



Научная статья |

Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов

МЕТОД МОДЕЛИРОВАНИЯ КАК СПОСОБ МУЗЕЕФИКАЦИИ АРХИТЕКТУРНОГО НАСЛЕДИЯ В МУЗЕЯХ ПОД ОТКРЫТЫМ НЕБОМ СИБИРИ

Е.В. Иванов

Аннотация

Исследование посвящено анализу применения метода моделирования в деятельности сибирских музеев под открытым небом для сохранения и популяризации архитектурного наследия, особенно деревянного зодчества.

Актуальность исследования обусловлена возрастающей угрозой исчезновения объектов культурного наследия под воздействием антропогенных факторов.

Цель работы состоит в выявлении особенностей применения метода моделирования в музеях Сибири и оценке его эффективности для сохранения и популяризации культурного наследия. В ходе исследования были изучены исторические аспекты сохранения деревянного зодчества, проанализирована роль музеев под открытым небом в этом процессе, а также рассмотрены теоретические основы и практические аспекты метода моделирования.

Результаты исследования показали, что музеефикация, включающая в себя сохранение, изучение и популяризацию объектов культурного наследия, является наиболее эффективным способом сохранения деревянного зодчества. Метод моделирования, в свою очередь, позволяет воссоздавать утраченные объекты, формировать интерактивные экспозиции и повышать доступность культурного наследия для широкой аудитории.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые проведен комплексный анализ применения метода моделирования в деятельности музеев под открытым небом Сибири. Выявлены специфические особенности применения данного метода в регионе. Приведен пример создания модели в музее, выделены основные этапы ее создания.

Практическая значимость исследования заключается в возможности разработки методических рекомендаций по применению метода моделирования в музеях, а также в создании новых экспозиций и образовательных программ.

Ключевые слова: музеефикация; архитектурное наследие; деревянное зодчество; метод моделирования; музеи под открытым небом; Сибирь

Для цитирования. Иванов Е.В. Метод моделирования как способ музеефикации архитектурного наследия в музеях под открытым небом Сибири // Russian Studies in Culture and Society. 2025. Т. 9, № 1. С. 57-77. DOI: 10.12731/2576-9782-2025-9-1-257

Original article |

Museum Studies, Conservation and Restoration of Historical and Cultural Objects

MODELING AS A METHOD OF MUSEIFYING ARCHITECTURAL HERITAGE IN SIBERIA'S OPEN-AIR MUSEUMS

E.V. Ivanov

Abstract

The article is dedicated to analyzing the application of modeling in the activities of Siberian open-air museums for the preservation and popularization of architectural heritage, particularly wooden architecture.

The **research is highly relevant** due to the increasing threat of loss of cultural heritage objects under anthropogenic pressure.

The **aim** of this study is to identify the specific features of using the modeling method in Siberian museums and to assess its effectiveness for preserving and promoting cultural heritage. The study examined the historical aspects of wooden architecture preservation, analyzed the role of open-air museums in this process, and explored the theoretical foundations and practical aspects of the modeling method.

The **results** of the study showed that museification, which includes the preservation, study, and popularization of cultural heritage objects, is the most effective way to preserve wooden architecture. The modeling method, in turn, allows for the reconstruction of lost objects, the creation of interactive exhibits, and increased accessibility of cultural heritage for a wide audience.

The **novelty of the research** lies in the fact that for the first time a comprehensive analysis of the application of the modeling method in the activities of Siberian open-air museums has been carried out. The specific features of using this method in this region have been identified. The practical significance of the research lies in the possibility of developing methodological recommendations for the use of the modeling method in museums, as well as creating new exhibits and educational programs.

Keywords: museification; architectural heritage; wooden architecture; modeling method; open-air museums; Siberia

For citation. Ivanov E.V. Modeling as a Method of Museifying Architectural Heritage in Siberia's Open-Air Museums. *Russian Studies in Culture and Society*, 2025, vol. 9, no. 1, pp. 57-77. DOI: 10.12731/2576-9782-2025-9-1-257

Введение

Понимание необходимости сохранения архитектурных объектов, подверженных воздействию природных факторов и антропогенного давления, сформировалось лишь к концу XIX века. Особое внимание уделялось деревянным сооружениям как наиболее уязвимым элементам культурного наследия, стремительно исчезающим под натиском новых технологий и меняющихся социальных потребностей. Стремление сберечь историко-культурную информацию, заключенную в этих объектах, привело к осознанию невозможности

сти сохранения всех памятников на их первоначальных местах. В качестве альтернативного решения возникла идея создания музеев под открытым небом. Такие музеи обладают рядом преимуществ, позволяющих не только обеспечить физическую сохранность памятников, но и создать условия для их изучения и популяризации. Благодаря им посетители погружаются в атмосферу прошлого, ощущают масштаб и пространственные взаимосвязи объектов, изучают традиционные ремесла и быт [14]. Это делает их уникальной площадкой для образовательных и культурных мероприятий, способствуя формированию бережного отношения к культурному наследию. Целые архитектурно-этнографические комплексы становятся важными площадками в работе музеев. Однако существует проблема музеефикации объектов, которые утрачены полностью по объективным причинам. Метод моделирования помогает воссоздать их. Создание презентационной модели, основывающейся на исторических данных, письменных и археологических источниках, может восполнить пробелы, расширив экспозиционную базу музея. Подобные модели, будучи новоделами, зачастую обладают интерактивными элементами, что повышает их привлекательность для посетителей и расширяет возможности для культурно-образовательной деятельности [15]. Таким образом, музеи получают инструмент для диверсификации своих программ и привлечения более широкой аудитории.

Так как архитектурные объекты, представляют собой продукт материальной деятельности определенной этнической группы, они отражают не только технологические и архитектурные достижения того времени, к которому относятся, но и выступают носителями отличительных особенностей культуры и её мировоззрения, что позволяет сохранять и актуализировать нематериальное историко-культурное наследие [13].

Игнорирование материальных свидетельств, даже если они являются новоделами, приводит к утрате важной информации о нематериальном культурном наследии, тесно связанном с этими объектами. Отсюда необходимость систематизации опыта применения моделей

в музейной практике с целью разработки эффективных механизмов их использования. Это повышает значимость презентационных моделей как инструмента сохранения и популяризации историко-культурного наследия и раскрывает их потенциал в контексте современных музейных технологий.

Научная новизна исследования заключается в том, что впервые проведен анализ применения метода моделирования в деятельности музеев под открытым небом Сибири. Выделены отличительные особенности таких моделей, этапы их создания на базе музея, и применение в работе.

Степень разработанности проблемы

Обозначенная проблема недостаточно изучена, о чем свидетельствует ограниченное количество публикаций по данной теме. Необходим комплексный анализ различных источников, затрагивающих различные аспекты исследуемой проблемы. Содержание понятия музеефикация объектов архитектурного наследия, а также методов и подходов, применяемых при этом, границы понятия «музеефикация» рассматриваются в работе П.В. Абрамовой [1]. Сохранение и актуализация архитектурных объектов в музеях под открытым небом описаны в работах Б.В. Гнедовского [4]. Архитектурное наследие рассматривается во взаимосвязи со средой бытования, и представлено в работе Ю.А. Ведениной [2], которая выделяет культурные ландшафты, как объекты наследия. Вопросы реконструкции и экспериментального моделирования, его становления в контексте археологической науки рассматривает В.М. Массон [6] и А.В. Кениг [5]. Логическое основание метода моделирования рассматривает А.И. Уемов [11]. Опора на опыт использования археологической наукой метода экспериментального моделирования позволяет отделить его от понятия реконструкции, что конкретизирует возможности его применения в работе музея.

Целью статьи является выявление специфики использования метода моделирования при создании архитектурно-этнографических комплексов как средства сохранения отечественной материальной культуры.

Материалы и методы

Исследование базируется на культурологическом, семиотическом, коммуникационном, а также ландшафтном подходах. Семиотический подход позволяет рассматривать музейные предметы как знаки материальной культуры, наделённые особым смыслом, в расшифровке которого помогают интерпретаторы. Ландшафтный подход использовался для осмысления культурных ландшафтов, на которых располагаются архитектурно-этнографические комплексы, как совокупность движимых и недвижимых, а также нематериальных объектов, что позволило говорить о неразрывной связи архитектурно-этнографических комплексов, культурного ландшафта, и нематериального наследия, тесно связанных между собой.

Результаты и обсуждение

Проследив историю становление ценностного отношения к памятникам, понимания их значимости и важности сохранения объектов материального наследия, в частности недвижимого, можно сделать вывод, что наилучшей площадкой для этого является музей, призванный обеспечить сохранность и изучение объектов наследия. Однако чтобы стать частью музейного собрания, объект должен отвечать определенным требованиям и обладать свойствами музейного предмета, а именно: информативность экспрессивность, аттрактивность, репрезентативность, ассоциативность

Степень выраженности указанных свойств определяет значимость этого предмета. Авторы выделяют несколько видов ценностей музейного предмета:

- Историческая ценность – это способность определенного предмета нести некую информацию о том историческом периоде, в котором он был создан, а также отражать специфические черты этого исторического периода, по средствам техники изготовления и материалов.
- Мемориальная ценность – это принадлежность объекта к определенному событию, или исторической личности, знаменитому лицу. В отличие от исторической ценности важную роль

играют не атрибутивные свойства, а подтверждённая история происхождения и бытования предмета.

- Научная ценность – это способность предмета служить источником информации по определенной научной дисциплине.
- Эстетическая ценность – это способность предмета вызывать определенные переживания и эмоциональный отклик. Эстетической ценностью может обладать не только предмет, созданный человеком, но и природный объект.

Данные критерии применимы к недвижимым объектам. Отвечая требованиям, указанным выше, объект становится частью музейной коллекции, в случае с недвижимыми и нематериальными объектами применяется термин «музеефикация».

«Музеефикация» – это приведение объекта культурного наследия в музейное состояние, предполагающее выявление, аккумуляцию и трансляцию культурно-значимой информации, заключенной в объекте. Само понятие появляется в 1929 году. Ф.И. Шмит, в своей работе, употребляет его по отношению к сохранению дворцов и архитектурных ансамблей. После событий Великой Отечественной войны, данный термин получает распространение, так как возникает необходимость восстанавливать и сохранять разрушенные в ходе войны объекты культурного наследия.

В настоящее время музеефикация является одним из самых эффективных способов сохранения и актуализации наследия. Основная задача музеефикации сводится к максимальному извлечению информации, которую заключает в себе объект, её документальное оформление, и трансляцию этой информации через создание экспозиции. Заключительный пункт является ключевым. Музеефикация – это не просто сохранение объекта, но и его включение в культурный оборот. Актуализация наследия в музейной работе считается завершенной, если происходит трансляция культурно-значимой ценности объекта посредством экспозиционной интерпретации объекта, создания экспозиции и экспозиционной среды вокруг него. Только при соблюдении всех этих условий можно говорить о том, что музеефикация состоялась. Помимо прочего при музеефикации учиты-

вается такой важный фактор как риск утраты в среде бытования. С пониманием тех условий, зачастую неблагоприятных, которым подвергается недвижимый объект наследия, решение о музеефикации принимается тогда, когда становится очевидной утрата объектом утилитарной функции, а техногенные и антропогенные воздействия приведут к его неизбежной утрате, при том, что сам объект все еще является носителем значимой исторической и культурной информации [7, с. 11-23].

Для архитектурных объектов выработана система приведения их в музейное состояние; она разделяется на:

- Реставрацию здания
- Экспозиционную интерпретацию объекта
- Моделирование экспозиции вокруг объекта
- Установление границ охранной зоны
- Восстановление историко-культурного ландшафта
- Обеспечение условий для осмотра.

Необходимо обозначить и то, что движимые и недвижимые объекты, включенные в музейное собрание, обладают ярко выраженными отличиями, хоть и проходят отбор по одинаковым критериям и свойствам. Так движимый объект становится «музейным предметом», а недвижимый «музейным объектом».

Подводя итог, можем сказать, что музеефикация – это приведение объекта в музейное состояние с целью его сохранения, изучения и актуализации. Данный термин применим, в большинстве случаев, к объектам архитектуры, и именно он, в отличие от других способов, позволяет получить максимальный эффект для решения поставленных задач.

Рассмотрев основные цели музеефикации, обратимся к методам, применяемым для сохранения и популяризации культурного наследия.

Приведение в музейное состояние - довольно сложный процесс, включающий несколько методов, каждый из которых самостоятелен, но ввиду комплексности задач, стоящих перед музеями, они часто применяются совместно. Выбор конкретной методики или их комбинации определяется уникальными характеристиками объекта и целями консервации.

Выделяются такие методы музеефикации памятников архитектуры как:

«Insitu» (от латинского «на месте»). Метод основан на сохранении объекта наследия в месте его первоначального расположения. Существенный его минус в том, что в большинстве случаев историко-культурная среда подвергается слишком серьезным изменениям, при которых сохранить объекты на месте не представляется возможным.

Транслокация – метод основан на изъятии, и перемещении объекта наследия на территорию музея с целью дальнейшей музеефикации, и создания экспозиции.

Средовый подход постулирует, что объект, перемещенный из своего первоначального историко-культурного контекста, неизбежно утрачивает часть своей значимости. Данный подход подчеркивает тесную взаимосвязь между артефактом и его окружением, утверждая, что именно в этом союзе раскрывается полный потенциал культурного наследия. Иными словами, объект не является изолированным явлением, а частью более широкой системы значений и смыслов, сформировавшихся в конкретном месте и времени.

Если не вдаваться в прения, можно сказать, что существуют объективные причины переноса объекта наследия. Их разный характер может быть вызван отсутствием возможностей сделать памятник доступным на той территории, где он находился изначально, или в том случае, если на территории нахождения объекта существует угроза его утраты. В качестве примера можно привести музей «Тальцы» в Иркутской области, куда были перевезены Спасская проезжая башня и Казанская привратная церковь, так как они находились в зоне затопления при строительстве Усть-Илимской ГЭС [10].

Музеефикация представляет собой наиболее эффективный метод сохранения недвижимых объектов культурного наследия, в том числе архитектурно-этнографических комплексов, а также выступает инструментом популяризации этого наследия и формирования культурной идентичности. Музеефикация характеризуется постоянным развитием и совершенствованием методов. Существующие мето-

дики не только обогащаются новыми инструментами и подходами, но и служат основой для создания принципиально новых методов.

Одним из таких методов является моделирование. Моделирование происходит от латинского слова *modus*, и переводится как мера, способ, образец. Моделирование - это воссоздание объекта историко-культурного наследия с высокой степенью достоверности, но с долей условности. Сам метод моделирования предполагает воссоздание объекта на основе различных материалов, фотографий, письменных и вещественных источников. Моделирование строится на сопоставлении результатов анализа с характеристиками оригинала, обнаружением сходств и расхождений между ними. Модель может опираться на типологический обобщенный или же единичный источник. Типологически обобщенный источник содержит повторяемую эмпирическую закономерность, становящуюся существенным признаком создаваемой модели. Единичный источник не всегда содержит такую информацию, поэтому моделирование на его основе менее эффективно.

Следует подчеркнуть, что моделирование является универсальным методом, широко применяемым во многих научных дисциплинах, включая тесно связанную с музейным делом археологию. Археологические находки часто служат основой для создания моделей прошлого. В археологии существует похожий метод - экспериментальное моделирование, отраженный в работах И.Г. Глушкова и А.П. Бородовского [3]. Разрабатываемый с середины XIX века, он сейчас активно используется археологами. Моделирование в археологии - способ познания явлений и их взаимодействия в заданных и контролируемых исследователем условиях. Например, основополагающие работы С.А. Семенова посвящены разработке трасологического метода, суть которого заключается в изучении следов на артефактах. Анализируя следы на древних орудиях из камня, дерева или металла, исследователи могут реконструировать технологические приемы их изготовления и способы применения [9]. С.А. Семенов проверил функциональность многих каменных орудий, воссоздав технику их изготовления. Рубила, кремневые наконечники, костяные кинжалы создавались и применялись для той же работы, что и орудия людей

каменного века. По сути, он создал модель, которая своими функциональными особенностями полностью соответствует оригиналу, применил её в похожих условиях, и по результатам, на основе следов, оставшихся на изготовленной модели, смог выделить важные особенности жизни людей изучаемого им периода. Экспериментальное моделирование в археологии играет важную роль в реконструкции утраченных жилищ. Исследователи воспроизводят условия пожаров, создавая экспериментальные модели строений. Анализируя следы строительства (столбовые ямы, сгоревшие плахи, профиль разрушения) на таких моделях, археологи получают ценные данные для интерпретации реальных археологических находок. С помощью этого метода ученый либо подтверждает, либо опровергает выдвинутые предположения. В.А. Штофф пишет «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его так, что ее изучение дает нам новую информацию об этом объекте» [12, с. 19]. Или же, как пишет М.В. Мостепаненко «Модель - материальный или идеальный заменитель объекта, который имеет общие свойства с изучаемым нами объектом. Сведения об этих свойствах, полученные при изучении модели, имеют объективное значение, выступают в качестве сведений о свойствах самого объекта» [8, с. 139]. Модель не замещает и в принципе не может заместить оригинал. Модель выступает как метод опосредованного исследования оригинала. И основная задача модели — обладание совокупностью признаков, достаточных для того, чтобы выявить определенные и необходимые свойства оригинала. Экспериментальное моделирование очень специфично хотя в общих моментах очень похоже на то, о чем говорится в данной работе, и не совсем подходит в работе музея, но, для более полного понимания вопроса, а также близкого взаимодействия научных дисциплин музееведения и археологии, необходимо обозначить разницу.

В работе музея, наилучшим вариантом является создание презентационной модели. Обладая теми же свойствами и функциональными особенностями, задача такой модели заключается не в проведении

эксперимента для проверки каких-либо данных или теорий. Её задача - максимально достоверно передать то, как выглядел тот или иной объект, отразив его самые значимые стороны. При этом функциональные особенности такой модели также сохраняются, однако это является побочным эффектом, а не первостепенным фактором, в отличие от модели экспериментальной. Любой аналог или образ, заменяющий или представляющий оригинал, можно назвать моделью. При создании модели выделяют основные, наиболее существенные свойства изучаемого объекта (оригинала или прототипа). Оригинал, как правило, содержит множество несущественных признаков, от которых можно абстрагироваться, если они не важны для решения поставленных задач. Например, при моделировании древнего жилища нецелесообразно использовать орудия труда, характерные для того времени. Цель моделирования – изучение архитектуры, а не реконструкция технологических процессов. Орудия труда и инструменты могут быть современными.

Модель служит для изучения объекта путем создания его упрощенного аналога, сохраняющего ключевые свойства. Сама же модель должна обладать определенными свойствами:

1. Адекватностью, то есть соответствием реальному явлению или объекту, для изучения которого она создается.
2. Упрощенностью – должна отображать только существенные стороны изучаемого объекта
3. Информативностью – содержать достаточную информацию об изучаемой системе, не выходя за рамки гипотез, принятых при её построении.

Исследование объектов, явлений, и процессов путем создания и изучения их моделей называется моделированием.

Моделирование – это метод познания, заключающийся в поэтапном построении и изучении моделей:

1. Постановка задачи;
2. Разработка модели, анализ и изучение задачи;
3. Эксперимент, который выражается построением модели: компьютерным, физическим;

4. Анализ результатов моделирования.

Таким образом, моделирование — это метод познания, применяемый том числе и в музееведении. Из-за некоторых схожих особенностей между реконструкцией и моделированием возникает путаница в терминологии. Часто «реконструкция» и «моделирование» выступают как два синонимичных понятия, хотя каждое имеет отличную от другого форму и способ деятельности, а также отличается по своей цели. Дабы избежать недопонимания в дальнейшем, необходимо раскрыть понятие реконструкции и выделить основные различия между ними.

Реконструкция — это результат взаимодействия многих методов, как и моделирование. Однако полученный результат реконструкции диктуется источником. Можно сказать, что реконструкция всегда индивидуализирована. В модели же происходит отрыв от индивидуальности. В отличие от реконструкции модель несет только характерные черты объекта и отображает самые значимые его стороны.

Метод моделирования, будучи универсальным, обладает особым потенциалом применительно к сибирским острогам XVI века. Эти фортификационные сооружения, являющиеся своеобразным брендом региона, представляют собой ценный объект для историко-культурного исследования. Их типология, общность конструктивных решений и относительная многочисленность позволяют создать репрезентативные модели, отражающие характерные особенности сибирского фортификационного зодчества.

Однако необходимо подчеркнуть, что модель не может полностью заменить оригинал. Современное состояние музейной практики в Сибири свидетельствует о дефиците аутентичных острогов, что делает создание моделей особенно актуальным. Моделирование позволяет не только восполнить пробелы в экспозициях, но и создать интерактивные пространства, способствующие более глубокому погружению посетителей в исторический контекст. В качестве иллюстрации успешного применения метода моделирования в музейной практике целесообразно обратиться к опыту музея-заповедника «Томская Писаница». Многоступенчатый процесс создания

модели острога в данном учреждении может служить подробным методическим руководством для других музеев, планирующих воссоздать подобные объекты. Процесс создания модели включал в себя следующие последовательные этапы

1. Комплексный анализ источников и изучение обширной базы письменных и материальных свидетельств.
2. Сравнительный анализ для выявления сходств, различий и закономерностей.
3. Создание концепции будущей модели, определение составных элементов. Выражение в графическом формате.

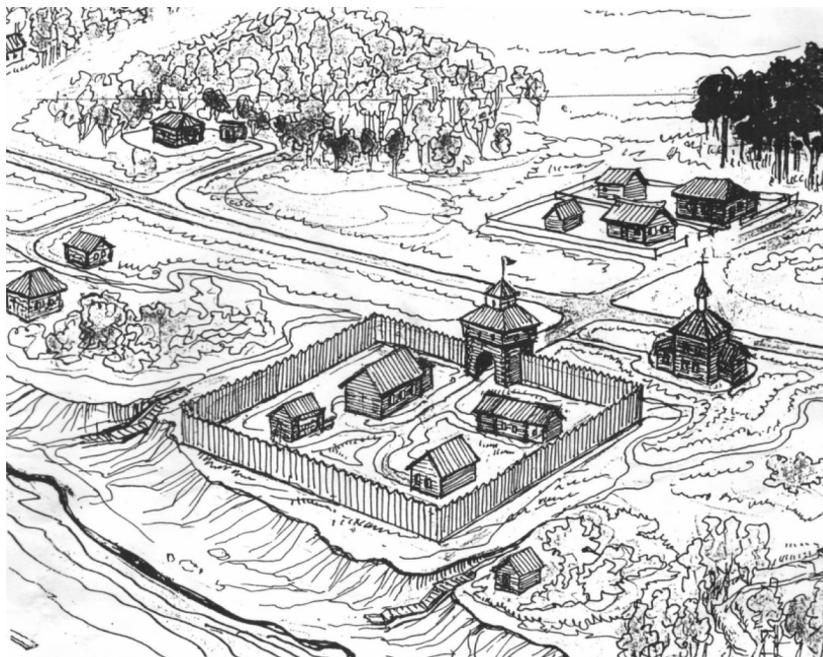


Рис. 1. Иллюстрация расположения построек, тыновой стены, и проездной башни Верхотомского острога, основанный на материалах археологических раскопок. Отчет о НИР Кузбасской археолого-этнографической экспедиции в 1997 году.

4. Компьютерное моделирование, для визуализации и детализации будущего проекта.



Рис. 2. Цифровая модель Верхотомского острога.

Определено количество венцов, расположение объектов и занимаемая ими территория.

5. Подготовка чертежей с учетом особенностей территории, на которой будет располагаться модель. Расчет размеров, которые соответствуют (могут соответствовать) историческому оригиналу.

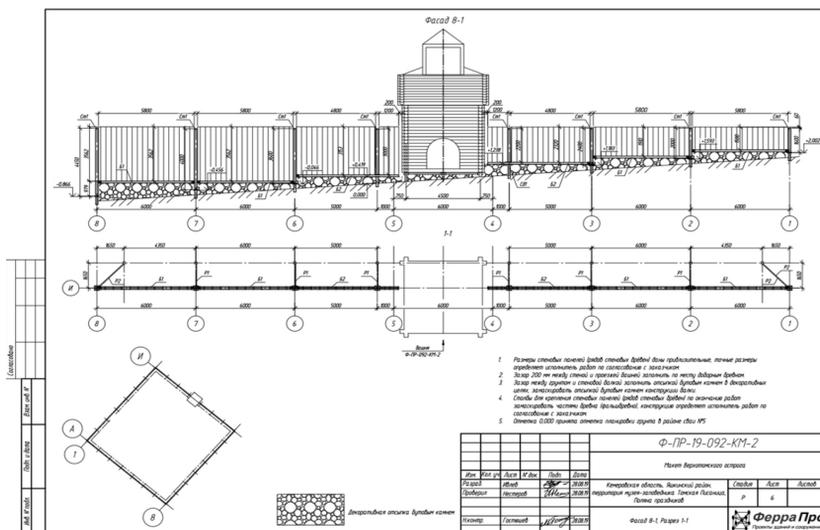


Рис. 3. Расчет размеров фасада, проездной башни, размещение столбов для крепления стеновых панелей, Верхотомского острога в музее-заповеднике «Томская Писаница».

6. Использование современных инструментов, материалов и строительных технологий.



Рис. 4. Готовая модель Верхотомского острога на территории музея – заповедника «Томская Писаница».

При создании модели острога применялись современные строительные технологии, направленные на обеспечение долговечности и сохранности сооружений. Так, для фундаментов использовался железобетон, а для защиты деревянных конструкций от влаги применялась гидроизоляция. При этом все современные строительные элементы были тщательно скрыты, чтобы не нарушать исторический облик сооружения. Необходимо отметить, что подобные технологические отступления являются следствием необходимости сочетания исторической аутентичности с современными требованиями к прочности и долговечности сооружений.

Следует сказать о различии таких понятий как модель и макет. Несмотря на то, что очень часто они используются как похожие, и создаются для одной цели, чтобы представить определенный объект, между ними есть принципиальная разница. Макет – это упрощенная физическая копия объекта, создаваемая для демонстрации и анализа его внешнего вида, формы и пространственных отношений. Макеты, как правило, не обладают функциональностью ори-

гинала и изготавливаются из материалов, отличных от материалов исходного объекта. Их применение оправдано в случаях, когда создание полноразмерного функционального прототипа экономически нецелесообразно или технически невозможно.

Обобщая всё вышеперечисленное можно сказать, что моделирование – это метод, который используется в различных научных направлениях. Модель, опираясь на типологически обобщенный источник, представляет собой обобщенный образ реально существовавшего объекта, абстрагируясь от признаков несущественных, выделяя лишь самые значимые его особенности.

В современных реалиях, моделирование выступает наиболее предпочтительным методом музеефикации наследия. Применение метода моделирования в работе музеев дает возможность создавать интерактивные площадки и использовать их для осуществления культурно-образовательной деятельности, а также решить проблему со сложностью, или полностью отсутствующей возможностью транслкации настоящего объекта. Очевидно, что создание моделей, но-воделов и прочего, не может заменить настоящие объекты, которые несут информацию и являются действительно ценными и уникальными. Этот метод рассматривается как альтернатива другим методам музеефикации и применяется лишь тогда, когда они неэффективны.

Заключение

1. Музеефикация является наиболее эффективным методом сохранения и популяризации недвижимых объектов культурного наследия.
2. Метод моделирования представляет собой перспективный инструмент в музеефикации, особенно в случаях, когда сохранение подлинного объекта невозможно или сопряжено с большими трудностями.
3. Моделирование позволяет воссоздать утраченные или поврежденные объекты, создавать интерактивные экспозиции, популяризировать историко-культурное наследие, а также обеспечить доступность культурных ценностей для широкой аудитории.

4. При создании моделей важно учитывать историческую достоверность, функциональные особенности оригинала, материалы и технологии, соответствующие эпохе.
5. Несмотря на преимущества, метод моделирования имеет свои ограничения. Модель не может полностью заменить оригинал, существует риск искажения исторической информации, требуется высокая квалификация специалистов для создания качественных моделей.
6. Музеефикация с использованием метода моделирования требует комплексного подхода, включающего исторические исследования, архитектурные изыскания, а также привлечение специалистов различных областей знаний.

Проведенное исследование позволило выявить, что метод моделирования является эффективным инструментом для сохранения и популяризации деревянного зодчества в сибирских музеях под открытым небом. Впервые был проведен комплексный анализ особенностей применения этого метода в данном регионе, выявлены его преимущества и ограничения.

Результаты исследования показали, что моделирование позволяет:

- воссоздавать утраченные объекты и создавать интерактивные экспозиции;
- повышать доступность культурного наследия.

Для успешной реализации проектов по моделированию необходимо учитывать ряд факторов, таких как историческая достоверность, функциональность, использование современных материалов и технологий.

Полученные результаты могут использоваться для разработки методических рекомендаций по применению метода моделирования в музеях, а также для создания новых экспозиций и образовательных программ.

Список литературы

1. Абрамова П.В. Методика сохранения и актуализации объектов культурного наследия: учебное пособие для вузов. М.: Юрайт, 2020. 112 с.

2. Веденина Ю. А., Кулешова М.Е. Культурный ландшафт как объект наследия. М.: Институт наследия, 2004. 620 с.
3. Глушков И.Г., Бородовский А.П. Хозяйственно-бытовые комплексы поселения Саранин II (реконструктивная модель). // Игорь Геннадьевич Глушков. Ч. 2., Сургут: Изд-во Сургутского гос. пед. ин-та, 2011. С. 173-185.
4. Гнедовский Б.В. Памятники деревянного зодчества России в музеях под открытым небом 12 старейших музеев народного зодчества и быта. М.: Пробел - 2000, 2002. 66 с.
5. Кениг А.В. Этноархеология как метод археологических реконструкций. Екатеринбург-Ханты-Мансийск: АМБ, 2010. 128 с.
6. Массон В.М. Исторические реконструкции в археологии. 2 изд. Самара: СамГПУ, 1996. 98 с.
7. Медведь А.Н. Музеефикация памятников археологии в России (прошлое и настоящее). М.: Издательство «ГНОМ и Д», 2004. 80 с.
8. Мостепаненко М.В. Философия и методы научного познания. Л.: Лениздат, 1972. 266 с.
9. Семенов С.А. Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) // Материалы и исследования по археологии. М., Л.: Академия наук СССР, 1957. 240 с.
10. Тихонов В.В. Хронология развития музея «Тальцы» // Архитектор и время: Материалы чтений, посвященных 100-летию со дня рождения Г.Г. Оранской (1913–1986). Иркутск: ИОГАУК АЭМ «Тальцы», 2013. С. 213-228.
11. Уемов А.И. Аналогия в практике научного исследования. М.: Наука, 1970. 264 с.
12. Штофф В.А. Моделирование и философия. М.: Наука, 1996. 302 с.
13. Lütke H. Museums as Facilitators in the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage // In: Wulf, C. (eds) Handbook on Intangible Cultural Practices as Global Strategies for the Future. Heritage Studies. Springer, Cham. 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72123-6_24
14. Olinsson B. S. A Museology for Open-Air Museums // Journal of Conservation and Museum Studies. 2023. Vol. 21, № 1. P. 1-19. <https://doi.org/10.5334/jcms.223>

15. Soler Estrela A., Martínez Moya J. Ángel, Li S. Musealisation of architectural heritage for sustainable and inclusive tourism. The Yonghe Temple. Beijing // VITRUVIO - International Journal of Architectural Technology and Sustainability. 2024. Vol. 9, № 2. <https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2024.22880>

References

1. Abramova P.V. *Methodology of preservation and actualization of cultural heritage objects: textbook for universities*. Moscow: Yurait Publ., 2020, 112 p.
2. Vedenina Y.A., Kuleshova M.E. *Cultural landscape as a heritage object*. Moscow: Heritage Institute, 2004, 620 p.
3. Glushkov I.G., Borodovsky A.P., *Household complexes of the Saranin II settlement (reconstructive model)*. Part 2., Surgut: Surgut State Ped. Inst. Publ., 2011, pp. 173-185.
4. Gnedovsky B.V. *Monuments of wooden architecture of Russia in open-air museums 12 oldest museums of folk architecture and life*. Moscow: Probel - 2000, 2002, 66 p.
5. Kenig A.V. *Ethnoarchaeology as a Method of Archaeological Reconstructions*. Yekaterinburg-Khanty-Mansiysk: AMB, 2010, 128 p.
6. Masson V.M. *Historical Reconstructions in Archaeology*. Samara: SamG-PU, 1996, 98 p.
7. Medved A.N. *Museification of archeological monuments in Russia (past and present)*. Moscow: Gnom and D Publ., 2004, 80 p.
8. Mostepanenko M.V. *Philosophy and Methods of Scientific Cognition*. L.: Lenizdat, 1972, 266 p.
9. Semyonov S.A. Primitive technique (experience of studying the most ancient tools and products by traces of work). *Materials and researches on archeology*. M., L.: Academy of Sciences of the USSR, 1957, 240 p.
10. Tikhonov V.V. Chronology of the development of the museum "Taltsy". *Architect and Time: Materials of readings devoted to the 100th anniversary of G.G. Oranskaya (1913-1986)*. Irkutsk: Taltsy Publ., 2013, pp. 213-228.
11. Uemov A.I. *Analogy in the practice of scientific research*. Moscow: Nauka Publ., 1970, 264 p.

12. Shtoff V.A. *Modeling and Philosophy*. Moscow: Nauka Publ., 1996, 302 p.
13. Lüdtke H. Museums as Facilitators in the Safeguarding of Intangible Cultural Heritage. In: Wulf, C. (eds) *Handbook on Intangible Cultural Practices as Global Strategies for the Future*. Heritage Studies. Springer, Cham. 2025. https://doi.org/10.1007/978-3-031-72123-6_24
14. Olinsson B. S. A Museology for Open-Air Museums. *Journal of Conservation and Museum Studies*, 2023, vol. 21, no. 1, pp. 1-19. <https://doi.org/10.5334/jcms.223>
15. Soler Estrela A., Martínez Moya J. Ángel, Li S. Musealization of architectural heritage for sustainable and inclusive tourism. The Yonghe Temple. Beijing. *VITRUVIO - International Journal of Architectural Technology and Sustainability*, 2024, vol. 9, no. 2. <https://doi.org/10.4995/vitruvio-ijats.2024.22880>

ДААННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Иванов Егор Витальевич, аспирант кафедры музейного дела

Кемеровский государственный институт культуры

ул. Ворошилова, 17, г. Кемерово, 650029, Российская Федерация

Reslivi@yandex.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Egor V. Ivanov, Graduate Student, Department of Museum Studies

Kemerovo State Institute of Culture

17, Voroshilova Str., Kemerovo, 650029, Russian Federation

Reslivi@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-4257-0456>

Поступила 22.01.2025

После рецензирования 28.01.2025

Принята 30.01.2025

Received 22.01.2025

Revised 28.01.2025

Accepted 30.01.2025