

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 Строительства и Архитектуры
Кафедра Промышленного, гражданского строительства
и экспертизы недвижимости

УДК 332.66

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ ПЕРЕД ГЭК

Зав. кафедрой _____ Н.И. Фомин

«01» июня 2022 г.

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

**Исследование продуктивности земли в контексте
прогнозируемой реализации инвестиционного проекта
на примере объекта культурного наследия
федерального значения «Дом Харитонова» в
г. Екатеринбурге**

Направление подготовки 08.04.01 Строительство

Научный руководитель _____ Шихирин В.В.

К.э.н., доцент

Нормоконтролер _____ Шихирин В.В.

Студент группы СТМ-200101 _____ Чикурова А.М.

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 Строительства и Архитектуры
Кафедра Промышленного, гражданского строительства и экспертизы недвижимости
Направление подготовки 08.04.01 «Строительство»
Образовательная программа 08.04.01/33.01 «Промышленное и гражданское строительство»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой _____ Н. И. Фомин
«18» октября 2021 г.

ЗАДАНИЕ

на выполнение выпускной квалификационной работы

студента Чикуровой Анны Михайловны группы СТМ-200101
(фамилия, имя, отчество)

1. Тема выпускной квалификационной работы Исследование продуктивности земли в контексте прогнозируемой реализации инвестиционного проекта на примере объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонов» в г. Екатеринбурге
Утверждена распоряжением по институту от «18» октября 2021 г. № 33.00-05/9(02)

2. Руководитель Шихирин Вячеслав Владимирович, доцент, кандидат экономических наук.
(Ф.И.О., должность, ученое звание, ученая степень)

3. Исходные данные к работе Проектная документация на проведение работ по сохранению ОКН «Дом Харитонов». Литера А. шифра 7400/035-17-AP1, разработанная ООО «Проект-Сервис»

4. Перечень демонстрационных материалов

5. Календарный план

№ п/п	Наименование этапов выполнения работы	Срок выполнения этапов работы
1	Обзор проблем сохранения объектов культурного наследия, факторов, влияющих на ценность ОКН и обременений, накладываемых законодательством	до 29 января 2021 г.
2	Разработка вариантов многофункционального использования ОКН с учетом его охранных обязательств, конструктивных возможностей и востребованностью рыночной среды	до 25 июня 2021 г.
3	Анализ результатов остаточной стоимости земли как следствия вариативного характера использования внутреннего пространства ОКН «Дом Харитонов»	до 28 января 2022 г.
	Оформление ВКР	до 22 мая 2022 г.

Руководитель _____ Шихирин В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

Задание принял к исполнению _____ Чикурова А.М.
(подпись) (Ф.И.О.)

6. Выпускная квалификационная работа закончена «22» мая 2022 г., считаю возможным допустить Чикурову Анну Михайловну к предварительной защите на заседании кафедры.

Руководитель _____ Шихирин В.В.
(подпись) (Ф.И.О.)

7. Допустить Чикурову Анну Михайловну к защите выпускной квалификационной работы в Государственной экзаменационной комиссии (протокол заседания кафедры №9 от «01» июня 2022 г.).

Зав. кафедрой _____ Фомин Н. И.
(подпись) (Ф.И.О.)

8. Замечания, выявленные на предварительной защите устранены

Руководитель

(подпись)

Шихирин В.В.

(Ф.И.О.)

Реферат

Тема данной работы: «Исследование продуктивности земли в контексте прогнозируемой реализации инвестиционного проекта на примере объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонов» в г. Екатеринбурге».

Выпускная квалификационная работа изложена на 137 страницах, включающих 94 страницы основного текста, и состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы, включающего 49 наименований и приложения.

Во введении приведено обоснование выбранной темы, описаны объект и предмет исследования, цель, задачи, степень разработанности выбранной темы.

Объектом исследования является объект культурного наследия федерального значения – ансамбль «Дом Харитонов» в г. Екатеринбург.

Предмет исследования – определение продуктивности земли в зависимости от реализуемого на ней инвестиционного проекта сохранения ОКН в целях сравнения с кадастровой стоимостью.

Целью исследования является определение изменения продуктивности земельного участка в зависимости от вариантов реализуемых на нем инвестиционных проектов объекта культурного наследия.

Для реализации поставленной цели были выделены следующие задачи:

1. изучить основные проблемы сохранения объектов культурного наследия, факторы, влияющие на ценность ОКН и обременения, накладываемые законодательством;
2. определить наиболее выгодное функциональное наполнение ОКН с учетом окружающей конкурентной среды и конструктивных особенностей объекта;
3. рассчитать и провести анализ экономической эффективности инвестиционного проекта;

4. определить влияние реализации инвестиционного проекта на ценность земельного участка в сравнении с кадастровой стоимостью
5. разработать рекомендации по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации.

В первой главе была проанализирована литература, имеющаяся на сегодняшний день по вопросам проблем сохранения объектов культурного наследия, факторов, влияющих на ценность ОКН и обременений, накладываемых законодательством.

Во второй главе были подобраны 6 вариантов с учетом охранных обязательств и предметов охраны объекта, конструктивных возможностей и востребованностью рыночной среды для определения наилучшего и наиболее эффективного использования ОКН с целью повышения ценности городской земли.

В третьей главе была рассчитана экономическая эффективность каждого из 6 вариантов, остаточная стоимость, предложены рекомендации по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации.

В заключении приведены выводы по проделанной работе и результаты на поставленные во введении задачи.

Abstract

The topic of this work: "Research of land productivity in the context of the projected implementation of an investment project on the example of the object of cultural heritage of federal significance "Kharitonov Palace" in Yekaterinburg".

The final qualifying work is presented on 137 pages, including 94 pages of the main text, and consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references, including 49 titles and annexes.

The introduction provides the rationale for the chosen topic, describes the object and subject of the study, the purpose, the objectives, the degree of development of the chosen topic.

The object of the study is an object of cultural heritage of federal significance – the ensemble "Kharitonov Palace" in Yekaterinburg.

The subject of the study is to determine the productivity of land depending on the investment project implemented on it for the preservation of CH in order to compare it with the cadastral value.

The purpose of the study is to determine changes in the productivity of a land plot depending on the options of investment projects implemented on it of a cultural heritage object.

Research objectives:

1. to study the main problems of preservation of cultural heritage objects, factors affecting their value and encumbrances imposed by legislation;;
2. to determine the most advantageous functional content of the object taking into account the competitive environment and design features of the object;;
3. calculate and analyze the economic efficiency of the investment project;
4. determine the impact of the implementation of the investment project on the value of the land plot in comparison with the cadastral value
5. to develop recommendations for improving the effectiveness of the program for the preservation and use of cultural heritage objects in the Russian Federation.

In the first chapter, the literature available today on the issues of preservation of cultural heritage objects, factors affecting the value of windows and encumbrances imposed by legislation was analyzed.

In the second chapter, 6 options were selected, taking into account the security obligations and objects of protection of the object, constructive possibilities and the demand for the market environment to determine the best and most effective use of windows in order to increase the value of urban land.

In the third chapter, the economic efficiency of each of the 6 options was calculated, the residual value, and recommendations were proposed to improve the effectiveness of the program for the preservation and use of windows in the Russian Federation.

In conclusion, the conclusions on the work done and the results on the tasks set in the introduction are presented.

Содержание

Введение.....	10
1. Обзор проблем сохранения объектов культурного наследия, факторов, влияющих на ценность ОКН и обременений, накладываемых законодательством	14
1.1. Проблемы сохранения ОКН	14
1.2. Ценность зданий ОКН в городской среде.....	24
1.3. Обременения, накладываемые на земли, на которых расположены ОКН 29	
1.4. Предметы охраны ОКН «Дом Харитонов»	35
2. Разработка вариантов многофункционального использования ОКН с учетом его охранных обязательств, конструктивных возможностей и востребованностью рыночной среды.....	38
2.1. Краткая характеристика объекта исследования	38
2.2. Историческая справка	39
2.3. Описание имущественных прав на земельные участки в составе единого объекта недвижимости	44
2.4. Анализ возможного использования и выбор вариантов многофункционального использования	45
3. Анализ результатов остаточной стоимости земли как следствия вариативного характера использования внутреннего пространства ОКН «Дом Харитонов».....	50
3.1. Описание экономической модели.....	50
3.2. Определение основных экономических показателей эффективности вариантов реализации проекта	57
3.2.1. Основные показатели экономической эффективности	57
3.2.2. Определение ставки дисконтирования	59
3.2.3. Расчет дохода ОКН в зависимости от выбранного варианта функционального наполнения.....	59
3.2.4. Расчет операционных расходов	61
3.3. Расчет стоимости земли методом остатка земли	67
3.3.1. Алгоритм расчета остаточной стоимости на покупку земли	67
3.3.2. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 6 вариантов многофункционального использования	71

3.4. Сравнение стоимости остатка на покупку земли с кадастровой стоимостью	75
3.5. Предложения по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации	81
Заключение	87
Список литературы	89
Приложение А. Установление историко-культурной ценности объекта культурного наследия	95
Приложение Б. Предметы охраны объекта культурного наследия «Дом Харитонов» (литера А)	101
Приложение В. Распределение текущих назначений помещений по предполагаемым функциональным назначениям	109
Приложение Г. Маркетинговый анализ окружения	128
Приложение Д. Расчет технико-экономических показателей 6 вариантов многофункционального наполнения ОКН	131

Введение

Актуальность научно-исследовательской работы

Россия имеет богатое историко-культурное наследие, которое является источником формирования и развития человека, общества, этноса, а также хранилищем исторической памяти, накопленной столетиями. Утраты объектов природного и культурного наследия невозможно восполнить.

По данным реестра культурного наследия, в 2020 г. количество объектов культурного наследия (далее – ОКН), включенных в реестр, составило 97,4 тыс., а выявленных – 119,8 тыс.

При этом по статистике, за последние 10 лет в нашей стране погибло более 2,5 тыс. памятников. Большое количество зданий находятся в ветхом, аварийном состоянии и нуждаются в срочных реставрационных работах. Объем инвестиций, необходимых в настоящее время для восстановления памятников, оценивается в среднем на уровне \$1000 на 1 м². [19, стр.6]. К сожалению, государство не имеет возможности в полной мере финансировать сохранение ОКН, поэтому одним из решений данной проблемы может стать реализация программы государственно-частного партнерства (ГЧП).

Омертвление ОКН с позиции экономики городского землепользования приводит к выводу из коммерческого оборота земельных участков, с другой точки зрения это означает отсутствие налоговых поступлений, а как следствие отсутствие ценности земельных участков для муниципальных образований субъектов РФ.

От того, в каком состоянии находится ОКН зависит и продуктивность земельного участка, на котором он расположен.

В основе продуктивности земли лежит положение о том, что ценность земли определяется типом ее использования (а не наоборот), который повышает капитализацию земли вариативным характером (ре)девелопмента с ее наилучшим и наиболее эффективным использованием.

Степень научной разработанности проблемы

Тема исследования имеет достаточно малую степень разработанности в архитектурной, градостроительной и экономической областях именно как влияние на продуктивность земельного участка в границах муниципальных образований. На данный момент не существует какой-либо серьезной разработки в области определения остаточной стоимости земли под ОКН в сравнении с кадастровой стоимостью.

Среди работ, посвященных определению ценности ОКН, можно выделить диссертацию С.В. Зеленовой, посвященную формированию системы критериев оценки историко-архитектурного наследия в России. Разработкой методики определения ценности ОКН в своих работах занимались Луков А.В., Владимирова И.Л., Холщевников В.В. [21], Пруцын О. И. [26], Слабуха А.В. [32,3].

В области вопросов оценки ОКН можно выделить исследования Валеграхова В.М. [15], а также Рубинштейна А.Я. [27], и Касьяненко Т. Г., Краснова А. Д. [19].

В сфере эксплуатации объектов недвижимости особого внимания заслуживают труды Тарасевича Е.И. [28] и Якушин Е.В. [31].

При анализе зарубежной литературы основное внимание было уделено книгам *Urban Land Economics* by Jack Harvey, Ernie Jowsey [36], *Historic properties* by Judith Reynolds [37] а именно разделам, посвященным остаточной стоимости земельного участка.

Объектом исследования является объект культурного наследия федерального значения – главный корпус ансамбля «Дом Харитонова» в г. Екатеринбурге.

Предмет исследования – определение продуктивности земли в зависимости от реализуемого на ней инвестиционного проекта сохранения ОКН в целях сравнения с кадастровой стоимостью.

Целью исследования является определение изменения продуктивности земельного участка в зависимости от вариантов реализуемых на нем инвестиционных проектов объекта культурного наследия.

Для реализации поставленной цели были выделены следующие задачи:

1. изучить основные проблемы сохранения объектов культурного наследия, факторы, влияющие на ценность ОКН и обременения, накладываемые законодательством;
2. определить наиболее выгодное функциональное наполнение ОКН с учетом его конструктивных особенностей, охранных обязательств, окружающей конкурентной среды и условий рынка;
3. рассчитать и провести анализ экономической эффективности инвестиционного проекта;
4. определить влияние реализации инвестиционного проекта на ценность земельного участка в сравнении с кадастровой стоимостью;
5. разработать предложения по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации.

Теоретической и методологической основой исследования являются труды отечественных и зарубежных авторов, в области оценки объектов культурного наследия, экономических основ девелопмента, экономики недвижимости и экономики городского землепользования.

Информационной базой исследования являлись законы Российской Федерации, касающиеся объектов культурного наследия, инвестиционной и эксплуатационной деятельности; ретроспективные данные за 2014-2020 года, а именно данные Федеральной службы государственной статистики РФ, Центрального банка России, Министерства Финансов, Московской биржи, а также материалы и данные полученные в процессе исследования и аккумулированные в информационных системах.

Научная новизна заключается в расчете остаточной стоимости земельного участка, обремененного расположением на нем объекта культурного наследия федерального значения, как проекта девелопмента с

применением модели дисконтированных денежных потоков техники остатка, а также в рекомендациях по внесению изменений в методику определения кадастровой стоимости земли для ОКН, суть которых заключается в необходимости определения ценности на основании наилучшего и наиболее эффективного использования.

Теоретическая значимость

Теоретическая значимость состоит в добавленных знаниях расчета остаточной стоимости земельных участков под объектами с особым статусом, а также в разработке предложения по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации.

Практическая значимость работы заключается в возможности:

1. повышения ценности и продуктивности земельного участка путем определения наилучшего и наиболее эффективного функционального использования объекта культурного наследия, расположенного на нем;
2. сохранения объекта культурного наследия;
3. дальнейшего использования предложения по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации как основы для коммерциализации ОКН.

1. Обзор проблем сохранения объектов культурного наследия, факторов, влияющих на ценность ОКН и обременений, накладываемы законодательством

1.1. Проблемы сохранения ОКН

Согласно ч. 1 ст. 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ (ред. от 24.04.2020) «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» к ОКН (памятникам истории и культуры) народов Российской Федерации относятся объекты недвижимого имущества (включая объекты археологического наследия) и иные объекты с исторически связанными с ними территориями, произведениями живописи, скульптуры, декоративно-прикладного искусства, объектами науки и техники и иными предметами материальной культуры, возникшие в результате исторических событий, представляющие собой ценность с точки зрения истории, археологии, архитектуры, градостроительства, искусства, науки и техники, эстетики, этнологии или антропологии, социальной культуры и являющиеся свидетельством эпох и цивилизаций, подлинными источниками информации о зарождении и развитии культуры [3].

В соответствии с этим же Федеральным законом ОКН подразделяются на:

- памятники – отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями; мемориальные квартиры; мавзолеи, отдельные захоронения; произведения монументального искусства; объекты науки и техники, включая военные; объекты археологического наследия;
- ансамбли – четко локализуемые на исторически сложившихся территориях группы изолированных или объединенных памятников, строений и сооружений фортификационного, дворцового, жилого, общественного, административного, торгового, производственного, научного, учебного назначения, а также памятников и сооружений

- религиозного назначения, в том числе фрагменты исторических планировок и застроек поселений, которые могут быть отнесены к градостроительным ансамблям; произведения ландшафтной архитектуры и садово-паркового искусства (сады, парки, скверы, бульвары), некрополи; объекты археологического наследия;
- достопримечательные места – творения, созданные человеком, или совместные творения человека и природы, в том числе места традиционного бытования народных художественных промыслов; центры исторических поселений или фрагменты градостроительной планировки и застройки; памятные места, культурные и природные ландшафты, связанные с историей формирования народов и иных этнических общностей на территории Российской Федерации, историческими (в том числе военными) событиями, жизнью выдающихся исторических личностей; объекты археологического наследия; места совершения религиозных обрядов; места захоронений жертв массовых репрессий; религиозно-исторические места.

Динамика изменения числа ОКН в Российской Федерации по данным Росстата в период с 2014 г. по 2020 г. представлена на схемах 1.1.1 – 1.1.5 [42].

При анализе схем 1.1.1 – 1.1.5 наблюдается ежегодный рост количества ОКН, а значит и потребность в финансировании их сохранения растет с каждым годом.

До XX века влияние людей на существующие строительную среду, экосистему, погоду было незначительным и ограничивалось актуальным на тот период времени уровнем технологий. В последние же годы XX века действительные технологические возможности значительно сильнее изменяли эти фундаментальные среды. К этому добавляет рост населения, повысившийся уровень жизни, а также рост глобальной коммерческой культуры, которая в первую очередь ориентирована на краткосрочную

эффективность и максимальное увеличение прибыли в большей степени, чем на культурное своеобразие и качество окружающей среды [28, с. 579].

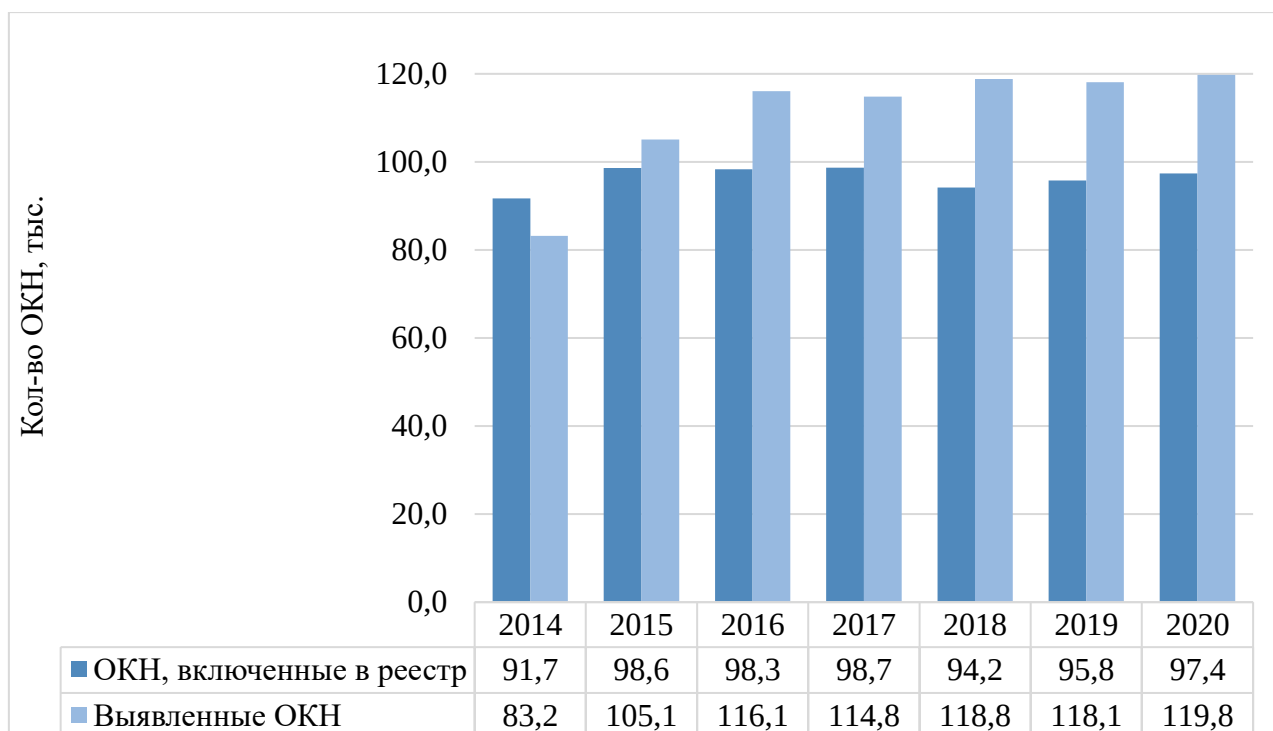


Схема 1.1.1. Изменение числа ОКН, включенных в реестр и выявленных по России, за период с 2014 по 2020 гг.

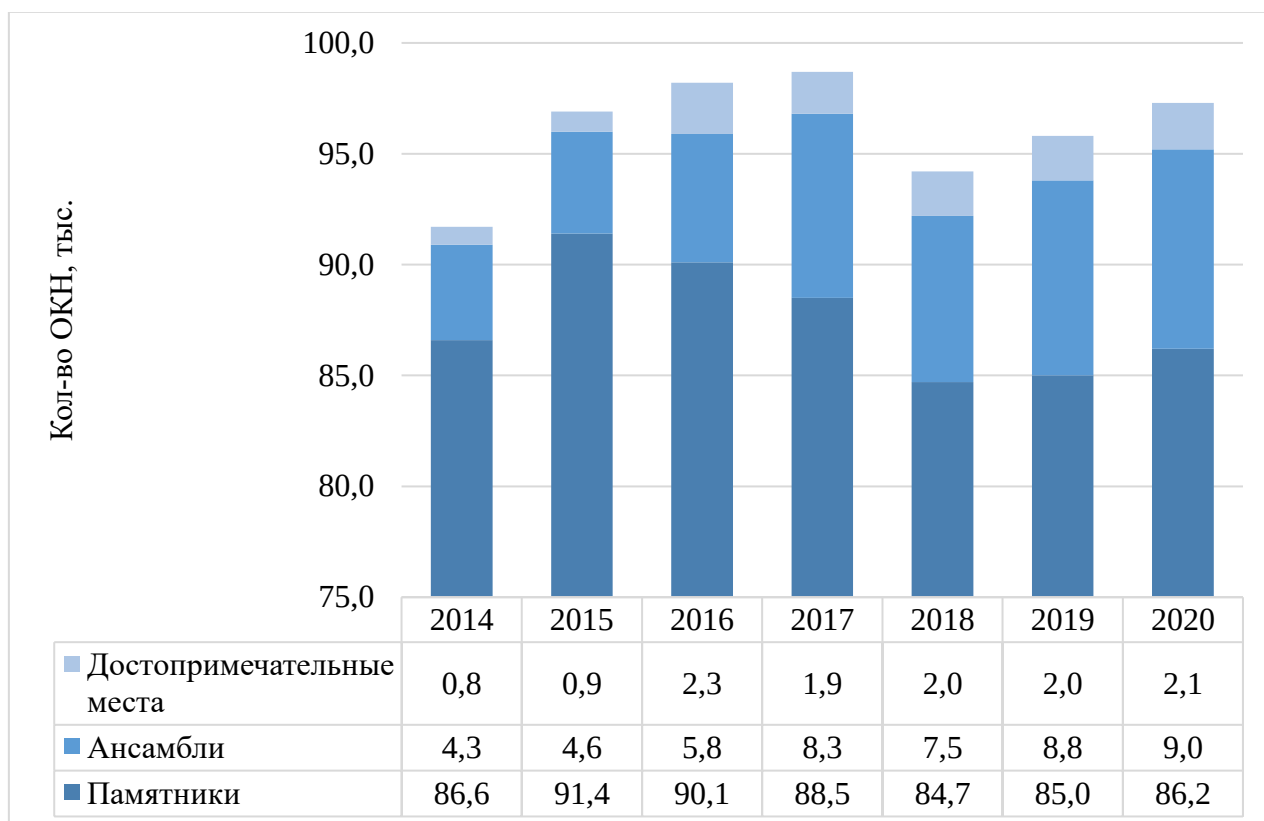


Схема 1.1.2. Изменение числа ОКН, включенных в реестр, по видам культурного наследия по России в период с 2014 по 2020 гг.

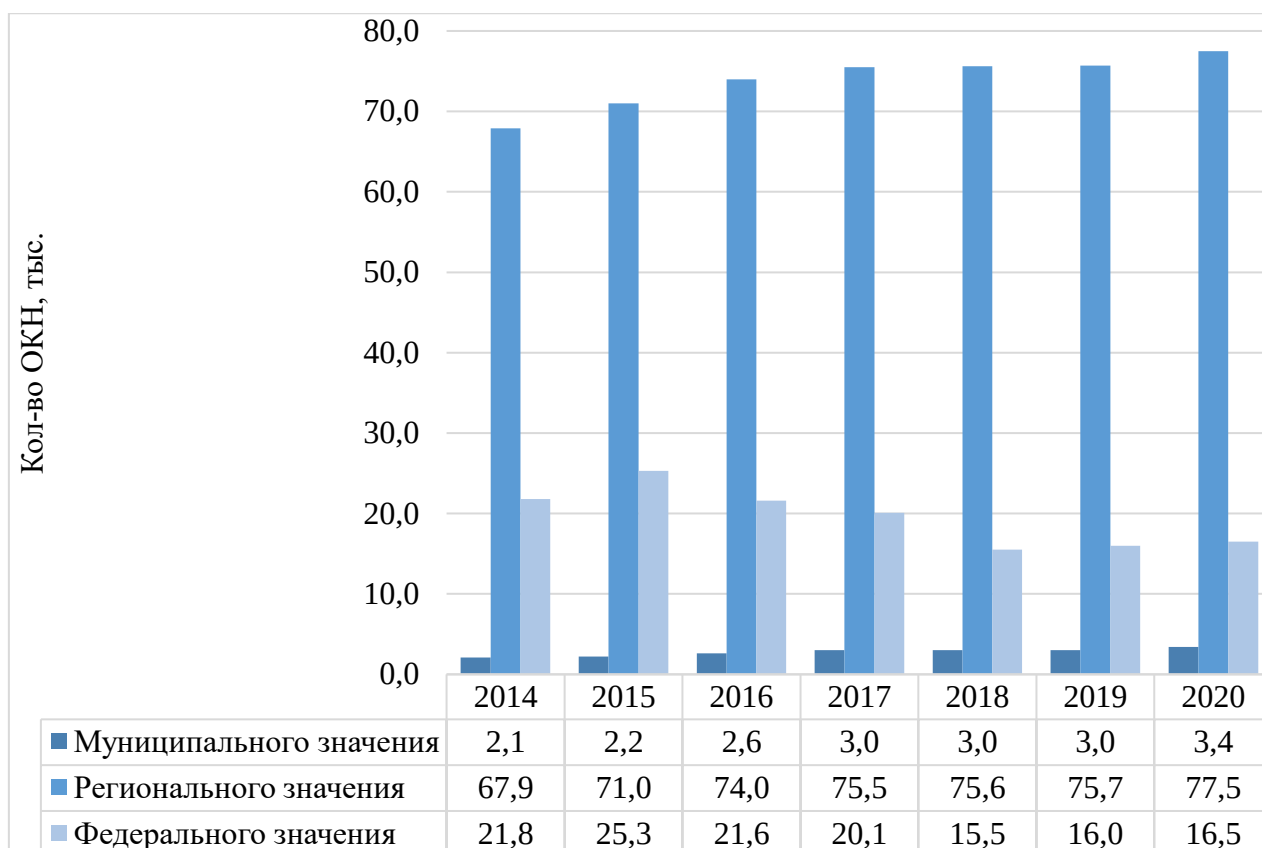


Схема 1.1.3. Изменение числа ОКН согласно ведомственной принадлежности по России в период с 2014 по 2020 гг.

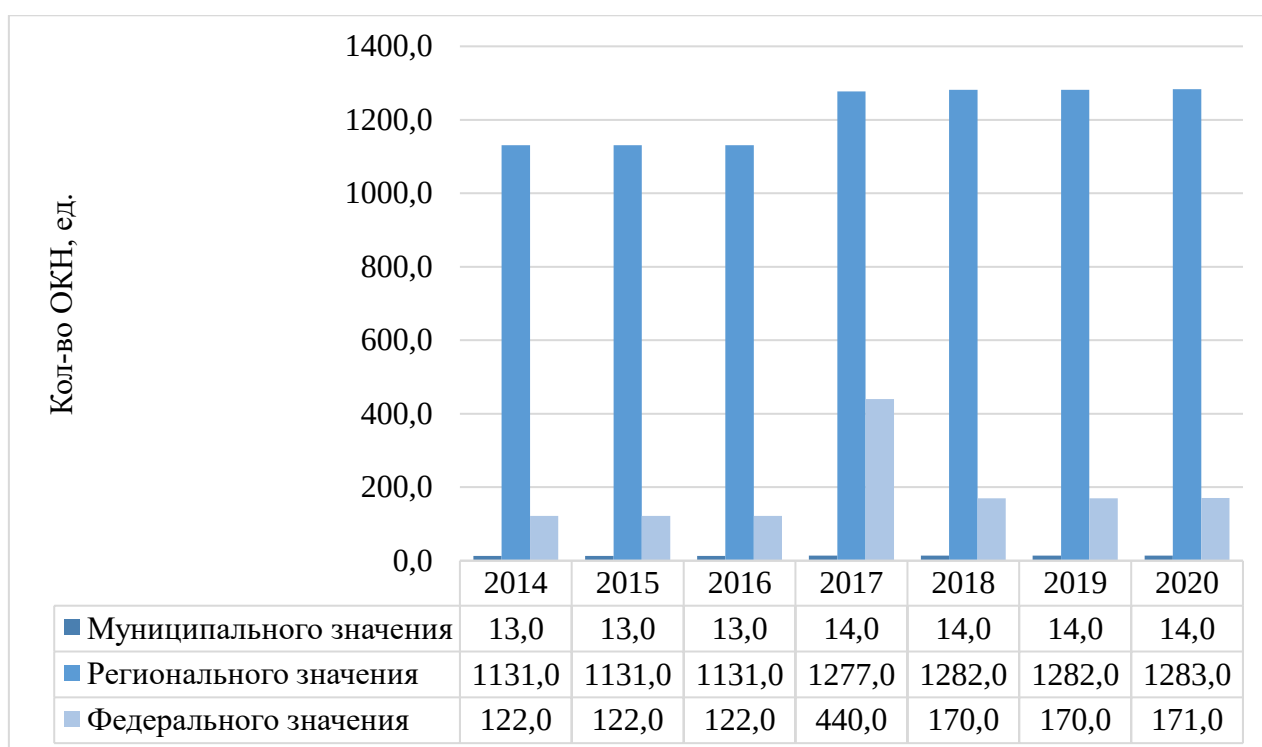


Схема 1.1.4. Изменение числа ОКН согласно ведомственной принадлежности по Свердловской области в период с 2014 по 2020 гг.

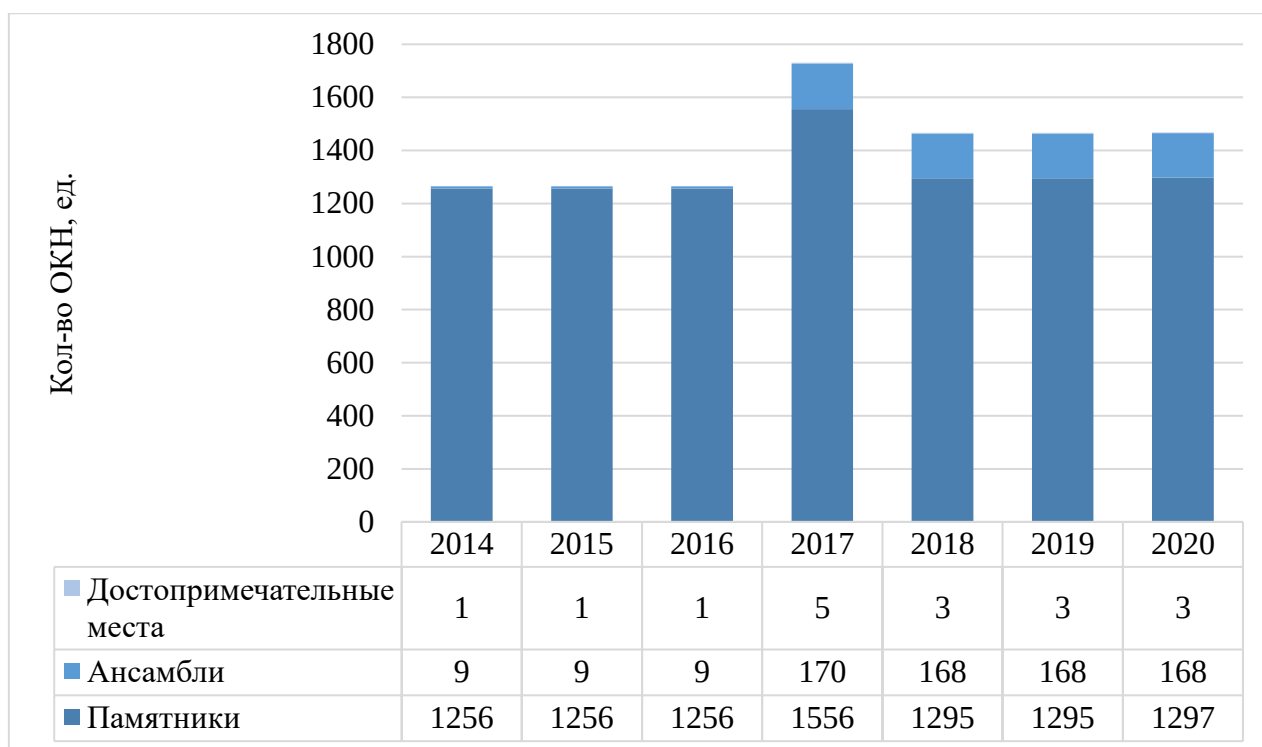


Схема 1.1.5. Изменение числа ОКН, включенных в реестр, по видам культурного наследия по Свердловской области в период с 2014 по 2020 гг.

Очевидно, что не все, что было когда-то построено, необходимо сохранять, а требования охраны зданий и их элементов могут повлечь нежелательные издержки для современного эффективного использования исторического здания и ценности (стоимости) земли, на которых они расположены. Ценность в отличие от стоимости содержит долю нематериальных активов, переходящую от ОКН, но не учитываемую в данной ВКРм.

Одной из проблем, связанных с историческими зданиями, является то, что их изначальная функция и назначение давно устарели, поэтому определенная степень их изменения в соответствии с их новым назначением неизбежна, даже если это означает полный отказ от использования.

Согласно стратегии государственной культурной политики на период до 2030 г., утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.02.2019 г. №326-р в 2014 году на содержание и ремонт 172,5 тыс. памятников, находящихся на государственной охране, было выделено 43,6 млрд. рублей, в том числе из федерального бюджета – 23,4 млрд. рублей [4, с. 6]. Вследствие

низких темпов модернизации и развития инфраструктуры, а также недостаточной ресурсной обеспеченности сохранения ОКН основной задачей является обеспечение сохранности ОКН всех видов и категорий в интересах настоящего и будущего поколений населения Российской Федерации. По состоянию на 31 декабря 2014 г. в Российской Федерации находилось около 172,5 тыс. ОКН, из них объектов федерального значения – около 102,5 тыс. (в том числе объекты археологического наследия – 80,8 тыс.), объектов регионального значения – 67,8 тыс., объектов местного (муниципального) значения – около 2 тыс. Кроме того, существует около 83 тыс. ОКН, выявленных, но не внесенных в единый государственный реестр ОКН (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Доля ОКН, находящихся в федеральной собственности, состояние которых является удовлетворительным, в общем количестве ОКН составляет 39 %. Поскольку состояние ОКН регионального значения значительно хуже, то ежегодно увеличивается число региональных памятников в руинированном или неудовлетворительном состоянии. Необходимы меры по передаче подобных бесхозных и разрушающихся памятников на условиях, обеспечивающих сохранность ОКН, проведение реставрационных работ, привлекательных для нового пользователя или собственника. Наконец, серьезной проблемой является разработка и установление зон охраны ОКН, что является важнейшим условием сохранения любого памятника истории и культуры. Низкие темпы модернизации культурной инфраструктуры в ряде регионов Российской Федерации, моральный и физический износ сооружений, технического и профессионального оборудования требуют дополнительных инвестиций в развитие инфраструктуры [6, с. 14,15].

Согласно этой же стратегии государственной культурной политики, существует три сценария развития ситуации с сохранением ОКН, которые представлены на схеме 1.1.6. Проанализировав сценарии можно сделать вывод, что основной проблемой является нехватка бюджетных средств, т.е. государство не имеет возможности в полной мере финансировать сохранение

ОКН. Таким образом необходимо привлечение внебюджетных источников финансирования.

Инерционный сценарий	• Качественно не изменит ситуацию с сохранением ОКН; • Физический износ будет носить постоянный самовоспроизводящийся характер; • Доля ОКН федерального значения в удовлетворительном состоянии с 2014 г. по 2030 г. увеличится на 11-12%; • Тенденция к снижению количества объектов в хорошем и удовлетворительном состоянии; • <i>Без существенного увеличения финансирования мероприятий по сохранению и государственной охране ОКН прогнозируется дальнейшее ухудшение состояния объектов культурного наследия вплоть до их невосполнимой утраты.</i>
Базовый сценарий	• Предполагает продвижение стратегических законодательных инициатив, направленных на стимулирование государственно-частного партнерства, существенное увеличение финансирования мероприятий по сохранению и государственной охране ОКН; • Увеличение количества ОКН в хорошем и удовлетворительном состоянии, вывод ОКН из аварийного и руинированного состояния; • Увеличение числа ОКН в федеральной собственности, находящихся в удовлетворительном состоянии с 2014 г. по 2030 г. составит 59%.
Инновационный сценарий	• Доля внебюджетных поступлений будет увеличиваться, в том числе благодаря государственно-частному партнерству, меценатству и использованию альтернативных источников финансирования культуры; • Доля ОКН в федеральной собственности, находящихся в удовлетворительном состоянии с 2014 г. по 2030 г. составит 90%.

Схема 1.1.6. Варианты сценариев стратегии государственной культурной политики [6].

Для большинства стран характерен комплексный подход к сохранению и возрождению культурного и исторического наследия, наличие эффективного законодательства, регулирующего данную сферу. Действуют базовые законы об охране культурного наследия, приняты и реализуются федеральные, региональные и местные программы по сохранению наследия и охране памятников. Созданы властные структуры, наделённые необходимыми

полномочиями с целью контроля исполнения законов в этой сфере. В мероприятиях и проектах по сохранению наследия, часто имеющих сложную структуру финансирования, взаимодействуют государство, региональные и местные власти, жители, специализированные общественные организации, представители частного бизнеса» [31].

В [27, с. 32] предлагается многоканальная система финансирования ОКН, которая, основывается на объединении ресурсов государства, регионов, муниципалитетов, корпоративного и частного секторов, общественных организаций и граждан (рис. 1.1.1).



Рис. 1.1.1. Ресурсы многоканального финансирования культурного наследия [24, с. 32].

Для того, чтобы наилучшим образом обеспечить сохранение ОКН, недостаточно просто провести реставрацию, необходимо также придать объекту востребованное условиями рыночной среды функциональное назначение. Процесс приспособления, придания ценности и включение объекта в культурный и экономический оборот определяется понятием «валоризация».

В [28, с. 583-584] выделяется 3 основных специфических принципа сохранения ОКН:

- первый принцип состоит в том, что при эксплуатации охраняемого здания прежде всего необходима защита, а не разрушение старой конструкции здания. Если конструкции уже полностью исчерпали свои основные характеристики прочности, устойчивости, целостности и т.д., то необходимо применять параллельно современные решения для дополнения или замены их функциональности. При этом «современные решения» должны всегда, когда это возможно, находиться в соответствии с материалами и необходимыми навыками, примененными в оригинале;
- второй принцип заключается в том, что любые дополнения к историческим зданиям должны выглядеть как то, чем они и являются, то есть современными дополнениями. Они никогда не должны быть подделкой под оригинал, искусственным образом «состаренной», также не должны применяться имитирующие материалы, например пластики вместо деревянных изделий;
- третий принцип сохранения – избегать необходимости восстановления или реставрации в течение как можно более длительного времени при помощи качественного технического обслуживания.

Как уже было сказано выше, государство не способно самостоятельно финансировать реставрацию ОКН, следовательно необходимо создание условий для привлечения частных инвестиций.

В зарубежной практике в качестве косвенной поддержки предлагаются следующие инструменты:

- Субсидии разных уровней, гранты;
- Налоговые льготы для инвесторов, арендаторов, собственников ОКН;
- Налоговые вычеты по расходам на реставрационные работы на ОКН;

- Налоговые преференции для благотворителей, финансирующих восстановление и содержание ОКН;
- Иные налоговые стимулы (налоговые рассрочки и др.) [27, с.33-34].

На основе зарубежного опыта в качестве общественной поддержки ОКН приводятся следующие механизмы:

- Благотворительные пожертвования в разных формах;
- Процентная филантропия¹;
- Плата за услуги;
- Туризм;
- Волонтерство;
- Общество друзей организаций;
- Краудфандинг;
- Средства по завещанию [27. с. 35-37].

Для того, чтобы достоверно определить стоимость сохранения ОКН необходимо грамотно провести оценку. Большое внимание вопросу оценки ОКН и определению их рыночной стоимости уделено в [15, с.7].

В этой же диссертации были предложены методические основы стоимостной оценки объекта культурного наследия, как специфической недвижимости. «Для установления стоимости памятника архитектуры предлагается её рассматривать в интервале значений, полученных по двум различным подходам:

- по затратному подходу, с использованием системы показателей, учитывающих ценностные свойства памятника, как объекта историко-культурного назначения, так и его потребительские свойства (качества).

¹ Процентная филантропия (анг. *percentage philanthropy*) основана на принципе «налогового назначения» и позволяет отчислять гражданам на общественно-полезные нужды от 0,5 до 2% из уплачиваемого подоходного налога без увеличения бремени и дополнительных взносов

- в рамках доходного подхода к оценке. При этом предлагается использовать теорию потребительского выбора, когда инвестор может использовать свой капитал между альтернативными вариантами, которые будут для него равновыгодны, например, обменять финансовые выгоды, приносимые памятником, как объектом инвестиций, на денежную сумму, равную рыночной стоимости, которая при увеличении на банковских депозитах, обеспечит ему, как минимум, эквивалентный финансовый результат [15, с. 112].»

1.2.Ценность зданий ОКН в городской среде

Здания-памятники в течение «жизни» переделывались, искажался их начальный облик. Чтобы установить этапы их архитектурного развития, необходимо провести детальное обследование. Только выявив их начальный облик и все его последующие изменения, можно принять научное решение по его историко-культурной ценности, для чего необходима ясная обоснованная программа исследования, особенно, если здание-памятник обладает разнообразным архитектурно-художественным декором и является не только памятником архитектуры, но и искусства. Такие здания-памятники требуют особой методики исследований под руководством искусствоведов, отличающейся от инженерных методик вследствие специфического художественного содержания, так как должен констатироваться объём и место древней живописи, исследоваться и даваться художественная оценка скульптуры, лепки, интерьеров, изделий из дерева, металла, их авторов переделок. Главным является решение вопроса, какие объекты, элементы в здании-памятнике имеют историко-культурную ценность и какова их уникальность.

Только комплексное архитектурно-художественное исследование может установить интегральную ценность объекта [21, с. 139].

В таблице 1.2.1 приведена краткая характеристика категорий ценностей для зданий-памятников (и ОКН в частности).

Таблица 1.2.1. Ценностные категории зданий-памятников и их характеристики [21].

Ценности	Характеристики
Историко-мемориальная	– обладают объекты, заключающие в себе исторические доказательства их связи с разными периодами жизни общества, значительными событиями прошлого, биографиями выдающихся людей; – оценка исторической ценности здания-памятника заключается в выявлении исторической правдивости объекта через определение наличия материальных свидетельств его значимости, при учете периодизации компонентов среды и типа их «устойчивости и динамики» во времени, а также сопоставлении современного облика с данными архивных исследований и графических реконструкций, и аналогов исторических типов.
Градостроительная и визуальная	– градостроительная ценность, как компонента пространственной системы города, определяется связями с исторически сложившейся планировкой и окружением; – основа визуальной ценности – в признании ценности ассоциаций, рождающихся при осмотре формы здания, которые заслоняют выражение его структурных свойств и прямое назначение, т.е. оценивается его привлекательность независимо от технических и потребительских свойств.
Архитектурно-эстетическая	– включает в себя различные аспекты, такие как: стилевое единство, стилевая целостность (под которой подразумевается, что в результате наслоений, привнесённых в результате смены архитектурных эпох, не разрушены единство общего архитектурного замысла и гармония здания); уникальность решения или его редкость; наличие художественных деталей, времен постройки, или более поздних, представляющих экспозиционную ценность; следы разрушений, меняющиеся стилистические предпочтения и несоответствия в застройках оцениваются как эстетически привлекательные черты, характеризующие возраст города, раскрывающие историческую перспективу; – архитектурно-эстетическая оценка – модель, включающая профессиональную оценку его восприятия, обращенную к истории, культуре, опирающуюся на опыт прошлого и потребительскую, основывающуюся на потребительских предпочтениях.

Продолжение таблицы 1.2.1

Научная и строительно- технологическая	– основой этой ценности является подлинность форм и материала; – определяется при сравнительном анализе начального состояния объекта и исследования послойных реставраций.
Ландшафтно- средовая	– определяется оценкой природных достоинств – компонентов ландшафта, окружающего здание-памятник, его связей с природой, отношением человека к исторической среде, историческому ландшафту.
Морфологическая	– является формально-эстетической стороной качества здания-памятника, мерой сложности его морфологической структуры, ее составляющих, единства и многообразия форм, сочетания закономерности структуры в целом со случайностью расположения деталей; – при проведении оценки обращают внимание на следующие критерии: ○ структурные признаки интерьера, связь с внутренней средой здания; ○ компактность, слитность, взаимодействие с компонентами ограждения/наполнения; ○ иерархичность пространственной структуры: здание – пространство – квартал; ○ отношение природных форм и искусственной урбанизированной среды; ○ малый состав традиционных элементов, прошедших исторический отбор, и их роль в современной застройке.
Функциональная	– включает утилитарную и познавательную ценности. Утилитарная определяет функциональную и экономическую полезность здания-памятника. Познавательная реализуется при культурном воздействии объекта на потребителя; – утилитарная ценность определяет следующие проблемы, решаемые при комплексной оценке здания памятника: ○ необходимость вовлечения его в современную жизнь общества; ○ поиск лучших путей этого вовлечения, связанных с его возможным новым функционированием, и увязка этого использования со структурой здания – его архитектурной и строительной подсистемами; – функциональная ценность здания-памятника заключается в оценке наделения современными функциями конечных реставраций.

Художественная	– определяется образным отражением реальности и способностью зодчего создать объект «интересный» для потомков. При этом отличается от эстетической тем, что ее основой является не утилитарно-функциональное и конструктивное содержание здания памятника, а культурное, которому нужна форма.
Эмоциональная	– связана с художественной и отчасти эстетической. При восприятии здания-памятника формируется образ, который имеет художественную и ассоциативную основы; – заключается в восприятии и осмыслении воздействия здания памятника на субъекта.

В зависимости от того в каких масштабах рассматривается ОКН (в масштабах: города или его фрагмента, земельного участка или конкретного помещения) учитываются различные категории ценностей.

В таблице 1.2.2 приведены перечни категорий, использующихся для оценки ценности в зависимости от объекта оценки.

Таблица 1.2.2. Учет различных категорий ценности в зависимости от архитектурной системы зданий-памятников в городе [21]

Наименование объектов оценки. Характеристики	Перечень категорий, использующихся при оценке
Объект в целом (федерального значения). Включает в себя архитектуру, живопись, скульптуру, прикладное искусство – общекультурное значение	Присутствуют все категории
Объект в целом (местного значения). Помимо дворцов, разных стилей и периодов, есть много скромных построек, которые используют достижения великих произведений своего времени, формируя стилистику среды города	Избирательное присутствие ценностных категорий в зависимости от целей оценки
Внешний вид	Архитектурная и художественная
Силуэт в застройке	Архитектурная и градостроительная
Дворовые и внутриквартальные пространства	Ценность элементов пространственной структуры, благоустройства, озеленения

Планировочная структура здания памятника	Историческая, функциональная. Ценная объемно-пространственная структура здания, этажа
Ценные интерьеры, отдельные объемные элементы здания памятника	Архитектурная, художественная, историко-мемориальная
Конструкции, инженерные устройства. Ценность уникальных элементов науки и техники	Историческая, научная

Система ценностей памятников истории и архитектуры для определения значимости исторического объекта, основанная на группе критериев также изложена в [26]. В данном исследовании также отмечается, что система ценностей и система критериев ценностей основаны на принципе постоянного динамического развития, то есть их виды и количество могут меняться с течением времени.

В диссертации [18] предложена методика определения категории историко-культурной ценности объектов историко-архитектурного наследия, которая основывается на оценке объекта по бальной шкале ценностей и соответствующим им критериям.

В статьях [32,33] также предлагается методика определения историко-культурной ценности объекта наследия, которая «...учитывает требования Федерального закона «Об объектах культурного наследия», рекомендаций разработанных методических указаний по определению предмета охраны, порядок определения предмета охраны, утвержденный приказом Министерства культуры РФ от 13.01.2016 №28, а также содержание основных современных исследований проблем определения историко-культурной ценности ОКН».

Методика предполагает формализованное описание ценности объекта в табличном виде и представляет собой алгоритм последовательных действий эксперта по выбору тех оценок (из шкалы оценок), которые, согласно [33], соответствуют качествам объекта (см.: Приложение А). Каждый из критериев

может быть оценен выбором одной из четырех предложенных характеристик качества объекта (категорий), которым соответствует формализованная оценка по шкале от 1 до 4 баллов [33].

По результатам проведения экспертной оценки всех предложенных и принятых к оценке ценностей производится подсчет показателей среднеарифметической оценки. Данный показатель характеризует уровень ценности объекта и становится основанием для принятия решения об установлении (определении) историко-культурной ценности объекта. Уровень показателя среднеарифметической оценки может быть одним из следующих:

- низкий (от 1,0 до 1,5);
- ниже среднего (от 1,5 до 2,0);
- средний (от 2,0 до 2,5);
- выше среднего (от 2,5 до 3,0);
- высокий (от 3,0 до 3,5);
- очень высокий (от 3,5 до 4,0) [33].

1.3. Обременения, накладываемые на земли, на которых расположены ОКН

Согласно статье 5 №73 – ФЗ, земельные участки в границах территорий объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, а также в границах территорий выявленных объектов культурного наследия относятся к землям историко-культурного назначения, правовой режим которых регулируется земельным законодательством Российской Федерации и настоящим Федеральным законом.

Согласно статье 99 ЗК РФ к землям историко-культурного назначения относятся земли:

- объектов культурного наследия народов Российской Федерации (памятников истории и культуры), в том числе объектов археологического наследия;

- достопримечательных мест, в том числе мест бытования исторических промыслов, производств и ремесел;
- военных и гражданских захоронений.

Земли историко-культурного назначения используются строго в соответствии с их целевым назначением. Изменение целевого назначения земель историко-культурного назначения и не соответствующая их целевому назначению деятельность не допускаются.

Земельные участки, отнесенные к землям историко-культурного назначения, у собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков не изымаются, за исключением случаев, установленных законодательством. На отдельных землях историко-культурного назначения, в том числе землях объектов культурного наследия, подлежащих исследованию и консервации, может быть запрещена любая хозяйственная деятельность.

В целях сохранения исторической, ландшафтной и градостроительной среды в соответствии с федеральными законами, законами субъектов Российской Федерации устанавливаются зоны охраны объектов культурного наследия. В пределах земель историко-культурного назначения за пределами земель населенных пунктов вводится особый правовой режим использования земель, запрещающий деятельность, несовместимую с основным назначением этих земель. Использование земельных участков, не отнесенных к землям историко-культурного назначения и расположенных в указанных зонах охраны, определяется правилами землепользования и застройки в соответствии с требованиями охраны памятников истории и культуры.

Согласно статье 5.1 №73 -ФЗ в границах территории объекта культурного наследия:

- на территории памятника или ансамбля запрещаются строительство объектов капитального строительства и увеличение объемно-пространственных характеристик, существующих на территории памятника или ансамбля объектов капитального

- строительства; проведение земляных, строительных, мелиоративных и иных работ, за исключением работ по сохранению объекта культурного наследия или его отдельных элементов, сохранению историко-градостроительной или природной среды объекта культурного наследия;
- на территории достопримечательного места разрешаются работы по сохранению памятников и ансамблей, находящихся в границах территории достопримечательного места, работы, направленные на обеспечение сохранности особенностей достопримечательного места, являющихся основаниями для включения его в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и подлежащих обязательному сохранению; строительство объектов капитального строительства в целях воссоздания утраченной градостроительной среды; осуществление ограниченного строительства, капитального ремонта и реконструкции объектов капитального строительства при условии сохранения особенностей достопримечательного места, являющихся основаниями для включения его в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации и подлежащих обязательному сохранению;
 - на территории памятника, ансамбля или достопримечательного места разрешается ведение хозяйственной деятельности, не противоречащей требованиям обеспечения сохранности объекта культурного наследия и позволяющей обеспечить функционирование объекта культурного наследия в современных условиях.

Применительно к территории достопримечательного места градостроительный регламент устанавливается в соответствии с

законодательством Российской Федерации с учетом требований, указанных выше.

Согласно статье 14 №73 – ФЗ физическое или юридическое лицо, владеющее на праве аренды объектом культурного наследия, находящимся в федеральной собственности, собственности субъекта Российской Федерации или муниципальной собственности, вложившее свои средства в работы по сохранению объекта культурного наследия, предусмотренные статьями 40 - 45 настоящего Федерального закона, и обеспечившее их выполнение в соответствии с настоящим Федеральным законом, имеет право на льготную арендную плату.

Порядок установления льготной арендной платы и ее размеры в отношении объектов культурного наследия, находящихся в федеральной собственности, определяются Правительством Российской Федерации.

Установление льготной арендной платы и ее размеры в отношении объектов культурного наследия, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации или муниципальной собственности, определяются соответственно органами государственной власти субъектов Российской Федерации или представительными органами муниципальных образований в пределах их компетенции.

Физическое или юридическое лицо, владеющее на праве аренды объектом культурного наследия, находящимся в федеральной собственности, либо земельным участком, в пределах которых располагается объект археологического наследия, и обеспечившее выполнение работ по сохранению данного объекта в соответствии с настоящим Федеральным законом, имеет право на уменьшение установленной арендной платы на сумму произведенных затрат или части затрат.

Согласно статье 47.3. Федерального закона №73-ФЗ, при содержании и использовании объекта культурного наследия, включенного в реестр, выявленного объекта культурного наследия в целях поддержания в надлежащем техническом состоянии без ухудшения физического состояния и

(или) изменения предмета охраны данного объекта культурного наследия лица, указанные в пункте 11 статьи 47.6 настоящего Федерального закона, лицу, которому земельный участок, в границах которого располагается объект археологического наследия, принадлежит на праве собственности или ином вещном праве, обязаны:

- осуществлять расходы на содержание объекта культурного наследия и поддержание его в надлежащем техническом, санитарном и противопожарном состоянии;
- не проводить работы, изменяющие предмет охраны объекта культурного наследия либо ухудшающие условия, необходимые для сохранности объекта культурного наследия;
- не проводить работы, изменяющие облик, объемно-планировочные и конструктивные решения и структуры, интерьер выявленного объекта культурного наследия, объекта культурного наследия, включенного в реестр, в случае если предмет охраны объекта культурного наследия не определен;
- обеспечивать сохранность и неизменность облика выявленного объекта культурного наследия;
- соблюдать установленные статьей 5.1 настоящего Федерального закона требования к осуществлению деятельности в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, особый режим использования земельного участка, водного объекта или его части, в границах которых располагается объект археологического наследия;
- не использовать объект культурного наследия (за исключением оборудованных с учетом требований противопожарной безопасности объектов культурного наследия, предназначенных либо предназначавшихся для осуществления и (или) обеспечения указанных ниже видов хозяйственной деятельности, и помещений для

хранения предметов религиозного назначения, включая свечи и лампадное масло):

- под склады и объекты производства взрывчатых и огнеопасных материалов, предметов и веществ, загрязняющих интерьер объекта культурного наследия, его фасад, территорию и водные объекты и (или) имеющих вредные парогазообразные и иные выделения;
 - под объекты производства, имеющие оборудование, оказывающее динамическое и вибрационное воздействие на конструкции объекта культурного наследия, независимо от мощности данного оборудования;
 - под объекты производства и лаборатории, связанные с неблагоприятным для объекта культурного наследия температурно-влажностным режимом и применением химически активных веществ;
- незамедлительно извещать соответствующий орган охраны объектов культурного наследия обо всех известных ему повреждениях, авариях или об иных обстоятельствах, причинивших вред объекту культурного наследия, включая объект археологического наследия, земельному участку в границах территории объекта культурного наследия либо земельному участку, в границах которого располагается объект археологического наследия, или угрожающих причинением такого вреда, и безотлагательно принимать меры по предотвращению дальнейшего разрушения, в том числе проводить противоаварийные работы в порядке, установленном для проведения работ по сохранению объекта культурного наследия;
- не допускать ухудшения состояния территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, поддерживать территорию объекта культурного наследия в благоустроенном состоянии.

Арендатор помещения не имеет права вносить какие-либо изменения, если они касаются предмета охраны объекта культурного наследия, в

противном случае изменения возможны только по согласованию с арендодателем. Информация об этом должна быть отражена в договоре аренды.

В случае, если содержание или использование объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия может привести к ухудшению состояния данного объекта культурного наследия и (или) предмета охраны данного объекта культурного наследия, соответствующим органом охраны объектов культурного наследия, определенным пунктом 7 статьи 47.6 настоящего Федерального закона, устанавливаются следующие требования:

- к видам хозяйственной деятельности с использованием объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия либо к видам хозяйственной деятельности, оказывающим воздействие на указанные объекты, в том числе ограничение хозяйственной деятельности;
- к использованию объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия при осуществлении хозяйственной деятельности, предусматривающие в том числе ограничение технических и иных параметров воздействия на объект культурного наследия;
- к благоустройству в границах территории объекта культурного наследия, включенного в реестр, или выявленного объекта культурного наследия.

1.4.Предметы охраны ОКН «Дом Харитонов»

Согласно приказу №263 от 15.06.2018 г. «Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонов», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 44, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ» общими предметами охраны для комплекса зданий под литерой А являются:

- историческое месторасположение в квартале;
- объёмно-планировочные решения в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыши многоскатные со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зелёный цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- внешний вид фасадов: отделка, окраска, все виды декоративного убранства в стиле классицизма:
- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма;
- количество, конфигурация и расположение исторических дверных проёмов и ниш (включая арочные проёмы в капитальных стенах подвала);
- количество, форма и конфигурация оконных проёмов, исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов оконных заполнений;
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов дверных заполнений;
- расположение, форма, отделка и материал (мрамор) внутренних лестниц XIX века;
- расположение и конфигурация кирпичных сводчатых потолков в подвальных помещениях;
- покрытие полов из метлахской плитки в помещениях санузла и на площадках лестницы, ведущей в подвал;
- чугунные решетки балконов портиков (расположение, материал и рисунок).

Полный перечень предметов охраны объекта культурного наследия «Дом Харитонов» (литера А) по зданиям приведен в приложении Б.

Выводы: в данной главе рассмотрены проблемы сохранения ОКН, основной из которых является финансирование. Согласно стратегии государственной культурной политики на период до 2030 г., существует три сценария развития ситуации с сохранением ОКН, проанализировав которые можно сделать вывод, что государство не имеет возможности в полной мере финансировать сохранение ОКН. Таким образом необходимо привлечение внебюджетных источников финансирования. Основой такого взаимодействия может послужить программа ГЧП. Однако невозможно финансировать сохранение абсолютно всех памятников, поэтому используя ценностные категории ОКН и их характеристики, применяя методики определения историко-культурной ценности объекта наследия возможно оценить значимость ОКН.

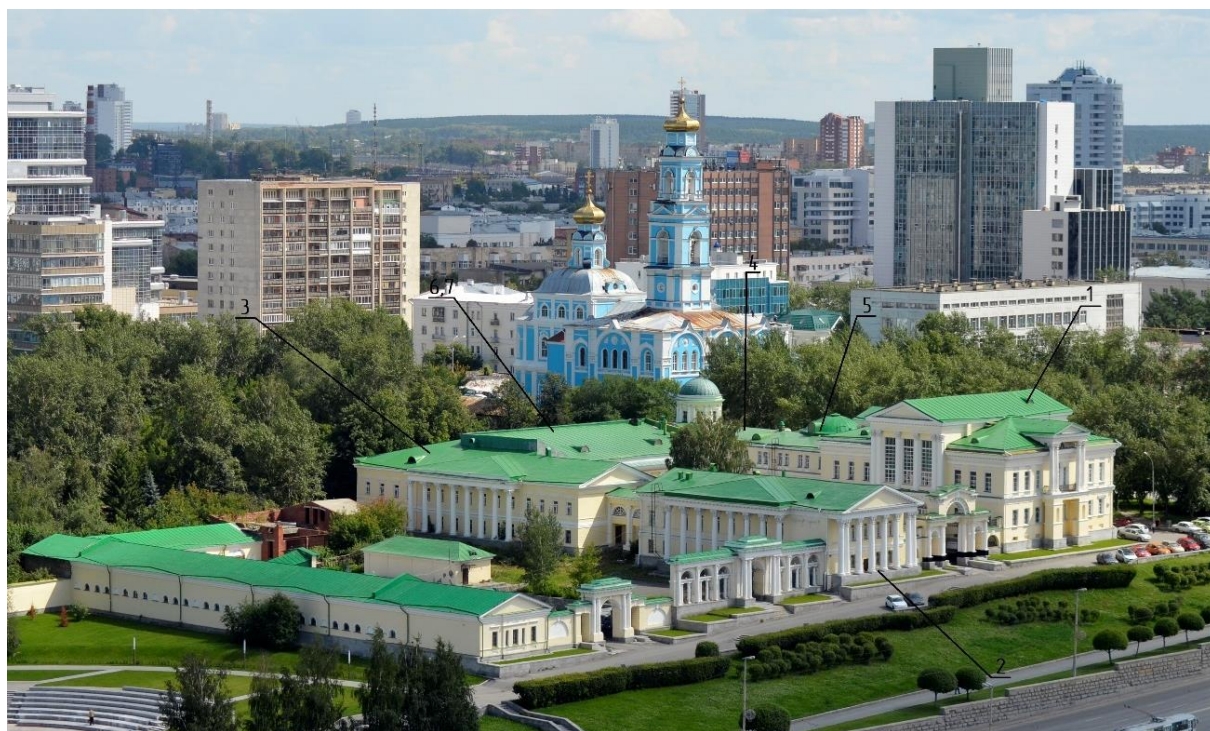
Инвестируя в сохранение, необходимо принимать во внимание те ограничения, которые накладывает законодательство Российской Федерации [1], [3] на использование ОКН.

Основываясь на вышеприведенном анализе сделан вывод о том, что ансамбль «Дом Харитонов», являющийся ОКН федерального значения, обладает охраноспособностью, что подтверждается приказом Управления государственной охраны объектов культурного наследия Свердловской области №348 от 17.09.2018 г. При этом следует отметить, что наличие охранных обязательств в отношении объемно-планировочных решений, крыш, фасадов, интерьеров, окон и дверей, лестниц (приложение Б) в известной мере сдерживает факт придания объекту актуального для общества функционального назначения, востребованного условиями рыночной среды.

2. Разработка вариантов многофункционального использования ОКН с учетом его охранных обязательств, конструктивных возможностей и востребованностью рыночной среды.

2.1. Краткая характеристика объекта исследования

Объектом исследования был выбран главный корпус памятника архитектурного наследия дворцово-парковый ансамбль усадьбы² Расторгуева-Харитоновна, расположенной по адресу ул. Карла Либкнехта д. 44, литера А, г. Екатеринбург, Россия (рис. 2.1.1.).



1 – главный дом; 2 – флигель «под горой», 3 – внутренний флигель; 4 – флигель «под бельведером³»; 5 – соединительный корпус; 6 – садовый флигель; 7 – зрительный зал.

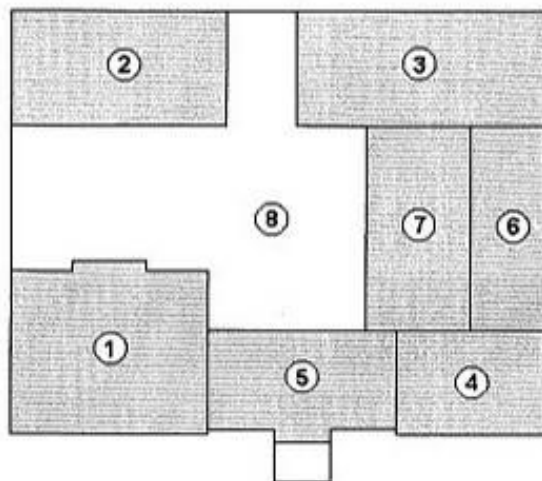
Рис. 2.1.1. Общий вид усадьбы Харитоновых – Расторгуевых

Усадьба, полностью занимающая северный склон Вознесенской горки, включает в себя главный дом, флигели, ограды и ворота, корпус конюшен и обширный парк.

² Согласно [3] анализируемый ОКН относится к ансамблям, а именно дворцово-парковому ансамблю. Под усадьбой понимается комплекс жилых, хозяйственных, парковых построек, которые составляют одно хозяйственное и архитектурное целое.

³ Слово бельведер вошло впервые в употребление в Италии, где оно означает или постройку, исключительно сооруженную для того, чтобы из нее любоваться красотой вида, или башенку (вышку), возведенную с той же целью над крышей дома или дворца.

Комплекс зданий (литера А) состоит из главного дома, флигелей, объединенных в единое здание и флигеля под горой, соединенного с общим зданием теплым переходом в уровне 2 этажа. Схема расположения зданий объекта культурного наследия приведена на рисунках 2.1.1 и 2.1.2.



1 – главный дом; 2 – флигель «под горой», 3 – внутренний флигель; 4 – флигель «под бельведером»; 5 – соединительный корпус; 6 – садовый флигель; 7 – зрительный зал; 8 – парадный двор.

Рис. 2.1.2. Схема расположения основного комплекса зданий (литера А) [10].

Дворцово-парковый ансамбль усадьбы — типичный образец городских усадеб первой трети XIX века в стиле классицизма. Композиция ее асимметрична, угловое положение главного дома придает ей представительный вид с городских улиц.

Объект культурного наследия «Дом Харитонов, XIX в.», (литера А) представляет собой комплекс зданий, объединенных в единое целое. Объект находится в эксплуатации, как Городской дворец творчества учащихся, флигель под горой - как офисная часть объекта [10].

2.2.Историческая справка

Усадьба находится на возвышенном участке левого берега р. Исети, в центральной исторической части города в квартале улиц Мамина-Сибиряка (быв. Водочная), Шевченко (быв. Харитоновская), К. Либкнехта (быв. Генеральская, Вознесенская, Большая Вознесенская, Вознесенский проспект) и площади Комсомольской (быв. Вознесенской, пл. Народной мести).

Территория усадьбы, в основном, сохранилась в границах первой половины XIX веках.



Рис. 2.2.1. Усадьба Харитоновых – Расторгуевых

Строительство усадьбы фактически началось в 1794-1795 годах, когда губернский секретарь Семен Алексеевич Исаков начал здесь строить дом. Однако вскоре он ушел из жизни. Следующим хозяином усадьбы стал Лев Иванович Расторгуев (1769-1823 гг.), купивший у нее недостроенный дом. К 1808 г. первыми были построены флигель и главный угловой дом, автор которого пока неизвестен. Между 1808 г. и 1814 г. построили флигель под бельведером, садовый и дворовой флигели, конюшню. Примерно, через 10 лет строительство на усадьбе возобновилось, видимо, это было связано со смертью Расторгуева в 1823 г. и переходу усадьбы новому владельцу (в 1823 г. владельцем усадьбы стал Петр Яковлевич Харитонов, за которым была замужем одна из трех дочерей Расторгуева – Мария).

Владельцы использовали усадьбу в представительских целях, например, несколько дней в сентябре 1824 г. в ней проживал царь Александр I, а в мае 1837 г. останавливался наследник престола – Александр II.

К 1826 г. с появлением вставок в нижнем и верхнем дворе усадьба приобрела замкнутый характер. Позже, при расширении усадьбы, связанной с

разбивкой большого сада и включения его в композиционную структуру усадьбы, в 1830-х гг. были реконструированы все флигели верхнего двора, получившего парадный характер; а также построены малые архитектурные формы парадного и нижнего дворов. Последний был поделен наполовину и имел характер буферной и хозяйственной зоны, на границе которой выстроили каменную баню. Тогда же появился сад с садовыми постройками. В основе данной реконструкции, по-видимому, лежал проект, разработанный, возможно, М.П. Малаховым⁴.

После ссылки Харитонова усадьба оставалась в собственности владелиц, а затем владельцев Кыштымскими заводами, которые сдавали помещения дома различным учреждениям и частным лицам. Например, в 1880-х годах часть этого дома арендовало Екатеринбургское реальное училище. На ту пору усадьба уже не имела того вида, которым по праву гордились первые наследники Расторгуева. Она была запущена, постройки находились в неудовлетворительном состоянии. Сад также сдавался в аренду и имел характер городского парка, который назывался по имени старого владельца — Харитоновский, его постигла та же участь, что и дом.

После революционных событий 1917 г. в декабре здесь прошел 1-й уральский съезд социалистических союзов рабочей молодежи, а летом 1918 г. какое-то время стоял отряд красной гвардии, стороживший царскую семью, находящуюся в соседней усадьбе Ипатьева, через дорогу, под арестом. В первой половине 1920-х годов усадьба была национализирована. Основанием послужило Постановление ГУКХ от 16.09.24 г. № 8047/3-25, в котором усадьба была зарегистрирована на праве государственной (муниципальной) собственности за Сталинским райсоветом и в ней расположилась Екатеринбургская биржа труда. Сад получил название «Красная звезда». В

⁴ Михаил Павлович Малахов (1781 — 1842) — русский архитектор XIX века. Работал на Урале. Под его руководством в Екатеринбурге построены наиболее ценные памятники архитектуры в стиле классицизма: аптека горного ведомства (1820—1821), собор Александра Невского (1838—1852 года), реконструированное здание главного горного правления (1833—1835), Екатеринбургская гранильная фабрика и дом главного начальника горных заводов Хребта Уральского (нач. 1830-х), дом купца Пшеничникова начало 30-х годов XIX века, контора Верх-Исетского завода (1820), ансамбль госпиталя Верх-Исетского завода (1824—1826), церковь Покрова Пресвятой Богородицы (Горный Щит) (1828—1829) и др.

октябре 1926 г. усадьбу передали в аренду Уральскому коммунистическому университету (КомВУЗУ). Усадьба КомВУЗу досталась в плачевном состоянии: бывший садовый флигель был нежилой и заброшенный, в мезонине главного углового дома разрушены перегородки, часть помещений не имела окон и дверей. Сад числился за Уралпрофсоветом.

Университет пробыл там до конца 1935 г., хотя по очередному договору аренды ему предоставлялся срок до октября 1938 г., но в 1936 г. в усадьбе снова сменились владельцы, т.к. по Акту на бессрочное пользование земельным участком от 29.09.36 г. № 2136 регистрировали домовладение по ул. К. Либкнехта, 44 за «Дворцом пионеров». В связи с этим постройки усадьбы и ее территория, включая сад, были реконструированы под новые функции по проекту института «Уральский Гипрогор» при авторстве архитектора Емельянова В.В. На 1949 г. усадьба еще находилась на балансе у «Дворца пионеров», а позже она была передана на баланс городского отдела народного образования.

С 2003 г. объект находится в федеральной собственности и передан в оперативное управление Федеральному государственному бюджетному учреждению культуры «Агентство по управлению и использованию памятников истории и культуры» (далее ФГБУК АУИПИК) по УрФО по Распоряжению Министерства культуры РФ и Министерства госимущества № 1164-р от 17.04.03 г. В настоящее время в соответствии с договором № 12 ДБП от 30.07.2002 г. большая часть усадьбы передана в безвозмездное пользование МОУ дополнительного образования «Городской дворец творчества учащихся» (бывшему «Дворцу пионеров»), а другая часть различным организациям.

В настоящее время усадьба включает целый комплекс построек, расположенных вокруг двух дворов – парадного и хозяйственного, а также парк, находящийся за ними на склоне горы. Усадьба занимает территорию около 8,5 га. При этом прослеживается, что ее первоначальные размеры и границы, сформированные при Расторгуеве и Харитонове, сохранились, за

исключением западной части территории, которая в советский период времени была увеличена за счет расширения парка

Исходя из проведенных историко-архивных исследований, было установлено, что основные реконструкции построек проводились в следующие периоды:

- в 1808 г., когда при Расторгуеве расширили главный угловой дом;
- в период между второй половиной 1820-х в. и 1830-х годов уже при Харитонове было проведено расширение флигелей под горой и дворового в сторону хозяйственного двора, тогда же изменились их северные фасады и частично внутренняя планировка, а также укоротили восточную часть конюшни. Возможно, чуть раньше, увеличили высоту флигеля под бельведером с изменением фасадов, а конюшня приобрела восточную часть. Все эти изменения четко прослеживаются на первых известных планах за 1888 г. Одной из основных причин реконструкции усадьбы послужила разбивка большого сада при ней. К 1842 г. в нем присутствовали основные элементы парковых строений: ротонда, грот, «вокзал», беседки;
- при передаче усадьбы «Дворцу пионера» в 1936-37 гг., реконструкция зафиксирована на чертежах БТИ 1938 г. Материалы БТИ 1930 г. дают возможность проследить изменения, связанные с новыми функциями построек. К жилому комплексу со стороны парадного двора было сделано два больших пристроя. Это были пристрои к садовому флигелю, в котором разместился актовый зал, и к флигелю под плоским куполом, в котором устроили коридор. Сад приобрел значительное количество парковых построек, основными из которых были летний театр и беседка-фонтан с перекидным мостиком на острове пруда;
- в 1-й половине 1980-х гг. была полностью восстановлена конюшня, у которой от первоначального объема сохранился только главный западный фасад [10].

2.3. Описание имущественных прав на земельные участки в составе единого объекта недвижимости

Имущественные права – субъективные права участников имущественных отношений, связанные с владением, пользованием и распоряжением имуществом, а также с материальными (имущественными) требованиями, которые возникают между участниками гражданского оборота по поводу распределения этого имущества и обмена (товарами, услугами, работами, ценными бумагами, деньгами и др.) [29].

Рассматриваемый ОКН располагается земельном участке, характеристика прав на который приведена в таблице 2.3.1.

Таблица 2.3.1. Характеристики земельного участка 66:41:0701004:6 [43]

Наименование параметра, характеристики	Значение, описание
Адрес объекта	Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, дом 44
Кадастровый номер	66:41:0701004:6
Площадь, м ²	82 910
Форма собственности	Государственная федеральная
Категория земель	Земли населенных пунктов
Разрешенное использование	Для размещения объектов культуры
Кадастровая стоимость по состоянию на 01.01.2020 г.	874 747 758,70
Ограничения (обременения) по состоянию на 18.03.2022 г.	Ограничения прав на земельный участок, предусмотренные статьями 56, 56.1 Земельного кодекса Российской Федерации от 10.03.2022

Государственной федеральной собственностью является то имущество, которое принадлежит Российской Федерации на праве собственности. Как было отмечено выше, с 2003 г. объект передан в оперативное управление ФГБУК «АУИПИК» по УрФО.

В соответствии с гражданским законодательством РФ право оперативного управления – это право учреждений и казенных предприятий владеть, пользоваться закрепленным за ними имуществом в пределах,

установленных законодательством, в соответствии с целями их деятельности, назначением такого имущества и, если иное не установлено законодательством, распоряжаться таким имуществом с согласия его собственника.

Согласно п.п. 2 п.1 статьи 394 Налогового кодекса РФ налог на землю составляет 1,5%. Площадь земельного участка под зданием составляет 3471,4 м², кадастровая стоимость 1 м² – 10 550,57 руб., таким образом кадастровая стоимость земли непосредственно под зданием составляет – 36 625 248,70 руб., а налоговый платеж – 549 378,73 руб./год.

2.4. Анализ возможного использования и выбор вариантов многофункционального использования

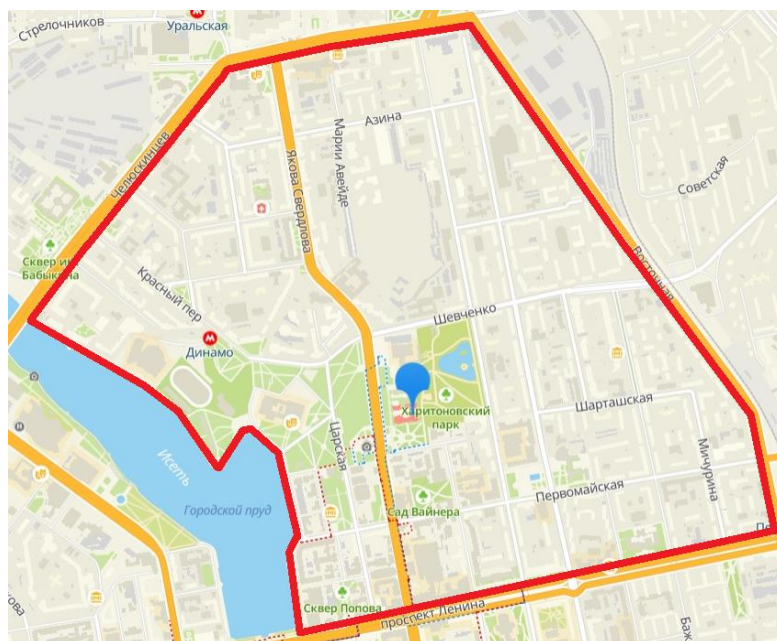
Анализ конкурентной среды

С западной стороны границей анализируемой зоны (рис. 2.4.1) служит городской пруд, с северной стороны – ул. Челюскинцев, с восточной – ул. Восточная, с южной стороны – проспект Ленина. Радиус выбранной зоны составляет примерно 1 км.

На выбранном для исследования участке располагается:

- заведения общественного питания (столовые, кафе, рестораны) – 63;
- детские секции, клубы и центров развития – 43;
- фитнес-клуб – 3 фитнес-клуба и 7 спортивных центров;
- концертные залы – 2.

По результатам исследования помещений, сдающихся в аренду (таблица П.Г.1), в выбранных границах, арендная ставка варьируется от 400 руб./м² до 1642 руб./м² (по данным [44] на 21.01.2022 г.) и в среднем составляет 944 руб./м² без учета коммунальных платежей. Применение общей арендной платы для всех типов помещений обосновывается тем, что чаще всего под аренду предлагаются универсальные либо офисные помещения и выделить арендную ставку под определенное функциональное назначение достаточно проблематично.



Красным цветом выделены границы, определенные для анализа конкурентного окружения, синим цветом отмечен ансамбль «Дом Харитонов»

Рис. 2.3.1. Зона, выбранная для анализа конкурентной среды

Рядом с ансамблем «Дом Харитонов» располагается 4 остановки (рис. 2.4.2) маршрутных транспортных средств: 9 маршрутов автобусов и 6 троллейбусов.

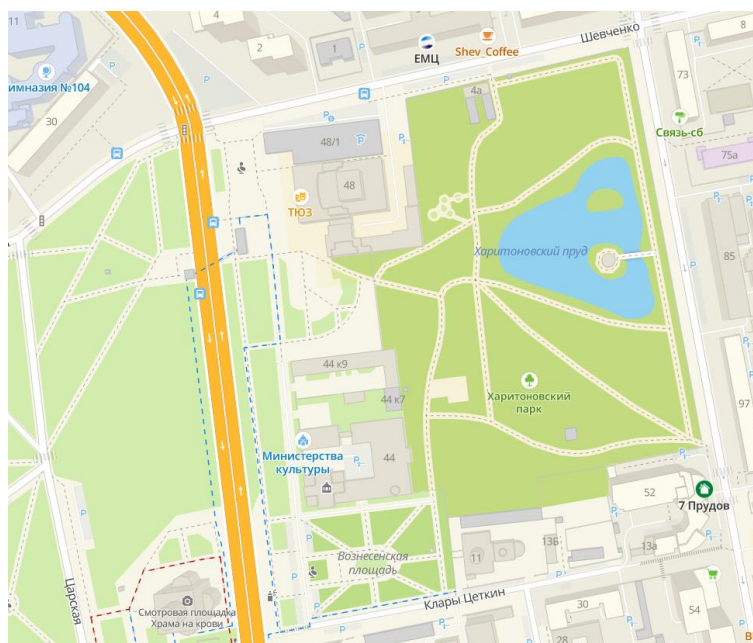


Рис. 2.3.2. Расположение ансамбля «Дом Харитонов» относительно транспортной доступности

Согласно экспликациям проекта 7400/035-17-AP1 [40] листов 22, 23, 24, 25 общая площадь всех помещений составляет 5839,4 м², из них

полезная площадь составляет 3305,53 м². Соотношение полезной и технической площадей представлено на схеме 2.4.1.

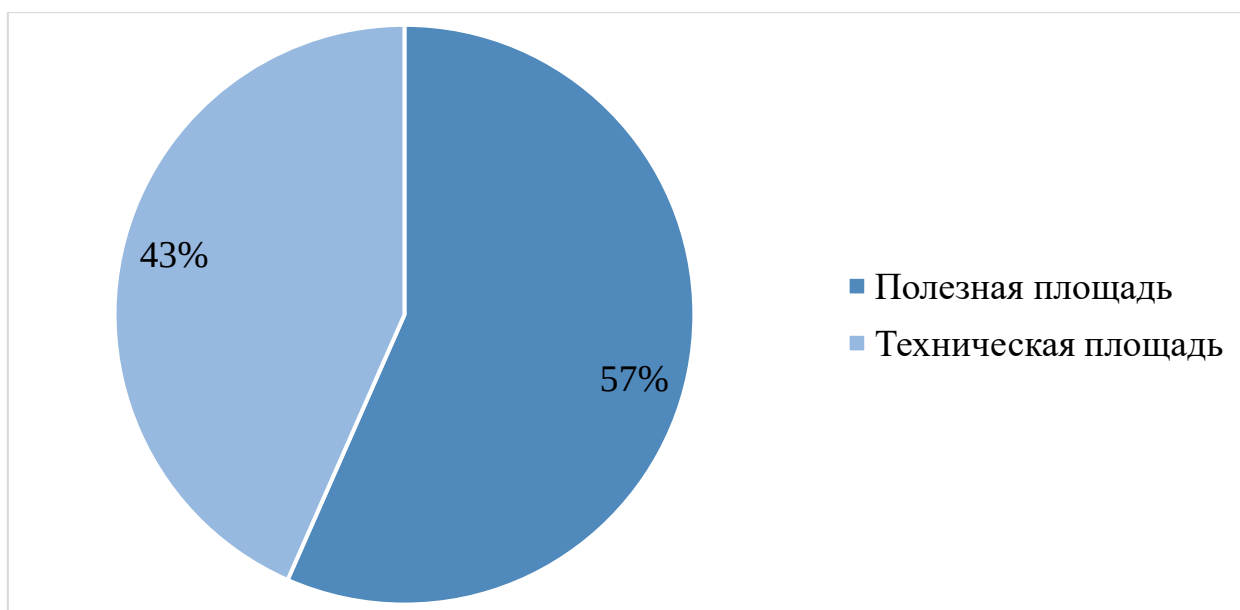


Схема 2.3.1. Соотношение площадей ОКН "Дом Харитонов" "

На данных площадях предполагается разместить:

- Заведения общественного питания (кофейня, ресторан/кафе);
- Музеи, посвященные истории усадьбы и жизни ее владельцев, а также съемке фильма «Приваловские миллионы», с зоной для просмотра фильма;
- Бизнес-среда (коворкинг-пространство, площади под офисы);
- Помещения для центров развития;
- Фитнес-клуб;
- Зрительный зал для концертов, выступлений, показа кино;
- Картинна галерея.

В приложении В приведены таблицы распределения помещений существующих назначений по предлагаемым функциональным назначениям.

На основании полезных площадей объекта и окружающей конкурентной среды, с учетом предметов охраны и ограничений, которые они накладывают, для дальнейшего расчета были выбраны следующие варианты многофункционального наполнения (таблица 2.4.1).

Таблица 2.3.2. Варианты многофункционального наполнения ОКН «Дом Харитоновых»

Функциональное назначение помещений	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
Заведения общественного питания (ресторан/кафе и кофейня)	749,53 м ²	749,53 м ²	749,53 м ²	749,53 м ²	749,53 м ²	749,53 м ²
Музей	873,2 м ²	873,2 м ²	873,2 м ²	873,2 м ²	266,3 м ²	559,9 м ²
Зрительный зал	471,2 м ²	471,2 м ²	471,2 м ²	471,2 м ²	471,2 м ²	471,2 м ²
Картинная галерея	266,3 м ²	266,3 м ²	266,3 м ²	266,3 м ²	—	—
Коворкинг-пространство	209,9 м ²	209,9 м ²	—	—	209,9 м ²	—
Фитнес-клуб	351,5 м ²	351,5 м ²	351,5 м ²	—	351,5 м ²	—
Офисы в аренду	810,2 м ²	1079,2 м ²	1020,1 м ²	1640,6 м ²	1281,8 м ²	1653,5 м ²
Помещения для групповых занятий/секций	457,1 м ²	188,1 м ²	457,1 м ²	188,1 м ²	457,1 м ²	457,1 м ²
Итоговая арендная площадь	4188,93⁵	4188,93⁸	4188,93⁸	4188,93⁸	3787,33⁸	3891,23⁸

Выводы по второй главе: объектом исследования был выбран главный корпус памятника архитектурного наследия дворцово-парковый ансамбль усадьбы Расторгуева-Харитонova, расположенной по адресу ул. Карла Либкнехта д. 44, литера А, г. Екатеринбург, Россия. Территория усадьбы, в основном, сохранилась в границах первой половины XIX веках. На основании историко-культурной экспертизы было установлено, что основные реконструкции построек проводились в следующие периоды:

- в 1808 г.;
- в период между второй половиной 1820-х в. и 1830-х годов;
- при передаче усадьбы «Дворцу пионера» в 1936-37 гг.;

⁵ Отличие полезной площади от рассчитанной выше объясняется тем, что в зависимости от функционального назначения дополнительно могут использоваться коридоры, вестибюли, фойе (см. приложение В).

- в 1-й пол. 1980-х гг. была полностью восстановлена конюшня, у которой от первоначального объема сохранился только главный западный фасад [10].

Земельный участок, на котором расположен ОКН находится в государственной федеральной собственности, с 2003 г. объект передан в оперативное управление ФГБУК «АУИПИК» по УрФО.

На основании проведенных исследований окружающей конкурентной среды, полезных площадей объекта, с учетом предметов охраны и ограничений, которые они накладывают, для дальнейшего расчета были выбраны 6 вариантов многофункционального наполнения, которые включают в себя в различном соотношении: заведения общественного питания (кафе, ресторан), музей, посвященный истории усадьбы, а также съемке фильма «Приваловские миллионы», с зоной для просмотра фильма, коворкинг-пространство, площади под офисы, помещения для центров развития, фитнес-клуб, концертный зал для выступлений, картинную галерею.

3. Анализ результатов остаточной стоимости земли как следствия вариативного характера использования внутреннего пространства ОКН «Дом Харитонов»

3.1. Описание экономической модели

В настоящей ВКРм ОКН рассматривается с позиций девелопмента⁶, что позволяет установить потенциальную ценность единого объекта недвижимости (ЗУ + здание).

В условиях городской застройки стимулирование девелопмента может осуществляться либо изменением использования земли, либо увеличением интенсивности (продуктивности) использования земли.

Следует отметить, что в системе национальных счетов РФ не учитываются объекты недвижимости не только в виде ОКН, но и вообще вся надземная инфраструктура городов, в отличие от, например, стран Скандинавии (в частности, Финляндии).

Относительное увеличение ценности ОКН в результате вариативного характера их функционального назначения и доступная остаточная стоимость проекта в целом служит мотивацией для девелопмента на участие в подобных проектах при прочих равных условиях.

При этом ожидаемая остаточная стоимость проекта является прибылью девелопера и отражает соответствующий уровень риска.

Для ОКН увеличение продуктивности использования земли решается в рамках их законодательно разрешенного использования с целью привлечения максимальной доходности. При этом, что немаловажно, повышение продуктивности, а следовательно, и ее ценности, целиком приходится в пользу собственника. В данном случае на основании правового статуса, определенного в таблице 2.3.1, в пользу РФ.

С целью повышения эффективности использования ОКН, продления его жизненного цикла в ВКРм предполагается допущение о том, что АУИПИК по

⁶ Девелопмент – процесс улучшения продуктивности земли, который реализуется в виде нового строительства на неосвоенной земле, замены существующих зданий новыми или модернизации существующих зданий [36].

УрФО следует осуществлять функции девелопера. Данное допущение сделано на основе тех функций, которые осуществляет АУИПИК по УрФО согласно уставу: «...ведет учет, управление и контроль за использованием Объектов, в том числе осуществляет мониторинг технического состояния и эксплуатации Объектов, а также организует деятельность по эксплуатации объектов инфраструктуры (в том числе зданий, строений, сооружений, помещений), закрепленных на праве оперативного управления за Агентством [9, с. 6].»

Следует отметить, что обращение к девелопменту вызвано тем, что организации, за которыми закреплены ОКН на праве оперативного управления в части управления ОКН как единым объектом (объект + ЗУ) должны обеспечивать и поддерживать не только его физическое состояние, но и стремиться к тому, чтобы в условиях, разрешенных ФЗ-73 управлять доходными характеристиками вверенного им имущества.

В основе теории оценки проектов девелопмента лежит концепция остатка, которая реализуется либо в традиционной постановке, либо в виде современной модели денежных потоков.

Традиционная техника остатка может быть рекомендована только как инструмент предварительного исследования. Поскольку отмечается постепенное сближение и интернационализация финансовых и инвестиционных рынков, происходит и сближение методов, применяемых на этих рынках.

В соответствии с вышеизложенным возникает необходимость усовершенствовать методы реализации концепции остатка. К числу таких методов следует отнести метод дисконтирования денежных потоков, в котором все денежные потоки дисконтируются (приводятся) в соответствие с их временной структурой на момент начала проекта.

Следует отметить, что принятие решения бизнес-средой по девелопменту соответствующего ОКН может быть мотивировано рядом факторов:

- участием в соответствующих программах государственно-частного партнерства по сохранению ОКН путем их коммерциализации;
- социальной ответственностью ориентированной на повышение репутации и получение определенных преференций в градостроительных вопросах⁷;
- экономической эффективности девелопмента, определяемой не только ценностью земли (её географической стратификацией), но также и решениями о величине капитала, способствующего максимизации стоимости земли. Здесь усматривается обратная связь с повышением продуктивности объекта⁸ девелопмента, происходит рост ценности земли;
- существующие методологические ошибки (издержки) в методике кадастровой оценки земли в РФ как под объектами капитального строительства в целом, так и под ОКН в частности, позволяют платить аренду по ставке ниже, чем у окружающей застройки, что свидетельствует о неэффективности управления ОКН.

Рассмотрение вариативной эффективности функционального использования ОКН базируется на типичных арендных ставках на территории города для аналогично используемых помещений, которые и формируют доходную часть (результаты).

Операционные расходы связаны с поддержанием недвижимости в таком состоянии, при котором она будет продолжать приносить ожидаемый доход. В состав операционных расходов входят:

- постоянные расходы (страхование, налоги, арендная плата за землю);
- переменные расходы (административные, относимые на недвижимость, зарплаты, вывоз мусора, коммунальные платежи,

⁷ Данный фактор основан на нематериальной составляющей, которая при участии в отдельных проектах может превышать стоимость собственно проекта девелопмента

⁸ Стоимость (ценность) земли определяет тип использования земли, а не наоборот, что объясняется производным спросом на землю. В зависимости от качества застройки участок земли может стоить дороже, если окружающие его здания имеют привлекательный вид, добротную конструкцию и содержатся в хорошем состоянии и наоборот.

расходы на содержание территории, эксплуатацию и ремонт, на обеспечение безопасности, дезинфекции, на замещение и другие переменные расходы).

Расчет чистого операционного дохода определяется путем вычитания из действительного валового дохода (который при расчете принят равным потенциальному, из допущения, что при реализации проекта будет обеспечена предполагаемая заполняемость помещений) всех операционных расходов (расходов на эксплуатацию), до выплаты сумм по обслуживанию кредита и бухгалтерской амортизации. Действительный валовый доход – это доход от недвижимости с учетом уровня загрузки и потерь при сборе денежной платы.

Дисконтированный денежный поток требует прогнозов денежного потока в течение заданного будущего периода владения, вместо того чтобы оценивать их до бесконечности. Ссылаясь на исследование [34], примем в качестве периода владения средний период, характерный для коммерческого имущества 8 – 12 лет. В расчетах принят период в 12 лет.

Чистый операционный доход по годам расчётного периода приводится к текущей дате, целью установления итоговой настоящей стоимости денежного потока с использованием процедуры дисконтирования.

За текущую стоимость девелопмента, в рамках допущения, принята денежная сумма, рассчитанная затратным подходом с использованием удельной стоимости 1 м³ по [23, 24] и применением коэффициентов эффективности использования внутреннего пространства. Особого рассмотрения заслуживает прибыль девелопера (она же ставка дисконтирования, как требуемая норма дохода от участия в проекте).

Каждый участник рынка девелопмента действует в условиях внешней среды, его интересы и цели формируются под воздействием других субъектов рынка. Поэтому принимаемые ими значения нормы дисконта отражают общественные предпочтения ресурсов «в настоящем» перед ресурсами «в будущем».

Кроме того, общественные предпочтения формируются в ходе процесса уравнивания спроса и предложения на рынке капитала. Игнорировать ситуацию на рынке капитала субъекту девелопмента нерационально. Однако при установлении нормы дисконта индивидуальные межвременные предпочтения субъектов нельзя полностью игнорировать.

Поскольку в норме дисконта и находят своё отражение общественные межвременные предпочтения, которые должны быть дополнены и аналогичными предпочтениями субъекта. Для установления нормы дисконта фирмы, располагающая определенным собственным капиталом должна иметь информацию о доходности различных направлений⁹ инвестирования [16].

Принадлежность ОКН федерации или субъекту федерации делает необходимым рассмотрения девелопментом своего участия в коммерциализации соответствующего ОКН. Необходимость рассмотрения связана с решением девелопмента о соответствующей ставке дисконтирования, поскольку проекты, связанные с коммерциализацией ОКН сопряжены с риском, истинные размеры которого раскрываются после соответствующих договоров с органами исполнительной власти, регулирующих правовой статус ОКН, и «вхождением» в проект.

«Присутствие» государственных органов, в качестве контролирующих процессы, при реализации девелоперских проектов по коммерциализации ОКН обеспечивает определенный уровень поддержки.

В рассматриваемых условиях норма дисконта отражает максимальную годовую доходность альтернативных и доступных направлений инвестирования и одновременно минимальные требования по доходности, которые инвестор предъявляет к проектам, в которых он намерен участвовать.

Для установления нормы дисконта девелопер (инвестор), располагающий определенным собственным капиталом, должен иметь информацию о доходности различных направлений инвестирования. При этом

⁹ Направлением инвестирования называется способ использования денежных средств, который применим в любое время и для любого объема средств.

он должен рассмотреть различные инвестиционные проекты и выбрать из них наиболее эффективные. А поскольку собственный капитал девелопера в масштабах всеобщего рынка (регионального, странового) становится элементом совокупного предложения капитала, то его «портфель» инвестиционных проектов становится элементом совокупного спроса на капитал.

При этом достигается равновесие на рынке капитала, а альтернативная доходность инвестиций меняется в направлении той цены капитала, которая обеспечивает равновесие на соответствующем рынке. В этом случае равновесная цена должна снижаться при увеличении предложения или снижении спроса и возрастать в противном случае.

Как следствие при заданном спросе на капитал норма дисконта должна зависеть от размеров собственного капитала фирмы. В ситуациях с крупными фирмами она должна быть меньше, чем у мелких.

В связи с неэффективностью рынка недвижимости и рисками, сопровождающими коммерциализацию ОКН, а также в силу неопределенности результата историко-культурной экспертизы, требующей соблюдения определенных мер и конкуренции при рассмотрении вариантов функционального назначения по использованию ОКН следует структурировать альтернативные направления инвестирования, определяющие норму дисконтирования.

Отклонение от равновесной цены капитала, что более свойственно рынку девелопмента ОКН в качестве альтернативного направления инвестирования принимается «замыкающее» направление инвестирования. То есть норма дисконта отражает альтернативную стоимость капитала, только не того, который вкладывается в данный проект, а эквивалентной суммы, которая вследствие этого изымается из «последнего», «замыкающего» альтернативного направления, т.е. в данном случае девелопмента ОКН.

При этом нематериальная составляющая, сопровождающая подобный проект обеспечивает дополнительный «запас эффективности» который можно отнести не только к проекту, но и в целом к бизнесу компании.

Последним «замыкающим» направлением инвестирования оказывается вложение средств в государственные среднесрочные или долгосрочные ценные бумаги.

В связи с тем, что ранее был принят расчетный период (период владения) в 12 лет, в расчеты примем доходность ОФЗ-ПД с датой погашения близкой к 12 годам [45].

Текущая стоимость остатка на покупку земли определяется вычитанием из текущей стоимости девелопмента его издержек и прибыли девелопера.

В ситуации, когда девелопер имеет дело не с ОКН, а со «свободным рынком» до покупки участка земли и начала проекта девелопмента стоимость земли будет остатком, рассчитанным исходя из ожидаемых доходов и издержек. После начала осуществления проекта девелопмента остатком, рассчитанным исходя из фактических издержек и доходов будет прибыли девелопера. Эта прибыль будет тем больше, чем больше настоящая стоимость остатка на покупку земли.

Поскольку анализируемый объект недвижимости является ОКН федерального значения, то стоимость остатка на покупку земли относится к собственнику – к РФ и ее следует сравнить с кадастровой стоимостью земли.

Целесообразность подобного шага заключается в том, что необходимо оценивать влияние вариантов функционального использования на остаточную стоимость земли при сравнении её с кадастровой.

Ранее было отмечено, что после реализации проекта девелопмента остатком, рассчитанным исходя из фактических издержек и доходов, будет прибыли девелопера. Но фактический остаток принадлежит собственнику-субъекту РФ или собственно Федерации. При этом ценность земли определяется типом её использования, что опосредованно не может

отражаться на самом ОКН. Скрытая нематериальная составляющая создает «запас эффективности» к ставке дисконтирования.

Здесь следует обратить внимание на замечание, указанное ранее, о том, что земля, равно как и другие природные ресурсы страны не входят в СНС, ВПН (в отличие от Скандинавских стран).

3.2. Определение основных экономических показателей эффективности вариантов реализации проекта

3.2.1. Основные показатели экономической эффективности

Оценка прогнозируемого денежного потока – важнейший этап анализа инвестиционного проекта. Денежный поток состоит в наиболее общем виде из двух элементов: требуемых инвестиций – оттока средств и поступления денежных средств за вычетом текущих расходов — притока средств.

Любое правило инвестирования, которое не учитывает стоимости денег во времени, не может быть корректным [14].

Основными критериями оценки эффективности инвестиционных проектов являются:

- чистый дисконтированный доход;
- срок окупаемости;
- дисконтированный срок окупаемости;
- рентабельность капитальных вложений.

Чистый дисконтированный доход (чистая приведенная стоимость, чистая дисконтированная стоимость, ЧДД – Net Present Value, NPV) – стоимость, полученная путем дисконтирования отдельно на каждый временной период разности всех оттоков и приходов доходов и расходов, накапливающихся за весь период функционирования объекта инвестирования при фиксированной, заранее определенной процентной ставке.

$$NPV = -I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{R_i - C_i}{(1+r)^i} \quad (3.1)$$

где R_i – доходы от всех видов деятельности в период i ;

C_i – расходы в период i ;

r – норма дисконта;

i – период времени;

I_0 – размер инвестиционного капитала.

Проект признается финансово эффективным в соответствии с оценкой финансовой эффективности проекта, если чистая приведенная стоимость проекта больше или равна 0 рублей. Отрицательная величина NPV показывает, что желаемая норма доходности не обеспечивается и проект убыточен.

Сроком окупаемости называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый доход ЧД становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Сроком окупаемости с учетом дисконтирования называется продолжительность периода от начального момента до момента окупаемости с учетом дисконтирования. Моментом окупаемости с учетом дисконтирования называется тот наиболее ранний момент времени в расчетном периоде, после которого текущий чистый дисконтированный доход ЧДД становится и в дальнейшем остается неотрицательным.

Внутренняя норма доходности – представляет собой норму дисконтирования, при которой величина чистого дисконтированного дохода (NPV) равна нулю.

$$-I_0 + \sum_{i=1}^n \frac{R_i - C_i}{(1+r)^i} = 0 \quad (3.2)$$

Рентабельность капитальных вложений – показатель, позволяющий определить, в какой мере возрастает ценность фирмы в расчете на 1 денежную единицу инвестиций. Проект считается эффективным, если показатель $PI > 1$. Наиболее часто применяется дисконтированный индекс рентабельности:

$$PI = 1 + \frac{NPV}{I_0} \quad (3.3)$$

где I_i – инвестиционные и другие затраты в течении n лет;

3.2.2.Определение ставки дисконтирования

Согласно п.16 Приказа Минэкономразвития России от 30.11.2015 N 894 "Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества" (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2015 N 40375): «Ставка дисконтирования, используемая в расчете чистой приведенной стоимости проекта, принимается равной или превышающей величину доходности к погашению по облигациям федерального займа со сроком, максимально близким к срокам реализации проекта, плюс 2,5 процентных пункта».

ОФЗ-ПД – облигации федерального займа с постоянным купонным доходом (номинальные облигации, ПД – постоянный доход). Размер купонного дохода известен заранее и не может меняться до погашения.

Для определения ставки дисконтирования примем облигации федерального займа с постоянной доходностью, т.е. ОФЗ-ПД

Как было сказано выше прогнозируемый период владения составляет 12 лет. Доходность ОФЗ-ПД 26225 10/05/34 [45] со сроком погашения в 2034 году (через 12 лет) на 16.04.2022 г. составляла 10,97%. Тогда ставка дисконтирования будет равна: $10,97\% + 2,5\% = 13,47\% \approx 13,5\%$.

3.2.3.Расчет дохода ОКН в зависимости от выбранного варианта функционального наполнения

В таблице 2.4.1 были предложены 6 вариантов функционального наполнения рассматриваемого ОКН. Для расчета потенциального дохода на основе аналогичных по своим функциям объектов были определены среднегодовые коэффициенты заполняемости с учетом сезонности. Располагая данными о площадях, арендной ставке и коэффициенте заполняемости был рассчитан потенциальный доход на первый год для всех 6 вариантов функционального наполнения объекта (табл. 3.2.1).

Как видно из таблицы 3.2.1, для 4 варианта максимальный потенциальный доход составляет 33,312 миллиона рублей, разница

доходности объекта в зависимости от его функционального наполнения составляет 3,019 миллиона рублей.

Таблица 3.2.1. Расчет потенциального дохода ОКН в зависимости от варианта функционального наполнения

Показатели	Ед. изм.	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
Заведения общественного питания							
Арендная площадь	м ²	749,53	749,53	749,53	749,53	749,53	749,53
Заполняемость	—	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8
Музей							
Арендная площадь	м ²	873,2	873,2	873,2	873,2	266,3	559,9
Заполняемость	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Зрительный зал							
Арендная площадь	м ²	471,2	471,2	471,2	471,2	471,2	471,2
Заполняемость	—	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Картинная галерея							
Арендная площадь	м ²	266,3	266,3	266,3	266,3	—	—
Заполняемость	—	0,5	0,5	0,5	0,5	—	—
Коворкинг-пространство							
Арендная площадь	м ²	209,9	209,9	—	—	209,9	—
Заполняемость	—	0,4	0,4	—	—	0,4	—
Фитнес-клуб							
Арендная площадь	м ²	351,5	351,5	351,5	—	351,5	—
Заполняемость	—	0,6	0,6	0,6	—	0,6	—
Офисы в аренду							
Арендная площадь	м ²	810,2	1079,2	1020,1	1640,6	1281,8	1653,5
Заполняемость	—	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85	0,85
Помещения для групповых занятий/секций							
Арендная площадь	м ²	457,1	188,1	457,1	188,1	457,1	457,1
Заполняемость	—	0,6	0,6	0,6	0,5	0,6	0,5
Арендная площадь объекта с учетом заполняемости	м ²	2709,884	2777,134	2804,339	2940,654	2674,144	2796,319
Арендная ставка	руб./м ² в год	11 328	11 328	11 328	11 328	11 328	11 328
Итого:	млн. руб.	30,698	31,459	31,768	33,312	30,293	31,677

3.2.4. Расчет операционных расходов

Как было отмечено выше, в состав операционных расходов входят постоянные и переменные расходы.

Постоянные расходы включают в себя: налог на землю, в размере 1,5% (глава 2.3) от кадастровой стоимости; страхование, в размере 0,3% от стоимости реставрации. В соответствии с п.п. 3 п. 4 ст. 374 НК РФ ОКН федерального значения освобождены от налога на имущество.

Таблица 3.2.2. Постоянные расходы на ОКН вне зависимости от функционального наполнения

Статья расходов	Сумма, руб./год
Налог на землю (табл. 2.3.2)	549 378,73
Страхование (0,3% от стоимости реставрации [46])	263 030
Итого:	812 408,73

Расчет переменных операционных расходов, за исключением расходов на коммунальные платежи, производится доходным методом. Данный метод расчета и прогнозирования расходов основывается на применении укрупненных показателей соотношения операционных расходов к потенциальному валовому доходу.

Переменные расходы для расчета включают в себя:

- коммунальные платежи: расходы на теплоснабжение, электричество, водоснабжение и водоотведение;
- затраты на эксплуатацию: контроль технического состояния, техническое обслуживание, планово-предупредительные работы, нормативные мероприятия, санитарно-гигиеническое обслуживание (клининг), технический консалтинг, обеспечение ресурсами, планирование и бюджетирование, зарплата сотрудников,
- расходы на управление: текущий брокеридж (поиск и привлечение арендаторов), управление (взаимодействие с арендаторами, урегулирование текущих вопросов), продвижение объекта (реклама, PR, разработка наиболее эффективных программ продвижения,

рекламных кампаний), развитие объекта, пакета его услуг и удержание арендаторов, представление интересов собственников объекта, юридическое сопровождение (подписание, пролонгация, расторжение договоров и их последующая регистрация в госорганах), бухгалтерское сопровождение (выставление счетов, сбор арендных платежей, взимание задолженностей, перевод средств собственнику), подготовка финансовой отчетности;

- затраты на безопасность: зарплата сотрудникам службы безопасности, покупка спецодежды, установка и эксплуатация камер видеонаблюдения, обслуживание охранно-пожарной сигнализации [31].

Таблица 3.2.3. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением по варианту 1

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество (по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение (по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 297 659
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 069 77
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	920 927
Итого:	13 849 623

Таблица 3.2.4. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением по варианту 2

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 404 312
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 145 938
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	943 781
Итого:	14 055 311

Таблица 3.2.5. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением
по варианту 3

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 447 457
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 176 755
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	953 027
Итого:	14 138 519

Таблица 3.2.6. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением
по варианту 4

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 663 642
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 331 173
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	999 352
Итого:	14 555 447

Таблица 3.2.7. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением
по варианту 5

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 240 979
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 029 270
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	908 781
Итого:	13 740 310

**Таблица 3.2.8. Переменные расходы ОКН с функциональным наполнением
по варианту 6**

Статья расходов	Сумма, руб./год
Теплоснабжение (по данным АУИПИК)	2 520 000
Электричество по данным АУИПИК)	2 780 280
Водоснабжение и водоотведение по данным АУИПИК)	261 000
Эксплуатационные расходы (14% от ПВД)	4 434 738
Расходы на управление (10% от ПВД)	3 167 670
Затраты на безопасность (3% от ПВД)	950 301
Итого:	14 113 989

3.2.5. Расчет амортизации

Согласно приказу Минэкономразвития России от 07.06.2016 № 358 (ред. от 09.08.2018) «Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке» срок службы уникальных зданий и сооружений (зданий основных музеев, хранилищ национальных и культурных ценностей, произведения монументального искусства, стадионы, театры, здания высотой более 75 м, большепролетные сооружения и т.п.) – 100 лет.

Амортизация начисляется линейным способом по формуле:

$A = \text{балансовая стоимость} / \text{срок полезного использования}$

За балансовую стоимость была принята сумма последней реставрации, которая составляет 87 676 737 руб.

Таблица 3.2.9. Расчет амортизационных отчислений

	Срок полезного использования, лет	Балансовая стоимость, руб.	Годовая сумма амортизации, руб.
Амортизация здания	100	87 676 737	876 767

3.2.6. Расчет технико-экономических показателей для 6 предложенных вариантов многофункционального наполнения ОКН

Для каждого из 6 вариантов многофункционального наполнения ОКН, были рассчитаны технико-экономические показатели, предложенные в

разделе 3.2.1. Результаты расчета приведены в таблице 3.10, пример расчета – в приложении Д.

По результатам расчета можно сделать вывод, что наиболее эффективным являются варианты 3.

Таблица 3.2.10. Техничко-экономические показатели вариантов многофункционального наполнения ОКН

Показатели	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
Сметная стоимость реконструкции, руб. ¹	87 676 737	87 676 737	87 676 737	87 676 737	87 676 737	87 676 737
Потенциальный доход, руб. ²	30 697 566	31 459 374	31 767 552	33 311 729	30 292 703	31 676 702
Операционные расходы, руб. ³	14 662 032	14 867 720	14 950 928	15 367 855	14 552 719	14 926 398
Срок окупаемости, лет	6	6	6	6	6	6
Дисконтированный срок окупаемости, лет	10	10	10	9	11	10
NPV с накопительным эффектом на год окупаемости, руб.	1 266 764	4 113 537	3 708 267	4 185 089	5 369 615	4 925 586
IRR на год окупаемости, %	13,833	14,578	14,473	14,690	14,806	14,788
Рентабельность капитальных вложений (на год окупаемости)	1,01	1,05	1,04	1,05	1,06	1,06

Примечания:

1. сметная стоимость реконструкции по данным АУИПИК [41];
2. рассчитан в таблице 3.2.1
3. операционные расходы – сумма постоянных операционных расходов (рассчитаны в табл. 3.2.2) и переменных (рассчитаны для каждого из вариантов в табл. 3.2.3 – 3.2.9)

3.3. Расчет стоимости земли методом остатка земли

В ВКРм реализуется модель идентичная модели девелопмента по улучшению продуктивности земли. В основе – постулат о ценности земли, определяемой типом ее использования (а не наоборот), который реализуется вариантным функциональным использованием внутреннего пространства здания.

Реализация девелопмента возможна при условии, что стоимость завершеного нового здания будет в несколько раз превышать стоимость существующего здания с учетом его существующего использования.

Как уже было отмечено выше, основой теории оценки проектов девелопмента лежит концепция остатка, которая может реализована в традиционной постановке, либо в виде современных моделей денежных потоков.

В данной модели все денежные потоки дисконтируются в соответствии временной структурой на момент начала проекта.

Можно проследить изменения стоимости остатка на покупку земли используя различные периоды времени.

Для расчета стоимости остатка на покупку земли были выбраны следующие периоды: 3 года, 6 лет, 9 лет, 12 лет. Интервал в 3 года обуславливается минимальной продолжительностью эффективной эксплуатации зданий и объектов до постановки на текущий ремонт [8, П2].

3.3.1. Алгоритм расчета остаточной стоимости на покупку земли

Расчет выполняется с определением текущей стоимости проекта от его рыночной стоимости по его окончанию.

Рыночная стоимость определена затратным подходом с использованием удельной стоимости 1 м³ [24].

Сравнительный подход исключен из рассмотрения по причине недоступности, вплоть до полного отсутствия информации по объектам-аналогам.

Доходный подход объективно ограничивает использование ОКН ввиду требований ФЗ 73 и утвержденных предметов охраны, установленных [7].

Данные требования не позволяют выполнять работы по приведению внутренних помещений к соответствующим текущим рыночным представлениям об обустройстве и изменении интерьеров и объемно-планировочных решений.

Строительный объем ансамбля «Дом Харитонов» составляет: 43 509,5 м³.

Удельная стоимость 1м³ здания-аналога – 32 897 руб./м³ [24, с. 39].

Т.к. удельная стоимость приведена для здания общим объемом до 15 000 м³, необходимо применить поправочный коэффициент на изменение объема, который определяется по формуле:

$$K_{об} = \frac{V_{об.оц}}{V_{спр}} = \frac{43\,509,5}{15\,000} = 2,9$$

Согласно таблице 2.5 [23] при $K_{об} > 2$, поправка составляет 0,86.

Принимая во внимание, что удельная стоимость указана на 2009 г., необходимо привести к ценам 2022 г. Используя индексы сметной стоимости за 2009 г. и 2022 г. получаем переводной коэффициент равный 2,09.

Тогда стоимость рассматриваемого ОКН будет равна:

$$C_{ОКН} = 43\,509,5 \cdot 0,86 \cdot 32\,897 \cdot 2,09 = 2\,572\,676\,175 \text{ руб.}$$

Как уже было отмечено выше, в теории девелопмента продуктивность земли определяется типом ее использования. Для того, чтобы учесть влияние функционального наполнения объекта, были рассчитаны коэффициенты эффективности использования внутреннего пространства ($K_{эф}$). За единицу был принят вариант многофункционального наполнения с самой низкой ежегодной выручкой (вариант 5), относительно которого были рассчитаны коэффициенты для остальных 5 вариантов

Таблица 3.3.1. Расчет коэффициентов эффективности использования внутреннего пространства по вариантам многофункционального использования

	Вариант 1	Вариант 2	Вариант 3	Вариант 4	Вариант 5	Вариант 6
Потенциальный доход, тыс. руб./год	30 698	31 459	31 768	33 312	30 293	31 677
$K_{эф}$	1,013	1,039	1,049	1,100	1,000	1,046

Для примера рассмотрим первый вариант многофункционального наполнения ОКН.

Стоимость остатка на покупку земли рассчитывается по формуле:

$$CO_t = CD_t - СИЗд_t - ПД_t$$

где, CO – стоимость остатка на период t ,

CD_t – стоимость девелопмента на период t ,

$СИЗд_t$ – стоимость денежного потока издержек реализации на период t ,

$ПД_t$ – прибыль девелопмента на период t .

Стоимость девелопмента рассчитывается по формуле:

$$CD_t = C_{ОКН} \cdot K_{эф} \cdot K_{инф}^{n-1},$$

где: $C_{ОКН}$ – стоимость рассматриваемого ОКН, рассчитанная при помощи укрупненных показателей, равная 2 572 676 175 руб.;

$K_{эф}$ – коэффициент эффективности использования внутреннего пространства, по табл. 3.3.1;

$K_{инф}$ – коэффициент инфляции, принятый 1,04 согласно [47].

Тогда стоимость девелопмента с учетом коэффициента дисконтирования равна:

На 3-й год:

$$CD_3 = 2\,572\,676\,175 \cdot 1,013 \cdot 1,04^2 = 2\,818\,780\,436$$

На 6-й год:

$$CD_6 = 2\,572\,676\,175 \cdot 1,013 \cdot 1,04^5 = 3\,170\,744\,636$$

На 9-й год:

$$CD_9 = 2\,572\,676\,175 \cdot 1,013 \cdot 1,04^8 = 3\,566\,656\,495$$

На 12-й год:

$$CD_{12} = 2\,572\,676\,175 \cdot 1,013 \cdot 1,04^{11} = 4\,012\,003\,491$$

Далее необходимо определить стоимость денежного потока издержек реализации ($СИЗд$), которые считаются по формуле:

$$СИЗд_t = C_{расх_t}$$

Где $C_{расх_t}$ – расходы денежных средств на рассчитываемый год см. приложение Д.

Тогда стоимость денежного потока издержек реализации будет равна:

На 3-й год:

$$СД_3 = 19\,365\,573$$

На 6-й год:

$$СД_6 = 22\,183\,542$$

На 9-й год:

$$СД_9 = 25\,422\,615$$

На 12-й год:

$$СД_{12} = 29\,145\,837$$

Прибыль девелопмента в данной работе принята равной ставке дисконтирования 13,5% от стоимости девелопмента, как требуемая норма дохода от участия в проекте.

Отсюда дисконтированная прибыль девелопмента (ПД) равна, руб.:

На 3-й год:

$$ПД_3 = 2\,818\,780\,436 \cdot 0,135 = 380\,535\,359$$

На 6-й год:

$$ПД_6 = 3\,170\,744\,636 \cdot 0,135 = 428\,050\,526$$

На 9-й год:

$$ПД_9 = 3\,566\,656\,495 \cdot 0,135 = 481\,498\,627$$

На 12-й год:

$$ПД_{12} = 4\,012\,003\,491 \cdot 0,135 = 541\,620\,471$$

Из полученных значений рассчитываем стоимость остатка на покупку земли, руб.:

На 3-й год:

$$СО_3 = 2\,818\,780\,436 - 19\,365\,573 - 380\,535\,359 = 2\,418\,879\,504$$

На 6-й год:

$$СО_6 = 3\,170\,744\,636 - 22\,183\,542 - 428\,050\,526 = 2\,720\,510\,569$$

На 9-й год:

$$СО_9 = 3\,566\,656\,495 - 25\,422\,615 - 481\,498\,627 = 3\,059\,735\,252$$

На 12-й год:

$$CO_{12} = 4\,012\,003\,491 - 29\,145\,837 - 541\,620\,471 = 3\,441\,237\,183$$

Для приведения значения остатка на покупку земли будущих лет к сегодняшнему моменту, нужно умножить ее значение на коэффициент дисконтирования (K_t), который рассчитан в приложении Д и составляет:

На 3-й год:

$$CO_{Д3} = 2\,418\,879\,504 \cdot 0,684 = 1\,654\,513\,581$$

На 6-й год:

$$CO_{Д6} = 2\,720\,510\,569 \cdot 0,468 = 1\,273\,198\,946$$

На 9-й год:

$$CO_{Д9} = 3\,059\,735\,252 \cdot 0,320 = 979\,115\,281$$

На 12-й год:

$$CO_{Д12} = 3\,441\,237\,183 \cdot 0,219 = 753\,630\,943$$

3.3.2. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 6 вариантов многофункционального использования

Расчет стоимости остатка на покупку земли для всех 6 вариантов многофункционального использования был проведен для следующих периодов: 3 года, 6 лет, 9 лет, 12 лет и приведен в таблицах 3.3.2 – 3.3.7.

Таблица 3.3.2. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 1 варианта многофункционального использования

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтированная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	2 818 780 436	19 365 573	380 535 359	2 418 879 504	1 654 513 581
6	3 170 744 636	22 183 542	428 050 526	2 720 510 569	1 273 198 946
9	3 566 656 495	25 422 615	481 498 627	3 059 735 252	979 115 281
12	4 012 003 491	29 145 837	541 620 471	3 441 237 183	753 630 943

**Таблица 3.3.3. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 2 варианта
многофункционального использования**

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтирован ная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	2 891 128 206	19 713 589	390 302 308	2 481 112 309	1 697 080 819
6	3 252 126 039	22 584 042	439 037 015	2 790 504 981	1 305 956 331
9	3 658 199 504	25 883 529	493 856 933	3 138 459 043	1 004 306 894
12	4 114 976 927	29 676 293	555 521 885	3 529 778 749	773 021 546

**Таблица 3.3.4. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 3 варианта
многофункционального использования**

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтирован ная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	2 918 954 272	19 912 826	394 058 827	2 504 982 619	1 713 408 112
6	3 283 426 578	22 804 510	443 262 588	2 817 359 480	1 318 524 237
9	3 693 408 354	26 128 436	498 610 128	3 168 669 791	1 013 974 333
12	4 154 582 095	29 949 334	560 868 583	3 563 764 178	780 464 355

**Таблица 3.3.5. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 4 варианта
многофункционального использования**

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтирован ная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	3 060 867 206	20 559 799	413 217 073	2 627 090 334	1 796 929 788
6	3 443 059 329	23 557 866	464 813 009	2 954 688 454	1 382 794 196
9	3 872 973 489	27 004 248	522 851 421	3 323 117 819	1 063 397 702
12	4 356 568 451	30 966 110	588 136 741	3 737 465 600	818 504 966

Таблица 3.3.6. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 5 варианта
многофункционального использования

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтирован ная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	2 782 606 551	19 180 621	375 651 884	2 387 774 046	1 633 237 447
6	3 130 053 935	21 970 699	422 557 281	2 685 525 955	1 256 826 147
9	3 520 884 990	25 177 666	475 319 474	3 020 387 850	966 524 112
12	3 960 516 773	28 863 928	534 669 764	3 396 983 081	743 939 295

Таблица 3.3.7. Расчет стоимости остатка на покупку земли для 6 варианта
многофункционального использования

Год	Стоимость девелопмента, руб.	Стоимость денежного потока издержек реализации, руб.	Прибыль девелопмента (13,5%), руб.	Дисконтирован ная стоимость остатка на покупку земли, руб.	Стоимость остатка на покупку земли, руб.
3	2 910 606 452	19 812 872	392 931 871	2 497 861 709	1 708 537 409
6	3 274 036 416	22 698 297	441 994 916	2 809 343 203	1 314 772 619
9	3 682 845 699	26 015 018	497 184 169	3 159 646 512	1 011 086 884
12	4 142 700 545	29 827 622	559 264 574	3 553 608 349	778 240 229

Чистый дисконтированный денежный поток и прибыль девелопмента приняты с учетом коэффициента дисконтирования на год определения стоимость остатка на покупку земли.

Исходя из проделанных выше расчетов можно сделать вывод, что наиболее эффективным вариантом являются 3 и 4 варианты многофункционального наполнения, так как его окупаемость составляет 10 и 9 лет соответственно, из всех 6 вариантов имеют наибольший потенциальный доход. Из этого следует, что остаточная стоимость на покупку земли этого варианта наибольшая, и это видно из значений в таблице 3.14. Все полученные на основании расчетов данные представлены на рисунке 3.3.1.

Варианты многофункционального наполнения ОКН «Дом Харитонов»

Вариант 1		Вариант 2		Вариант 3	
Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	4188,93	Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	4188,93	Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	4188,93
Потенциальный валовый доход в год, руб.	30 697 566	Потенциальный валовый доход в год, руб.	31 459 374	Потенциальный валовый доход в год, руб.	31 767 552
Срок окупаемости, лет	6	Срок окупаемости, лет	6	Срок окупаемости, лет	6
Дисконтированный срок окупаемости, лет	10	Дисконтированный срок окупаемости, лет	10	Дисконтированный срок окупаемости, лет	10
NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	1 266 764	NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	4 113 537	NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	3 708 267
Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	753 630 943	Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	773 021 546	Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	780 464 355

Вариант 4		Вариант 5		Вариант 6	
Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	4188,93	Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	3787,33	Арендная площадь объекта с учетом заполняемости, м ²	3891,23
Потенциальный валовый доход в год, руб.	33 311 729	Потенциальный валовый доход в год, руб.	30 292 703	Потенциальный валовый доход в год, руб.	31 676 702
Срок окупаемости, лет	6	Срок окупаемости, лет	6	Срок окупаемости, лет	6
Дисконтированный срок окупаемости, лет	9	Дисконтированный срок окупаемости, лет	11	Дисконтированный срок окупаемости, лет	10
NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	4 185 089	NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	5 369 615	NPV на дисконтированный срок окупаемости, руб.	4 925 586
Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	818 504 966	Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	743 939 295	Дисконтированная остаточная стоимость на 12 год, руб.	778 240 229

Рис. 3.3.1

Также для анализа результатов на основании данных на 12 год каждого из 6 вариантов многофункционального наполнения был построен график зависимости стоимости остатка на покупку земли от чистого дисконтированного денежного потока (график 3.3.1). На основании данного графика можно сделать вывод, что зависимость остаточной стоимости на покупку земли от доходности проекта – линейна, иными словами, чем больше доходность проекта – тем выше остаточная стоимость на покупку земли. Полученная зависимость еще раз подтверждает высказывание о том, что стоимость (ценность) земли определяется типом ее использования.

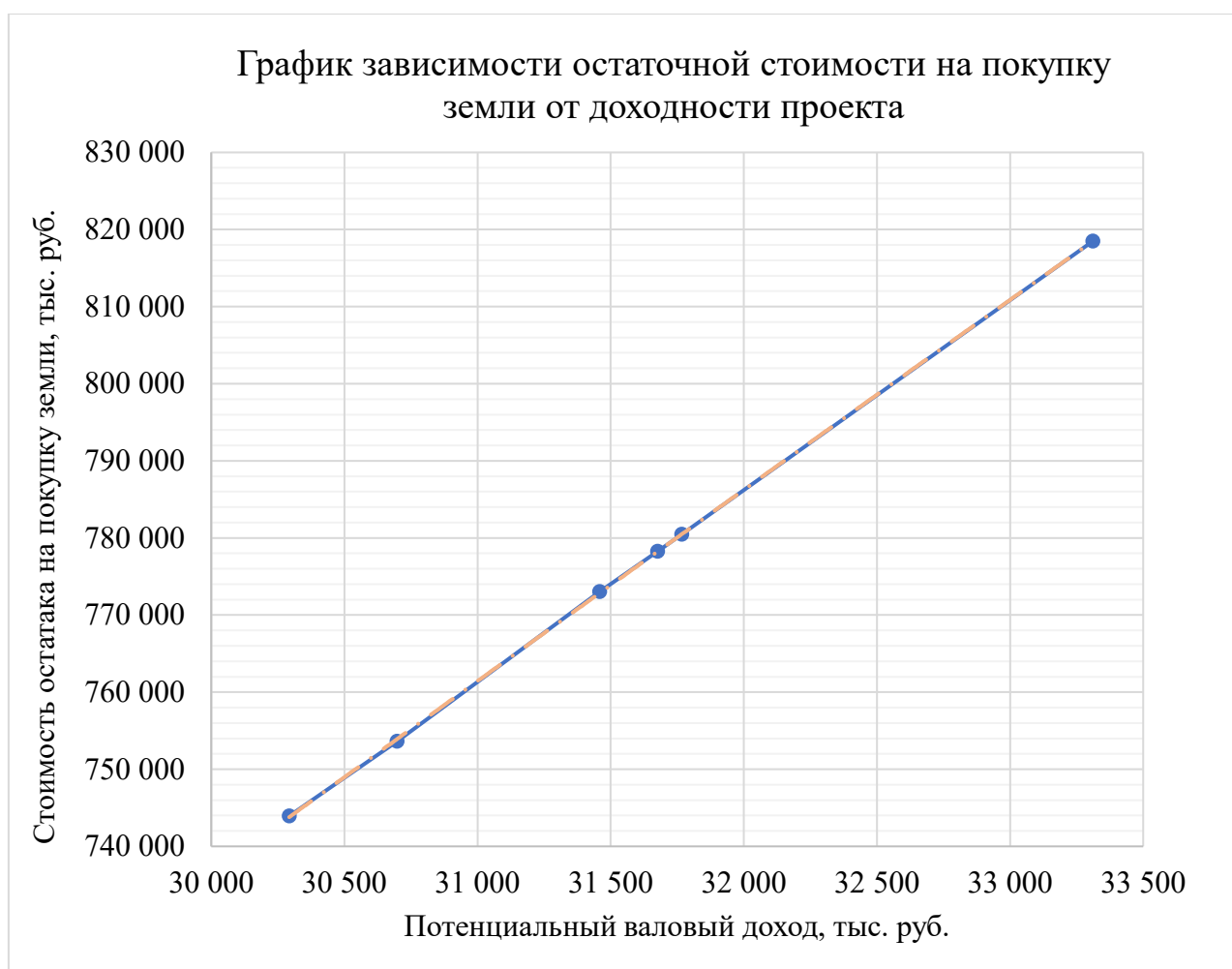


График 3.3.1

3.4. Сравнение стоимости остатка на покупку земли с кадастровой стоимостью

Согласно сведениям Фонда данных государственной кадастровой оценки, ансамбль «Дом Харитонов» расположен на землях населенных пунктов с видом разрешенного использования по классификатору: для размещения объектов

культуры, с видом разрешенного использования по документу: историко-культурная деятельность.

Таблица 3.3.8. Информация по расчету кадастровой стоимости [49]

Кадастровый номер	66:41:0701004:6
Категория земель:	Земли населенных пунктов
Вид разрешенного использования по классификатору:	Для размещения объектов культуры
Вид разрешенного использования по документу:	историко-культурная деятельность
Площадь:	82 910
Кадастровая стоимость:	874 747 758,70
Наименование оценочной группы:	Модель №3 «Общественное использование и предпринимательство. Екатеринбург»

Согласно модели оценки кадастровая стоимость рассчитывается по следующей формуле:

$$y = 12012,3372 \cdot V1 \cdot V2 \cdot V3 \cdot V4 \cdot V5 \cdot V6 \cdot V7 \cdot V8 \cdot V9 \cdot V10 \cdot V11$$

где: 12 012,3372 – базовая стоимость, соответствующая Модели №3 «Общественное использование и предпринимательство. Екатеринбург»;

V1 – V11 – ценообразующий факторы, табл. 3.3.9

Таблица 3.3.9. Ценообразующие факторы [49]

	Наименование ценообразующего фактора	Обоснование	Значение
V1	Ценовой пояс	М3 Центр	1
V2	Теплоснабжение	М3 Наличие теплоснабжения	1,1234
V3	Водоотведение	М3 Наличие водоотведения	1,0757
V4	Электроснабжение	М3 Наличие электроснабжения	1,127
V5V	Отношение ВРИ к сегменту	М3 3. СЕГМЕНТ «Общественное использование»	1
V6	Площадь, м ²	82910	82 910
V7	Расстояние до метро, км	1.487	1,487
V8	Расстояние до остановок, км	0.215	0,215
V9	Расстояние до дороги, км	0.011	0,011

V10	Расстояние до административного центра МО, км	2.3	2,3
V11	Уторгование ¹⁰	М3 Наличие уторгования	0,75

В виду отсутствия возможности проанализировать отчет по кадастровой стоимости, кадастровая стоимость, ранее утвержденная в законодательном порядке, принимается к рассмотрению.

Сравнительный анализ методики расчета кадастровой стоимости земли в РФ [6] с материалами Международной ассоциации налоговых оценщиков (IAAO) [38, 39] и фундаментальными основами экономики городского землепользования позволяя установить ошибки методологического характера в первой.

Кадастровая стоимость земли определяется методами массовой оценки. Модели массовой оценки включают в себя больше условий, поскольку они пытаются воспроизвести в себе рынок для одного или более вариантов землепользования на обширной географической территории. Качество массовой оценки измеряется статистическими показателями на основе выборки данных о продажах на всей оцениваемой территории.

Применение множественного регрессионного анализа (далее – МРА) предъявляет к исходной информации требования по однородности статистической выборки объектов, её достаточной многочисленности. Факторные переменные при этом должны быть измерены достаточно точно и должны быть независимы, либо минимально зависимы.

Требования однородности и полноты выборки находятся в противоречии: чем жестче ведется отбор объектов по однородности, тем меньше получается выборка. И наоборот: для укрупнения выборки приходится включать в нее не очень схожие между собой объекты.

При этом нарушается фундаментальный закон экономики городского землепользования: стоимость (ценность) земли определяется типом ее

¹⁰ поправка обусловлена разницей цены сделки и предложения

использования. Данный закон требует дополнения в виде усовершенствованной техники остатка применяемой при девелопменте, в основе которой лежит модель дисконтированных денежных потоков. Данная модель реализуется и в ВКРм.

Жесткое соблюдение правил зонирования ограничивает варианты наиболее эффективного использования. Жесткости правил зонирования добавляются ограничения, накладываемые ФЗ-73 и предметами охраны.

При этом не учитывается, что каждый ОКН является предметом конкуренции разных вариантов использования, т.е. коммерциализация аренды площадей может носить вариативный характер. Можно также отметить, что наиболее эффективный вариант будет носить комплементарный, а не конкурентный характер. Это свидетельствует о функциональном насыщении место нахождения ОКН.

Логические методы, подкрепленные анализом информации, устанавливают соотношения между стоимостью и теми факторами предложения и спроса, информация о которых есть, при этом становится возможным определить и реальное влияние конкретных фактов на рыночную (кадастровую) стоимость. Подобная техника называется калибровкой модели.

МРА не требует близкой сопоставимости участников. Возвращаясь к модели оценки, включающей 11 ценообразующих факторов следует отметить, что при этом требуется не менее 44 сопоставимых продаж.

Поскольку цены сделок представляют собой случайные величины желательно выполнять условие заметного превышения числа сделок с объектами – аналогами над числом ценообразующих факторов ($n \geq (k+1)!$, где n – число объектов аналогов, k – число ценообразующих факторов).

Особенности географической стратификации ОКН заключаются в том, что она должна учитывать категории ценности зданий-памятников в городской среде в контексте факторов спроса и предложения, которые могут существенно варьироваться в пределах зон и юрисдикций, поскольку при этом не имеют однородности с большинством типичных групп.

При проведении массовой оценки преимущественно считается, что наиболее эффективным вариантом на данный момент является текущее использование объектов недвижимости, однако для ОКН это не исключает необходимости определения варианта наиболее эффективного использования как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективе.

Только в таком случае будет соблюдено объективное правило, утверждающее, что ценность (стоимость) земли определяется типом ее использования, а не наоборот, что в полной мере соответствует ОКН.

Данное обстоятельство по-настоящему позволяет оценить порой недооцененные ОКН в структуре города, а обратив внимание на это обстоятельство собственник (в первую очередь РФ или ее субъект) будет иначе относиться к ОКН,

Параметры и факторы, влияющие на стоимость земельного участка, одновременно отражают действующие на рынке условия спроса и предложения. Качественные параметры отражают спрос, поскольку они являются мерой полезности. В этой связи возникает вопрос – насколько для города, его жителей мера полезности и востребованности являются важной характеристикой по отношению к ОКН.

Величина стоимости земли будет отражать влияние наилучшего и самого выгодного в долгосрочной перспективе варианта использования, если он отличается от текущего.

Поскольку базой оценки признается рыночная стоимость, такого рода влияние следует учитывать, так как оно может увеличивать или уменьшать стоимость.

Сложившаяся застройка в городе Екатеринбурге представлена в основном морфологическими типами 60-90 годов прошлого столетия. В 20-е годы XXI века стал формироваться другой морфологический тип застройки. При этом отмечено встраивание в виде точечной застройки новых морфотипов в старую застройку, а также формирование жилых комплексов в соседстве с теми же морфотипами 60-90 годов.

При этом зачастую при проведении географической стратификации в вышеописанных ситуациях формируются небольшие локальные зоны, которые невозможно идентифицировать в качестве центров влияния на стоимость при наличии объектов XXI века среди построек 60-90 годов XX века.

Исторический центр города с ОКН, культурными, общественными зданиями не имеют ничего общего со стандартными микрорайонами, которые составляют значительную долю города. В виду субъективности регуляторов, осуществлять анализ поверхности отклика стоимости на местоположение и проводить идентифицирование центров влияния на стоимость является довольно сложной задачей для исторических центров. Для них проблема краевых эффектов остается актуальной, поскольку использовать оценочные модели гладких поправок на местоположение объектов недвижимости не представляется возможным.

Как следствие – «исторические острова» в структуре городов требуют не массовой, а индивидуальной оценки.

Количественные показатели, которые являются мерой диапазона предоставляемых удобств, но и они могут выступать в качестве показателей спроса.

Ценообразующие факторы модели оценки не учитывают категории и критерии ценности исследуемого объекта, приведенные в разделе 1.2.

Поскольку характеристики недвижимости могут носить непрерывный, дискретный или бинарный характер, модели массовой оценки усовершенствуют путем математических преобразований данных.

Одним из таких преобразований является перевод качественных параметров в бинарные переменные.

Категории и критерии ценности ОКН, указанные выше не следует проводить с использованием бинарных переменных, поскольку они не смогут отразить истинный (даже приблизительный) их характер.

Большую достоверность характеристик категорий и критериев ценности ОКН позволит получить квалиметрический метод [11,12,13,22].

Проведенный анализ, изложенный выше приводит к выводу о том, что устранение обозначенных (и других) методологических просчетов и погрешностей позволит с большей достоверностью определить ценность (стоимость) земельного участка по ОКН.

Исправить ситуацию с ОКН, существующую в стране, можно путем создания в структурах, регулирующих деятельность с ОКН – подразделений, осуществляющих на регулярной основе для категорий ОКН процедуру наилучшего и наиболее эффективного использования с разработкой для особо значимых объектов мастер-планов.

Мастер планы разрабатываются с обязательны проведением закрепленных законодательно регулярных комплексных аудитов (due diligence) [17], что станет неотъемлемой частью системы ОКН в стране.

3.5. Предложения по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации

Сохранность и продление жизненного цикла ОКН обеспечивается интеграцией юридических, управленческих и экономических аспектов проблемы.

Юридические аспекты проблемы, связанные с сохранением, использованием, управлением и продлением жизненного цикла ОКН регламентированы федеральным законом №73-ФЗ и подробно освещены в отечественной литературе.

Управленческие аспекты проблемы сведены к формальным этапам деятельности органов всех уровней обеспечивающих сохранность ОКН путем ведения реестра, периодического надзора за состоянием. Из выявленных на 2020 г. 119,8 тыс. ОКН РФ, в реестр включены 97,4 тыс. ОКН [43].

Экономические аспекты проблемы с принятием положения о предоставлении в аренду неиспользуемых объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, находящихся в неудовлетворительном состоянии и относящихся к федеральной

собственности, и о расторжении договоров аренды таких объектов культурного наследия (утв. постановлением Правительства РФ от 11 сентября 2015 г. N 966) обрели новые черты – выделение ОКН в качестве объектов-предложений для бизнес-сообщества по коммерческому использованию, а значит сохранности и продлению их жизненного цикла.

В рамках настоящей работы предлагается модель/алгоритм по эффективному использованию ОКН с целью их сохранности в рамках рассмотрения их тройственного характера: юридического (законодательного), управленческого, экономического и удовлетворяющим функциональным назначениям и востребованности рыночной среды.

Алгоритм реализуется в следующей последовательности:

1. С учетом подтверждения о признании ОКН «как таковым» на основании ФЗ №73-ФЗ органы, по статусу отвечающие за соблюдения положений ФЗ №73-ФЗ в отношении ОКН, готовят коммерческие предложения по типу концептуальной схемы 2х этапной оценки инвестиционных проектов [16].

Началом служит подготовка коммерческого предложения, включающее:

- развернутую характеристику объекта в виде пакета правовых документов, материалов ранее проведенных экспертиз (строительно-технической, историко-культурной);
- отдельно выделяются предписания контролирующих органов (Министерства культуры, МЧС, ...);
- текущее состояние по использованию ОКН (при наличии);
- документы, разрешающие и/или запрещающие изменения объемно-планировочных решений, элементов декора, монументальной живописи и т.п.;
- сроки, в течение которых ОКН претерпит согласованные в законном порядке изменения с целью органичного встраивания в городскую окружающую среду с последующей их защитой (на всех этапах жизненного цикла) от возможных разрушительных последствий городского развития.

Указанные выше материалы включают фотографии, дающие максимальное представление об объекте (-ах).

2. После ознакомления с вышеперечисленными материалами потенциальные инвесторы (застройщики, девелоперы) приступают к маркетинговым исследованиям и последующим экономическим расчетам по оценке эффективности инвестиций с целью дальнейшего использования в бизнесе. Маркетинговое исследование включает анализ рынка вариантов функционального назначения по их «спросу-предложению», доходности при вхождении на рынок в сроки не менее чем в среднесрочной перспективе с холдинговым периодом 8 – 12 лет.

Идентификация и интеграция рынков недвижимости в том числе ОКН относится к аналитическим методам изучения рынка. Анализ недвижимости – исходя из её полезности и наличия на рынке конкуренции, а также потребности потребителей и их покупательной способности на товары и услуги. В основе – производный спрос [20].

Рынки недвижимости не являются эффективными; в силу их несовершенства¹¹ трудно сделать достоверный прогноз поведения на рынке. Общепринятой процедуры анализа рынка не существует, поскольку это связано с конкретными маркетинговыми исследованиями по соответствующему сегменту функционального назначения недвижимости.

Из описания двух школ анализа рынка [25]: от общего к частному и от частного к общему принят вариант анализа рынка от общего к частному.

Его последовательность:

- обзор предложений со стороны конкурентов (в пределах конкретных улиц, выбор которых обусловлен радиусом доступности, административного района, города в целом);
- оценка временного спроса, на основе емкости потенциального рынка;

¹¹ Несовершенство – для рынка недвижимости характерно отсутствие централизованных торговых площадок, как в случае с ценными бумагами.

- анализ равновесия с учетом намечающихся тенденций, развития структуры функционального использования городской земли;
- анализ эффективности видов использования вариантов функционального назначения с приведением альтернативных возможностей их изменения;
- стратегия маркетинга как в период анализа вариантов, так и в период средне- и долгосрочной перспективы;
- вероятная доходность альтернативных вариантов с целью определения и выбора наиболее эффективного.

3. Следующим этапом является программа повышения эффективности сохранения и использования ОКН, в основе которой лежит стратегическое управление активами¹² лучших моделей и технологий управления эксплуатацией, которые положительно себя зарекомендовали в развитых рыночных экономиках.

Стратегическое управление должно быть ориентировано на долгую перспективу, поскольку ОКН обладает жизненным циклом, превосходящим период жизни одного и более поколений людей.

С этой целью реализуется программа комплексного аудита (due diligence) с классификацией ОКН по категориям, отражающим: статусность¹³, текущее физическое состояние, расчет объема инвестиций с целью приведения эксплуатационного состояния к востребованности рынка при наилучшем и наиболее эффективном использовании.

Управление активами, реализуемое в стратегическом планировании и последующих решениях, закрепляется в мастер-планах.

¹² Стратегическое управление активами – спланированный процесс обеспечения соответствия физических активов предоставляемым услугам, которые активы должны обеспечить. В данном случае «предоставление услуг» следует рассматривать с позиций разрешенного использования и соответствующего коммерческим интересам потенциального девелопера.

¹³ Статусность также рассматривается с позиций имиджевого уровня эксплуатации, предлагающего повышение экономических, технических и функциональных критериев эффективной эксплуатации для достижения требуемого, как правило эмоционально – художественного, впечатления от объекта в целом или его частей. Статусность и имиджевый уровень следует отнести к «запасу эффективности» в виде нематериального вклада в ставку дисконтирования.

Мастер-планы охватывают планирование до 30 лет, при этом первые 5-10 лет планируются подробно, последующие 15-20 лет в рамках общих тенденций [35].

Наличие большого количества ОКН предполагает индивидуальный характер мастер-плана. Как документ мастер-план содержит стратегию долгосрочной программы по сохранению и использованию ОКН на основе их коммерциализации для целей использования культурного наследия в интересах устойчивого городского развития.

Учитывая большое количество ОКН, мастер-планы следует разрабатывать для объектов с учетом критериальных категорий, значимости и статусности. Комплексный аудит (*due diligence*) проводится для нескольких блоков, соответствующих ранее указанным аспектам (коммерческим, юридическим, управленческим и экономическим) и следовательно это:

- *коммерческий due diligence* – блок анализа, который включает дальнейшую стратегию развития ОКН, основные направления деятельности, рынки, на которых будет работать. Например, может охватывать такие вопросы как: тенденции в использования ОКН; основные конкуренты; сезонность и востребованность предлагаемого функционального наполнения, портрет потенциального потребителя предлагаемых услуг; географическое местоположение;
- *юридический due diligence* – направлен на статус рассматриваемого ОКН (является ли он объектом местного, регионального или федерального значения), что в нем является предметом охраны, каковы утвержденные границы территории ОКН и режим их использования; накладываемые ограничения и обременения на использование ОКН и земельного участка, на котором он расположен; наличие действующих договоров и соглашений на аренду помещений и их условия;

- *управленческий (операционный) due diligence* – направлен на рассмотрение особенностей ведения бизнес-процессов и активов. Например: кто основные клиенты и какова вероятность их ухода при смене владельца; возможность участия в государственно-частном партнерстве или иных государственных программах, в каком состоянии находится ОКН, требуется ли ему ремонт, реставрация, если да, то в каких масштабах и с использованием каких материалов и технологий (стоит обратить внимание есть ли необходимость в использовании технологий и материалов прошлых столетий); как организована эксплуатация объекта, есть ли все необходимые специалисты, что вынесено на аутсорсинг;
- *экономический due diligence* – связан с финансовой и налоговой стороной вопроса. Затрагивает такие вопросы как: какими налогами облагается земельный участок и сам ОКН; какова структура операционных расходов и возможности их оптимизации.

В дальнейшем проведенный в начале комплексный аудит должен актуализироваться в дальнейшем. Мониторинг отвечает целям стратегического управления на каждый вновь продленный на 100 лет период.

Заключение

В данной работе были определены наиболее выгодное функциональное наполнение ОКН с учетом его охранных обязательств, конструктивных возможностей и востребованностью рыночной среды; рассчитаны их экономическая эффективность, на основе которой определена зависимость остаточной стоимости от прогнозируемой реализации инвестиционного проекта; по результатам сравнения остаточной стоимости земли с кадастровой, а так же анализа самой методики кадастровой оценки земельных участков были предложены рекомендации по повышению эффективности программы сохранения и использования ОКН в Российской Федерации.

По результатам проведенных исследований при пошаговом рассмотрении задач, поставленных для достижения цели работы, сделаны следующие основные аналитические выводы:

Основной проблемой сохранения ОКН является финансирование. Государство не имеет возможности в полной мере финансировать сохранение ОКН, а значит решением данной проблемы может стать программа ГЧП.

Прежде чем финансировать в сохранение ОКН необходимо понимать их ценность и значимость, для этих целей могут быть применены методики определения историко-культурной ценности объекта наследия.

Также инвестируя в сохранение ОКН стоит принимать во внимание те ограничения, которые накладывает законодательство Российской Федерации на использование ОКН, т.к. данные ограничения в известной мере сдерживают факт придания объекту актуального для общества функционального назначения, востребованного условиями рыночной среды.

В системе национальных счетов РФ не учитываются объекты недвижимости не только в виде ОКН, но и вообще вся надземная инфраструктура городов, в отличии от, например, стран Скандинавии.

В основе продуктивности земли лежит положение о том, что ценность земли определяется типом ее использования (а не наоборот), который повышает

капитализацию земли вариативным характером (ре)девелопмента с ее наилучшим и наиболее эффективным использованием.

Исправить ситуацию с ОКН, существующую в стране, можно путем создания в структурах, регулирующих деятельность с ОКН – подразделений, осуществляющих на регулярной основе для категорий ОКН процедуру наилучшего и наиболее эффективного использования с разработкой для особо значимых объектов мастер-планов.

В ходе решения поставленных задач была реализована цель исследования: определена линейная зависимость изменения продуктивности земельного участка от вариантов реализуемых на нем инвестиционных проектов объекта культурного наследия.

Список литературы

1. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 06.12.2021). – Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318 (Дата обращения: 24.02.2022 г.)
2. Налоговый кодекс Российской Федерации. Часть вторая от 25.08.2000 N 117-ФЗ – Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/ (Дата обращения: 24.02.2022 г.)
3. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации: Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ. (в ред. от 21.12.2021 г.). – Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318 (Дата обращения: 15.01.2022 г.)
4. Об утверждении Стратегии государственной культурной политики на период до 2030 года: Распоряжение Правительства РФ от 29.02.2016 N 326-р (ред. от 30.03.2018). – Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_194820/ (Дата обращения: 13.10.2020 г.)
5. Об утверждении Методики оценки эффективности проекта государственно-частного партнерства, проекта муниципально-частного партнерства и определения их сравнительного преимущества: приказ Минэкономразвития России от 30.11.2015 № 894 (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2015 № 40375) – Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_192148/ (Дата обращения: 19.02.2022 г.)
6. Об утверждении методических указаний о государственной кадастровой оценке: приказ Минэкономразвития России от 07.06.2016 № 358 (редакция от 09.08.2018)– Текст: электронный // Консультант Плюс: справочно-правовая

система – URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200326/
(Дата обращения: 15.03.2022 г.)

7. Об утверждении предмета охраны объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонов», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д. 44, включенного в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов РФ: приказ №263 от 15.06.2018 г. – Текст: электронный // URL: <https://drive.google.com/file/d/13aMd6AojlTfztEYji6iepnaxZKtRZEOQ/view>
(Дата обращения: 13.03.2022 г.)
8. ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения <https://files.stroyinf.ru/Data1/1/1877/index.htm#i114321> НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
9. Устав Федерального государственного бюджетного учреждения культуры «Агентство по управлению и использованию памятников истории и культуры: утвержден приказом Министерства культуры Российской Федерации №920 от 09.09.2011 г. – Текст электронный// URL: <https://auipik.ru/documents/akty/>
10. Акт государственной историко-культурной экспертизы научно-проектной документации на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонов. XIX в.», расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Карла Либкнехта, д.44 от 16.03.2018 г.
11. Азгальдов Г.Г., Повиленко Р.П. О возможности оценки красоты в технике - Москва.: Стройиздат, 1977. – 220 с. – Текст: непосредственный
12. Азгальдов Г.Г. Квалиметрия в архитектурно – строительном проектировании – Москва.: Стройиздат, 1989. – 264 с. – Текст: непосредственный
13. Азгальдов Г.Г. Численная мера и проблемы красоты в архитектуре– Москва.: Стройиздат, 1978. – 92 с. – Текст: непосредственный

14. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – Москва: Олимп-Бизнес, 1997 – 1008 с. – Текст: непосредственный
15. Валеграхов В. М. Совершенствование методов экономической оценки объектов культурного наследия: специальность 08.00.10 – «Финансы, денежное обращение и кредит»: диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук. / В.М. Валеграхов. - Москва: Финансовый университет, 2014. – 189 с. – Текст: непосредственный
16. Виленский П.Л., Лившиц В.Н., Смоляк С.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: Теория и практика. – Москва: Дело, 2001. – 832 с. – Текст: непосредственный
17. Герасименко А. Финансовый менеджмент – это просто: Базовый курс для руководителей и начинающих специалистов. – Москва: Альпина Пабlishер, 2017. – 481 с. – Текст: непосредственный
18. Зеленова С. В. Формирование системы критериев оценки историко-архитектурного наследия в России: специальность 18.00.01 – «Теория и история архитектуры, реставрация и реконструкция историко-архитектурного наследия» диссертация на соискание ученой степени кандидата архитектуры. / С.В. Зеленова. – Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, 2009. – 178 с.
19. Касьяненко Т. Г., Краснова А. Д. Стоимостная оценка зданий-памятников как недвижимых объектов культурного наследия / Т.Г. Касьяненко, А.Д. Краснова. – монография. — Москва: РГ-Пресс, 2018. —288 с. – ISBN: 5998814215. – Текст: непосредственный
20. Курс экономической теории. / под редакцией М.Н. Чепурина, Е.А. Киселевой – издание 4-е, дополненное и переработанное – Киров: «АСА», 2000 г. – 752 с. – ISBN 5-88186-254-6 – Текст: непосредственный
21. Луков А.В., Владимирова И.Л., Холщевников В.В. Комплексная оценка зданий-памятников истории и культуры на рынке недвижимости/ А.В. Луков, И.Л. Владимирова, В.В. Холщевников. – научно-учебное издание: — Москва:

- издательство ABC, 2006. —344 с. – ISBN: 5-93093-450-9. – Текст: непосредственный
22. Маругин В.М., Азгальдов Г.Г., Квалиметрическая экспертиза строительных объектов– Санкт-Петербург.: Политехника, 2008. – 527 с. – Текст: непосредственный
23. Общественные здания. Укрупненные показатели стоимости строительства. В уровне цен на 01.01.2016 г. Серия «Справочник оценщика». – Москва: ООО «КО-ИНВЕСТ», 2016
24. Объекты архитектурного наследия. Укрупненные показатели стоимости реставрационно-восстановительных работ. В уровне цен на 01.01.2009 г. Серия «Справочник оценщика». – Москва: ООО «КО-ИНВЕСТ», 2009
25. Оценка недвижимости – издание 11-е/перевод с английского под общей редакцией И.Л. Артеменкова. – 2-е издание исправленное и дополненное. – Москва: ООО «Российское общество оценщиков», 2007. – 944 с. –Текст: непосредственный
26. Пруцын О. И. Реставрация и реконструкция архитектурного наследия. Теоретические и методические основы реставраций исторического и архитектурного наследия/ О.И. Пруцын – учебное пособие. Издание 2-е, исправленное и дополненное – Москва: Академия реставраций (Труды. Выпуск 9), 1997. – 104 с. – Текст: непосредственный
27. Рубинштейн А.Я. Актуальные проблемы экономики культурного наследия / А.Я. Рубинштейн – М.: Государственный институт искусствознания. 2016 – 108 с. - ISBN 978-5-98287-102-2. – Текст: непосредственный
28. Тарасевич Е.И. Управление эксплуатацией недвижимости / Е.И. Тарасевич. — СПб.: Издательство «МСК», 2006. – 838 с. – ISBN: 5-901810-10-4. – Текст: непосредственный
29. Тихомиров М.Ю. Юридическая энциклопедия. / М.Ю. Тихомиров – издание 3-е., дополненное и переработанное – Москва: Юринформцентр, 1995. – 365 с. – Текст: непосредственный

30. Якушин Е.В. Эксплуатация недвижимости. Часть 1. / Е.В. Якушин – Санкт-Петербург, 2006 – Текст: непосредственный
31. Литвинова О. Г. Зарубежный и отечественный опыт сохранения историко-культурного наследия в конце XX – начале XXI века // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. 2010. № 4. С. 47–48. – Текст: непосредственный
32. Слабуха А.В. — Установление историко-культурной ценности объектов архитектурного наследия (часть 1): организационно-методические проблемы // Человек и культура. – 2016. – № 6. – С. 1 - 8. DOI: 10.7256/2409-8744.2016.6.20712 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=20712
33. Слабуха А.В. — Установление историко-культурной ценности объектов архитектурного наследия (часть 2): критерии и метод в современной экспертной практике // Человек и культура. – 2016. – № 6. – С. 9 - 22. DOI: 10.7256/2409-8744.2016.6.20767 URL: https://nbpublish.com/library_read_article.php?id=20767
34. Collet D., Lizierim C. and Ward. Timing and the holding periods of institutional real estate // Real Estate Economics. 31(2) – 2003. – 205 с.
35. Guidance on the Preparation of Airport Master Plans. UK Government department of Transport, London, 2004
36. Harvey, J. and Jowsey, E., Urban land economics, Palgrave Macmillan, New York, 2004.
37. Judith Reynolds, Historic properties. Presentation and the valuation problems. Third edition. American Institute of Real Estate Appraisers, - 182 с.
38. Valuation of real estate for tax purposes. The International Association of Assessing Officers, Chicago, Illinois, 1977.
39. Improving real estate valuation. The International Association of Assessing Officers, Chicago, Illinois, 1978.

40. Проектная документация на проведение работ по сохранению объекта культурного наследия федерального значения «Дом Харитонова». Литера А. шифра 7400/035-17-AP1, разработанная ООО «Проект-Сервис»
41. Локальный сметный расчет № 02-01-01 на основании проекта шифра 7400/035-17-AP1
42. <https://www.fedstat.ru/indicator/55126> (Дата обращения: 04.03.2021 г.)
43. <https://lk.rosreestr.ru/eservices/real-estate-objects-online> (Дата обращения: 07.11.2021 г.)
44. <https://ekaterinburg.n1.ru/> (Дата обращения 21.01.2022 г.)
45. <https://www.moex.com/ru/issue.aspx?code=SU26225RMFS1> (Дата обращения 16.02.2022 г.)
46. <https://uralpolis.ru/corporate/restoran> (Дата обращения 18.02.2022 г.)
47. http://cbr.ru/press/pr/?file=29042022_133000Key.htm (Дата обращения 30.04.2022 г.)
48. <https://okn.investural.com/objects-list/haritonovskij-sad> (Дата обращения 30.04.2022 г.)
49. https://rosreestr.gov.ru/wps/portal/p/cc_ib_portal_services/cc_ib_ais_fdgko?cad_object_id=43696191005 (Дата обращения 30.04.2022 г.)

Приложение А. Установление историко-культурной ценности объекта культурного наследия

Таблица П.А. Установление (обоснование) историко-культурной ценности объекта культурного наследия

Ценности	Предметы оценки, критерии	Шкала оценок, критериев – категории (от высшей 4 до низшей 1)				Показатель оценки ценности, баллы
		категория 4 (4 балла)	категория 3 (3 балла)	категория 2 (2 балла)	категория 1 (1 балл)	
1	2	3	4	5	6	7
(1) Историческая ценность / материальная	(1.1) Возраст (время создания) объекта*	17-18 вв.	19 – начало 20 в.	1920-1950-е гг. (первая половина 20 в.)	с кон. 1960-х гг. (вторая половина 20 в.)	Z _{1.1}
	(1.2) Наличие (степень сохранности) подлинных архитектурно-декоративных элементов фасада	полная сохранность (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	отсутствие, полная утрата	Z _{1.2}
	(1.3) Наличие (степень сохранности) подлинных элементов структуры внутренних пространств (стен, перегородок)	полная сохранность (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	отсутствие, полная утрата	Z _{1.3}
	(1.4) Наличие (степень сохранности) подлинных элементов художественной отделки интерьеров	полная сохранность (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	отсутствие, полная утрата	Z _{1.4}
	(1.5) Наличие в структуре объекта фрагментов ранних построек, уникальных элементов	уникальный для России	уникальный для региона	редкий для поселения	любой	Z _{1.5}
(2) Мемориальная ценность	(2.1) Связь объекта с важным историческим событием*	уровень важного исторического события в масштабах России	уровень важного исторического события в масштабах региона	уровень важного исторического события в масштабах города, района	уровень исторического события в масштабах локальной территории	Z _{2.1}

	(2.2) Степень сохранности (подлинность) объекта и его элементов времени соответствующего исторического события*	сохранность фасадов и интерьеров, соответствующих историческому событию	сохранность фасадов, соответствующих историческому событию	сохранность интерьеров, соответствующих историческому событию	полная утрата подлинных архитектурных элементов, соответствующих историческому событию	Z _{2.2}
	(2.3) Связь объекта с жизнью и деятельностью выдающейся исторической личности*	уровень выдающейся исторической личности в масштабах России	уровень выдающейся исторической личности в масштабах региона	уровень выдающейся исторической личности в масштабах города, района	уровень исторической личности в масштабах локальной территории	Z _{2.3}
	(2.4) Степень сохранности (подлинность) объекта и его элементов, соответствующего историческому времени жизни и деятельности выдающейся исторической личности*	сохранность фасадов и интерьеров, соответствующих историческому времени	сохранность фасадов, соответствующих историческому времени	сохранность интерьеров, соответствующих историческому времени	полная утрата подлинных архитектурных элементов, соответствующих историческому времени	Z _{2.4}
	(2.5) Здание возведено по проекту известного архитектора*	авторство архитектора, известного в России	авторство архитектора, известного в регионе	авторство архитектора, известного в городе, районе	авторство не известно, объект не имеет ярких авторских характеристик	Z _{2.5}
(3) Ландшафтно-средовая ценность	(3.1) Наличие (степень сохранности) окружающего исторического природного ландшафта	полная сохранность (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	отсутствие, полная утрата	Z _{3.1}
(4) Градостроительная ценность	(4.1) Наличие (степень сохранности) исторической архитектурной среды, непосредственно окружающей объект (сохранность исторических планировочных направлений и трасс, исторических границ домовладений, основных и второстепенных элементов исторической застройки, др.)	полная сохранность (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	отсутствие, полная утрата	Z _{4.1}

	(4.2) Роль (степень влияния) внешних объемно-пространственных характеристик объекта (застройки участка с объектом) в системе архитектурно-пространственной композиции окружающей исторической среды	доминирующая в силуэте, панораме поселения	доминирующая в среде, непосредственно окружающей объект (фиксация угла квартала, красной линии трассы, формирование парадного двора (курдонера))	средообразующая (фиксация внутриквартальной границы домовладения, элемент исторической застройки домовладения)	Фоновая (нейтральная) застройка (не имеет градостроительного значения)	Z _{4.2}
	(4.3) Значение внешних архитектурных (стилеобразующих) характеристик объекта в системе архитектурно-пространственной композиции окружающей исторической среды (со-масштабность, со-пропорциональность, цельность)	элемент изначально запроектированного и сформированного архитектурного ансамбля	элемент исторически сложившегося архитектурного ансамбля (из разновременных объектов)	объект в ряду объектов культурного наследия, исторических объектов	объект в дисгармоничной среде	Z _{4.3}
	(4.4) Уровень качества объемно-пространственной организации застройки участка (с объектом): расположение строений относительно границ участка, тип дворового пространства, связь двора с улицей, пространством площади, внешней средой	уникальная (ансамблевая)	типичная (традиционная) для эпохи строительства	рядовая историческая	не имеющая выраженного характера	Z _{4.4}
	(4.5) Степень соответствия современных границ участка (с объектом) историческим (сохранность границы межевания)	соответствуют историческим	частично соответствуют историческим	Не соответствуют историческим, воссоздание возможно	Не соответствуют историческим, воссоздание невозможно	Z _{4.5}
(5) Архитектурно-художественная ценность	(5.1) Уровень качества архитектурно-пространственного решения объекта (внешняя архитектурно-пространственная композиция) объекта*	выдающееся (уникальное для страны)	интересное (редкое в регионе)	традиционное в регионе	тривиальное (утилитарный характер)	Z _{5.1}

	(5.2) Уровень качества архитектурно-художественного решения фасадов (в т. ч. композиция, декор, материал фасадов)*	выдающееся (уникальное для страны, региона)	интересное (редкое в регионе)	традиционное в регионе	тривиальное (утилитарный характер, декор из отдельных элементов или отсутствует)	Z _{5.2}
	(5.3) Уровень качества архитектурно-пространственного решения интерьеров (внутренняя пространственная структура: планировка, пропорции, взаимосвязь помещений, связь с внешним пространством)*	выдающееся (уникальное для страны, региона)	интересное (редкое в регионе)	традиционное в регионе	тривиальное (утилитарный характер или историческая планировка полностью утрачена)	Z _{5.3}
	(5.4) Уровень качества архитектурно-художественного решения интерьеров (композиция оформления, рисунок деталей, ценность материала отделки)*	уникальное комплексное решение (в т.ч. авторская роспись, художественные камины, панели, обои, паркет, металлические изделия, каменные, столярные и др.)	как набор ценных элементов, деталей с выраженными стилевыми характеристиками (в т.ч. лепные детали, скобяные изделия определенного архитектурного периода, др.)	как отдельные, рядовые элементы, детали – тянутые карнизы, лепные розетки, типовые заполнения дверных и оконных проемов и т.д. (комплексность архитектурно-художественного решения отсутствует)	декор отсутствует (утилитарный характер) или исторический декор утрачен	Z _{5.4}
	(5.5) Степень распространенности функционального типа объекта (типологическая характеристика архитектурного объекта - принадлежность его к редким (уникальный) или широко распространенным (типичный) архитектурно-функциональным типам)*	уникальный для России и (или) региона	типичный для России и (или) региона, но представитель мало сохранившегося и редко встречающегося типа в России и (или) регионе	типичный для России, но мало сохранившийся и редко встречающийся в регионе	типичный для России и региона, широко распространенный в настоящее время в России и регионе тип	Z _{5.5}

(6) Строительно-технологическая и инженерно-техническая ценность	(6.1) Уровень качества (прогрессивность) конструктивных решений, строительных технологий, материалов*	уникальные для своего времени конструктивно-инженерные решения (уникальные для страны)	интересные (редкие в регионе)	традиционные в регионе	уникальные инженерные решения отсутствуют	Z _{6.1}
	(6.2) Уровень качества (прогрессивность) инженерно-технического оборудования – производственного или обеспечивающего комфортные условия пребывания в помещениях*	раритетное для своего времени оборудование, приспособления или машины (раритетное для страны)	раритетные для своего времени в регионе	традиционное в регионе	раритетное оборудование отсутствует	Z _{6.2}
(7) Научно-реставрационная (научно-реконструкционная) ценность	(7.1) Наличие системы наслоений (ценных) разновременных архитектурных форм в связи с многоэтапной строительной историей объекта и, возможно, в результате проведенной реставрации	полная сохранность системы наслоений (свыше 90%)	значительная сохранность (от 30 до 90%)	частичная сохранность (до 30%)	полная утрата поздних наслоений архитектурных форм	Z _{7.1}
	(7.2) Наличие неценных разновременных элементов в структуре объекта, застройке участка	отсутствие неценных разновременных элементов в структуре объекта, застройке участка	наличие незначительного количества неценных разновременных элементов в структуре объекта и застройке участка	наличие значительного количества неценных разновременных элементов в структуре объекта и застройке участка	наличие многочисленного количества неценных разновременных элементов в структуре объекта и застройке участка	Z _{7.2}
	Показатели оценки	4×X₄=Y₄	3×X₃=Y₃	2×X₂=Y₂	1×X₁=Y₁	Σ

* - оценки критериев, отмеченных звездочкой *, позволяют аргументировать вывод (обосновать) и принять решение об установлении категории историко-культурного значения объекта культурного наследия – федерального, регионального или местного (муниципального) значения (в соответствии со статьей 4 73-ФЗ).

Пояснения показателей оценки:

X_4, X_3, X_2, X_1 – отражают количество критериев, принятых и получивших оценку в соответствующих категориях – в 4 (4 балла), 3 (3 балла), 2 (2 балла), 1 (1 балл);

Y_4, Y_3, Y_2, Y_1 – отражают сумму баллов, полученную в результате сложения всех оценок (баллов) в каждой отдельной категории соответственно – категориях 4, 3, 2, 1;

$Z_{1.1}, Z_{1.2} \dots$ – отражает оценку ценности объекта по отдельному критерию, выражается в баллах – 4, 3, 2 или 1; может быть «неактивным», т.е. не использованным, не принятым к оценке из-за отсутствия сведений об объекте по данному критерию или отсутствия в характеристике объекта качеств, соответствующих данному критерию;

$\Sigma = Y_4 + Y_3 + Y_2 + Y_1 = Z_{1.1} + Z_{1.2} + \dots + Z_{7.2}$ – отражает сумму значений баллов (совокупность), полученную в результате сложения всех оценок (баллов) всех принятых к оценке («активных») критериев;

n – количество принятых к оценке («активных») критериев;

$\mu = \Sigma \div n$ – среднее значение оценки, как сумма значений, деленная на их количество.

Приложение Б. Предметы охраны объекта культурного наследия «Дом Харитонова» (литера А)

1) историческое месторасположение в квартале;

2) состав входящих в ансамбль объектов:

- главный дом;
- флигель под плоским куполом;
- флигель под бельведером;
- садовый флигель;
- дворовый флигель;
- флигель под горой;
- конюшня;
- баня;
- ограда и ворота хозяйственного и парадного дворов;
- парк;

3) особенности объекта «Главный дом»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного двухэтажного с антресолями здания на сводчатых подвалах в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- отделка фасадов гладкой штукатуркой; руст нижней части портиков в пределах 1-го этажа;
- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: шестиколонный портик южного фасада на высоких рустованных постаментах; верхняя часть восточного портика с четырьмя спаренными коринфскими колоннами; коринфский портик западного фасада с

четырьмя спаренными колоннами на высоких рустованных постаментах с полуциркульными нишами; ризалит северного фасада с гладкими стволами шести полуколонн с коринфскими капителями на высоких рустованных постаментах с полуциркульными нишами с замковым камнем и подоконными филеями; завершение портиков треугольными фронтонами; трехчастный антаблемент, разделенный на профилированный архитрав, фриз и карниз с сухариками и модульонами; подоконные тяги 1-го и 2-го этажей; межэтажный пояс с профилированным карнизом; подоконные и надоконные прямоугольные и полуциркульные ниши 2-го этажа, заполненные лепниной; дверной проем 2-го этажа на западном фасаде, средняя полуциркульная часть которого отделена от боковых каннелированными колоннами ионического ордера, приставленными вплотную к каннелированным пилястрам;

- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: все виды декора кессонированных потолков, балок перекрытий, профилированных лепных потолочных карнизов и розеток; четыре стилизованных тосканских колонны в углах комнаты и между оконными проёмами в северном помещении; ионические колонны с гирляндами в трехчастном проеме между центральным помещением 2-го этажа и помещением за северным центральным портиком, по две колонны симметрично в каждом из помещений;
- количество, конфигурация и расположение исторических дверных проемов и ниш (включая арочные проёмы в капитальных стенах подвала);
- количество, форма и конфигурация оконных проемов, включая центральные окна 1-го и 2-го этажей, решенных в виде тройных проемов и полуциркульных проёмов;
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов оконных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета);
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов дверных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета);

сохранившиеся двустворчатые деревянные двери и дверные ручки; оформление дверных проёмов филленчатыми накладками;

- расположение, форма, отделка и материал (мрамор) внутренних лестниц XIX века;
- расположение и конфигурация кирпичных сводчатых потолков в подвальных помещениях;
- покрытие полов из метлахской плитки в помещениях санузла и на площадках лестницы, ведущей в подвал;
- чугунные решетки балконов портиков (расположение, материал и рисунок);

4) особенности объекта «Флигель под плоским куполом»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного двухэтажного здания с подвалами в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- отделка фасадов гладкой штукатуркой; отделка рустом межоконных простенков;
- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: повышенный ризалит центральной части южного фасада; раскреповки ризалита с четырьмя колоннами ионического ордера и двумя полуциркульными нишами; межэтажный двухчастный антаблемент из гладкого фриза и выступающего карниза на модульонах; тройное окно в центре 2-го этажа ризалита с двумя полуколоннами; лепные розетки и замковый камень над архивольтом окна на фронтоне; низкий купол центрального объема здания; широкие арочные проемы боковых частей фасада, в полуциркульной верхней части устроены тройные окна, которые отделяются карнизом, поддерживаемым двумя пилястрами, в простенках

между проемами размещены полуколонны с ионическими капителями; трехчастные оконные проемы 2-го этажа с прямыми перемычками и двумя полуколоннами, простенки между окнами рустованы;

- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: все виды декора кессонированных потолков, балок перекрытий, профилированных лепных потолочных карнизов и розеток; оформление дверных проёмов в коридорах 1-го и 2-го этажей группами колонн тосканского ордера;
- количество, конфигурация и размещение исторических оконных и дверных проёмов и ниш;
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов оконных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета);
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов дверных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета); двустворчатые деревянные двери и дверные ручки; оформление дверных проёмов филенчатыми накладками;

5) особенности объекта «Флигель под бельведером»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного двухэтажного здания в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли и купола бельведера;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- отделка фасадов гладкой штукатуркой;
- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: южный фасад: подоконный профилированный пояс 1-го этажа; межэтажный пояс с карнизом на модульонах; завершающий карниз на модульонах; балкон на южном фасаде на четырех спаренных колоннах ионического ордера; центральная часть южного фасада выделена рустом и ограничена

небольшими ризалитами; бельведер: в простенках между окнами по две полуколонны с коринфскими капителями; двухчастный антаблемент из гладкого фриза и выступающего карниза на модульонах; прямоугольные сандрики с кронштейнами над окнами;

- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: лепное убранство интерьера 1820-х гг. центрального помещения 2-го этажа под куполом; северная и южная подпружные арки; нижняя поверхность арок с прямоугольными нишами и лепными розетками, расположенными в три ряда; выступающий карниз с модульонами у основания барабана купола; наполовину каннелированные двойные пилястры с коринфскими капителями в простенках между оконными проемами; двухчастный антаблемент из фриза, расчлененного вертикальными кронштейнами в форме волюты, и выступающего карниза с модульонами у основания купола; потолочные профилированные тяги; нижняя поверхность арок с орнаментом из квадратных ниш с двумя типами декоративного заполнения;
- количество, конфигурация и размещение исторических дверных и оконных проемов и ниш (включая центральное трехчастное окно на 1-м этаже с полуциркульной средней частью и прямоугольными боковыми);
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов оконных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета);

б) особенности объекта «Садовый флигель»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного двухэтажного здания в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- отделка фасадов гладкой штукатуркой; 1-й этаж выделен рустом с имитацией замковых камней;

- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: восточный фасад: четырехколонный портик с треугольным фронтоном в центральной части; колонны на низких постаментах с капителями коринфского ордера; двухчастный антаблемент из гладкого фриза и карниза с модульонами; портика; балкон с балюстрадой; профилированные межэтажные тяги и подоконные тяги 2-го этажа;
- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: декор стен и потолка фойе: профилированные карнизы; ряды иоников и растительные орнаменты; кессонированные потолки и балки;
- исторические оконные и дверные проемы и ниши (количество, конфигурация и размещение): полуциркульный входной проем по центру портика на 1-м этаже; тройной проем с выходом на балкон на 2-м этаже с двумя коринфскими полуколоннами в центре и коринфскими пилястрами по бокам;
- конструктивные элементы оконных заполнений: исторические форма, рисунок и окраска (на внешней стороне колером белого цвета);
- сохранившиеся двустворчатые деревянные двери и дверные ручки (фурнитура); оформление дверных проёмов филенчатыми накладками; - крыльцо на восточном фасаде: исторические местоположение, форма, размеры и материал;

7) особенности объекта «Дворовый флигель»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного вытянутого с запада на восток двухэтажного на сводчатых подвалах здания в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;

- отделка фасадов гладкой штукатуркой; 1-й этаж выделен рустом с имитацией замковых камней;
- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: северный фасад по вертикали фасад членится на два яруса межэтажной профилированной тягой и подоконной тягой 2-го этажа; прямоугольные сандрики на кронштейнах в виде волюты с двумя завитками над окнами 2-го этажа; восьмиколонный портик в центральной части северного фасада. Колонны, поставленные на низкий постамент, завершаются коринфскими капителями и поддерживают двухчастный антаблемент из гладкого фриза и выступающего карниза на модульонах, который тянется по верху стен основного объема;
- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: профилированные потолочные карнизы; кессонированные потолки в помещении лестничной клетки;
- исторические оконные и дверные проемы и ниши: количество, конфигурация и размещение;
- конструктивные элементы оконных заполнений: исторические форма, рисунок и окраска (на внешней стороне колером белого цвета);
- сохранившиеся двустворчатые деревянные двери с остеклением;

8) особенности объекта «Флигель под горой»:

- объёмно-планировочное решение прямоугольного двухэтажного здания в пределах капитальных кирпичных стен XIX века;
- крыша многоскатная со слуховыми окнами арочной формы; высотные отметки, количество и конфигурация скатов кровли;
- зеленый цвет покрытия кровли, карнизов, отливов и водосточных труб;
- отделка фасадов гладкой штукатуркой; 1-й этаж выделен рустом с имитацией замковых камней;

- окраска фасадов светлым колером с выделением декоративных деталей белым цветом;
- все виды декоративного убранства фасадов в стиле классицизма: северный фасад: межэтажная профилированная тяга и подоконная тяга 2-го этажа; прямоугольные сандрики на кронштейнах в виде волюты с двумя завитками над окнами 2-го этажа; восьмиколонный портик на высоком цоколе с колоннами с коринфскими капителями и двухчастным антаблементом из гладкого фриза и выступающего карниза на модульонах, который тянется по верху стен основного объема; западный фасад: треугольный фронтон; восьмиколонный портик на высоком цоколе с колоннами с коринфскими капителями и проходящим по всему периметру здания антаблементом из гладкого фриза и карниза, нижняя профилированная часть которого лишена «сухариков», а выступающая верхняя поддерживается модульонами; крайние колонны сдвоены; южный фасад: 8 больших лепных пилястр с капителями ионического ордера; архивольты, поддерживающие фриз; круглые лепные розетки над пилястрами; межэтажная профилированная тяга и подоконная тяга 2-го этажа;
- все виды декоративного убранства интерьеров в стиле классицизма: профилированные потолочные карнизы в помещениях 2-го этажа; кессонированные потолки в помещении лестничной клетки;
- количество, конфигурация, размещение исторических оконных и дверных проемов, ниш;
- исторические форма, рисунок и окраска конструктивных элементов дверных и оконных заполнений (на внешней стороне колером белого цвета);

Приложение В. Распределение текущих назначений помещений по предполагаемым функциональным назначениям

Таблица П.В.1. Распределение текущих назначений помещений по
предполагаемым по 1 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м ²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8
	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4
	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7
	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53
Музей	138	Коридор	103,9
	139	Лестничная клетка	7,3
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
	236	Лестничная клетка	11,3
	237	Коридор	279,1
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2

	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8
	247	Музей	30,6
Итого:			873,2
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Картинная галерея	133	Фойе	266,3
Итого:			266,3
Коворкинг-пространство	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6
	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	116	Кабинет	26,1
	117	Кабинет	21,9
	118	Кабинет	14,8
Итого:			209,9
Фитнес-центр	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6
	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1
	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9
	132	Тамбур санузла	20,2

Итого:			351,5
Офисы в аренду	202	Архив	15,5
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5
	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1
	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3
	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			810,2
Помещения для групповых занятий/секций	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1

	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 1 варианту многофункционального наполнения:			4188,93

Таблица П.В.2. Распределения текущих назначений помещений по
предполагаемым по 2 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м ²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8
	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4
	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7
	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53
Музей	138	Коридор	103,9
	139	Лестничная клетка	7,3
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2

Продолжение таблицы П.В.2

	146	Гардероб	63,2
	236	Лестничная клетка	11,3
	237	Коридор	279,1
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2
	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8
	247	Музей	30,6
Итого:			873,2
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Картинная галерея	133	Фойе	266,3
Итого:			266,3
Коворкинг-пространство	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6
	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	116	Кабинет	26,1
	117	Кабинет	21,9
	118	Кабинет	14,8
Итого:			209,9
Фитнес-центр	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6

Продолжение таблицы П.В.2

	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1
	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9
	132	Тамбур санузла	20,2
Итого:			351,5
Офисы в аренду	202	Архив	15,5
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1
	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5

Окончание таблицы П.В.2

	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1
	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3
	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			1079,2
Помещения для групповых занятий/секций	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 2 варианту многофункционального наполнения:			4188,93

Таблица П.В.3. Распределения текущих назначений помещений по предполагаемым по 3 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м ²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8
	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4
	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7
	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53

Продолжение таблицы П.В.3

Музей	138	Коридор	103,9
	139	Лестничная клетка	7,3
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
	236	Лестничная клетка	11,3
	237	Коридор	279,1
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2
	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8
	247	Музей	30,6
Итого:			873,2
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Картинная галерея	133	Фойе	266,3
Итого:			266,3
Фитнес-центр	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6
	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1
	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9

Продолжение таблицы П.В.3

	132	Тамбур санузла	20,2
Итого:			351,5
Офисы в аренду	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6
	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	202	Архив	15,5
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5
	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1
	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3
	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			1020,1

Помещения для групповых занятий/секций	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1
	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 3 варианту многофункционального наполнения:			4188,93

Таблица П.В.4. Распределения текущих назначений помещений по предполагаемым по 4 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м ²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8
	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4
	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7

Продолжение таблицы П.В.4

	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53
Музей	138	Коридор	103,9
	139	Лестничная клетка	7,3
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
	236	Лестничная клетка	11,3
	237	Коридор	279,1
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2
	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8
	247	Музей	30,6
Итого:			873,2
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Картинная галерея	133	Фойе	266,3
Итого:			266,3
Офисы в аренду	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6

	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	202	Архив	15,5
	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6
	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1
	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9
	132	Тамбур санузла	20,2
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5
	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1
	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3

Продолжение таблицы П.В.4

	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			1640,6
Помещения для групповых занятий/секций	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1
	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 4 варианту многофункционального наполнения:			4188,93

Таблица П.В.5. Распределения текущих назначений помещений по предполагаемым по 5 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8
	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4

Продолжение таблицы П.В.5

	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7
	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53
Музей	133	Фойе	266,3
Итого:			266,3
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Картинная галерея			
Итого:			266,3
Коворкинг-пространство	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6
	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	116	Кабинет	26,1
	117	Кабинет	21,9
	118	Кабинет	14,8
Итого:			209,9
Фитнес-центр	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6
	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1

Продолжение таблицы П.В.5

	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9
	132	Тамбур санузла	20,2
Итого:			351,5
Офисы в аренду	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
	202	Архив	15,5
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2
	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8
	247	Музей	30,6
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5
	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1

к	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3
	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			1281,8
Помещения для групповых занятий/секций	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1
	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 5 варианту многофункционального наполнения:			3887,33

Таблица П.В.6. Распределения текущих назначений помещений по предполагаемым по 6 варианту.

Предполагаемое назначение	№ пом. по экспликации	Текущее назначение	Площадь, м²
Заведения общественного питания	008	Кладовая	62,8
	009	Кладовая хозяйственного инвентаря и моечных средств	66,7
	010	Комната	23,63
	011	Коридор	11,1
	012	Техническое помещение	8,73
	013	Техническое помещение	6,07
	021	Техническое помещение	25,8

	022	Кладовая	26,1
	149	Комната для кружковых занятий	64,0
	150	Комната для кружковых занятий	59,7
	151	Комната для кружковых занятий	75,4
	152	Комната для кружковых занятий	56,4
	153	Коридор	31,8
	154	Комната для кружковых занятий	59,7
	155	Буфет	56,7
	156	Вестибюль	81,0
	158	Коридор	4,4
	159	Моечная	7,1
	160	Подсобное помещение	22,4
Итого:			749,53
Музей	133	Фойе	266,3
	138	Коридор	103,9
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
Итого:			559,9
Зрительный зал	134	Зрительный зал	419,4
	135	Регуляторная	7,4
	136	Операторская	11,5
	258	Перемоточная	3,5
	259	Проекционная	23,4
	260	Кладовая	6,0
Итого:			471,2
Офисы в аренду	102	Кабинет	21,4
	103	Кабинет	7,4
	104	Кабинет	44,4
	105	Тамбур санузла	8,3
	106	Санузел	5,6
	106а	Санузел	5,6
	111	Кабинет	15,2
	112	Кабинет	9,3
	113	Коридор	4,7
	114	Подсобное помещение	8,8
	115	Кабинет	16,4
	116	Кабинет	26,1

	117	Кабинет	21,9
	118	Кабинет	14,8
	121	Кабинет	26,1
	123	Коридор	95,7
	124	Кабинет	20,6
	125	Кабинет	21,5
	126	Кабинет	21,1
	127	Костюмерная	35,6
	128	Кабинет	23,1
	129	Кабинет	50,8
	130	Кабинет	19,9
	131	Санузел	16,9
	132	Тамбур санузла	20,2
	140	Санузел	16,4
	141	Комната для кружковых занятий	29,4
	142	Коридор	11,0
	143	Кабинет	21,0
	144	Шкаф	0,5
	145	Кабинет	48,2
	146	Гардероб	63,2
	202	Архив	15,5
	203	Помещения временного хранения ценностей	5,0
	203а	Серверная	3,0
	204	Зал совещаний	34,7
	205	Помещение персонала	10,5
	210	Кабинет руководителя	33,1
	211	Кабинет заместителя руководителя	14,5
	211а	Приемная	16,3
	212	Кабинет	18,5
	212а	Кабинет	10,5
	213	Кабинет	23,8
	213а	Кабинет	16,8
	238	Кабинет	49,4
	239	Приемная	36,5
	240	Шкаф	0,4
	241	Шкаф	0,5
	242	Кабинет	47,2
	243	Шкаф	0,5
	244	Шкаф	0,5
	245	Комната для кружковых занятий	66,5
	246	Кабинет	49,8

Продолжение таблицы П.В.6

	247	Музей	30,6
	248	Комната для кружковых занятий	69,8
	249	Кабинет	60,5
	250	Музей	78,3
	251	Малый зал	126,8
	252	Подсобная комната	36,5
	255	Библиотека	13,0
	256	Бибколлектор	24,1
	301	Кабинет	35,5
	302	Фойе	38,8
	303	Лестничная клетка	14,6
	304	Кабинет	33,1
	305	Коридор	9,3
	306	Кабинет	21,8
	307	Кабинет	45,9
Итого:			1653,5
Помещения для групповых занятий/секций	215	Шкаф	0,3
	216	Шкаф	0,3
	217	Кабинет	11,3
	218	Коридор	3,0
	219	Кабинет	4,2
	220	Кабинет	11,3
	223	Кабинет	45,2
	224	Раздевалка	45,8
	225	Шкаф	0,9
	226	Кабинет	11,2
	227	Кабинет	24,1
	228	Комната для кружковых занятий	52,3
	229	Кабинет	18,1
	230	Кабинет	18,6
	231	Кабинет	22,4
	232	Комната для кружковых занятий	80,7
	233	Комнате персонала	17,4
	234	Раздевалка	15,6
	235	Зал	74,4
Итого:			457,1
Итого по 6 варианту многофункционального наполнения:			3891,23

Приложение Г. Маркетинговый анализ окружения

Таблица П.Г.1. Определение средней арендной ставки

Наименование	Адрес	Площадь помещения, м ²	Цена за м ²	Средняя цена за м ²
БЦ «Консул»	Карла Либкнехта, 22	35	550	700
		42	699	
		90	800	
		114	700	
		132	700	
		63	700	
БЦ «Вознесенский»	Первомайская, 15	40	850	850
Офисное здание	Первомайская, 56	100	590	577
		25	540	
		14	590	
		15	650	
		27	550	
		72	540	
БЦ «Манхэттен»	Мамина-Сибиряка, 101	76	650	633
		62	800	
		75	533	
		77	650	
		109	500	
		88	650	
		90	650	
Жилой дом	Шарташская, 8	27	836	836
БЦ «Отель Вознесенский»	Мамина-Сибиряка, 52	386	700	850
		634	1000	
Офисное здание	Мамина-Сибиряка, 85	140	540	605
		70	575	
		20	700	
Офисное здание	Кузнечная, 92	60	850	850

Продолжение таблицы П.Г.1.

Офисное здание	Шарташская, 19	40	550	600
		20	700	
		40	550	
		60	600	
Бизнес-центр	Мамина-Сибиряка, 36	15	900	1056
		49	1212	
Офисное здание	Мамина-Сибиряка, 10	40	450	450
Офисное здание	Луначарского, 31	49	300	400
		178	500	
Офисное здание	Луначарского, 15	200	800	800
БЦ «Мельница»	Азина 22/4	177	900	996
	Азина 22/2	114,5	1091	
Жилой дом	Испанских Рабочих, 45	43	465	1080
		45	1324	
		45	1450	
Жилой дом	Челюскинцев, 70	95	459	459
Бизнес-центр	Красный переулок, 5/2	47	636	644
		41	653	
		88	643	
Офисное здание	Красный переулок, 5 корп. 1	390	1200	1200
Административно- деловое здание	Свердлова, 11 а	81	900	950
		64	999	
Жилой дом	Николая Никонова, 18	400	770	885
		1240	1000	
Жилой дом	Красный переулок, 86	89	900	900
Административное здание	проспект Ленина, 39	338	1642	1642
Жилой дом	проспект Ленина, 53	2250	1025	841
		243	657	

Окончание таблицы П.Г.1.

Жилой дом	Толмачева, 25	57	1150	1150
Жилой дом	Первомайская, 18	167	1047	1047
Жилой дом	Мамина-сибиряка, 137	87	1200	1200
ОКН Дом М.М. Крылова	Тургенева, 18	740	810	810
БЦ «Вознесенский»	Первомайская, 15	102	1300	1300
Жилой дом	Ленина проспект, 69/3	100	1300	1300
Жилой дом	Ленина проспект, 69/2	174	1000	1000
Космос	Дзержинского, 2	630	1000	1000
		4000	1000	
		550	1000	
Жилой дом	Мичурина, 37	9	945	945
Среднее арендная ставка:				944

Приложение Д. Расчет технико-экономических показателей 6 вариантов многофункционального наполнения ОКН

Пояснения к расчету таблиц:

1. инвестиции приняты равными стоимости реконструкции на основании [41];
2. расчет потенциального валового дохода (ПВД) на первый год приведен в таблице 3.2.1, в дальнейшем ежегодное увеличение составляет 5%;
3. действительный валовый доход в рамках прогнозного расчета принят равным потенциальному;
4. постоянные операционные расходы рассчитаны в таблице 3.2.2;
5. переменные операционные расходы рассчитаны по вариантам в таблицах 3.2.3 – 3.2.8, ежегодное увеличение составляет 4,6%, что равно прогнозируемой инфляции в сфере ЖКХ;
6. чистый операционный доход (ЧОД) рассчитывается путем вычитания из действительного валового дохода операционных расходов;
7. амортизация рассчитывается линейным способом, расчет приведен в таблице 3.2.9;
8. налог на прибыль считается от суммы ЧОД за вычетом амортизации;
9. чистая прибыль рассчитана как ЧОД за вычетом налога;
10. денежный поток равен сумме чистой прибыли и амортизации;
11. коэффициент дисконтирования рассчитан по формуле:

$$K = \frac{1}{(1 + r)^n} \quad (\text{Д. 1})$$

где: r – ставка дисконтирования, равная для данной работы 13,5%;

n – период времени.

12. чистый дисконтированный денежный поток равен денежному потоку, умноженному на коэффициент дисконтирования.
13. Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом рассчитан по формуле 3.2

Таблица Д.1. Расчет технико-экономических показателей 1 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	30 697 566	32 232 444	33 844 066	35 536 270	37 313 083	39 178 737	41 137 674	43 194 558	45 354 286	47 622 000	50 003 100	52 503 255
Действительный валовый доход (ДВД)	30 697 566	32 232 444	33 844 066	35 536 270	37 313 083	39 178 737	41 137 674	43 194 558	45 354 286	47 622 000	50 003 100	52 503 255
Постоянные операционные расходы	812 409	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	13 849 623	14 486 705	15 153 093	15 850 135	16 579 241	17 341 886	18 139 613	18 974 035	19 846 841	20 759 796	21 714 747	22 713 625
Чистый операционный доход (ЧОД)	16 035 534	16 933 691	17 878 925	18 874 086	19 921 794	21 024 803	22 186 013	23 408 474	24 695 396	26 050 156	27 476 305	28 977 582
Амортизация	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767
Налог на прибыль (20%)	3 031 753	3 211 385	3 400 431	3 599 464	3 809 005	4 029 607	4 261 849	4 506 341	4 763 726	5 034 678	5 319 907	5 620 163
Чистая прибыль	13 003 781	13 722 306	14 478 493	15 274 622	16 112 788	16 995 196	17 924 164	18 902 133	19 931 670	21 015 478	22 156 397	23 357 419
Денежный поток	13 880 548	14 599 073	15 355 261	16 151 390	16 989 556	17 871 963	18 800 931	19 778 900	20 808 438	21 892 245	23 033 164	24 234 186
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	12 228 763	11 328 881	10 502 998	9 739 288	9 021 454	8 364 079	7 745 984	7 179 741	6 658 700	6 173 613	5 712 225	5 307 287
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-75 447 974	-64 119 093	-53 616 095	-43 876 807	-34 855 353	-26 491 274	-18 745 290	-11 565 549	-4 906 849	1 266 764	6 978 989	12 286 276

Таблица Д.2. Расчет технико-экономических показателей 2 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	31 459 374	33 032 343	34 683 960	36 418 158	38 239 066	40 151 019	42 158 570	44 266 498	46 479 823	48 803 814	51 244 005	53 806 205
Действительный валовый доход (ДВД)	31 459 374	33 032 343	34 683 960	36 418 158	38 239 066	40 151 019	42 158 570	44 266 498	46 479 823	48 803 814	51 244 005	53 806 205
Постоянные операционные расходы	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	14 055 311	14 701 855	15 378 140	16 085 534	16 825 469	17 599 441	18 409 015	19 255 830	20 141 598	21 068 112	22 037 245	23 050 958
Чистый операционный доход (ЧОД)	16 592 014	17 518 439	18 493 771	19 520 575	20 601 548	21 739 529	22 937 506	24 198 620	25 526 177	26 923 654	28 394 711	29 943 199
Амортизация	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767
Налог на прибыль (20%)	3 143 049	3 328 334	3 523 401	3 728 762	3 944 956	4 172 552	4 412 148	4 664 370	4 929 882	5 209 377	5 503 589	5 813 286
Чистая прибыль	13 448 965	14 190 105	14 970 370	15 791 814	16 656 592	17 566 977	18 525 358	19 534 249	20 596 295	21 714 276	22 891 123	24 129 912
Денежный поток	14 325 732	15 066 872	15 847 138	16 668 581	17 533 359	18 443 744	19 402 126	20 411 017	21 473 062	22 591 044	23 767 890	25 006 680
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	12 620 970	11 691 893	10 839 442	10 051 154	9 310 214	8 631 672	7 993 676	7 409 199	6 871 380	6 370 674	5 894 437	5 476 463
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-75 055 767	-63 363 874	-52 524 432	-42 473 278	-33 163 064	-24 531 392	-16 537 716	-9 128 517	-2 257 137	4 113 537	10 007 974	15 484 437

Таблица Д.3. Расчет технико-экономических показателей 3 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	31 767 552	33 355 930	35 023 726	36 774 913	38 613 658	40 544 341	42 571 558	44 700 136	46 935 143	49 281 900	51 745 995	54 333 295
Действительный валовый доход (ДВД)	31 767 552	33 355 930	35 023 726	36 774 913	38 613 658	40 544 341	42 571 558	44 700 136	46 935 143	49 281 900	51 745 995	54 333 295
Постоянные операционные расходы	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	14 138 519	14 788 891	15 469 180	16 180 762	16 925 077	17 703 631	18 517 998	19 369 826	20 260 838	21 192 837	22 167 708	23 187 423
Чистый операционный доход (ЧОД)	16 816 984	17 754 990	18 742 498	19 782 102	20 876 533	22 028 661	23 241 512	24 518 261	25 862 256	27 277 014	28 766 238	30 333 823
Амортизация	876 767	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512	584 512
Налог на прибыль (20%)	3 188 043	3 434 096	3 631 597	3 839 518	4 058 404	4 288 830	4 531 400	4 786 750	5 055 549	5 338 501	5 636 345	5 949 862
Чистая прибыль	13 628 941	14 320 894	15 110 900	15 942 584	16 818 128	17 739 831	18 710 112	19 731 511	20 806 707	21 938 514	23 129 893	24 383 961
Денежный поток	14 505 708	14 905 406	15 695 412	16 527 095	17 402 640	18 324 343	19 294 623	20 316 023	21 391 219	22 523 025	23 714 405	24 968 472
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	12 779 529	11 566 595	10 735 662	9 965 839	9 240 802	8 575 793	7 949 385	7 374 716	6 845 190	6 351 493	5 881 172	5 468 095
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-74 897 208	-63 330 613	-52 594 951	-42 629 112	-33 388 310	-24 812 517	-16 863 132	-9 488 416	-2 643 226	3 708 267	9 589 439	15 057 534

Таблица Д.4. Расчет технико-экономических показателей 4 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	33 311 729	34 977 315	36 726 181	38 562 490	40 490 614	42 515 145	44 640 902	46 872 947	49 216 595	51 677 424	54 261 296	56 974 360
Действительный валовый доход (ДВД)	33 311 729	34 977 315	36 726 181	38 562 490	40 490 614	42 515 145	44 640 902	46 872 947	49 216 595	51 677 424	54 261 296	56 974 360
Постоянные операционные расходы	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	14 555 447	15 224 997	15 925 347	16 657 913	17 424 177	18 225 689	19 064 071	19 941 018	20 858 305	21 817 787	22 821 405	23 871 190
Чистый операционный доход (ЧОД)	17 944 233	18 940 269	19 988 785	21 092 528	22 254 389	23 477 407	24 764 782	26 119 881	27 546 241	29 047 589	30 627 842	32 291 122
Амортизация	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767
Налог на прибыль (20%)	3 413 493	3 612 700	3 822 404	4 043 152	4 275 524	4 520 128	4 777 603	5 048 623	5 333 895	5 634 164	5 950 215	6 282 871
Чистая прибыль	14 530 740	15 327 569	16 166 381	17 049 376	17 978 864	18 957 279	19 987 179	21 071 258	22 212 346	23 413 424	24 677 627	26 008 251
Денежный поток	15 407 507	16 204 336	17 043 149	17 926 143	18 855 632	19 834 047	20 863 947	21 948 025	23 089 114	24 290 192	25 554 394	26 885 018
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	13 574 014	12 574 565	11 657 514	10 809 464	10 012 340	9 282 334	8 595 946	7 967 133	7 388 516	6 849 834	6 337 490	5 887 819
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-74 102 723	-61 528 158	-49 870 644	-39 061 180	-29 048 840	-19 766 506	-11 170 560	-3 203 427	4 185 089	11 034 923	17 372 413	23 260 232

Таблица Д.5. Расчет технико-экономических показателей 5 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	30 292 703	31 807 338	33 397 705	35 067 591	36 820 970	38 662 019	40 595 120	42 624 876	44 756 119	46 993 925	49 343 622	51 810 803
Действительный валовый доход (ДВД)	30 292 703	31 807 338	33 397 705	35 067 591	36 820 970	38 662 019	40 595 120	42 624 876	44 756 119	46 993 925	49 343 622	51 810 803
Постоянные операционные расходы	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	13 740 310	14 372 364	15 033 493	15 725 034	16 448 386	17 205 012	17 996 443	18 824 279	19 690 196	20 595 945	21 543 358	22 534 352
Чистый операционный доход (ЧОД)	15 740 345	16 622 926	17 552 164	18 530 508	19 560 535	20 644 958	21 786 628	22 988 548	24 253 875	25 585 932	26 988 215	28 464 402
Амортизация	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767
Налог на прибыль (20%)	2 972 715	3 149 232	3 335 079	3 530 748	3 736 754	3 953 638	4 181 972	4 422 356	4 675 421	4 941 833	5 222 289	5 517 527
Чистая прибыль	12 767 629	13 473 694	14 217 084	14 999 760	15 823 782	16 691 320	17 604 656	18 566 192	19 578 453	20 644 099	21 765 925	22 946 875
Денежный поток	13 644 397	14 350 461	15 093 852	15 876 527	16 700 549	17 568 087	18 481 423	19 442 959	20 455 221	21 520 866	22 642 693	23 823 642
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	12 020 713	11 135 958	10 324 195	9 573 546	8 867 992	8 221 865	7 614 346	7 057 794	6 545 671	6 068 884	5 615 388	5 217 378
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-75 656 024	-64 520 066	-54 195 871	-44 622 325	-35 754 333	-27 532 468	-19 918 122	-12 860 328	-6 314 657	-245 773	5 369 615	10 586 993

Таблица Д.6. Расчет технико-экономических показателей 6 варианта многофункционального наполнения ОКН

Наименование	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Инвестиции	87 676 737											
Потенциальный валовый доход (ПВД)	31 676 702	33 260 537	34 923 564	36 669 742	38 503 229	40 428 390	42 449 810	44 572 300	46 800 915	49 140 961	51 598 009	54 177 910
Действительный валовый доход (ДВД)	31 676 702	33 260 537	34 923 564	36 669 742	38 503 229	40 428 390	42 449 810	44 572 300	46 800 915	49 140 961	51 598 009	54 177 910
Постоянные операционные расходы	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049	812 049
Переменные операционные расходы	14 113 989	14 763 233	15 442 342	16 152 690	16 895 714	17 672 917	18 485 871	19 336 221	20 225 687	21 156 069	22 129 248	23 147 193
Чистый операционный доход (ЧОД)	16 750 663	17 685 255	18 669 173	19 705 003	20 795 466	21 943 425	23 151 890	24 424 031	25 763 180	27 172 843	28 656 712	30 218 668
Амортизация	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767	876 767
Налог на прибыль (20%)	3 174 779	3 361 698	3 558 481	3 765 647	3 983 740	4 213 331	4 455 025	4 709 453	4 977 282	5 259 215	5 555 989	5 868 380
Чистая прибыль	13 575 884	14 323 557	15 110 692	15 939 356	16 811 726	17 730 093	18 696 866	19 714 578	20 785 897	21 913 628	23 100 723	24 350 288
Денежный поток	14 452 652	15 200 325	15 987 459	16 816 123	17 688 494	18 606 860	19 573 633	20 591 345	21 662 665	22 790 396	23 977 491	25 227 055
Коэффициент дисконтирования	0,881	0,776	0,684	0,603	0,531	0,468	0,412	0,363	0,320	0,282	0,248	0,219
Чистый дисконтированный денежный поток	12 732 786	11 795 452	10 935 422	10 140 122	9 392 590	8 708 011	8 064 337	7 474 658	6 932 053	6 426 892	5 946 418	5 524 725
Чистый дисконтированный денежный поток с нарастающим эффектом	-74 943 951	-63 148 499	-52 213 077	-42 072 955	-32 680 365	-23 972 354	-15 908 017	-8 433 359	-1 501 306	4 925 586	10 872 004	16 396 729