

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени М.В.ЛОМОНОСОВА

*На правах рукописи*

**Маландина Татьяна Владимировна**

**Виртуальная 3D-реконструкция интерьеров подмосковных  
дворянских усадеб XVIII – начала XX века: источники и методы  
исследования**

Специальность 5.6.5. Историография, источниковедение, методы  
исторического исследования

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата исторических наук

Москва – 2026

Диссертация подготовлена на кафедре исторической информатики исторического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова

**Научный руководитель – Бородкин Леонид Иосифович,**  
доктор исторических наук, профессор,  
член-корреспондент РАН

**Официальные оппоненты – Карагодин Андрей Васильевич,**  
доктор исторических наук,  
Московский государственный университет  
имени М.В.Ломоносова, исторический  
факультет, кафедра источниковедения,  
профессор

**Ланской Григорий Николаевич,**  
доктор исторических наук, профессор,  
Российский государственный гуманитарный  
университет, Институт международных  
отношений и политических наук, факультет  
международных отношений, кафедра  
зарубежного регионоведения и внешней  
политики, профессор

**Ульянова Галина Николаевна,**  
доктор исторических наук,  
Институт российской истории Российской  
академии наук, Центр «История России XIX –  
начала XX вв.», главный научный сотрудник

Защита диссертации состоится 20 апреля 2026 года в 14:00 на заседании диссертационного совета МГУ.056.1 Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова по адресу: 119234, г. Москва, Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 4, исторический факультет МГУ имени М.В.Ломоносова, ауд. А-419.

E-mail: ot-dissovet@hist.msu.ru

С диссертацией можно ознакомиться в отделе диссертаций Научной библиотеки МГУ имени М.В.Ломоносова (Ломоносовский проспект, д. 27) и на портале: <https://dissovet.msu.ru/dissertation/3869>

Автореферат разослан «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2026 года

Ученый секретарь диссертационного совета,  
кандидат исторических наук

О.В. Белоусова

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Научная значимость и актуальность темы исследования.** Виртуальная реконструкция памятников архитектурного и историко-культурного наследия сегодня является одним из актуальных и активно развивающихся новых направлений междисциплинарных исторических исследований. Тем не менее степень разработанности проблем 3D-реконструкции различных типов утраченных интерьеров на фоне внушительного количества качественных научно обоснованных реконструкций экстерьеров монастырских и усадебных комплексов, городской застройки очень мала. При этом именно исторический интерьер является ценным источником, который может рассказать как об исторической эпохе, присущей ей культуре повседневности, так и о личностях его создателей и владельцев.

С точки зрения теории архитектуры интерьер (фр. *intérieur* – внутренний, от лат. *intra* – внутри) – вид изнутри на какой-либо архитектурный объект. Интерьер объединяет три ключевых элемента: отделочные решения – оформление стен, потолков, полов, дверных и оконных проемов; меблировку – предметы обстановки (мебель, текстиль, декор); техническое оснащение – системы освещения, сантехника, вентиляция и прочее оборудование. В репрезентативных интерьерах, к которым относятся интерьеры парадных залов дворянских усадебных комплексов, особую роль играют монументально-декоративное искусство (фрески, мозаики, витражи, плафонная живопись), скульптурные элементы (статуи, барельефы, лепнина) и предметы декоративно-прикладного искусства (художественная резьба, гобелены, дорогие ткани, роскошная утварь)<sup>1</sup>. Перечисленные компоненты подчеркивают статус помещения, создавая эстетически насыщенную и символически значимую среду.

В данном контексте усадебные интерьеры являются уникальными историческими памятниками, так как эта неотъемлемая часть культурного наследия России в течение длительного периода развития страны представляла

---

<sup>1</sup> Шукурова А.Н. Интерьер // Большая российская энциклопедия. – URL: [https://old.bigenc.ru/fine\\_art/text/2015253](https://old.bigenc.ru/fine_art/text/2015253) (дата обращения: 01.08.2025).

собой одну из форм пространственной организации жизнедеятельности, а в настоящее время ей отводится роль хранителя значимой части культурного опыта<sup>2</sup>.

Усадьбы подмосковного региона занимают особое место в процессе развития отечественной усадебной культуры XVIII–XIX вв. Уже к концу XVIII в. на этой территории насчитывалось более 1500 усадебных комплексов, архитектура и интерьеры которых имели свои особенные черты.

Усадебным комплексам Подмосковья XVIII–XIX вв. свойственно многообразие композиционных решений. Часто представительные здания усадеб обладали стилистической самобытностью интерьеров, проявлявшейся в особой специфике организации пространства, которая характеризуется относительно меньшей, чем в столичном регионе, официальностью, особым уютом: «Тип подмосковной усадьбы складывался на сочетании торжественности и интимности, допуская некоторые отклонения в ту или другую сторону, но не зная ни излишней помпезности, ни грандиозности»<sup>3</sup>. В формировании этого внутреннего уюта часто сочетались комбинации дорогих заграничных предметов мебели и произведений изобразительного искусства, скульптуры и многочисленные копии, созданные крепостными мастерами согласно европейским образцам, однако неизменно содержащие отпечаток их работы.

Усадебный комплекс Никольское-Урюпино в качестве одного из объектов исследования по виртуальной 3D-реконструкции подмосковных усадебных интерьеров был выбран с учетом нескольких факторов. Во-первых, усадьба обладает богатой историей, связанной с целым рядом знатных дворянских и боярских фамилий, среди которых присутствуют Одоевские, Долгоруковы, Кайсаровы и Голицыны, а также имеет место большое внимание к ней после революционных событий 1917 г. Во-вторых, на его примере можно проследить

---

<sup>2</sup> Голубева Е.И., Топорина В.А. Русская провинциальная дворянская усадьба как природное и культурное наследие. М., 2015. С. 5.

<sup>3</sup> Машакин А.И. Мебель ампира в интерьерах Подмосковных усадеб: дис. ... канд. ист. наук. М., 2002. С. 19.

процесс формирования одного из основных типовых интерьеров подмосковных усадеб – парадного, – который в данной усадьбе имеет как типологически общие черты, свойственные многим усадьбам XVIII–XIX вв., выполнявшим репрезентативные, хозяйственные и рекреационные функции, так и свои специфические особенности. В-третьих, усадебный комплекс, который много раз менял свой внутренний и внешний облик, переходя от владельца к владельцу на протяжении нескольких веков, постигла судьба сотен других подмосковных усадеб – на данный момент ее постройки находятся в запустении, многие здания стоят в руинированном состоянии, а интерьер помещений полностью утрачен.

Усадьба Кузьминки, формирование архитектурно-паркового ансамбля которой началось в первой половине XVIII в., также представляет собой значимый объект культурного наследия. В процессе своего исторического развития усадьба последовательно находилась во владении двух известных аристократических семейств – сначала баронов Строгановых, а затем князей Голицыных. В XIX в. данный усадебный комплекс приобрел статус одного из наиболее репрезентативных образцов подмосковной усадебной культуры. Особый статус усадьбы подчеркивается фактами ее посещения представителями императорской фамилии: Петром I (1716 г.), Николаем I (1835 г.), Александром II (1856 г.), а также императрицей Марией Федоровной (1801 г.). На рубеже XIX–XX вв. усадьба трансформировалась в популярную дачную местность, пережив пожар в 1916 г., в результате которого сгорел ее господский дом с уникальными парадными интерьерами. Актуальность проведения исследования обладавших высокой художественной ценностью утраченных интерьеров господского дома Кузьминок напрямую связана с идущей работой по реконструкции и реставрации усадьбы, организованной Департаментом культурного наследия города Москвы в 2024 г.

Сегодня утраченные интерьеры этих важнейших усадебных комплексов могут быть восстановлены на основе оцифрованных документальных источников посредством компьютерных технологий, которые создают уникальные возможности виртуальной реконструкции и сохранения памятников

культурного наследия. Эти технологии позволяют не только реконструировать внешний облик объекта, но и создать научно обоснованную виртуальную 3D-реконструкцию внутренней пространственной среды и проводить эксперименты по работе с объектами исследования без непосредственного контакта с хрупкими материалами<sup>4</sup>.

Таким образом, тема исследования имеет особую актуальность на современном этапе изучения русской усадебной культуры Подмосковья, а также в контексте программ охраны памятников культуры Московской области и их реставрации, так как методика компьютерного 3D-моделирования позволяет создать многофункциональный проект по виртуальной реконструкции утраченных интерьеров подмосковных усадеб, в который можно вносить варианты изменения, а также развивать его на основе материалов по другим историческим интерьерам подмосковных усадебных комплексов.

**Объект и предмет исследования.** Объектом исследования являются комплексы источников научно-технической документации, фото- и видеоматериалы, изобразительные, а также нарративные источники, позволяющие реконструировать парадные интерьеры усадеб князей Голицыных Никольское-Урюпино и Кузьминки. Предмет исследования – построение трехмерных моделей парадных интерьеров подмосковных усадебных комплексов Никольское-Урюпино и Кузьминки.

**Хронологические рамки исследования.** Рассмотрение и типологизация подмосковных интерьеров дворянских усадеб включает XVIII – начало XX в. – период постепенного подъема, расцвета усадебной культуры и преобразования классической дворянской усадьбы после Великих реформ. Изучение интерьеров усадебных комплексов Никольское-Урюпино и Кузьминки включает весь цикл их существования со второй половины XVIII в. по первую четверть XX в., а 3D-реконструкция усадьбы представляет собой один временной срез: для

---

<sup>4</sup> Бородкин Л.И., Жеребятьев Д.И. Технологии 3D-моделирования в исторических исследованиях: от визуализации к аналитике // Историческая информатика. 2012. № 2. С. 49–63.

интерьеров Никольского-Урюпино – последние годы владения усадьбой родом Голицыных, то есть конец XIX – начало XX в., а для внутреннего убранства главного дома Кузьминок (отображение комбинации эпохи расцвета усадебного интерьера в стиле ампир и последующих трансформаций в связи с электрификацией усадьбы) – конец XIX в. Выбор временных срезов реконструкции обусловлен спецификой источниковой базы. В то время как архитектурный облик реконструкций привязан к выбранной точке на временной шкале, история объектов и источники по ним рассматриваются на протяжении всего времени их существования (с середины XVIII в. и второй половины XIX в. до настоящего времени).

**Территориальные рамки исследования** связаны с объектом и предметом исследования и определяются границами Подмосковья. В более узком смысле территориальные рамки исследования можно ограничить непосредственно местоположениями объектов виртуальной 3D-реконструкции – усадьбы Кузьминки в Юго-Восточном административном округе Москвы и усадьбы Никольское-Урюпино в Красногорском районе Подмосковья.

**Цель и задачи исследования.** Целью работы является виртуальная 3D-реконструкция указанных выше объектов культурного наследия Российской империи. Для достижения данной цели необходимо решить следующие исследовательские задачи:

- определить роль методов виртуальной 3D-реконструкции в сохранении и изучении исторического интерьера, основываясь на российском и зарубежном опыте их применения в данной сфере;
- сформировать источниковую базу по двум реконструируемым объектам, достаточную для проведения научно обоснованной виртуальной 3D-реконструкции, дать характеристику выявленных источников;
- осуществить виртуальную 3D-реконструкцию парадных интерьеров подмосковного усадебного комплекса Никольское-Урюпино методами классического компьютерного 3D-моделирования и визуализации;

– провести виртуальную 3D-реконструкцию парадных интерьеров центрального зала господского дома подмосковного усадебного комплекса Кузьминки посредством совмещения методов классического моделирования и методов нейросетевой визуализации;

– выявить технологические решения по подбору комплекса программного обеспечения в целях создания верифицируемой виртуальной реконструкции для работы в алгоритме классического моделирования и визуализации и для совмещения методов классического моделирования и нейросетевой визуализации.

**Методологическая основа исследования.** Методология виртуальной 3D-реконструкции разрабатывается на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова. Базовые методологические принципы, которые лежат в основе исторической виртуальной 3D-реконструкции, относятся к методологии математического моделирования в истории, раскрытой и обоснованной в трудах И.Д. Ковальченко<sup>5</sup> и Л.И. Бородкина<sup>6</sup>. Ключевые этапы работы по построению виртуальной 3D-реконструкции, ее классификация и основные проблемы реализации данного проекта отображены в работах Д.И. Жеребятьева<sup>7</sup>. Специфика виртуальной 3D-реконструкции исторического интерьера представляет собой задачу отличную от задачи разработки виртуальной 3D-реконструкции архитектурного экстерьера и исторического ландшафта, что предполагает внедрение особого комплекса специализированного программного обеспечения, подбор и применение которого получает подробное отражение в настоящей диссертации. Для воссоздания утраченных парадных интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино применяются технологии,

---

<sup>5</sup> Ковальченко И.Д. Методы исторического исследования. М., 2003.

<sup>6</sup> Бородкин Л.И. Историк и математические модели // Исторические записки. Памяти академика И.Д. Ковальченко. М., 1999. № 2 (120). С. 60–88; Он же. Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. СПб., 2016.

<sup>7</sup> Жеребятьев Д.И. Методы трехмерного компьютерного моделирования в задачах исторической реконструкции монастырских комплексов Москвы. М., 2014.

связанные с использованием специального пакета компьютерного программного обеспечения, предназначенного для архитектурного 3D-моделирования интерьера. Виртуальная 3D-реконструкция интерьеров центрального зала господского дома усадьбы Кузьминки осуществляется с использованием гибридного подхода, связанного с применением как технологий ручного компьютерного 3D-моделирования, так и генеративных нейросетей. Нейронные сети относятся к методам машинного обучения, являясь ключевым инструментом в искусственном интеллекте и глубоком обучении (deep learning), и используются для распознавания образов, классификации, регрессии, прогнозирования и других задач обработки информации. Возможности, ограничения и принципы применения искусственных нейронных сетей в решении задач виртуальной 3D-реконструкции отражены в настоящей диссертации с опорой на новейшие исследования, обосновывающие способы интеграции генеративно-сопоставительных сетей (GAN) в процесс воссоздания утраченных архитектурных элементов<sup>8</sup>, использования нейросетей-«трансформеров» (BERT, GPT) в контексте обработки текстовых описаний<sup>9</sup> и работы с диффузионными моделями (Stable Diffusion, DALL-E) для генерации гипотетических изображений утраченных интерьеров на основе текстовых описаний с последующим дообучением<sup>10</sup>. Важно подчеркнуть, что реализация научной верифицируемой виртуальной 3D-реконструкции проводится на обширной источниковой базе, работа с которой строится на основании фундаментальных научных методов историзма, системности и объективности.

**Степень разработанности темы исследования.** Историографию по теме настоящего исследования можно разделить на несколько блоков.

---

<sup>8</sup> Zhao F., Ren H., Sun K. GAN-Based Heterogeneous Network for Ancient Mural Restoration // Heritage Science. 2024. No. 12. P. 1–15.

<sup>9</sup> Wenjun Q., Yang X. HistBERT: A Pre-Trained Language Model for Diachronic Lexical Semantic Analysis. – URL: <https://arxiv.org/abs/2202.03612> (дата обращения: 15.12.2024).

<sup>10</sup> Rombach R., Blattmann A., Lorenz D., Esser P., Ommer B. High-Resolution Image Synthesis with Latent Diffusion Models // Computer Vision and Pattern Recognition. 2022. P. 10684–10695.

Во-первых, это работы историков, искусствоведов и культурологов, в которых раскрываются вопросы типологизации усадебных комплексов и их внутреннего убранства в контексте развития усадебной культуры в XVIII–XIX вв.

Безусловно проблематика типологизации интерьеров усадебных комплексов очень широка, поэтому в диссертации использовались работы, которые имеют максимально обобщающий характер. Особенно важными являются исследования, раскрывающие особенности Подмосковья.

Уже в дореволюционной историографии формировались различные оценки хода пространственного, стилистического, художественно-бытового развития усадебных комплексов, поднимались вопросы становления классической усадьбы как части процесса развития и преобразования общественного сознания, а также уклада жизни российского дворянства<sup>11</sup>.

В советский период исследователи всё больше обращались к изучению и типологизации устройства усадеб и их убранства в рамках всего периода подъема, расцвета и пореформенных модификаций классической усадьбы. В этот период начинают публиковаться крупные труды по специфике именно подмосковных усадеб, поэтому основная историография по вопросу начинает создаваться именно тогда<sup>12</sup>.

Современный период в историографии характеризуется как еще более обширными обобщениями материала по истории усадебной культуры, так и углублением специализации в рамках различных аспектов классификации

---

<sup>11</sup> *Ключевский В.О.* Сочинения в девяти томах. Т. 5. М., 1989; *Чечулин Н.Д.* Русское провинциальное общество во второй половине XVIII века. СПб., 1889.

<sup>12</sup> *Анфимов А.М.* Крупное помещичье хозяйство европейской России. (Конец XIX – начало XX века). М., 1969; *Байбурова Р.М.* Архитектурно-художественная организация пространства в жилом доме московской усадьбы второй половины XVIII в.: дис. ... канд. иск. М., 1984; *Ильин М.А.* Подмосковье. Художественные памятники XVI – начала XIX века. М., 1966; *Логвинская Э.Я.* Интерьер в русской живописи первой половины XIX века. М., 1978; Памятники архитектуры Московской области. Каталог. В 2 т. М., 1975; *Соколова Т., Орлова К.* Глазами современников. Русский жилой интерьер первой трети XIX века. Л., 1982; *Тихомиров Н.Я.* Архитектура подмосковных усадеб. М., 1955; *Торопов С.А.* Подмосковные усадьбы. М., 1947.

усадебных комплексов и их интерьеров. Типологические аспекты усадебных комплексов и их интерьеров всего периода становления, расцвета и пореформенного преобразования классической усадьбы XVIII–XIX вв. рассматриваются в целом ряде работ<sup>13</sup>.

Во-вторых, частью историографии являются исследования по истории усадебных интерьеров реконструируемых в данной работе интерьеров комплексов Никольское-Урюпино<sup>14</sup> и Кузьминки<sup>15</sup>.

---

<sup>13</sup> Голубева Е.И., Топорина В.А. Русская провинциальная дворянская усадьба как природное и культурное наследие. М., 2015; Звягинцева М.М. Русская усадьба как культурно-исторический феномен: на материале Курского края: дис. ... канд. культурологии. СПб., 1997; Кузнецова Ю.М. Русская дворянская усадьба. Экономические, политические и социально-культурные аспекты (вторая половина XVIII – начало XIX веков): дис. ... канд. ист. наук. Самара, 2005; Машакин А.И. Мебель ампира в интерьерах Подмосковных усадеб: дис. ... канд. иск. М., 2002; Мельников В.Л. Частные усадебные музеи в России во второй половине XIX – начале XX века: на примере усадебного музея князя П.А. Путятина в Бологом: дис. ... канд. культурологии. СПб., 2006; Платонова Т.В. Провинциальное дворянство в конце XVIII – первой половине XIX века: по материалам Саратовской губернии: дис. ... канд. ист. наук. Саратов, 2002; Рассказова Л.В. Русская провинциальная средневдворянская усадьба как социокультурный феномен (на примере усадеб Пензенского края): дис. ... канд. культурологии. Нижний Новгород, 1999; Рузвельт П. Жизнь в русской усадьбе. Опыт социальной и культурной истории. СПб., 2008; Савинова Е.И. Сельские усадьбы московских предпринимателей. Конец XIX – начало XX вв. М., 2008; Фролкина Е.В. Дворянская культура российской провинции (на материале Мордовского края): дис. ... канд. ист. наук. Саранск, 2007; Шевченко Н.Ю. Русская сельская усадьба (1860-е – 1917 г.): дис. ... канд. ист. наук. Саратов, 2010.

<sup>14</sup> «Архангельские» Голицыны и их потомки. К 600-летию рода князей Голицыных. М., 2008; Горянов А.В. Эволюция сельской дворянской усадьбы в конце XVIII – начале XIX вв. (по материалам князей Голицыных): дис. ... канд. ист. наук. М., 2013; Страмнова Е.В. История музея в Никольском-Урюпине // Красногорье. Историко-краеведческий альманах. Красногорск, 1997. № 1. С. 52–60; Тришин И.Г. Виртуальная реконструкция подмосковной усадьбы Никольское-Урюпино: источники, методы и технологии исследования: дис. ... магистра ист. наук. М., 2020.

<sup>15</sup> Воронкина Л.А. Акт государственной историко-культурной экспертизы раздела проектной документации, обосновывающего меры по обеспечению сохранности объектов культурного наследия: федерального значения «Ансамбль подмосковной усадьбы “Кузьминки”, конец XVIII – начало XX вв.» и регионального значения (произведения садово-паркового искусства) «Усадьба “Кузьминки”» при проведении работ по капитальному ремонту дождевой канализации, расположенной по адресу: г. Москва, ЮВАО, ул. Заречье, д. 7, стр. 1 (в рамках хозяйственной деятельности). Г. Москва, 16 ноября 2017 г.; Голицынский музей на Волхонке. Каталог выставки ГМИИ им. А.С. Пушкина 5 июля – 24 августа 2004 г. М., 2004; Коробко М.Ю. Кузьминки – Люблино. М., 1999; Он же. Кузьминки: усадьба на территории Юго-Восточного округа Москвы. М., 2002; Он же. Москва усадебная // Москва усадебная: Алтуфьево, Виноградово, Воронцово, Знаменское-Садки, Кузьминки, Люблино, Михалково, Узкое, Черемушки, Ясенево. Путеводитель. М., 2005. С. 175–208; Он же. Московский Версаль: Кузьминки-Люблино. М., 2001; Коробко М.Ю., Рысин Л.П., Авилова К.В. Кузьминки.

В-третьих, кроме работ по вопросам изучения усадебной культуры и типологизации усадеб и их интерьеров литература по теме исследования представлена отечественными<sup>16</sup> и зарубежными<sup>17</sup> публикациями,

---

М., 1997; *Купцова Е.В.* Из истории строительства главного дома в усадьбе Голицыных Кузьминки. Хозяева и гости усадьбы Вяземы: материалы VII Голицынских чтений. Большие Вяземы, 2000. С. 404–413; *Кусов В.С.* Земли Московской губернии в XVIII веке. Карты уездов. Описание землевладений. Т. I. М., 2004; *Олейниченко Е.В.* Влахернское-Кузьминки: усадебное хозяйство князей Голицыных. Социально-экономическое развитие имения во второй половине XVIII – первой половине XIX вв.: дис. ... канд. ист. наук. М., 2003; *Олейниченко Е.В.* Князь Сергей Михайлович Голицын – хозяин усадьбы Кузьминки. М., 2008; *Покровский Н.В.* Изображения гербов князей Голицыных в усадьбе Кузьминки // *Гербовед.* 2007. № 7 (99). С. 81–84; *Рутман Н.З.* Прогулка по усадьбам Кузьминки и Люблино. М., 2002; *Сотникова О.М., Сахарова Л.С.* Новые данные об усадьбе Кузьминки // *Реставрация и исследование памятников культуры.* Вып. 1. М., 1975. С. 86–100; *Три века усадьбы Кузьминки, 1704–2004: альбом.* В 2 т. М., 2004.

<sup>16</sup> *Бородкин Л.И.* Историк и математические модели; *Он же.* Моделирование исторических процессов: от реконструкции реальности к анализу альтернатив. С. 72–100; *Жеребятьев Д.И.* Виртуальная реконструкция монастырского комплекса: источники, методы, результаты // *Вестник Московского университета. Серия 8. История.* 2012. № 6. С. 47–60; *Жеребятьев Д.И., Маландина Т.В.* Виртуальная реконструкция интерьера Малого (Нижнего) кабинета императора Николая I в Зимнем дворце в 1850–1855 годах // *Историческая информатика.* 2019. № 2. С. 159–200; *Ковальченко И.Д.* Указ. соч.; *Сопроненко Л.П., Лаврова А.В., Смолин А.А., Мельников В.Л.* Использование мультимедийных технологий для интерактивной трехмерной реконструкции интерьера Трапезной палаты Феодоровского городка // *Культура и технологии.* 2017. Т. 2. Вып. 4. С. 97–104.

<sup>17</sup> 3DVisA Index of 3D Projects: Archaeology: Old Minster, Winchester, Hampshire, UK. – URL: <http://3dvisa.cch.kcl.ac.uk/project12.html> (дата обращения: 20.12.2022); Acropolis. Explore Classical Athens. – URL: <https://www.flyoverzone.com/athens-reborn-acropolis/> (дата обращения: 27.12.2022); *Bekele M.K., Pierdicca R., Malinverni E.S., Gain J.* A Survey of Augmented, Virtual, and Mixed Reality for Cultural Heritage // *Journal on Computing and Cultural Heritage.* 2018. Vol. 11. P. 1–36; *Cluny III en 3D: Petites fables numériques.* – URL: <https://strabic.fr/Cluny-III-en-3D> (дата обращения: 26.12.2022); *Grellert M.* Immaterielle Zeugnisse – Synagogen in Deutschland – Potentiale digitaler Technologien für das Erinnern zerstörter Architektur. Bielefeld, 2007; *Grellert M., Svenshon H.* Rekonstruktion ohne Befund? // *Befund und Rekonstruktion, Mitteilungen der Deutschen Gesellschaft für Archäologie des Mittelalters und der Neuzeit.* 2010. № 22. S. 189–198; *Lengyel D., Toulouse C.* Visualisation of Uncertainty in Archaeological Reconstructions // *Virtual Palaces. Part II. Lost Palaces and Their Afterlife. Virtual Reconstruction between Science and Media.* München, 2016. P. 103–118; *Lombaerde P.* The Reception of P.P. Rubens's Palazzi di Genova during the 17th Century in Europe. Turnhout, 2002; London Charter. For the Computer-Based Visualisation of Cultural Heritage. Version 2.1. February 2009. – URL: <http://www.londoncharter.org/downloads.html> (дата обращения: 25.12.2022); *Messemer H.* The Beginnings of Digital Visualization of Historical Architecture in the Academic Field // *Virtual Palaces. Part II. Lost Palaces and Their Afterlife. Virtual Reconstruction between Science and Media.* München, 2016. P. 32–34; *Radova M.* Romanesque Architecture. Outline of Romanesque Architecture in Bohemia, Romanesque House and Its Finishing in Gothic Style. Prague, 1972; *Reilly P.* Computer Analysis of an Archaeological Landscape: Medieval Land Divisions on the Isle of Man. Oxford, 1988; *Ibid.* Towards a Virtual Archaeology // *Computer Applications in Archaeology.* Oxford, 1990. P. 133–139; *Ibid.* Three-Dimensional Modelling and Primary

описывающими особенности построения моделей 3D-реконструкции, а также применения соответствующего компьютерного программного обеспечения в контексте виртуальной 3D-реконструкции интерьеров. Следует отметить, что процесс воссоздания исторического интерьера является задачей иного рода, нежели 3D-реконструкция монастырей, дворцово-парковых ансамблей, городской застройки, усадебных экстерьеров и ландшафта. Причем эта достаточно узкая тема зачастую существует в контексте музейного дела и является на данный момент мало разработанной.

В-четвертых, использовалась вспомогательная литература. Справочные издания и ресурсы привлекались для более глубокой разработки исторической составляющей исследования<sup>18</sup> и решения вопросов, связанных с выбором пакета необходимого для реконструкции программного обеспечения<sup>19</sup>.

---

Archaeological Data // In *Archaeology and the Information Age*. London, 1992. P. 147–173; *Reilly P., Rahtz S.* *Archaeology and the Information Age: A Global Perspective*. London, 1992; *Rodríguez-Gonzálvez P., Muñoz-Nieto A.L., Pozo S., Sanchez-Aparicio L.J., Gonzalez-Aguilera D., Micoli L., Barsanti S.G., Guidi G., Mills J., Fieber K., Haynes I., Hejmanowska B.* *4D Reconstruction and Visualization of Cultural Heritage: Analyzing Our Legacy Through Time* // *The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences*. Vol. XLII. Nafplio, 2017. P. 609–616; *Rome reborn.* – URL: <https://www.flyoverzone.com/virtual-tours-2/> (дата обращения: 20.12.2022); *Rykl M.* *Die Feste Litovice und ihre Holzstube* // *Hausbau im Alpenraum, Bohlenstuben und Innenräume*. Marburg, 2002. S. 107–122; *Ibid.* *Virtual Reconstructions and Building Archaeology in Bohemia* // *Virtual Palaces. Part II. Lost Palaces and their Afterlife. Virtual Reconstruction between Science and Media*. München, 2016. P. 64–66; *Rykl M., Beranek J.* *Exhibition Medieval House No. 234* // *Prague's Old Town. Exhibition of Monuments*. XIII. Prague, 2006. P. 13–34; *Stadium Garden: Explore Emperor Hadrian's Estate.* – URL: <https://www.flyoverzone.com/hadrians-villa-reborn-stadiumgarden/> (дата обращения: 27.12.2022); *Temples: Explore Baalbek's Roman Monuments.* – URL: <https://www.flyoverzone.com/baalbek-reborn-temples/> (дата обращения: 27.12.2022); *Versailles 3d.* – URL: <http://www.versailles3d.com/en/> (дата обращения: 26.12.2022); *Virtual Tours of Dudley Castle.* – URL: <http://exrenda.com/dudley/> (дата обращения: 20.12.2022).

<sup>18</sup> Государственный исторический музей. Экспонаты. – URL: <https://catalog.shm.ru/cross-search?query=%D1%82%D1%80%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%8F%D0%B6> (дата обращения: 13.04.2021); *Максимов П.Н.* С.А. Торопов (некролог) // *Архитектурное наследство*. 1967. № 16. С. 183–184; *Ожегов С.И., Шведова Н.Ю.* Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. 4-е изд., М., 1997.; *Полякова М.А.* Уваровское Поречье: страницы истории // *Русская усадьбы. Сборник общества изучения русской усадьбы*. М.; Рыбинск, 1994. Вып. 1 (17). С. 109–113.

<sup>19</sup> 3D-визуализация проектов по дизайну интерьеров // Autodesk. – URL: <https://www.autodesk.ru/solutions/3d-interior-design> (дата обращения: 10.04.2021); ARCHICAD / BIM-приложения для архитекторов, дизайнеров и строителей Graphisoft. – URL: <https://www.graphisoft.ru/archicad/> (дата обращения: 17.05.2021); Corona Render. – URL: <https://corona-renderer.com/> (дата обращения: 19.04.2021); Marvelous Designer. – URL:

**Источниковая база исследования.** Следует рассмотреть отдельно источниковые базы для каждого из реконструируемых усадебных комплексов.

Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров усадьбы Никольское-Урюпино строится на трех типах источников – научно-технической документации, фото- и видеоматериалах, а также на опубликованных информационно-справочных материалах.

Основной массив источников представлен материалами неопубликованной научно-технической документации из фондов Центрального государственного архива Московской области (ЦГАМО). Это чертежи, планы, архитектурные обмеры усадебного комплекса, которые были сделаны в 1970-х гг. в процессе подготовки зданий усадьбы к реставрации<sup>20</sup>.

Фотографический материал представлен изображениями, хранящимися в фондах ЦГАМО, видами усадебных интерьеров из публикаций первой половины XX в.<sup>21</sup>, а также фотографиями, размещаемыми исследователями-энтузиастами на порталах<sup>22</sup>, посвященных усадьбам Подмосковья, а также на краеведческих

---

<https://www.marvelousdesigner.com/> (дата обращения: 17.04.2021); RizomUV Virtual Spaces and Real Space. – URL: <https://www.rizom-lab.com/> (дата обращения: 17.04.2021); Revit. ПО на основе технологии BIM / Autodesk. – URL: <https://www.autodesk.ru/products/revit/overview> (дата обращения: 16.05.2021).

<sup>20</sup> ЦГАМО. Ф. 661. Оп. 1. Д. 13; Ф. 966. Оп. 4. Д. 1031; Оп. 4. Д. 1061; Оп. 3. Д. 1476; Оп. 4. Д. 1794; Ф. 2753. Сдаточная опись. Д. 563, 818, 824, 1618, 2544, 2552, 2854.

<sup>21</sup> *Базилева З., Зеленецкая Е.* Никольское-Урюпино (Дворянская культура крепостной России) // Культурно-исторические экскурсии: Москва, московские музеи, подмосковные. Ч. 3. М., 1923. С. 85–101; *Врангель Н.Н.* Старые усадьбы. Очерки русского искусства и быта // Старые годы. 1910. № 6. С. 5–79; *Греч А.Н.* Венок усадьбам // Памятники Отечества. Альманах Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры. М., 1994. № 3–4. С. 5–190; *Торопов С.А.* Никольское-Урюпино // Подмосковные музеи: путеводитель. Вып. 2. М.; Л., 1925. С. 39–66; *Он же.* Подмосковные усадьбы. М., 1947; *Перцов П.П.* Усадебные экскурсии: поездки по железным дорогам. М.; Л., 1925.

<sup>22</sup> Никольское-Урюпино. Белый домик. Живопись. 2007. – URL: <https://vitale2.livejournal.com/44385.html> (дата обращения: 18.08.2025); Никольское-Урюпино. Белый домик. Золотой зал. 2007 год. – URL: <https://vitale2.livejournal.com/43794.html> (дата обращения: 16.08.2025); *Разумов В.* Усадьба Никольское-Урюпино, Московская область, Красногорский район. – URL: <https://vadimrazumov.ru/165997.html> (дата обращения: 15.08.2025); Усадьба Никольское-Урюпино Красногорского р-на М.О. Фотоподборка 1959 года. – URL: <https://levakov.livejournal.com/68584.html> (дата обращения: 17.08.2025).

сайтах<sup>23</sup>. Использованный в работе видеоматериал – это кадры из советского художественного фильма «И жизнь, и слезы, и любовь» (1984 г.)<sup>24</sup>, на которых запечатлено состояние убранства усадьбы в начале 80-х гг. XX в., так как на тот период сохранность комплекса была гораздо лучше, чем в настоящее время, хотя уже имелись и очевидные отличия его убранств по сравнению с началом XX в.

Информационно-справочные материалы – это опубликованные работы искусствоведов, архитекторов, историков и сдаточные описи из фондов ЦГАМО, в которых содержатся исторические справки, искусствоведческие комментарии, сведения о наличии тех или иных предметов в интерьере помещений, данные о специфике эксплуатации внутреннего убранства и т.д.

Реконструкция парадных интерьеров бального зала главного дома усадьбы Кузьминки производится на базе комплексов визуальных и нарративных источников.

Визуальные источники подразделяются на фотографии и литографии.

В свою очередь, комплекс фотографий состоит из неопубликованных и опубликованных материалов. Основная работа по виртуальной 3D-реконструкции интерьеров Кузьминок основывается на архивных фотографиях из коллекций Государственного научно-исследовательского музея архитектуры имени А.В. Щусева<sup>25</sup> и Государственного исторического музея, в том числе на современных фотографиях оригинальных предметов утраченного интерьера и предметов-аналогов, отобранных в результате проведения типологического исследования, из фондов ГИМ<sup>26</sup>. Опубликованные фотографии – это изображения из свидетельств современников<sup>27</sup>.

---

<sup>23</sup> Бондарева Н. Усадьба Никольское-Урюпино. Дворянские усадьбы / Подмосковье / Красногорский район. – URL: [http://nataturka.ru/muzey-usadba/nik\\_urup.html](http://nataturka.ru/muzey-usadba/nik_urup.html) (дата обращения: 17.08.2025).

<sup>24</sup> И жизнь, и слезы, и любовь. Художественный фильм. СССР, 1983 / Телеканал «Культура». – URL: [https://tvkultura.ru/brand/show/brand\\_id/26981/](https://tvkultura.ru/brand/show/brand_id/26981/) (дата обращения: 06.05.2021).

<sup>25</sup> ГНИМА. НФ. ОФ. 196, 288, 668, 1053.

<sup>26</sup> ОПИ ГИМ. Ф. 14. Оп. 3. Д. 3844. Л. 3.

<sup>27</sup> Порецкий Н.А. Село Влахернское. М., 1913; Шамурин Ю.И. Подмосковные. В 2 кн. М., 1912.

Вспомогательная роль при работе по воссозданию объема и геометрии помещения отводится литографиям с видами усадебных построек середины XIX в. и их экстерьеров<sup>28</sup>.

Нарративные источники, использованные для реконструкции, делятся на три группы. Первая группа – это работы современников просветительского характера, где описываются особенности интерьеров главного дома на различных этапах развития архитектурного комплекса, приводятся исторические и искусствоведческие справки<sup>29</sup>. Вторая группа представлена справочной публикацией, в которой раскрывается специфика использования усадебных помещений<sup>30</sup>. В третью группу входят архивные описи и неопубликованная документация о ходе ремонтных работ в усадьбе на протяжении XVIII – начала XX в. и о сделках с усадебной недвижимостью из фондов Российского государственного архива древних актов (РГАДА)<sup>31</sup>.

**Научная новизна исследования.** Во-первых, виртуальная 3D-реконструкция исторического интерьера является сравнительно новым и малоизученным самостоятельным направлением междисциплинарных научных исследований, в связи с чем настоящая диссертация, раскрывающая данную тему на материалах двух известных усадеб Подмосковья, является значимым вкладом в историографию указанной проблематики. Во-вторых, так как рассматриваемые объекты виртуальной реконструкции ранее подробно не исследовались с точки зрения формирования и специфики их исторического интерьера, многие из выявленных в ходе работы источников впервые вводятся в научный оборот или

---

<sup>28</sup> Литографии по рис. И.-Н. Рауха из альбома «Виды села Влахернского (Мельницы), принадлежащего князю Сергею Михайловичу Голицыну» (Париж, 1841).

<sup>29</sup> *Греч А.Н.* Венки усадебам; *Он же.* Кузьминки // *Подмосковные музеи.* М., 1925. Вып. 6. С. 39–71; *Маковский С.К.* Две подмосковные князя С.М. Голицына. Кузьминки. Дубровицы // *Старые годы.* 1910. № 1. С. 24–37; *Порецкий Н.А.* Указ. соч.; *Руднев Н.* Сведения о подмосковном селе Влахернском, или о Мельнице. М., 1850; *Сумароков П.* Прогулка по 12-ти губерниям с историческими и статистическими замечаниями в 1838 г. СПб., 1839; *Шамурин Ю.И.* Указ. соч.

<sup>30</sup> Касса взаимопомощи Голицынских сельскохозяйственных курсов // *Справочник Голицынки.* М., 1915.

<sup>31</sup> РГАДА. Ф. 1263. Оп. 2. Д. 90; Оп. 10. Д. 887. Л. 3.

являются малоизученными. В-третьих, на примере виртуальной 3D-реконструкции парадных интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино впервые в отечественной исторической науке производится комплексная виртуальная реконструкция исторического интерьера. В-четвертых, на примере виртуальной 3D-реконструкции парадных интерьеров центрального зала господского дома усадьбы Кузьминки впервые в отечественной исторической науке производится апробация гибридного подхода к виртуальной 3D-реконструкции, заключающейся в совмещении методов классического 3D-моделирования и нейросетевой визуализации. В-пятых, впервые в отечественную научную практику вводится методически обоснованный программный комплекс новейшего компьютерного программного обеспечения (Autodesk 3DsMax, Corona Render, Adobe Photoshop и искусственные нейронные сети Tripo AI, Midjourney, Prome AI), позволяющий реализовать поставленные исследовательские задачи интерьерной виртуальной 3D-реконструкции.

**Теоретическая значимость исследования.** Настоящая работа вносит вклад в изучение как исторического усадебного интерьера в качестве неотъемлемой части дворянской усадебной культуры Российской империи, так и его виртуальной 3D-реконструкции. Выявление, классификация и систематизация источников по интерьерам объектов усадебной культуры обладают научной ценностью в контексте их дальнейшего исследования. Комплексное изучение конкретных исторических усадебных интерьеров представляет интерес для рассмотрения феномена усадебной культуры Российской империи. Представленный в настоящей диссертации анализ обстоятельств создания, трансформаций и утраты двух конкретных парадных интерьеров подмосковных усадеб является на настоящее время наиболее полным в существующей историографии. Высокой значимостью обладают также расширение историографического контекста изучаемой проблемы виртуальной реконструкции усадебного интерьера и новые предложенные методики ее решения в контексте сохранения утраченного культурного наследия.

**Практическая значимость исследования** сводится к формированию обширной источниковой базы по ранее не реконструированным интерьерам усадебных комплексов Никольское-Урюпино и Кузьминки, апробации методики их анализа и созданию виртуальных 3D-реконструкций интерьеров парадных помещений данных усадеб. Результаты работы также могут быть использованы для подготовки общих и специальных курсов по истории России, истории усадебной культуры, методам 3D-реконструкции объектов культурного наследия.

**Достоверность исследования** определяется широтой и репрезентативностью его источниковой базы и верифицируемыми методами, которые автор применяет для изучения и анализа исторических источников в целях создания виртуальных 3D-реконструкций. При этом сведения из используемых при создании таких моделей визуальных источников верифицируются данными из нарративных источников.

**Апробация результатов исследования.** Диссертация прошла обсуждение на кафедре исторической информатики исторического факультета МГУ имени М.В.Ломоносова и была рекомендована к защите.

Основные положения и выводы диссертационного исследования представлены в 5 научных публикациях общим объемом 6,2 п.л. в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В.Ломоносова по группе специальностей 5.6. Исторические науки.

**Структура исследования** организована в соответствии с проблемно-хронологическим принципом. Она включает в себя введение, четыре главы, разделенные на параграфы, заключение, список источников и литературы, приложения. Объем диссертации 262 страницы.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Большинство дворянских усадеб XVIII – начала XX в., являющихся объектами культурного наследия, в настоящее время частично или полностью утрачено. Виртуальная реконструкция их интерьеров с помощью подходов,

основанных на оцифровке имеющегося комплекса документальных источников, и цифровых исследовательских инструментов позволяет восстанавливать их виды и тем самым содействовать культурно-просветительской работе.

2. Сформированные источниковые базы по рассмотренным объектам виртуальной реконструкции обладают достаточной полнотой и достоверностью. Основными источниками для создания виртуальной 3D-реконструкции интерьера являются научно-техническая документация, фотоматериалы и нарративные источники, позволяющие проводить атрибуцию фотоматериалов и систематизировать данные о перестройках объектов исследования.

3. Сформированный комплекс источников по интерьерам подмосковной усадьбы Голицыных Никольское-Урюпино на рубеже XIX–XX вв. позволяет с достаточной степенью достоверности создать виртуальную 3D-реконструкцию ее парадных помещений.

4. Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров центрального зала господского дома усадьбы Голицыных Кузьминки на рубеже XIX–XX вв., созданная посредством совмещения методов классического моделирования и методов нейросетевой визуализации в условиях невысокой степени сохранности источников, является научно обоснованной и верифицируемой.

5. Релевантным инструментом для виртуальной реконструкции исторических интерьеров усадеб является программный комплекс, который включает Autodesk 3DsMax, Corona Render, Adobe Photoshop и искусственные нейронные сети Tripo AI, Midjourney, Prome AI. Эти инструменты позволяют реализовать поставленные задачи интерьерной виртуальной 3D-реконструкции.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во **введении** дается обоснование научной значимости и актуальности темы исследования, определяются объект и предмет работы, указываются ее хронологические и территориальные рамки, формулируются цель и задачи диссертации, раскрывается ее методология, оценивается степень изученности рассматриваемых проблем, систематизируется и анализируется источниковая

база, характеризуется научная новизна диссертации, обозначается ее теоретическая и практическая значимость, обосновывается достоверность работы, дается информация об апробации и структуре исследования, приводятся основные положения, выносимые на защиту.

**Первая глава** – «Историографический обзор темы» – включает в себя описание складывания и развития двух научных направлений – изучения проблемы формирования научной типологизации усадебных комплексов и создания научно обоснованных виртуальных 3D-реконструкций интерьера как объекта культурного наследия. Выделяются и рассматриваются наиболее значимые проекты и исследования по этим направлениям.

В **первом параграфе** – «Историография изучения типологизации усадебных комплексов и их интерьеров» – показывается складывание и развитие исследований по проблемам истории формирования и типологизации усадебных комплексов и их внутреннего убранства в контексте развития усадебной культуры в XVIII – начале XX в.

Во **втором параграфе** – «Историография виртуальной 3D-реконструкции исторического интерьера» – прослеживается история применения технологий трехмерной графики в исторических исследованиях интерьеров, дается описание ряда проектов по виртуальной 3D-реконструкции внутреннего убранства объектов культурного наследия в России и за рубежом, а также рассматриваются фундаментальные работы, содержащие методологическую основу разработки научной верифицируемой виртуальной 3D-реконструкции объектов культурного наследия.

**Вторая глава** – «Интерьер подмосковной дворянской усадьбы XVIII – начала XX в. как объект историко-культурного наследия: типологический аспект» – посвящена комплексному анализу проблемы формирования и эволюции внутренних убранств таких построек в указанное время. При этом основной упор делается на изучении типологических особенностей интерьера в рамках трех основных периодов становления классической усадебной культуры и при сохранении четырех основных функционально обоснованных видов

помещений (парадные, полупарадные, жилые и хозяйственные), свойственных внутренней организации усадьбы на всех этапах ее существования.

**В первом параграфе** – «Первая половина XVIII в. – начало формирования подмосковных усадебных комплексов художественного типа» – анализируются особенности усадебных интерьеров данной эпохи, в которую началось формирование вокруг Первопрестольной подобных сооружений «художественного» типа, главной отличительной чертой которых стало наличие первых проявлений стремления дворянства к самовыражению путем усиления презентативности как в стиле жизни, так и в подходах к оформлению внутреннего убранства усадеб.

**Второй параграф** – «Вторая половина XVIII – первая половина XIX в. – золотой век русской усадьбы» – посвящен рассмотрению подходов к выделению основных критериев классификации усадебных комплексов и стилистических особенностей их интерьеров эпохи расцвета дворянских имений. В это время местоположение относительно столичного и московского регионов, степень знатности, величина доходов владельцев и функциональные особенности конкретных усадеб отражались в своем сочетании в различном соотношении парадных и непарадных (жилых, хозяйственных) помещений в рамках отдельного усадебного комплекса.

**В третьем параграфе** – «1861–1917 гг. – усадьбы пореформенного периода» – раскрываются подходы к типизации подобных сооружений после отмены крепостного права, ставшей более разветвленной вследствие социально-экономических преобразований и смены архитектурно-стилистических течений. Подчеркивается, что в это время усадьба перестает быть элитарной принадлежностью дворянства и переходит в руки представителей других сословий, появляются новые типы усадьбы, в которых происходили постоянные культурный диалог и творческий поиск новых форм организации интерьерных пространств.

**В третьей главе** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино» – анализируются история данного

имения, особенности и обстоятельства утраты присущего ему церемониального внутреннего убранства. Приводится характеристика источников, методов и технологий для виртуальной 3D-реконструкции интерьеров усадьбы, а также излагаются процесс и результаты работы по ее созданию и визуализации.

**В первом параграфе** – «История усадебного комплекса Никольское-Урюпино и особенности его интерьеров» – раскрываются основные этапы формирования указанного дворянского имения, характеризуются обстоятельства его расцвета при князьях Голицыных (ветви Михайловичей этого рода), рассматривается специфика внутреннего убранства главного дома и Белого домика – объектов виртуальной 3D-реконструкции, прослеживается их судьба в музейной экспозиции 1920-х гг. и рассказывается об обстоятельствах их разрушения.

**Второй параграф** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино: источники, методы и технологии» – посвящен анализу источниковой базы трехмерного воссоздания облика объекта (научно-технической документации, фотоматериалов и нарративных источников), его алгоритмам и цифровым инструментам с приведением обзора основных программ, предназначенных для компьютерного 3D-моделирования и визуализации, а также обоснованию подобранного комплекса применяемого программного обеспечения для построения виртуальной 3D-реконструкции церемониального внутреннего убранства данного имения.

**В третьем параграфе** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино: моделирование и визуализация» – поэтапно рассматривается алгоритм трехмерного воссоздания внутреннего убранства помещений главного дома и Белого домика методами классического моделирования и визуализации. Проводятся оценка степени сохранности объекта, оцифровка и анализ научно-технической документации и фотоматериалов, осуществляется моделирование геометрии помещений,

отделки и основных предметов интерьера, реконструируются материалы, освещение и виды из окон, приводятся результаты визуализации готовых сцен.

**Четвертая глава** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров центрального зала господского дома усадебного комплекса Кузьминки» – включает в себя анализ истории и архитектурных особенностей данного имения и его внутреннего убранства. В главе приводится характеристика источников, методов и технологий для последующей виртуальной 3D-реконструкции с применением возможностей искусственных нейросетей, рассказывается о процессе и результатах работы по ее созданию и визуализации.

В **первом параграфе** – «История и архитектурные особенности усадебного комплекса Кузьминки и его интерьеров» – освещаются основные этапы строительства и эволюции дворянского имения как летней резиденции князей Строгановых и Голицыных, характеризуется его специфика в эпоху расцвета усадьбы при С.М. Голицыне, анализируются художественный облик главного дома и его внутреннего убранства с акцентом на центральный балльный зал и основные элементы архитектуры и мебелировки на рубеже XIX–XX вв., приводятся сведения об обстоятельствах их утраты.

**Второй параграф** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров центрального зала господского дома усадебного комплекса Кузьминки: источники и методы» – посвящен анализу источниковой базы трехмерного воссоздания облика объекта (изобразительных и нарративных источников), его алгоритмам и используемым цифровым инструментам. В параграфе раскрываются способы применения таких инструментов при решении задач виртуальной реконструкции с помощью искусственных нейронных сетей различных типов (генеративные, диффузионные, нейросети-«трансформеры»), а также объясняется отбор конкретного пакета программного обеспечения для реализации гибридного подхода к виртуальной 3D-реконструкции внутреннего убранства приемных покоев главного усадебного корпуса данного имения.

В **третьем параграфе** – «Виртуальная 3D-реконструкция парадных интерьеров центрального зала главного дома усадьбы Кузьминки:

моделирование и результаты визуализации» – разбирается алгоритм трехмерного воссоздания внутреннего убранства приемных покоев главного усадебного корпуса данного ансамбля с применением гибридного подхода, заключающегося в комбинации методов классического моделирования и визуализации и методов визуализации посредством искусственных нейронных сетей. Показываются этапы этого процесса, состоящие из оценки степени сохранности объекта, анализа данных визуальных материалов, моделирования геометрии помещений, отделки и основных предметов интерьера методами классического моделирования, реконструкции отдельных предметов мебели и элементов отделки посредством нейронных сетей, а также приводятся результаты визуализации готовых сцен на стыке применения указанных методов.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В **заключении** обобщены итоги исследования и сформулированы следующие выводы в соответствии с поставленными задачами.

Исторические интерьеры усадебных комплексов XVIII–XIX вв. являются неотъемлемой частью культурного наследия России. Эти ценнейшие памятники усадебной культуры хранят в себе симбиоз общественного и индивидуального, воплотившегося в повседневной жизни привилегированных сословий Российской империи и трансформировавшегося в зависимости от влияния спектра факторов политического, социально-экономического и, конечно, культурного характера.

Интерьеры подмосковных усадеб занимают очень важное место в данном процессе, так как этот регион обладал яркой и своеобразной спецификой формирования и развития усадебной культуры: убранство этих архитектурных и ландшафтных комплексов отличалось многообразием композиционных решений.

Типологические преобразования интерьеров усадеб Подмосковья проходят свойственные подобным сооружениям всех регионов периоды: первая

половина XVIII в. – начало формирования подмосковных усадебных комплексов «художественного» типа; вторая половина XVIII – первая половина XIX в. – «золотой век» русской усадьбы; 1861–1917 гг. – трансформация усадьбы в пореформенное время вследствие отмены крепостного права и приобретения усадеб представителями недворянских сословий.

В рамках указанных периодов вне зависимости от типа сооружений и достатка или знатности владельцев в классической усадьбе все помещения делились на четыре основных типа: парадные, предназначенные для приемов гостей, проведения балов и выполнявшие репрезентативную функцию; полупарадные – помещения двойного назначения, как репрезентативного, так и жилого); жилые; хозяйственные.

Большинство этих дворянских усадеб XVIII – начала XX в., являющихся объектами культурного наследия, в настоящее время частично или полностью утрачено. Виртуальная реконструкция их интерьеров в современных условиях может решаться с помощью новых подходов, основанных на оцифровке имеющегося комплекса документальных источников, и цифровых исследовательских инструментов.

В ходе настоящего исследования были сформированы достаточно полные, достоверные и репрезентативные источниковые базы по объектам виртуальной реконструкции, включающие различные виды источников. Были рассмотрены особенности работы с научно-технической документацией, визуальными и нарративными источниками, оценены возможности их информативности в контексте использования данных материалов для построения виртуальных 3D-реконструкций. Синтез источников различных видов позволил собрать необходимую информацию об объектах исследования и с помощью технологий 3D-моделирования создать верифицируемые виртуальные 3D-реконструкции их интерьеров.

Комплекс источников по интерьерам подмосковной усадьбы Никольское-Урюпино позволил с достаточной степенью достоверностью создать виртуальную 3D-реконструкцию ее парадных помещений – интерьеров

основных комнат парадной анфилады главного дома усадьбы (портретной и серой гостиных, библиотеки, голубой гостиной) и парадного Золотого зала павильона Белый домик на период конца XIX – первой четверти XX в.

При виртуальной 3D-реконструкции интерьеров усадьбы Кузьминки, в условиях невысокой степени сохранности источников по усадебным комплексам, важную роль сыграли предложенные методы по поиску аналогов и их генерации в искусственных нейросетях. На основе источниковой базы, состоящей из визуальных материалов, описаний и предметов-аналогов была восстановлена планировка центрального зала главного дома усадебного комплекса на рубеже XIX–XX вв., включая элементы декора в стиле ампир (сдвоенные колонны), а также был предложен алгоритм работы по гибридной виртуальной 3D-реконструкции, совмещающей методы как классического моделирования, так и визуализации конкретных предметов интерьера при помощи нейросетей с их последующей интеграцией в реконструкцию. Нейросети Tripo AI и Prome AI позволили автоматизировать процесс моделирования мебели и текстурирования поверхностей. С помощью Midjourney был выполнен подбор и генерация аутентичных материалов.

Сравнение классических и нейросетевых методов показало, что нейросетевые методы открывают новые возможности для построения виртуальных 3D-реконструкций интерьера: они позволяют формировать иной, не уступающий традиционному моделированию, путь визуализации конкретных предметов обстановки помещений. При этом нейросеть выступает здесь именно как инструмент и виртуальный помощник, результат обращения к которому поддается контролю посредством грамотного оперирования набором подходов к обращению с материалом источниковой базы, загружаемому в нейросеть.

Более того, применение нейросетей в реконструкции усадебных интерьеров продемонстрировало возможность быстрой интеграции результатов в виртуальные экспозиции (например, для музеев) при сохранении достаточно высокой степени достоверности восполнения утраченных деталей без потери качества.

Вместе с тем применение нейросетей в построении виртуальной 3D-реконструкции интерьеров предполагает необходимость решения ряда проблем, связанных с особенностями обработки источникового материала нейросетями и необходимостью верификации результата реконструкции с помощью экспертной оценки.

Проведенное исследование подтвердило эффективность нейросетевых технологий как инструмента реконструкции исторических интерьеров, что особенно ярко прослеживается на стыке применения классических инструментов моделирования и визуализации, а также нейросетей.

Таким образом, исследование показало, что виртуальная реконструкция усадебных интерьеров в современных условиях может осуществляться с помощью новых подходов, основанных на оцифровке имеющегося комплекса документальных источников, и цифровых исследовательских инструментов, а предложенная в работе методика пошаговых действий, приводящих к созданию виртуальной реконструкции интерьеров, позволяет решать поставленные исследовательские задачи. Релевантным инструментом для реализации виртуальной реконструкции интерьеров усадеб является программный комплекс, который включает Autodesk 3DsMax, Corona Render, Adobe Photoshop и искусственные нейронные сети Tripo AI, Midjourney, Prome AI. Эти инструменты позволяют реализовать поставленные исследовательские задачи интерьерной виртуальной 3D-реконструкции.

Основные положения и выводы диссертации отражены в следующих публикациях:

**Публикации в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ имени М.В.Ломоносова по специальности и отрасли наук:**

1. *Маландина Т.В.* Виртуальная 3D-реконструкция интерьеров подмосковных усадеб XVIII – начала XX веков: парадные интерьеры усадебного комплекса Никольское-Урюпино // Историческая информатика. 2021. № 2 (36). С. 134–170 (1,6 п.л.). EDN: OYRYHO. Импакт-фактор 0,321 (РИНЦ).
2. *Маландина Т.В.* Виртуальная 3D-реконструкция интерьера в исследованиях историко-культурного наследия: историографический обзор // Историческая информатика. 2024. № 2 (48). С. 1–23 (1,2 п.л.). EDN: UALJI. Импакт-фактор 0,321 (РИНЦ).
3. *Маландина Т.В.* История и архитектурные особенности усадебного комплекса Кузьминки и его интерьеров: к проблеме виртуальной 3D-реконструкции интерьеров главного дома усадьбы // Исторический журнал: научные исследования. 2025. № 4. С. 347–367 (1,5 п.л.). EDN: OYJTOI. Импакт-фактор 0,305 (РИНЦ).
4. *Маландина Т.В.* Опыт использования искусственных нейросетей в решении задач виртуальной реконструкции исторических усадебных интерьеров // Исторический журнал: научные исследования. 2025. № 3. С. 45–60 (0,7 п.л.). EDN: AGYXTZ. Импакт-фактор 0,305 (РИНЦ).
5. *Маландина Т.В., Бородкин Л.И.* История интерьеров усадебного комплекса Никольское-Урюпино и его особенности как объекта виртуальной 3D-реконструкции // Человеческий капитал. 2025. № 11 (203). С. 31–46 (1,2 п.л. / 0,6 п.л.). EDN: WPYRHZ. Импакт-фактор 0,558 (РИНЦ).