

УДК 719/ 930.85:351.853

EDN ICVZKK

DOI 10.24412/2073-7475-2026-3-171-185

Цифровая документация объектов культурного наследия Гороховца

А. С. Ефанова, Ф. Г. Ваганова,

*Казанский федеральный университет,
г. Казань, Республика Татарстан,
Российская Федерация*

Digital documentation of Gorokhovets' cultural heritage sites

A. S. Efanova, F. G. Vaganova,

*Kazan Federal University,
Kazan, the Republic of Tatarstan,
the Russian Federation*

Аннотация

Статья посвящена актуальной проблеме сохранения культурного наследия в условиях стремительного развития цифровых технологий и роста значимости современных цифровых форм фиксации исторических источников. Авторы уделяют отдельное внимание оцифровке архивных материалов как одному из наиболее перспективных способов обеспечения сохранности документальных свидетельств, связанных с объектами культурного наследия, а также расширения возможностей их научного анализа и популяризации. Рассматриваются отечественные и зарубежные практики применения цифровых технологий, в частности, в сфере сохранения историко-архитектурного наследия, опираясь на примеры России и зарубежных стран, где цифровая документация уже стала важной частью работы по охране исторической памяти и визуальному сохранению памятников. Особое место в исследовании занимает вопрос о применимости подобных технологий для изучения и сохранения исторической среды города Гороховца Владимирской области, отличающейся богатым наследием прошлых столетий. В работе приводится анализ двух картографических источников XVIII в., имеющих большое значение для изучения пространственной застройки города: рисованный чертеж 1722 г., хранящийся в Российском государственном военно-историческом архиве, и городской план 1771 г., находящийся в Российском государственном архиве древних актов. Анализ этих двух документов позволяет выявить особенности городской среды и выявить потенциал таких источников в качестве основы для проектов цифровой визуализации наследия. Оцифровка таких документов способна не только обеспечить сохранность редких документов, но и стать основой для создания новых инструментов изучения исторической и архитектурной среды малого города.

Abstract

The article is devoted to the urgent problem of preserving cultural heritage in the context of the rapid development of digital technologies

and the growing importance of modern digital documentation of historical sources. The authors pay special attention to the digitization of archival materials as one of the most promising ways to ensure the preservation of documentary evidence related to cultural heritage sites, as well as to expand the possibilities of their scientific analysis and popularization. The authors examine domestic and foreign practices of using digital technologies, in particular, in the field of preserving historical and architectural heritage, based on the examples of Russia, the USA, Japan, and China, where digital documentation has already become an important part of the work on the protection of historical memory and visual preservation of monuments. A special place in the study is occupied by the question of the applicability of such technologies for studying and preserving the historical environment of the city of Gorokhovets, characterized by the rich heritage of past centuries. The paper analyzes two cartographic sources of the 18th century, which are of great importance for studying the spatial development of the city: a hand-drawn drawing from 1722, stored in the Russian State Military Historical Archive, and a city plan from 1771, located in the Russian State Archive of Ancient Acts. The analysis of these two documents makes it possible to identify the features of the urban environment and assess the potential of such sources as a basis for digital heritage visualization projects. Digitization of such documents can not only ensure the preservation of rare archival records but also become the basis for creating new tools for studying the historical and architectural environment of a small city.

Ключевые слова

Архивные документы, Гороховец, документальное наследие, историческая картография, историческая среда, культура, культурное наследие, цифровизация, цифровая документация, цифровое наследие.

Keywords

Archival documents, Gorokhovets, documentary heritage, historical cartography, historical environment, culture, cultural heritage, digitalization, digital documentation, digital heritage.

Цифровое наследие определяется как новый вид наследия, объединяющий «ресурсы, относящиеся к области культуры, образования, науки и управления, а также информацию технического, правового, медицинского и иного характера, которые создаются либо переводятся в цифровой формат»¹. Понятие «цифровое наследие» охватывает более широкий спектр объектов, чем «культурное цифровое наследие», которое представляет собой одну из ее разновидностей. В широком смысле к цифровому культурному наследию относят оцифрованные версии материальных объектов и вновь создаваемые объекты, существующие лишь в цифровой форме². Таким образом, цифровое культурное наследие выступает важным инструментом сохранения и трансляции культурных ценностей, обеспечивая их доступность для современных и будущих поколений в условиях развития цифровых технологий. Цифровизация культурного наследия представляет собой процесс перевода объектов культурного наследия в цифровой формат или создание их «цифровых двойников»³.

Актуальность исследования обусловлена тем, что в эпоху стремительного развития технологий цифровая документация становится одним из надежных и универсальных способов сохранения культурного наследия. Проекты и документы ЮНЕСКО, связанные с сохранением культурного наследия, подтверждают важность развития этого направления⁴.

В коллективной публикации исследователи Т. В. Волкова, А. В. Караган, М. О. Кучер, А. А. Ряскин⁵ подчеркивают, что цифровые двойники, становятся мощным инструментом защиты и популяризации мирового культурного наследия. Они позволяют создать детальные интерактивные модели исторических памятников, открывая новые возможности для их сохранения, исследования и доступа.

Источниковую базу исследования составляют архивные картографические материалы, отражающие историю развития городской среды Гороховца. В частности, были использованы планы города XVIII в. – рисованный чертеж Гороховца 1722 г.⁶, хранящийся в Российском государственном военно-историческом архиве (РГВИА) и план города 1771 г.⁷ из фондов Российского государственного архива древних актов (РГАДА). Привлечение данных источников позволяет проследить изменения городской планировки и служит основой для дальнейшей цифровой реконструкции исторической среды города.

Цифровизация культурного наследия как направление сформировалось в конце XX в., когда началось повсеместное внедрение компьютерных технологий в сферу сохранения исторических материалов. Одной из первых международных инициатив в области сохранения документального наследия стала программа Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) «Память мира» (Memory of the World Programme), учрежденная в 1992 г.⁸ Целью программы является сохранение и обеспечение доступа к документальному наследию, включая рукописные и аудиовизуальные материалы архивов, библиотек и частных коллекций⁹. Документы, обладающие особой исторической и культурной ценностью, включаются в Международный реестр программы ЮНЕСКО «Память мира». По состоянию на 2025 г. в данный реестр включено более 570 объектов документального наследия¹⁰, значительная часть которых представлена в оцифрованном виде и доступна для исследования. Координацию работы программы осуществляет Международный консультативный комитет ЮНЕСКО, сессии которого проводятся, как правило, один раз в два года¹¹.

Начиная с 1990-х гг. развитие технологии сканирования позволило расширить оцифровку документов для создания цифровых коллекций и открытых онлайн-архивов. Цифровизация применима не только к текстовым документам, но также возможно ее использовать для сохранения материального культурного наследия: архитектурных памятников, скульптуры и других музейных артефактов.

Уже с начала 2000 гг. действует практика оцифровки архитектурных памятников, которая позволяет фиксировать объекты в трехмерном формате. Осуществляются крупные международные инициативы по созданию цифровых двойников исторических объектов. Примерами первых успешных проектов по оцифровке объектов культурного наследия можно считать цифровые проекты храма Святого Петра в Иордании от Браунского университета в Соединенных Штатах Америки (США)¹², буддийского храмового комплекса Сазаэдо в Японии¹³.

В России также реализуются проекты по созданию цифровых двойников памятников культуры. Например, специалистами Российского государственного

гуманитарного университета в сотрудничестве с Дармштадтским техническим университетом (Германия) разработан проект цифровой реконструкции Московского Кремля XVI в.¹⁴ Значительный вклад в развитие цифровых реконструкций внесли и исследователи Санкт-Петербургского государственного университета, которые совместно со специалистами из США выполнили работы по реконструкции архитектурных памятников причерноморской крепости Илурад, новгородского храма Спаса на Нередице и ансамбля Старой Ладоги¹⁵.

В практике сохранения объектов культурного наследия Республики Татарстан активно применяются формирования «цифровых паспортов», основанные на использовании лазерного 3Д-сканирования и методов неразрушающего контроля, включая ультразвуковую томографию и георадарные исследования¹⁶. Данные инструменты позволяют получать высокоточные сведения о геометрии и внутреннем состоянии конструкций без вмешательства в структуру памятников¹⁷. В результате создаются детализированные трехмерные модели, которые служат основой для мониторинга состояния объектов и подготовки научно-обоснованных реставрационных решений.

Данные технологии были применены при обследовании ряда значимых объектов Татарстана, включая башню Сююмбике Казанского Кремля, памятники Болгара, памятник воинам, павшим в 1552 г. при взятии Казани, островград Свияжск, историческую мечеть в Кукморском районе и усадьбу купца Валиуллы Бакирова¹⁸. Например, лазерное сканирование позволило создать точную цифровую модель башни Сююмбике, а при исследовании храма павшим воинам технологии ультразвуковой томографии и георадаров выявили скрытые дефекты конструкции, тем самым упростив анализ состояния объектов и повысив точность реставрационных работ¹⁹.

Описанные примеры подтверждают, что цифровизация – это не просто современные «компьютерные копии». Это инструмент для долгосрочного сохранения информации, обеспечения доступности, документирования состояния объектов, а также создания базы для дальнейших исследований, реставрации и популяризации наследия.

В Российской Федерации цифровизация культурного наследия реализуется через национальный проект «Культура» и входящий в него Федеральный проект «Цифровая культура»²⁰. В рамках проекта проводится работа по оцифровке книжных и архивных памятников, создаются цифровые коллекции, онлайн-архивы, мультимедийные гиды, внедряются VR (от англ. «Virtual Reality» – «виртуальная реальность») и AR (от англ. «Augmented Reality» – «дополнительная реальность») системы для музеев и выставок, а также поддерживается создание виртуальных концертных залов и онлайн-трансляций. В настоящее время по результатам проекта создано более 500 виртуальных концертных залов²¹. Оцифрованы и включены в Национальную электронную библиотеку более 48 тысяч книжных памятников, а также оцифровано более 22,5 единиц фильмовых материалов на цифровых носителях Госфильмофонда²².

Гороховец по праву можно рассматривать как один из наиболее целостных малых исторических городов центральной России, сумевший сохранить архитектурную среду XVII-XIX вв. В историческом центре города сосредоточено около 20 объектов культурного наследия федерального значения – белокаменные



Вид на Гребенскую гору. Гороховец, 1913 г. Электронный ресурс. Режим доступа:
<https://ar.culture.ru/ru/subject/vid-na-grebenskuyu-goru>

View of Grebenskaya Mountain. Gorokhovets, 1913. Electronic resource. Access mode:
<https://ar.culture.ru/ru/subject/vid-na-grebenskuyu-goru>

купеческие палаты, а также культовые сооружения, включающие в себя крупные православные храмы и несколько монастырских комплексов. Необходимо отметить, что из двадцати сохранившихся в России белокаменных купеческих домов XVII в. семь находятся в Гороховце²³, что делает его крупнейшим центром концентрации подобных построек.

Рубеж XIX-XX вв. в городской застройке Гороховца характеризуется стремлением включить в городское пространство архитектурные сооружения, построенные в стиле модерн. Важным является то, что архитекторы адаптировали стиль модерн под традиционное народное деревянное зодчество. В Гороховце распространение данного стиля способствовало переосмыслению принципов жилой застройки купеческого сословия, что выразилось в стремлении возводить каждое новое жилое здание как уникальный архитектурный объект. Именно совокупность разновременных архитектурных слоев формирует целостный художественный образ города и определяет его неповторимую историко-культурную среду.

Однако следует отметить, что в настоящее время многие памятники архитектуры Гороховца находятся под угрозой разрушения. Деревянные постройки подвержены гниению, повышенной влажности и биологическому поражению, а каменные здания – эрозии, износу кладки и разрушению декоративных элементов. Возраст некоторых купеческих каменных палат, в частности дома Селина (дома Опарина), превышает 300 лет, при этом полномасштабные реставрационные работы на данных объектах не проводились со времени советского



*Воскресенская
церковь в Гороховце.
2025 г. Электронный
ресурс. Режим доступа:
[https://sobory.ru/
photo/579384](https://sobory.ru/photo/579384)*

*Resurrection Church
in Gorokhovets. 2025.
Electronic resource. Access
mode: [https://sobory.ru/
photo/579384](https://sobory.ru/photo/579384)*

периода. Последняя масштабная программа реконструкции была реализована к 850-летию Гороховца в 2018 г. и носила комплексный характер благоустройства исторического центра²⁴. Работы были проведены по реставрации памятников архитектуры, но не все объекты получили системную научную реставрацию.

После революции 1917 г. и других исторических событий многие архитектурные памятники России претерпели значительные изменения. В результате государственной политики секуляризации происходило закрытие храмов и монастырей, их перепрофилирование под хозяйственные и общественные нужды (склады, клубы, мастерские). В ряде случаев архитектурные комплексы лишались отдельных элементов конструкции (например, колоколен, куполов) и декора, что приводило к утрате первоначального облика памятников. Подобные изменения затронули и ряд объектов в Гороховце. Примером может служить внешний облик Воскресенской церкви.



*Дом И. А. Шорина
в Гороховце.
2022 г. Электронный
ресурс. Режим доступа:
[https://towntravel.ru/
vladimirskaya-oblast/
dom-sudovladelca-mixaila-
shorina-g-goroxovec.htm](https://towntravel.ru/vladimirskaya-oblast/dom-sudovladelca-mixaila-shorina-g-goroxovec.htm)*

*House of I. A. Shorin
in Gorokhovets. 2022.
Electronic resource. Access
mode: [https://towntravel.
ru/vladimirskaya-oblast/
dom-sudovladelca-mixaila-
shorina-g-goroxovec.html](https://towntravel.ru/vladimirskaya-oblast/dom-sudovladelca-mixaila-shorina-g-goroxovec.html)*



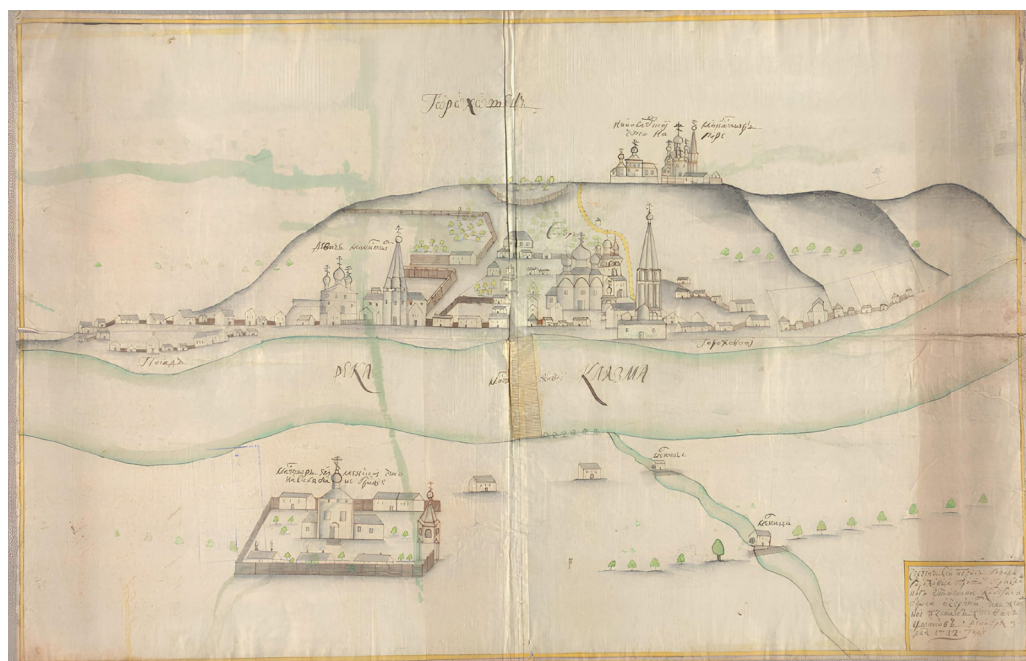
*Дом купца
М. С. Морозова в Гороховце.
2013 г. Электронный
ресурс. Режим доступа:
[https://vtrip.ru/places/dom-
morozova-v-gorohovtse/](https://vtrip.ru/places/dom-morozova-v-gorohovtse/)*

*House of merchant
M. S. Morozov in
Gorokhovets. 2013.
Electronic resource. Access
mode: [https://vtrip.ru/places/
dom-morozova-v-gorohovtse](https://vtrip.ru/places/dom-morozova-v-gorohovtse)*

В дореволюционный период храм представлял собой двухэтажное сооружение с приземистым нижним этажом – подклетом, в котором располагалась церковь. Над ним находился основной объем храма Воскресения Христова. С северной и западной сторон к основному объему примыкали двухэтажные паперти. Вход на второй этаж располагался с северной стороны и осуществлялся через крытое крыльцо, над которым ранее возвышалась колокольня. В начале XX в. колокольня была разобрана, вследствие чего ансамбль утратил часть своей первоначальной композиционной завершенности.

Другим примером потенциальной утраты наследия являются постройки деревянного модерна, к которым относятся дом купца М. С. Морозова и дом основателя Гороховецкого судостроительного завода И. А. Шорина. Данные сооружения имеют статус объектов культурного наследия федерального²⁵ и регионального значения²⁶. Сегодня их возраст превышает сто лет. Здания выполнены преимущественно из древесины хвойных пород (сосны и лиственницы), которая со временем подвержена растрескиванию, усадке и биологическому поражению грибом²⁷. В условиях отсутствия регулярных реставрационных работ происходит постепенная утрата резного декора, деформация несущих конструкций и нарушение целостности объемно-пространственной композиции. Эти процессы создают реальную угрозу дальнейшего разрушения и утраты подлинности объектов. Поэтому цифровизация становится крайне важным инструментом сохранения культурного наследия.

В рамках национальной программы «Цифровая культура» к 2030 г. в России планируют привести в удовлетворительное состояние не менее тысячи объектов культурного наследия²⁸. И Гороховец может стать потенциальной площадкой для реализации этого проекта. Цифровизация позволит зафиксировать существующий облик зданий. Создание 3Д моделей позволит сохранить наследие даже при физической утрате объекта, а также послужит основой для реставрации и восстановления. Кроме того, благодаря развитию виртуальных туров



Рисованный чертеж Гороховца. 1722 г. РГВИА, ф. 349, оп. 12, д. 1269, л. 1.

Hand-drawn map of Gorokhovets. 1722. Russian State Military-Historical Archive, fond 349, series 12, file 1269, page 1.

и онлайн-экскурсий Гороховец может стать привлекательным для туристов и образовательных программ.

Для оцифровки объектов культурного наследия могут применяться разные методы. Прежде всего – 3Д и лазерное сканирование. Данный метод позволит создавать высокоточные трехмерные модели фасадов и интерьеров зданий, фиксируя все архитектурные детали, декоративные элементы и планировку помещений. Сканирование обеспечивает возможность детальной документации объекта, что особенно важно для последующих реставрационных работ и исследований. Например, данный метод можно применить для получения отсканированной и оцифрованной модели деревянного дома И. А. Шорина. Полученные 3Д модели позволят сохранить точную информацию о фасадах, наличниках, карнизах, внутренней планировке и декоративных деталях, даже в случае повреждения или разрушения здания.

Другой метод оцифровки – аэросъемка. Использование беспилотных летательных аппаратов позволяет фиксировать не только отдельные здания, но и целые ансамбли, улицы городские ландшафты. Аэросъемка дает возможность проследивать взаимосвязи между объектами, анализировать градостроительные ансамбли, фиксировать детали застройки. В Гороховце аэросъемка может применяться для документирования исторического центра города. Использование беспилотных летательных аппаратов позволит создать высокоточные ортофотокарты, отметить состояние зданий и выявить взаиморасположение объектов гражданской и религиозной архитектуры. Эти данные могут



Увеличенный план города Гороховца. 1771 г. РГАДА, ф. 1356, оп. 1/1, д. 265, л. 2.

Enlarged plan of the city of Gorokhovets. 1771. Russian State Archive of Ancient Acts, fond 1356, series 1/1, file 265, page 2.

использоваться в научных целях для планирования реставрационных и охранных мероприятий, а также для туристических и образовательных целей.

Третий метод – геоинформационные системы, обеспечивающие систематизацию и хранение данных о памятниках, их состоянии и исторических сведений в цифровой базе. Система также позволяет создавать интерактивные карты, на которых отражают пространственные и функциональные связи объектов культурного наследия.

На примере Гороховца можно разработать комплексную картографическую модель исторической среды с фиксацией всех объектов – купеческих домов, храмовых сооружений, монастырских ансамблей. Дополнительно возможно создание интерактивной карты с использованием оцифрованных исторических планов города: рисованного чертежа Гороховца 1722 г.²⁹ и плана города 1771 г.³⁰

В описи РГВИА документ «Рисованный чертеж Гороховца 1722 г.» называется «Чертеж монастыря. Гороховец. 1722 г.»³¹. Создание документа связано

с практикой военно-топографической съемки, активно развивавшейся в петровское время. В первой четверти XVIII в. составление описей монастырских владений и их графическое отображение приобретали большее значение в контексте секуляризационных преобразований. Можно предположить, что чертеж был создан в административных или военно-учетных целях. Чертеж 1722 г. выполнен от руки в технике пера с использованием акварельной подкраски. По своему характеру он ближе к панорамному изображению, нежели к строгому геодезическому плану. Город показан с высокой точки обзора, что позволяло разместить на листе максимально широкий охват городской застройки.

На чертеже отчетливо читается рельеф местности. Гороховец расположен на высоком правом берегу реки Клязьмы, и составитель документа подчеркнул этот характерный топографический признак. Река, занимающая центральную часть листа, разделяет городскую территорию и низкий левый берег с заливными лугами.

Среди зафиксированных объектов выделяются монастырские ансамбли. Отдельно показан Свято-Троицкий Никольский монастырь на одноименной Никольской горе, доминирующий над городской застройкой. На отдельном берегу в нижней части листа изображен Знаменский монастырь. Городской посад с приходскими церквями и гражданскими постройками расположен между ними. Подписи на чертеже сохраняют названия отдельных сооружений. Немаловажно, что чертеж показывает и характер берегового рельефа.

Определенный интерес вызывает и сам принцип графической подачи материала. Составитель чертежа, скорее всего, ориентировался на традицию иконографических изображений городов, сложившуюся в России в XVII в. Города на таких рисунках показывались «в три четверти», с легким наклоном горизонта, что давало возможность одновременно передать и план, и силуэт. Чертеж Гороховца 1722 г. воспроизводит данную манеру. Геодезической точности в нем нет, зато сохранено то, что строгий план передать не способен, т. е. облик города, его пространственный характер.

Особую ценность документа определяет то, что он создан до реформ екатерининского времени, кардинально изменивших городские планировки. Рисованный чертеж 1722 г. отражает средневековую, сложившуюся органически застройку Гороховца, еще не затронутую регулярными преобразованиями.

Художественный характер исполнения позволяет предположить, что его составитель не был профессиональным геодезистом. Масштаб нигде не обозначен, пропорции отдельных объектов условны.

Чертеж передает пространственную организацию города до введения регулярного планирования, что делает его незаменимым ориентиром при изучении средневековой топографии Гороховца. Сравнение его данных с более поздними планами открывает возможность реконструировать трансформацию городской среды на протяжении XVIII в.

Назначение второго документа («Увеличенный план города Гороховца 1771 г.»), из РГАДА, было сугубо практическим. Генеральное межевание требовало точного установления границ землевладений, городских кварталов и публичных территорий. Планы этой серии отличаются значительно более строгим подходом к передаче пространственных отношений по сравнению с более ранними описательными чертежами.

В отличие от чертежа 1722 г., план 1771 г. выполнен в картографической проекции сверху. Он показывает улично-квартальную сеть города, очертания кварталов, расположение значимых строений и границы угодий. Документ снабжен компасной розой, что подтверждает его геодезический характер. На полях плана расположены подробные экспликации, которые содержат перечни объектов с буквенными обозначениями, прописными и строчными латинскими литерами, которые соотносятся с условными знаками на самом плане. Для межевой документации того времени такой принцип оформления был стандартным.

Среди отображенных объектов выделяются приходские церкви, монастырские ансамбли, торговая площадь, городские улицы и прибрежная территория. Река Клязьма обозначена с указанием ширины русла. Застройка посада передается в виде прямоугольных контуров кварталов, еще не приведенных в регулярный порядок.

Цветовое решение плана включает тонированную акварелью штриховку кварталов, синюю подкраску водных объектов и зеленый тон, использованный для обозначения угодий. Этот прием характерен для межевых планов второй половины XVIII в.

Стоит обратить внимание на то, каким образом на плане отображена дорожно-уличная сеть. Улицы города не имеют регулярной прямолинейной основы, характерной для городов, перепланированных в конце XVIII – начале XIX вв. Направления уличных дорог следуют рельефу и исторически сложившимся путям передвижения, что позволяет утверждать, что план 1771 г. передает исторически сложившийся средневековый каркас Гороховца, тот самый, который читается в планировке исторического центра города по сей день.

Оба описанных источника обладают существенным потенциалом для использования в проектах цифровой реконструкции историко-архитектурной среды Гороховца, они способны стать основой для создания интерактивных картографических продуктов.

Сопоставление архивных чертежей с современными картографическими базами позволит визуализировать трансформацию городской среды и проследить изменения городской застройки. Интерактивный формат даст возможность накладывать исторические слои друг на друга, формируя динамическую модель развития города во времени.

Оцифровка и геодезическая привязка плана 1771 г. открывает возможность создания геоинформационной системы, объединяющей исторические и современные данные. Совмещение архивного плана с современной подосновой позволит визуализировать изменения городской среды за более чем два столетия. Аналогичный подход применяется в проекте Venice Time Machine³² («Машина времени Венеции»), где сотни архивных карт Венеции были интегрированы в единую цифровую платформу³³.

При всей своей художественной условности, чертеж 1722 г. содержит сведения о силуэтах утраченных или измененных объектов. Применить эту информацию можно при трехмерном моделировании исторических строений, дополняя данные наземной археологии и архивных описаний. В проекте цифровой реконструкции Московского Кремля XVI в. такой подход и был реализован³⁴.

Перевод архивных картографических материалов в открытый цифровой формат делает их доступными для широкого круга исследователей и обеспечивает сохранность данных на долгосрочную перспективу. Создание открытых стандартизированных метаданных позволит интегрировать эти ресурсы в более широкие платформы цифрового культурного наследия.

Однако, на пути реализации цифровых проектов могут возникнуть определенные трудности, такие как высокая стоимость оборудования, нехватка квалифицированных специалистов, быстрое устаревание технологий и отсутствие координации между участниками, что требует комплексного решения через грантовую поддержку, партнерство с образовательными учреждениями, использование открытых, стандартизованных форматов хранения метаданных и создание единой платформы.

Таким образом, цифровая документация объектов культурного наследия Гороховца позволит обеспечить сохранение исследований и популяризацию культурного и исторического наследия. Сохранение культурного наследия это инвестиция в будущее. Ведь именно исторические памятники создают идентичность народа, способствуют развитию территорий, а также формируют интерес к истории и культуре. Гороховец может стать примером малого города, где традиционная архитектура и история получила «вторую» жизнь в цифровом пространстве.

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Буркальцева Д. Д., Османова Э. У., Андрющенко И. А., Бецов А. В., Киселев Р. О., Кравченко И. В., Яковлев А. Н. Цифровые технологии в деле охраны культурного наследия // Вопросы истории. – 2022. – № 12-1. – С. 124-141.
2. Борисов Н. В., Захаркина В. В., Мбого И. А., Прокудин Д. Е., Щербаков П. П. Проблемное поле сохранения цифрового культурного наследия // Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего: сб. науч. ст.: вып. 6. Труды XXV Междунар. объединенной науч. конф. «Интернет и современное общество», IMS-2022, Санкт-Петербург, 23-24 июня 2022 г. / Университет ИТМО. – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2022. – С. 9-26.
3. Цифровые двойники в сохранении культурного наследия. URL: <https://tenchat.ru/media/4183081-tsifrovyye-dvoyniki-v-sokhraneni-kulturnogo-naslediya> (дата обращения: 02.02.2026).
4. Working Documents and Programme. URL: <https://www.unesco.org/en/programmeanddocuments> (дата обращения: 02.02.2026).
5. Волкова Т. А., Караган А. В., Кучер М. О., Рякин А. А. Технологии создания цифровых моделей объектов культурного наследия и перспективы развития технологии цифровых двойников в туристской деятельности // Московский экономический журнал. – 2024. – № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozdaniya-tsifrovyyh-modeley-obektov-kulturnogo-naslediya-i-perspektivy-razvitiya-tehnologii-tsifrovyyh-dvoynikov-v> (дата обращения: 02.02.2026).
6. Российский государственный военно-исторический архив (РГВИА), ф. 349, оп. 12, д. 1269, л. 11.
7. Российский государственный архив древних актов (РГАДА), ф. 1356, оп. 1/1, д. 260-265, л. 194.
8. Memory of the World. URL: <https://www.unesco.org/en/memory-world> (дата обращения: 02.02.2026).

9. About the programme. URL: <https://www.unesco.org/en/memory-world/about?hub=1081> (дата обращения: 02.02.2026).
10. Документальное наследие: 74 новых элемента в реестре ЮНЕСКО «Память мира». URL: <https://www.unesco.org/ru/articles/dokumentalnoe-nasledie-74-novykh-elementa-v-reestre-yunesko-pamyat-mira> (дата обращения: 02.02.2026).
11. About the programme. URL: <https://www.unesco.org/en/memory-world/about?hub=1081> (дата обращения: 02.02.2026).
12. Archaeological Data Visualization in VR: Analysis of Lamp Finds at the Great Temple of Petra, a Case Study. URL: https://www.researchgate.net/publication/220943516_Archaeological_Data_Visualization_in_VR_Analysis_of_Lamp_Finds_at_the_Great_Temple_of_Petra_a_Case_Study (дата обращения: 02.02.2026).
13. Digital Preservation of Cultural Heritage through Constructive Modeling. URL: https://www.archimuse.com/publishing/ichim01_vol1/vilbrandt.pdf (дата обращения: 02.02.2026).
14. Косенкова К. А. Современные тенденции использования 3D-реконструкций памятников историко-культурного наследия // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2014. – № 2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-tendentsii-ispolzovaniya-3d-rekonstruktsiy-pamyatnikov-istoriko-kulturnogo-naslediya> (дата обращения: 02.03.2026).
15. Там же.
16. В Татарстане применяются инновационные технологии при реставрации объектов культурного наследия // Комитет Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия. URL: <https://okn.tatarstan.ru/index.htm/news/2373798.htm> (дата обращения: 02.03.2026).
17. Там же.
18. Там же.
19. Там же.
20. Федеральный проект «Цифровая культура» // Министерство культуры Российской Федерации. URL: <https://mkrf-test.culture.gov.ru/about/national-project/digital-culture/> (дата обращения 02.02.2026).
21. Там же.
22. Там же.
23. В Гороховце завершается реставрация объектов культурного наследия // Владимирские ведомости. URL: <https://vedom.ru/news/2018/09/25/31093-v-gorohovce-zavershaetsya-restavratsiya-obektov> (дата обращения 02.02.2026).
24. Там же.
25. Приказ Министерства культуры РФ от 11.06.2015 № 686-Р «О регистрации объекта культурного наследия регионального значения «Особняк Шорина», нач. XX в. (Владимирская область) в едином государственном реестре объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации» // Министерство культуры Российской Федерации. URL: https://culture.gov.ru/documents/o_registratsii_obekta_kulturn361025/ (дата обращения 02.02.2026).
26. Приказ Министерства культуры от 31.05.2017 № 878 «О внесении изменений в единый государственный реестр объектов культурного наследия» // Министерство культуры Российской Федерации. URL: <https://okn-mk.mkrf.ru/maps/show/id/3022402> (дата обращения 02.02.2026).
27. Буркальцева Д. Д., Османова Э. У., Андриященко И. А., Бецков А. В., Киселев Р. О., Кравченко И. В., Яковлев А. Н. Указ. соч. – С. 124-141.
28. Федеральный проект «Цифровая культура» // Министерство культуры Российской Федерации. URL: <https://mkrf-test.culture.gov.ru/about/national-project/digital-culture/> (дата обращения 02.02.2026).

29. РГВИА, ф. 349, оп. 12, д. 1269, л. 11
30. РГАДА, ф. 1356, оп. 1/1, д. 260-265, л. 194
31. РГВИА, ф. 349, оп. 12, д. 1269, л. 11
32. Venice Time Machine Project: Current State of Affairs // Time Machine. URL: <https://www.timemachine.eu/venice-time-machine-project-current-state-of-affairs/> (дата обращения: 02.02.2026).
33. Буркальцева Д. Д., Османова Э. У., Андриященко И. А., Бецов А. В., Киселев Р. О., Кравченко И. В., Яковлев А. Н. Указ. соч. – С. 124-141.
34. Косенкова К. А. Современные тенденции использования 3D-реконструкций памятников историко-культурного наследия // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2014. – № 2. – С. 218-225.

Список литературы

Буркальцева Д. Д., Османова Э. У., Андриященко И. А., Бецов А. В., Киселев Р. О., Кравченко И. В., Яковлев А. Н. Цифровые технологии в деле охраны культурного наследия // Вопросы истории. – 2022. – № 12-1. – С. 124-141.

Борисов Н. В., Захаркина В. В., Мбого И. А., Прокудин Д. Е., Щербаков П. П. Проблемное поле сохранения цифрового культурного наследия // Информационное общество: образование, наука, культура и технологии будущего: сб. науч. ст.: вып. 6 (Труды XXV Междунар. объединенной науч. конф. «Интернет и современное общество», IMS-2022, Санкт-Петербург, 23-24 июня 2022 г.). – Санкт-Петербург: Университет ИТМО, 2022. – С. 9-26.

Волкова Т. А., Караган А. В., Кучер М. О., Ряскин А. А. Технологии создания цифровых моделей объектов культурного наследия и перспективы развития технологии цифровых двойников в туристской деятельности // Московский экономический журнал. – 2024. – № 6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-sozdaniya-tsifrovyyh-modeley-obektov-kulturnogo-naslediya-i-perspektivy-razvitiya-tehnologii-tsifrovyyh-dvoynikov-v> (дата обращения: 02.02.2026).

Косенкова К. А. Современные тенденции использования 3D-реконструкций памятников историко-культурного наследия // Вестник ЛГУ им. А. С. Пушкина. – 2014. – № 2. – С. 218-225.

References

Burkal'tseva D. D., Osmanova Eh. U., Andryushchenko I. A., Betskov A. V., Kiselev R. O., Kravchenko I. V., Yakovlev A. N. *Tsifrovyye tekhnologii v dele okhrany kul'turnogo naslediya* [Digital Technologies in the Protection of Cultural Heritage]. IN: *Voprosy istorii* [Questions of History], 2022, no. 12-1, pp. 124-141.

Borisov N. V., Zakharkina V. V., Mbogo I. A., Prokudin D. E., Shcherbakov P. P. *Problemnnoe pole sokhraneniya tsifrovogo kul'turnogo naslediya* [Problem Field of Digital Cultural Heritage Preservation]. IN: *Informatsionnoe obshchestvo: obrazovanie, nauka, kul'tura i tekhnologii budushchego: sb. nauch. st.: vyp. 6* (Trudy XXV Mezhdunar. ob"edinennoy nauch. konf. "Internet i sovremennoe obshchestvo", IMS-2022, Sankt-Peterburg, 23-24 iyunya 2022 g.) [Information Society: Education, Science, Culture and Technologies of the Future: Proceedings of the XXV International United Scientific Conference "Internet and Modern Society", IMS-2022, Saint Petersburg, June 23-24, 2022]. St.-Peterburg: Universitet ITMO publ., 2022, pp. 9-26.

Volkova T. A., Karagyan A. V., Kucher M. O., Ryaskin A. A. *Tekhnologii sozdaniya tsifrovyykh modeley ob'ektov kul'turnogo naslediya i perspektivy razvitiya tekhnologii tsifrovyykh dvoynikov v turistskoy deyatel'nosti* [Technologies for Creating Digital Models of Cultural Heritage Objects and Prospects for the Development of Digital Twin Technologies in Tourism Activities]. IN: *Moskovskiy ekonomicheskij zhurnal* [Moscow Economic Journal], 2024, no. 6. URL: <https://cyberleninka.ru/>

article/n/tehnologii-sozdaniya-tsifrovyyh-modeley-obektov-kulturnogo-naslediya-i-perspektivy-razvitiya-tehnologii-tsifrovyyh-dvoynikov-v (data obrashcheniya: 02.02.2026).

Kosenkova K. A. *Modern Trends in the Use of 3D Reconstructions of Historical and Cultural Heritage Monuments* [Modern Trends in the Use of 3D Reconstructions of Historical and Cultural Heritage Monuments]. IN: *Vestnik Leningradskogo gosudarstvennogo universiteta imeni A. S. Pushkina* [Bulletin of Leningrad State University named after A. S. Pushkin], 2014, no. 2, p. 218-225.

Сведения об авторах

Ефанова Александра Сергеевна, магистрант 2 года обучения Института международных отношений, истории и востоковедения КФУ, e-mail: sasha.efanowa@yandex.ru

Вагапова Фирдаус Гумаровна, кандидат искусствоведения, доцент Института международных отношений, истории и востоковедения КФУ, e-mail: vagap.art@mail.ru

About the authors

Alexandra S. Efanova, second year master student at the Institute of International Relations, History and Oriental Studies of Kazan Federal University, e-mail: sasha.efanowa@yandex.ru

Firdaus G. Vagapova, Candidate of Art Criticism, Associate Professor of the Institute of International Relations, History and Oriental Studies of Kazan Federal University, e-mail: vagap.art@mail.ru

В редакцию статья поступила 26.03.2026, опубликована:

Ефанова А. С., Вагапова Ф. Г. Цифровая документация объектов культурного наследия Гороховца // Гасырлар авазы – Эхо веков Echo of centuries. – 2026. – № 3. – С. 171-185.

Submitted on 26.03.2026, published:

Efanova A. S., Vagapova F. G. *Tsifrovaya dokumentatsiya ob"ektov kul'turnogo naslediya Gorokhovtsa* [Digital documentation of gorokhovets' cultural heritage sites]. IN: *Gasyrlar avazy – Eho vekov* [Echo of centuries], 2026, no. 3, pp. 171-185.