

Казахский национальный университет имени Аль-Фараби

УДК 9.902/904; 9. 903.01/.09

На правах рукописи

**АЛТЫНБЕКОВА ЭЛИНА КЫРЫМОВНА**

**Отечественная модель музейной реконструкции: методы и практика**

8D02207 – музейное дело и охрана памятников

Диссертация на соискание степени  
доктора философии (PhD)

Научные руководители  
кандидат исторических наук,  
профессор  
Т. Кartaева

Зарубежный научный руководитель  
доктор PhD,  
профессор  
Т. Шола  
(Загребский университет,  
Директор международной  
конференции The Best in Heritage)

Республика Казахстан  
Алматы, 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ.....</b>	<b>4</b>
<b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ.....</b>	<b>7</b>
<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>9</b>
<b>1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МУЗЕЙНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ В РЕТРОСПЕКТИВЕ ЕЁ СТАНОВЛЕНИЯ.....</b>	<b>24</b>
<b>1.1 Развитие понятия музейной реконструкции.....</b>	<b>24</b>
1.1.1 Существующие определения понятия музейной реконструкции.....	27
1.1.2 Комплекс предметов музейной реконструкции.....	30
1.1.3 Место музейной реконструкции в музеологии.....	45
<b>1.2 Предметные реконструкции в музее.....</b>	<b>47</b>
1.2.1 Реконструкции отдельных предметов.....	47
1.2.2 Реконструкция зданий и сооружений.....	56
1.2.3 Реконструкция транспортных средств.....	60
<b>2 МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И СОЗДАНИЯ МУЗЕЙНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ.....</b>	<b>70</b>
<b>2.1 Цели и принципы разработки музейной реконструкции.....</b>	<b>70</b>
2.1.1 Достоверность реконструкции.....	71
2.1.2 Выразительность реконструкции.....	87
<b>2.2 Графическая реконструкция: методы и практика.....</b>	<b>92</b>
2.2.1 Воссоздание рисунка шёлка по материалам Туйетас.....	92
2.2.2 Графическая реконструкция колесничного сюжета на гребне (Таксай I).....	95
2.2.3 Применение результатов графической реконструкции в музее.....	103
<b>2.3 Предметная научно-историческая реконструкция: методы и практика.....</b>	<b>104</b>
2.3.1 Комплексная реконструкция Берелских памятников.....	107
2.3.2 Научная реконструкция Уржарской жрицы по материалам кургана из Уржарского района.....	116
<b>3 НАУЧНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ В МУЗЕЙНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ – РОЛЬ И МЕСТО.....</b>	<b>124</b>
<b>3.1 Опыт экспонирования реконструкций.....</b>	<b>124</b>
3.1.1 Реконструкции в экспозиции Национального музея Республики Казахстан – работа со светом и фоном.....	124
3.1.2 Реконструкция захоронения коней в кургане Берел – построение многофигурной композиции.....	136
<b>3.2 Разработка методических подходов к представлению реконструкции в музейной экспозиции.....</b>	<b>141</b>
3.2.1 Сопровождение и интерпретация оригинальных находок.....	142
3.2.2 Разработка среды обитания, дизайна подачи воссозданного предмета	142
3.2.3 Научно-вспомогательный фонд для сопровождения реконструкции и её источников.....	143
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>145</b>

<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	149
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А – Примеры реконструкций.....</b>	162
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Реконструкция одежды девушки из Эгтведа.....</b>	165
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ В – Реконструкция штанов.....</b>	168
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ Г – Реконструкция кораблей викингов.....</b>	171

## **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

В настоящей диссертации использованы ссылки на следующие стандарты:

Закон Республики Казахстан. О культуре: принят 15 декабря 2006 года, №207 (последняя редакция 10.01.2025).

Закон Республики Казахстан Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия: принят 26 декабря 2019 года, №288-VI ЗРК.

Закон Республики Казахстан. О науке: принят 18 февраля 2011 года, №407-IV ЗРК.

ГОСО РК 5.04.034-2011. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан. Послевузовское образование. Докторантура. Основные положения (изменения от 23 августа 2012 г. № 1080).

ГОСТ 7.1-2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления.

Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Инструкции по учету, хранению, использованию и списанию музеиных предметов музейного фонда Республики Казахстан: утв. 7 декабря 2015 года, №372 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 8 января 2016 года, №12822).

Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Правил формирования и содержания музейного фонда Республики Казахстан: утв. 13 мая 2016 года, №129 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 23 июня 2016 года, №13815).

Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения: утв. 14 апреля 2020 года, №88 (зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 апреля 2020 года, №20397).

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

В настоящей диссертации применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**Выставка** – внутримузейные, внемузейные, межмузейные или передвижные музейные демонстрации, организованные для актуализации исторического, культурного или общественного наследия. Выставки создаются по определённой теме и на определённый срок (от нескольких дней до нескольких месяцев). Воссозданные предметы могут быть представлены на различных видах выставок. Например, реализованы на основе реконструкций передвижные выставки: «Шествие Золотого человека», «Таксайская жрица в Иссыке», «Таксайская жрица в Алматы», «Таксайская жрица в университете аль-Фараби» и другие.

**Консервация** – комплекс мер, предпринимаемых до реставрации и реконструкции, направленных на сохранение историко-культурных и природных объектов. Консервация предотвращает дальнейшее разрушение объектов под воздействием окружающей среды (ветер, дождь, снег, землетрясения, наводнения и другие факторы) и антропогенных факторов.

**Музей** – культурно-социальное учреждение, призванное служить обществу через научное исследование, комплектование, учёт, хранение и популяризацию предметных результатов человеческой деятельности и объектов природы. Воссозданные предметы могут демонстрироваться во всех типах музеев, различающихся по профилям, составу коллекций и направлениям деятельности.

**Музейная реконструкция** – это научно обоснованное воссоздание полностью или частично утраченного предмета или комплекса, отвечающее принципам достоверности и выразительности; а также результат этой работы.

**Музейный предмет** – объект, имеющий музейное значение, прошедший стадии научной обработки и включённый в музейный фонд (основной, научно-вспомогательный, экспериментальный или временный), входящий в состав музеиного собрания. Воссозданные предметы чаще всего относятся к научно-вспомогательному фонду и демонстрируются через постоянные или временные выставки, обеспечивая сохранность в открытом фонде.

**Национальное культурное достояние** – историко-культурное или природное наследие, представляющее собой памятники материальной и нематериальной культуры. Оригиналы артефактов, на основе которых создаются воссозданные предметы, являются национальным культурным достоянием, экспонируемым в музеях через реконструкцию.

**Новодел** – авторская копия, макет или реплика, созданная по образцу памятника. В музейной практике «новодел» создаётся в случае утраты или недоступности оригинала, а также при невозможности создания точной копии из-за недостатка сведений. Новоделы могут включать творческие интерпретации автора, отличающиеся от оригинала, но сохраняющие основные элементы и характеристики.

**Подлинник** – оригинальный предмет, созданный в определённую историческую эпоху, связанный с конкретными событиями, личностями или культурными традициями. Подлинники являются основой музейных фондов и первоисточниками знаний об истории и культуре.

**Реставрация** – комплекс научно обоснованных разработок и практических мероприятий, направленных на восстановление утраченных или повреждённых частей историко-культурного или природного объекта, их дефрагментацию. Реставрация обеспечивает сохранение аутентичности и функциональности объекта.

**Экспозиционный дизайн** – архитектурно-пространственная организация музеиного пространства, включающая конструктивные элементы, световые и цветовые решения, а также художественно-композиционные подходы. Экспозиционный дизайн обеспечивает эстетически качественную демонстрацию музеиных предметов, улучшая восприятие посетителями и подчёркивая значимость экспозиционных материалов.

**Экспозиция** – тематически или хронологически организованное пространство, обеспечивающее временную или постоянную демонстрацию артефактов, включая реконструкции. Воссозданные предметы могут быть интегрированы в постоянные экспозиции в соответствии с решениями экспозиционного дизайна.

## **ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ**

- |                                  |   |
|----------------------------------|---|
| АН РТ                            | – Академия наук Республики Татарстан  |
| Атырауский музей                 | – Историко-краеведческий музей Атырауской области   |
| ГИКМЗ «Иссык»                    | – Государственный историко-культурный музей-заповедник «Иссык»  |
| ГККП Западно-Казахстанский музей | – Государственное коммунальное казенное предприятие<br>– Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей |
| Заповедник - музей «Берел»       | – Государственный историко-культурный заповедник-музей «Берел»  |
| Заповедник-музей «Отырар»        | – Отарский государственный археологический музей-заповедник   |
| Заповедник-музей «Танбалы»       | – Государственный историко-культурный и природный заповедник музей «Танбалы»  |
| Заповедник-музей «Хан Ордасы»    | – Западно-Казахстанский областной историко-культурный, архитектурно-этнографический музей –заповедник Хан Ордасы      |
| ИКОМ                             | – Международный совет музеев (англ. International Council of Museums, сокр. англ. ICOM)                               |
| КазНУ                            | – Казахский национальный университет имени аль-Фараби   |
| Казреставрация                   | – «Казреставрация» (Қазқайтажаңарту)  |
| КН МНВО РК                       | – Комитет науки Министерства науки и высшего образования РК   |
| КФУ                              | – Казанский Федеральный университет   |
| МИД РК                           | – Министерство иностранных дел Республики Казахстан   |
| МКИ РК                           | – Министерство культуры и информации Республики Казахстан   |
| МНВО РК                          | – Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан   |
| НВФ                              | – Научно-вспомогательный фонд   |
| НМРК                             | – Национальный музей Республики Казахстан   |
| НРЛ «Остров Крым»                | – Научно-реставрационная лаборатория «Остров Крым»  |
| РАН                              | – Российская Академия наук  |
| РГКП                             | – Республиканское государственное казённое предприятие  |
| РЖВ                              | – Ранний железный век   |
| РК                               | – Республика Казахстан  |
| РФ                               | – Российская Федерация  |
| СО РАН                           | – Сибирское отделение РАН   |
| Список наследия                  | – Список всемирного культурного и природного наследия   |

ЮНЕСКО  
Улытауский  
музей  
ЦГМ РК  
Эрмитаж  
ЮУрГУ

ЮНЕСКО  
– Национальный историко-культурный музей-заповедник  
«Улытау»  
– Центральный государственный музей Республики  
Казахстан  
– Федеральное государственное бюджетное учреждение  
культуры «Государственный Эрмитаж»  
– Южно-Уральский государственный университет

## ВВЕДЕНИЕ

**Общая характеристика.** В работе исследуется история, опыт и методы разработки, создания и использования реконструкции в музейном аспекте. Рассматриваются различные направления реконструкции, применяемые в музейной практике. Изучается историография темы. Делается сравнительный анализ с примерами из мирового опыта. Анализируется важность и возможность применения средств и приемов реконструкции для наглядной презентации ключевой информации о музейных экспонатах посетителям. Исследование выполнено по результатам работ, проведённых в научно-реставрационной лаборатории «Остров Крым» (в Алматы), преимущественно на материалах сакского, сарматского периодов. Данная лаборатория была местом выполнения диссертационной работы и базой авторской исследовательской и творческой деятельности. Выделяются принципы создания музейной реконструкции: достоверность и выразительность.

Государственные и частные научно-исследовательские лаборатории, осуществляющие реставрационную, консервационную и реконструктивную деятельность, относятся к учреждениям культуры. В рамках исследования данной темы также были проанализированы реставрационные, консервационные и реконструктивные работы, выполняемые в лабораториях при музейных учреждениях, научно-исследовательских институтах и университетах.

В диссертации удалено внимание и реконструкционным работам, созданным в частных мастерских. Исследование носит научно-прикладной характер.

**Актуальность исследования.** Актуальность данной работы обусловлена необходимостью качественного представления культурного наследия Казахстана в условиях низкой сохранности артефактов, значительного объёма археологических находок, которые остаются вне экспозиционного формата, и более чем 30-летнего периода независимости, требующего активного осмыслиния и популяризации национальной истории. Наличие у автора обширного практического опыта в сфере реконструкции и музеефикации позволяет предложить эффективные подходы к научно обоснованному воссозданию исторических объектов.

В период становления независимости страны особенно важным становится изучение, сохранение, восстановление, осмысление культурного наследия страны, а также его глубокое понимание и популяризация. В этой связи усиливается роль достойной презентации примеров древнего искусства. Ежегодно в Республике Казахстан благодаря труду археологов, обнаруживаются различные артефакты, говорящие о древней культуре в материальном виде. В виду ряда факторов, таких как недостаточная сохранность предметов из органических материалов, утрата множества фрагментов древних памятников истории и культуры, обусловленных природно-климатическими условиями, и антропогенными факторами,

становится важным представление информации через различные виды реконструкций.

Некоторые отечественные реконструкционные работы в период независимости были выполнены в рамках Национальных и государственных стратегических программ, как «Мәдени мұра» («Культурное наследие») (2004-2011); «Халық – тарих толқынында» («Народ – в потоке истории») (2014-2016); «Рухани жаңғыру» («Духовное возрождение») (2017-2023), частью которых стало освещение истории, в том числе на конкретных примерах.

Программа «Мәдени мұра» (Культурное наследие) была запущена Указом Президента РК 13 января 2004 года, №1277 и первоначально была рассчитанная на трехлетний период. В последующем были разработаны ещё два этапа программы: с 2007 по 2009 год и с 2009 по 2011 год. На всех этапах программы было предусмотрено воссоздание историко-культурных памятников. Цели программы «Мәдени мұра» включают в себя изучение, восстановление и сохранение историко-культурного наследия страны, возрождение историко-культурных традиций, а также пропаганду культурного наследия Казахстана за рубежом. Одной из главных задач данной программы было воссоздание свыше 30-ти значимых историко-культурных и архитектурных памятников страны [1].

Программа «Рухани жаңғыру» – это инициатива, запущенная президентом Казахстана Н.А. Назарбаевым в 2017 году. Её целью является дальнейшее социально-экономическое развитие страны, модернизация общества и развитие человеческого капитала. Программа «Рухани Жаңғыру» направлена на укрепление и развитие национальной идентичности, культуры и языка, а также на поощрение патриотизма и гражданственности среди населения. В рамках программы, помимо всего прочего, предусмотрены различные мероприятия и проекты по сохранению культурного наследия [2].

Проблема надлежащей и всесторонней презентации исторического и культурного наследия поднимается и в программной статье первого президента Республики Казахстан «Семь граней Великой степи», призывающей «актуализировать многовековое наследие наших предков, сделав его понятным и востребованным в условиях цифровой цивилизации» [3]. Упоминание в статье «Семь граней Великой степи» наследия «Звериного стиля» и «Золотого человека» усиливает необходимость на государственном уровне воссоздания облика археологической персоны, как символа исторической эпохи, которую невозможно представить без звериного стиля. Кроме того, тема актуализируется и в контексте программы «Туған жер» («Родная земля»), первым направлением которой является организация в школах качественного преподавания истории родного края [4]. Большую роль в модернизации общественного сознания играет возрождение наследия, оставленного древними обществами, проживавшими на территории современного Казахстана [5, 6].

В своём выступлении на втором заседании Национального курултая «Әділетті Қазақстан – Адал азамат» («Справедливый Казахстан – честный гражданин»), которое проходило в городе Туркестан в июне 2023 года, Президент Республики Казахстан К.-Ж.К. Токаев отметил: «Наша многовековая история – это предмет нашей национальной гордости, важная составляющая

культурного кода нашего народа. Поэтому одной из первостепенных задач государства является создание необходимых условий для её всестороннего изучения, осмысления и популяризации. ... Казахская культура многогранна. От наших предков нам досталось огромное наследие, которое нужно последовательно модернизировать и продвигать во всем мире. ... Необходимо знакомить подрастающее поколение с нашим культурным наследием и учить их ценить его». Также Президент Республики Казахстан К.-Ж.К. Токаев отметил: «продвижение своего национального бренда, истории и культуры, позволяет содействовать укреплению позитивного имиджа страны, формировать благоприятные условия для реализации внешнеполитических инициатив» [7]. Одним из способов достижения целей продвижения и популяризации историко-культурного наследия, ставшего национальным кодом и брендом в нашей стране и за рубежом, являются «возрождение», «восстановление» и «воссоздание», а значит и «реконструкция» частично утраченных и несохранившихся ценностей.

Инициатива «в полной мере осознать масштаб национальной истории, оберегать и продвигать свое культурное наследие», выдвинутая на третьем Атырауском Национальном Курултае, дала очередной толчок интенсивному развитию отечественной научной реставрации [8].

Со времени обретения независимости Казахстаном интенсивно ведется работа по возрождению находящихся под угрозой исчезновения памятников архитектуры, включению в перечень «Памятников республиканского или местного значения» и их охране в категории памятников государственной собственности в соответствии с законодательными актами [9, 10].

Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры осуществляются за счет бюджетных средств, привлеченных инвестиций, а также средств собственников и пользователей памятников истории и культуры. Такие работы осуществляются физическими и юридическими лицами на основании лицензии на деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ, а также лицензии на строительно-монтажные работы в случае проведения строительно-монтажных работ [11].

Создание правовых и нормативных документов, связанных с управлением реставрационно-реконструкционными работами, свидетельствует о том, что на государственном уровне существует большая ответственность за сохранение «исторического и культурного наследия», а также обеспечивает государственную поддержку.

В 2022 году, в результате открытого голосования во время проведения Чрезвычайной Генеральной Ассамблеи ИКОМ в Праге, было принято новое определение музея. В переводе оно звучит так: «Музей – это некоммерческая постоянно действующая организация на службе общества, которая исследует, собирает, сохраняет, интерпретирует и демонстрирует материальное и нематериальное наследие. Открытые для публики, доступные и инклюзивные, музеи способствуют разнообразию и устойчивости. Они работают и общаются этично, профессионально и с участием сообществ, предлагая разнообразный

опыт для обучения, удовольствия, размышлений и обмена знаниями» [12]. Как видно, новое определение очень чётко отражает миссию музея. В определении упоминаются интерпретация, демонстрация, доступность, общение, обучение, удовольствие, размышление – всё это можно отнести и к созданию и использованию в музее реконструкций.

Всемирно известный музеолог из Хорватии Томислав Шола (Tomislav Šola) в своей книге «Вечность здесь больше не живет. Толковый словарь музейных грехов» пишет: «Без «бульона» из мифов, верований, амбиций, устремлений, быта, исторических событий и судеб, в которые обычно были погружены объекты, они мало что значат» [13]. Нетрудно понять, что в этой дискуссии музеолог утверждает, что часть наследия исторических эпох не может дать полного понимания, несмотря на существующие многочисленные легенды. Воссоздание артефакта в музейной среде позволяет вернуть наследию его первоначальное состояние в той среде, в которой оно существовало.

Следовательно, актуальность диссертационной работы определяется следующими факторами:

- необходимость более детальной презентации и популяризации культурного наследия страны в условиях ограниченной сохранности археологического материала, а также назревшая потребность в осмыслении опыта музейной реконструкции, что способствует укреплению патриотизма, в том числе в рамках программ «Рухани жаңғыру», «Туган жер» и программной статьи «Семь граней Великой степи»;
- наличие значительного объёма недостаточно визуализированной информации об истории и культуре прошлых веков, которые являются частью культурного кода нации;
- применение выразительных реконструкций как средства повышения восприятия исторической информации и формирования экспозиции, способствующей лучшему обмену знаниями, эмоциональному восприятию и интерактивному вовлечению посетителей музеев.

Одним из направлений метода научных реконструкций является графическая или скульптурная антропологическая реконструкция археологических черепов, выполняемая на основе антропологических методик. Рентгенологические исследования, а также химический, физиологический и анатомический анализ волокон мягких тканей черепа проводятся совместно с междисциплинарными исследованиями в области естественных наук. Физическая антропология – это отдельная область диссертационных исследований, занимающая пограничное положение между исторической наукой и различными направлениями естествознания.

В результате палеоантропологических исследований реконструкция человеческих лиц и особенностей телосложения по черепам и костным останкам, а также создание достоверных изображений людей, чьи подлинные изображения не сохранились, имеют большое значение для установления исторической достоверности. За годы независимости деятельность по антропологической реконструкции в Казахстане вышла на новый этап. Среди важных примеров можно назвать работу с черепом Абылай-хана, взятым из

мавзолея Ходжи Ахмеда Ясави в Туркестане, черепом Абилхаир-хана, извлечённым из ханской гробницы, черепом Айтеке-би, захороненным в Нулате (Узбекистан), а также реконструкцию черепа Кейки батыра, возвращённого в Казахстан из Кунсткамеры. Антропологическая реконструкция исторических личностей Казахстана осуществляется преимущественно в Антропологической лаборатории им. М.М. Герасимова, а также в венгерских государственных антропологических лабораториях.

Формирование антропологического фонда музеев Казахстана и антропологические реконструкции в истории страны, основанные на черепах, полученных в результате археологических раскопок, междисциплинарных исследованиях в области естественных наук и работах зарубежных учёных и лабораторий, требуют отдельного исследования. Именно поэтому данная диссертация включает в себя исследование реконструкции археологических историко-культурных артефактов, выполняемой в отечественных лабораториях на основе казахстанского опыта и практики.

### **Степень научной разработанности темы.**

В настоящее время в отечественной практике глубокая научная проработка вопросов, связанных с созданием и применением реконструкций не достаточна. Пока лишь несколько исследователей и разработчиков реконструкций уделяют внимание описанию и научному обоснованию методов и практик создания реконструкций. Среди них: К.А. Акишев и В.И. Садомсков, создавшие первый вариант реконструкции иссыкского воина («Золотого человека»); А.С. Калиолла, специализирующийся на графической реконструкции вооружения; Э.Р. Усманова, разработавшая и создавшая со своей командой несколько предметных комплексов женского костюма эпохи бронзы; В.А. Новоженов, работающий над реконструкцией повозок; К. Алтынбеков, разработавший и создавший серию предметных научных реконструкций одежды, вооружения и конского снаряжения и другие. За рубежом ситуация несколько лучше – имеется больше научных публикаций с подробным обоснованием процесса и результата реконструкционных работ. Примеры тому: работа И. Демант (I. Demant) по реконструкции одежды девушки из Эгтведа (Egtved); датская исследовательская группа во главе с В. Бишоф (V. Bischoff), исследовавшие и воссоздавшие знаменитые корабли викингов из Роскилле (Roskilde); Г. Айтепе (G. Aytepe) и А. Баран (A. Baran) работающие над реконструкцией колористического решения храма из Галикарнаса; П.П. Крисман (P.P. Creasman), реконструирующий древние египетские корабли; международная группа исследователей во главе с М. Вагнер (M. Wagner), посвятившие несколько лет исследованиям и воссозданию штанов из Таримского бассейна и другие исследователи не только воссоздают, но и дают детальное описание методам реконструкции. Однако до сих пор этому направлению исследований уделяется недостаточно внимания. И в Казахстане, и за рубежом на данный момент научные исследования и публикации о реконструкции скорее единичны, чем систематичны.

## **Цель исследовательской работы.**

Основной целью диссертационной работы является выявление принципов создания и возможностей музейной реконструкции как метода представления историко-культурного наследия, а также исследование реконструкции как научного направления – на отечественном и зарубежном опыте.

## **Задачи исследовательской работы.**

Для достижения вышеуказанной цели ставится достижение следующих задач:

1) исследовать развитие понятия музейной реконструкции (теоретико-методологические аспекты, анализ процесса формирования терминологии в музейной сфере, близкие термины и определения и их отличия);

2) определить основные виды реконструкции, дать научную оценку их основным направлениям и проанализировать их становление Казахстане;

3) проанализировать отечественные и зарубежные примеры создания и использования предметных реконструкций в музеях (сравнительный анализ передовых моделей музейной интерпретации реконструкционных работ, реализуемых в зарубежных музеях и научных лабораториях);

4) определить принципы разработки и создания музейной реконструкции;

5) выяснить методы и практику графической реконструкции (в том числе на примере работ автора; проанализировать пути совершенствования методов графической реконструкции, а также методические и технические подходы к представлению графической реконструкции в музейной экспозиции);

6) рассмотреть методы и практику предметной научно-исторической реконструкции (в том числе на примере работ с участием автора; изучить создание полной версии историко-археологической реконструкции на основе технологических исследований и комплексной работы лаборатории, а также методов экспозиции и моделирования);

7) учесть опыт экспонирования реконструкций в музеях (а также влияние экспозиционного дизайна на восприятие посетителей);

8) разработать методические и технические подходы к представлению реконструкции в музейной экспозиции.

## **Методы исследования диссертационной работы.**

Научное исследование реконструкции в области музеологии и охраны памятников осуществляется в междисциплинарном формате на стыке таких наук, как историческая археология, палеоэтнография, этноархеология, палеография, сфрагистика, геральдика и история искусства. Определение и анализ формирования музейной реконструкции, а также уровень её научной проработки основаны на методах «музейной историографии» и «источниковедения».

Коллектив, осуществляющий археологические реконструкционные работы, сочетает методы монументальной скульптуры, а также ювелирного, столярного, кузничного, гончарного искусства, портняжного дела, резьбы по дереву и других ремёсел. Поэтому при написании диссертационной работы учитывались и методические основы создания скульптуры и различных ремёсел.

Реконструкционные, реставрационные и консервационные работы в музейной сфере проводятся с использованием методов естественных наук, в частности рентгенографии и спектрографии. Для создания графических и виртуальных реконструкций также необходимы современные методы и программные инструменты информационных технологий (Corel Draw, Sketch Up, Adobe Photoshop, Pixlr X, Pixlr E, Sumopaint, Visme, PixTeller, Design Wizard, Snappa, BeFunky, DesignBold, Stencil, Gravit Designer, Inkscape, Adobe Illustrator, и др.).

В целях сравнения и анализа отечественного опыта реконструкционных работ с зарубежным, осуществлялись командировки, совместные лабораторные исследования с иностранными реставраторами, а также участие в научных беседах, дискуссиях на конференциях и семинарах. Проведение сравнительного анализа отечественного и зарубежного опыта реставраторов способствовало совершенствованию профессиональных навыков и знаний в области создания авторских работ и реплик.

Диссертация опирается на междисциплинарный подход, обусловленный многогранностью достижений отечественных и зарубежных специалистов по реконструкции и реставрации. Специализация отдельных наук, применяемых в процессе создания реконструкции, а также их направленность на изучение определённых аспектов сохранения и использования объектов историко-культурного наследия, требуют применения музееведческой методологии в комплексе с междисциплинарными методами.

В ходе исследовательской работы и практического воссоздания историко-культурных объектов использовались уже ставшие классическими методы, широко применяемые в теоретико-прикладных исследованиях, в частности в научной реставрации

Для сбора и систематизации необходимой информации при написании диссертации был применён историографический метод для поиска научной информации и изучения степени изученности темы.

Для выявления значимых объектов, подлежащих дальнейшему сохранению и популяризации с позиций исторической, культурной и социальной памяти создателями реконструкции используется метод историко-контекстуального анализа.

Для изучения ценности объектов и специфики механизмов интерпретации, в рамках которых применяется научный материал по заявленной теме, применён аксиологический метод.

Все эти и другие методы в совокупности позволяют всесторонне исследовать и осмыслить процессы реконструкции историко-культурного наследия, обеспечивая научную обоснованность и практическую применимость полученных результатов.

### **Источниковая база работы.**

Основу используемых и привлекаемых нами источников можно разделить на следующие группы:

1) музеографические труды, в которых даётся научное определение и формируется музейно-научный аппарат по направлению выбранной темы

исследования. К ним относятся музейные энциклопедии, толковые словари и терминологические научные издания по музееведению;

2) научные труды, посвящённые истории разработки, создания и применения музейных реконструкций, включающие работы отечественных и зарубежных учёных;

3) исследования в области реставрации, описывающие методику и процесс воссоздания конкретных предметов;

4) материалы по реализованным музейным проектам, то есть каталоги, научные сборники и отдельные музейные публикации, посвящённые устройству и оформлению музейных экспозиций;

5) материалы раскопок 1960–2020-х годов.

Комплексная научно-реставрационная работа опирается на нормативные документы и целевые программы [14, 15]. При написании диссертационной работы рассмотрены правовые и нормативные акты, которыми руководствуются при осуществлении реставрации и реконструкции. Научно-реставрационные и реконструкционные работы проводятся в соответствии с Законом Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» от 26 декабря 2019 года №288-VI ЗРК [11], а также Законом «О культуре» от 15 декабря 2006 года №207 [9]. Закон РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» и Закон РК «О культуре» обеспечивают сохранность исторического, архитектурно-художественного облика объектов историко-культурного наследия при проведении археологических работ и научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры. Создание копий предметов историко-культурных ценностей, а также изготовление полного облика «реконструкции» исторического персонажа или утраченного предмета осуществляется в соответствии с положениями указанных законов РК [10; 11].

Ценность музейных научно-информационных изданий обусловлена тем, что они написаны самими практиками-специалистами, имеющими большой опыт музейной работы, и служат основой для уточнения направлений диссертации в области музейной реконструкции [16-26].

Опираясь на научные труды зарубежных реставраторов и музееведов, мы провели сравнительный анализ истории и методики создания современных реконструкций, востребованных в музеях мира [27-65]. В том числе работы по реконструкции костюмов по материалам кургана Аржан-2 (Тыва), так как материал тоже относится к РЖВ, как и большинство работ НРЛ «Остров Крым». Также в диссертационной работе проведён сравнительный анализ методологии создания таких реконструкций, как транспортные средства (колесницы, корабли), здания и сооружения, исторические предметы и комплексы, и графические реконструкции в музее.

Основу археологических реконструкций, считающихся яркими проявлениями отечественной музейной реконструкции, составляют аутентичные артефакты, обнаруженные в результате археологических раскопок. Научные труды руководителей раскопок и учёных-археологов позволяют проследить процесс обнаружения оригиналов, а также определить

их функциональное значение. В частности, труды К.А. Акишева по кургану «Иссык» [66, 67] и работы З. Самашева по Берелу [68, 69] вносят существенный вклад в научное понимание найденных оригиналов.

В результате многолетних полевых и теоретических исследований Шиликтинского археологического комплекса, включая курган Байгетобе, где был обнаружен «Шиликтинский Золотой человек», в научный оборот введён термин «Шиликтинская культура». Кроме того, была опубликована монография А.Т. Толеубаева «Раннесакская Шиликтинская культура» [70]. В этой работе автор даёт расширенную характеристику золотых украшений костюма и анализирует семантику изображений, символов и атрибутов, присутствующих в этих украшениях.

Концентрированное скопление памятников ранней тюркской цивилизации на Казахском Алтае представляет собой богатый материал для отечественных научных реставрационных и реконструкционных работ. Археологические раскопки, проведённые под руководством учёного-археолога Г.К. Омарова, также послужили ценным источником для воссоздания артефактов. Один из таких артефактов, воссозданных в том числе путём графической реконструкции, демонстрируется в музее КазНУ имени аль-Фараби [71, 72].

Демонстрация в Эрмитаже реконструкций богатейших образцов культуры, обнаруженных в пазырыкских курганах, созданных саками-скифами, несомненно, повысила их значимость среди мировых сокровищ. Труды Н.В. Полосьмак имеют большое значение для введения в научный оборот реконструкций из Пазырыка [73-76]. Исследования Е.В. Степановой также посвящены памятникам пазырыкской культуры [77-79].

В статье учёных-археологов О.В. Аникеева и Л.Т. Яблонского «Материалы к реконструкции женского погребального костюма из элитного захоронения ранних кочевников Южного Приуралья» представлена методика составления схемы предварительной реконструкции. Эта схема была основана на анализе расположения декоративных элементов сохранившихся погребальных одежд и порядке их взаимного наложения на скелет, обнаруженный в Филипповском кургане 1 в Южном Приуралье [80]. Я.П. Прилипко и Ю.В. Болтрик также внесли свой вклад в научный оборот, представив опыт воссоздания скифских костюмов [81].

Накопление обширных коллекций оружия древних кочевников и племён в музеиных собраниях, основанных на археологических раскопках, повлияло на формирование специалистов, таких как художники-реставраторы и музееведы-реставраторы, специализирующиеся на военном вооружении. Труды В.В. Горбунова [82] и М.В. Горелика [83-88], основанные на музеиных коллекциях, содержат графические реконструкции доспехов и одежды древних кочевников, которые демонстрируются в Зале археологии Центрального музея РК.

Особое место занимает работа художника, музееведа-реставратора и этнографа-оружейника К.С. Ахметжана. Его графические реконструкции военного обмундирования, одежды воинов и боевого вооружения ранних

кочевников и древних тюрков, а также их научное обоснование стали методической основой для музейной графической реконструкции. Его многолетняя работа с оружейной коллекцией музея позволила создать авторские графические реконструкции и атрибуции, которые активно внедряются в научный оборот [89-91]. Труды К.С. Ахметжана по графической реконструкции демонстрируются в Зале археологии Центрального музея и Музее вооружения и военной техники Вооружённых сил Республики Казахстан. Эти материалы предоставляют научно-вспомогательную информацию и стали частью пятитомной этнографической энциклопедии, где К.С. Ахметжан является одним из основных авторов [92].

Научные труды реставратора К. Алтынбекова имеют большое значение в анализе процессов от становления отечественной научной реставрации до завершения восстановительных работ [93-100]. Стоит отметить, что реставраторы делятся своим опытом с общественностью посредством научной работы, начиная от методов извлечения ценностей из мест их обнаружения, транспортировки, проведения реставрационных лабораторных исследований, проведения научно-реставрационных исследований, выявления и изготовления материалов, необходимых для реконструкции, определения решений музейной демонстрации [101-105].

Научная атрибуция и интерпретация реконструкции археологических артефактов или ценностей, найденных в ходе археологических раскопок, несомненно, является результатом совместной работы археологов и специалистов по реставрации. То есть археологическая реконструкция – это результат «командной работы» [106-108].

Значительную роль в представлении публике музейных археологических реконструкций играют музейные научные каталоги [109, 110].

Археологические и исторические исследования также используются в качестве основы для реконструкции отдельных историко-археологических артефактов, имевших особое тотемическое, символическое и социальное значение в древности. Научной основой реконструкции древнетюркских знамени «Бәрілі байрак» является исследование знамени А.Х. Маргулана [111], А.Е. Рогожинского [112, 113], Ю.С. Худякова [114]. Реконструкции коммуникации колёсного транспорта по Средней и Центральной Азии служат труды В.А. Новоженова [115-1118].

### **База исследования.**

Национальный музей Республики Казахстан (Астана), Центральный Государственный музей Республики Казахстан (Алматы), Государственный историко-культурный заповедник-музей «Иссык» (близ города Есик), Западно-Казахстанский областной историко-краеведческий музей (Уральск), Историко-краеведческий музей Атырауской области (Атырау), Научно-реставрационная лаборатория «Остров Крым», «Қазқайтажаңарту» (Алматы).

### **Место выполнения научно-исследовательской работы.**

Научно-реставрационная лаборатория «Остров Крым»; кафедра археологии, этнологии и музеологии Исторического факультета КазНУ им. аль-Фараби.

**Географические рамки исследования** охватывают все историко-географические и административно-территориальные регионы и области Республики Казахстан.

Отечественный опыт – места создания реконструкций, музеи, музеи-заповедники и лаборатории на территории Республики Казахстан.

Зарубежный опыт используется для сравнительного анализа.

**Хронологические рамки исследования** охватывают период с момента реализации первого опыта создания научной предметно-исторической реконструкции так называемого «Золотого человека» (персоны сакского времени), созданного в 1973 году, и до настоящего времени.

**Связь диссертации с другими научно-исследовательскими работами.**

Междисциплинарность исследуемого материала основывается на научных достижениях археологии, истории, естественно-научных исследований, а также на опыте археологических экспериментов, декоративно-прикладного искусства и экспозиционного дизайна.

**Проблема исследования вызвана следующей необходимостью.**

Многие предметы и традиции, материально и визуально подтверждающие существование в древности на нашей территории развитой культуры, искусства, системы ценностей, мировоззрения и социальной стратификации, в силу ряда факторов частично или полностью утрачены.

Несмотря на то, что учёные детально изучают и описывают эти объекты, они всё ещё остаются загадкой для подавляющей части населения. Таким образом, для основной аудитории – посетителей музеев и телезрителей – многие предметы и традиции оказываются недостаточно раскрыты.

Основная проблема заключается в том, что методы создания, применения и роль различных видов реконструкции, используемых в отечественной музейной практике, до сих пор недостаточно изучены.

**Объект исследования** составляют предметные научно-исторические реконструкции, созданные отечественными специалистами для музейных экспозиций.

**Предмет исследования** опирается на принципы создания достоверной предметной научно-исторической реконструкции в РК, подходы к разработке, созданию и экспонированию таких реконструкций, и эффект, который они производят на посетителей музеев.

**Практическая значимость диссертации** проявляется в возможности применения её результатов в музейной работе. Разработанные рекомендации могут быть использованы при создании новых экспозиций, интеграции современных технологий (например, дополненной реальности) и разработке образовательных программ для посетителей различных возрастных групп. Это открывает перспективы для повышения уровня восприятия историко-культурного наследия и формирования более глубокого интереса к национальной истории.

Готовая диссертационная работа может быть предложена в качестве основной или дополнительной литературы для студентов ВУЗов по образовательным программам «история», «археология», «этнология» и

антропология», «культурология», «декоративно-прикладное искусство», «исторический туризм», «музейное дело и охрана памятников», а также для членов студенческих кружков и творческих клубов по этим направлениям. Рукопись и электронная версия диссертации дополнительно пополнят библиотечный фонд.

Результаты диссертационного исследования могут использовать сотрудники комплексных музеев Казахстана, музеев историко-краеведческого и искусствоведческого профиля, музеев-заповедников, учреждения, занимающиеся развитием исторического туризма, областные и городские управлении культуры, инспекции по охране памятников – как научно-информационную литературу и средство совершенствования знаний.

Целевыми пользователями результатов диссертации являются также сотрудники музеев-заповедников, этномузеев, этноаулов, национальных природных парков, а также организаций, занимающихся музейным историческим туризмом.

Поскольку основной объём реконструкционных работ в Казахстане связан с артефактами, найденными во время археологических раскопок, данное исследование может быть полезно учёным Института археологии им. А. Маргулана, региональных филиалов этого института и частным археологическим организациям, а также научно-исследовательским институтам, работающим в области истории, этнологии, монументологии и искусствознания – в качестве методологического пособия.

Диссертационная работа будет практически востребована сотрудниками головного учреждения и филиалов «Қазқайтажаңарту», занимающегося реставрацией, консервацией и реконструкцией архитектурных сооружений и памятников архитектуры.

Сотрудники отечественных и зарубежных научно-исследовательских лабораторий (включая специалистов-реставраторов музеиных мастерских и лабораторий, занимающихся реставрацией, консервацией и реконструкцией) могут использовать данную работу как научно-методическое пособие.

Публикация материалов диссертации и научно-иллюстративного аппарата в средствах массовой информации в виде рубрик по данной теме делает реконструкцию историко-культурного наследия доступной широкой общественности и способствует её коммуникативному использованию.

Содержание и структура диссертации полностью совместимы с возможным созданием сценариев для телевизионных и киностудийных научно-документальных и научно-популярных фильмов о реконструкции историко-культурного наследия. Каждый проект реконструкции отдельного памятника истории может стать основой не только для научно-популярного, но и для художественного исторического фильма. С этой точки зрения потенциальными пользователями результатов диссертации выступают сценаристы, кинематографисты, кинорежиссёры, драматурги, писатели, журналисты и блогеры.

Научно-иллюстративный аппарат диссертации и презентация историко-культурного наследия в приложении с использованием различных методов

реконструкции помогут пользователям наглядно увидеть значимость реконструкций в музейной среде и музейной коммуникации.

Отдельные элементы (графические и виртуальные реконструкции), созданные автором, могут служить рекламно-иллюстративным материалом при оформлении городского пространства, телеканалов, обложек книг и журналов, а также применяться в качестве визиток или буклетов, фотокарточек для учреждений, работающих в сфере исторического туризма. Кроме того, их можно использовать как рекламно-визитный материал для оформления важных объектов (аэропортов, вокзалов, автостанций) и для создания почтовых марок РК.

Основная часть авторских реконструкций, созданных одновременно с написанием диссертации, уже была использована для оформления обложки журнала «Познай мир истории» (Челябинск).

Научно-иллюстративный аппарат диссертации и авторские реконструкции востребованы в формате анимационных и мультипликационных буклетов.

«Исторические куклы», созданные в виде авторских копий работ по реконструкции, выполненных в НРЛ «Остров Крыма», где осуществлялось исследование, представляют собой проект уменьшенных моделей-реконструкций и к введению в эксплуатацию для массового пользователя.

Введение результатов диссертации в научный оборот будет способствовать развитию у граждан Казахстана патриотизма и повышению их интереса к науке и истории родной страны.

Результаты диссертационного исследования частично доступны на сайте и в социальных сетях НРЛ «Остров Крыма» ([www.instagram.com/ostrov.krym.lab](http://www.instagram.com/ostrov.krym.lab)), где проводилась данная работа.

Анализ подходов к разработке и созданию достоверных и выразительных музейных реконструкций, а также разработка критериев оценки предметной научно-исторической реконструкции уже практикуются и внедряются в производство как до, так и после официального утверждения темы диссертации.

Авторская реконструкция шёлковой попоны коня с использованием графических методов была представлена в музее библиотеки КазНУ имени аль-Фараби. Одной из наиболее известных авторских работ стало воссоздание деревянного гребня «Таксайской принцессы» с использованием метода графической реконструкции. Дизайн, подбор ткани и деталей одежды – результат авторского участия в одной из самых масштабных реконструкций «Уржарской жрицы». Участие автора в государственной программе по презентации историко-культурного наследия с использованием различных методов реконструкции для популяризации экспозиций музеев помогает посетителям лучше понимать значимость этих объектов, а также способствует развитию патриотизма и интереса к науке и истории родной страны. Данные авторские работы отражены в экспозиции музея-фойе Исторического факультета КазНУ имени аль-Фараби.

Авторские серии лидерских лекций в отечественных и зарубежных культурных учреждениях также являются результатом научно-реставрационных и научно-реконструкционных работ, проводимых на базе НРЛ «Остров Крым».

**Научная новизна.** Научная новизна работы заключается в выявлении отечественного метода и принципов создания музейной реконструкции, учитывающих специфику историко-культурного наследия Казахстана, условия его сохранности и потребности музейной аудитории. Предложенные методические подходы ориентированы на создание качественных музейных реконструкций, а также на развитие образовательной и просветительской функций музеев, что подтверждается успешными примерами реализации реконструкций, такими как проект «Золотой человек» и другие. Работа во многом опирается на собственный опыт автора.

- впервые комплексно рассматривается проблема реконструкции с целью наиболее достоверного и полного раскрытия её научной значимости и исторического наследия;
- изучение метода музейной реконструкции в ретроспективе становления позволило раскрыть и уточнить границы его применения;
- выявлена и исследована взаимосвязь музеефикации объектов культурного наследия и метода музейной реконструкции в условиях городской среды;
- на основе исследования форм интерпретации объектов наследия дано авторское определение метода музейной реконструкции;
- обобщен опыт научной предметной реконструкции, и дано определение и анализ вновь появившимся методам и направлениям.

### **Положения, выносимые на защиту.**

На основании проведенного исследования мы предлагаем следующие выводы для защиты диссертационной работы:

- предметная научно-историческая реконструкция является перспективным направлением научных исследований;
- реконструкция рассматривается как способ представления информации о частично или почти полностью утраченных предметах и традициях с помощью визуальных средств;
- создание реконструкции требует глубокого изучения объекта и междисциплинарного подхода;
- научная реконструкция должна основываться на результатах научных исследований, где каждый её элемент подлежит строгому обоснованию;
- при создании реконструкции необходимо учитывать требования и особенности музейных экспозиций;
- особенности музейных коммуникаций оказывают непосредственное влияние на процесс создания реконструкции;
- реконструкция является эмоционально вовлекающим средством, стимулирующим интерес к истории и культуре;
- создание и использование реконструкции способствует реализации образовательной и популяризаторской функций музея.

## **Введение в научный оборот и прохождение аprobации диссертационных исследований.**

Отдельные аспекты диссертационного исследования были введены в научный оборот посредством публикаций в международных и отечественных индексируемых научных изданиях. Все опубликованные статьи прямо или косвенно связаны с темой диссертации. Имеются статьи в журналах, входящих в перечень Комитета науки Министерства науки и высшего образования РК. Семь статей вышли в журналах, входящих в базу данных Scopus. На основе цитируемости шести статей в базе данных Scopus индекс Хирша (h-индекс) автора в настоящее время достиг значения h-2.:

New sample of ancient art from Kazakh Altay // Povolzhskaya Arkheologiya. – 2019. – №3 (29). – P. 100-114.

To the study of the Pazyryk culture elements in the Kazakh Altay based on the data of interdisciplinary research | Pentru studierea elementelor culturii Pazyrykilor din Altaiul Kazah conform datelor cercetărilor interdisciplinare // Stratum Plus. – 2021. – №3. – P. 181-203.

Woman and Rituals in the Early Nomadic Culture: with Reference to Finds from the Tasaryk Kurgan in Kazakhstan // Stratum plus. – 2022. – №3. – P. 359-380.

Preservation of clay carving from the citadel of the Kulan settlement. – Almaty: Kazakhstan Archeology, 2022. – №1. – P. 126-145.

«Солнце и Степь – величины вечные»: модель музейной реконструкции с жезлом из Притоболья (Северный Казахстан) // Археология Казахстана. – 2024. – №3 (25). – С. 143–180.

Letum non omnia finit (об одном шедевре школы торевтов саков Жетысу) // МАИАСП. – 2024. – № 16. – С. 125-158.

The wooden box from the Urysay-2 complex (Western Kazakhstan, 5th century BCE): an interdisciplinary research experience // МАИАСП. – 2024. – № 16. – P. 105-126.

По теме диссертации следующие статьи были опубликованы в научных журналах, рекомендуемых КОКСОН МНиВОРК:

Свет и экспозиция в зале золота национального музея Казахстана // Вестник КазНУ. Серия историческая. – 2020. – №98 (3) . – С. 96-107.

Практика реконструкции колодца в музее-заповеднике «Хан Ордасы» | «Хан ордасы» қорық-музейіндегі құдықты қайта қалпына келтіру тәжірибесі // Edu.e-history.kz. – 2023. – 10 (1). – Б. 179-193.

Реконструкция печатей ханов Внутренней Орды (Бокеевской Орды): выявление символов и атрибутов печатей | Ішкі Орда (Бөкей Ордасы) хандары мөрлерінің реконструкциясы: мөр символдары мен атрибуттарын анықта // Turkic Studies Journal. – Астана, 2023. – №5 (2). – Б. 67-92.

Все публикуемые статьи, с включением других научных изданий, основаны на междисциплинарных исследованиях, методологии и методах археологической и материально-исторической реконструкции.

**Структура диссертации.** Диссертация состоит из нормативных ссылок, определения, обозначения и сокращения, введения, трех разделов, заключения, списка использованных источников, приложений.

# **1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ МУЗЕЙНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ В РЕТРОСПЕКТИВЕ ЕЁ СТАНОВЛЕНИЯ**

## **1.1 Развитие понятия музейной реконструкции**

Музеология как наука получила признание Международного совета музеев (International Council of Museums, ICOM) относительно недавно и переживает процесс активного развития. До сих пор одной из важнейших проблем теории музеологии остаётся определение собственной методологии [119]. Как молодая наука с ярко выраженным междисциплинарным подходом, музеология нередко заимствует терминологию из других дисциплин. Поэтому её словарь ещё нельзя назвать полностью устоявшимся: многие термины нуждаются в дополнительном осмыслиении и определении. Особенно остро стоит вопрос использования терминов на трёх языках в Казахстане [120]. До сих пор в музейном деле встречаются понятия, понимаемые и трактуемые по-разному, что порождает проблемы во взаимопонимании специалистов. Одним из таких терминов является «реконструкция», в том числе «музейная реконструкция» и её разновидности. Часто даже специалисты в области музееведения и близкой к ней науки – археологии по-разному понимают данный термин.

Вследствие развития музеологии как науки и эволюции её терминологического аппарата сам термин «музейная реконструкция» по-разному трактуется разными авторами. Это же можно сказать и о различных типах музейной реконструкции. К тому же понятия «реконструкция» и «реставрация» являются сложными направлениями, поскольку осуществляются комплексно и междисциплинарно, только в составе команды специалистов разного, но смежного профиля: художник-реставратор, художник-дизайнер, мастер по металлу, коже, дереву, швея, таксiderмист и др., и это касается только собственно производства материальных предметов. Огромную роль в разработке и создании реконструкция играет группа специалистов, аккумулирующих и перерабатывающих знания и сведения, получаемые в ходе междисциплинарных исследований. Важна тесная работа с археологами, историками, палеоботаниками, антропологами, генетиками, химиками, и пр.

Реставрация и реконструкция объектов историко-культурного наследия осуществляется в соответствии с международными и правовыми нормами РК в области культуры и охраны памятников. Реконструкционные работы выполняются в центрах или лабораториях реставрации, которые относятся к организациям культуры.

Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры – это научно-исследовательские, проектные и производственные работы, осуществляемые с целью обеспечения сохранности памятников истории и культуры. Реставраторы разрабатывают и утверждают правила и условия проведения научно-реставрационных работ, нормативы расценок на выполнение этих работ, а также квалификационные требования и условия, предъявляемые при лицензировании деятельности по проведению научно-

реставрационных работ на памятниках истории и культуры в взаимодействии с уполномоченным органом [11].

По Закону РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», согласно статье 32, пункт 1, воссоздание (реконструкция) совместно с научными исследованиями, консервацией и реставрацией входит в комплекс научно-реставрационных работ на памятнике истории и культуры [11]. Реставрация, консервация, воссоздание достигают своей цели исключительно в результате комплексных научных исследований. Эти работы проводятся также в соответствии с Законом РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» (таблица 1).

Таблица 1 – виды научно-реставрационных работ на памятнике истории и культуры, согласно Закону РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия»

Научно-реставрационные работы на памятнике истории и культуры					
научное исследование	консервация	реставрация	воссоздание = реконструкция	ремонт	приспособление

Согласно нормативным документам, научные исследования могут проводиться как в пределах Республики Казахстан, так и за рубежом. Также проводятся реставрационные, консервационные работы и экспертиза в пределах Республики Казахстан и за рубежом [14]. Выявление, реставрация и консервация культурных ценностей, нуждающихся в этих работах, являются одним из основных направлений музеиного фонда [15].

Деятельность по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ подлежит лицензированию в соответствии с законодательством Республики Казахстан о разрешениях и уведомлениях. Лицензирование деятельности по осуществлению научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры и (или) археологических работ осуществляется уполномоченным органом [11]. За проведением научно-реставрационных работ на памятниках истории и культуры международного и республиканского значения осуществляется государственный контроль через уполномоченный орган [11]. Научно-реставрационные работы на памятниках истории и культуры проводятся в соответствии с научно-проектной документацией, разработанной для этих работ.

Научное исследование памятника истории и культуры определяет значимость и историческую роль изучаемого артефакта, а также степень его сохранности и объём необходимых работ для воссоздания и реставрации предмета.

Консервация – комплекс мероприятий, обеспечивающих предохранение памятника истории и культуры от дальнейшего разрушения и сохранение элементов без изменения исторического облика.

Реставрация – комплекс мероприятий, направленных на сохранение и восполнение утраченных элементов памятника, а также на освобождение его от наслоений, не имеющих ценности и искажающих облик объекта.

Воссоздание – комплекс мероприятий по восстановлению утраченного памятника истории и культуры при наличии устных, письменных, визуальных, нарративных и вещественных данных. «Воссозданный предмет» в музейной сфере принимается как «реконструированный предмет».

Слово «реконструкция» происходит от латинских «*re*» – «снова» и «*construere*» – «строить, созидать» и дословно означает «перестройка, восстановление здания» [121]. Как следует из словаря, изначально этот термин относился только к строительству и перестройке архитектурных объектов.

Позднее термин «реконструкция» стали использовать и в музейной деятельности. Одним из первых примеров музейной реконструкции можно считать ансамблевые композиции из предметов, подобранных для демонстрации некого помещения, отражающего определённое время, если это помещение нужно было воссоздать в ином месте или оно не сохранилось.

Так, коллекционер Ю.Э. Озаровский в 1910-е годы создал в своём доме частный музей, целью которого было отражение петербургского быта XVIII – начала XIX века. Комнаты в этом музее располагались анфиладой, и каждая оформлялась в стилистике определённой эпохи, от Петра I до Александра I [122]. Все предметы в комнате подбирались таким образом, чтобы воссоздать образ соответствующей эпохи. Сам Озаровский объяснял важность реконструкции интерьеров тем, что без «ансамбля» не возникает «диалога» вещей, а значит и «той убедительности, которая возникает, когда предметы вместе и дополняют друг друга до полной характеристики эпохи» [123].

В 1918 году Н. Ашукин, фактически первым после революции, теоретически обосновал метод «музейной реконструкции». Он предлагал заменить выставление ряда однотипных предметов на метод живой группировки, который, по его мнению, оживлял бы экспозицию и делал её более доступной для понимания школьниками [124].

Через восемь лет в работе «Историко-бытовые музеи» М.Д. Приселков, вероятно, впервые попытался дать определение терминам «искусственный бытовой ансамбль» и «музейная реконструкция бытового ансамбля». Он характеризует эти понятия как «воссоздание части убранства комнаты на основе исторических фактов» [125].

Параллельно с развитием реконструкций бытовых комплексов развивалась и художественная научно-историческая реконструкция, обусловленная интересом к истории и искусству. Уже в XIX веке историки, изучавшие военное дело, стали включать в публикации рисованные изображения воинов разных эпох, основываясь на описаниях и античных источниках. Эти рисунки можно считать первыми опытами художественной научно-исторической реконструкции облика древних и средневековых кочевников [108, с. 95]. Новый этап такого направления пришёлся на вторую половину XX века, когда к письменным и иконографическим источникам начали прибавлять и археологические материалы, дающие прямую

информацию об исследуемом комплексе. Так уточнялись детали и аспекты, ранее неясные, а реконструкции обретали более научное обоснование. Актуальными до сих пор считаются работы по художественной реконструкции вооружения воинов разных эпох [126, 127]. Одними из самых распространённых изображений людей минувших эпох являются рисунки известного востоковеда и специалиста по истории оружия М.В. Горелика [83, с. 149-150; 84, с. 90-105; 85, с. 82-111; 86, с. 119-120; 87, с. 149-178; 88, с. 3-350]. В конце XX – начале XXI века появился целый ряд специалистов, занимающихся графической реконструкцией вооружения и одежды воинов, включая Ю.С. Худякова, В.В. Горбунова, Д.В. Позднякова, Л.А. Боброва, Ю.А. Филипповича и др.

Постепенно из художественной реконструкции выделилась и предметная реконструкция, охватывающая в том числе костюм, вооружение, различные ритуальные и бытовые объекты, сооружения, транспортные средства, корабли и т.д.

В отечественной реконструкции знаковым событием стало появление предметной научно-исторической реконструкции сакского воина – «Золотого человека», созданной по материалам Иссыкского кургана, исследованного в 1969–1970 годах К.А. Акишевым и Б.Н. Нурмуханбетовым. Авторами этого проекта стали археолог К.А. Акишев и реставратор В.И. Садомсков. В книге «Курган Иссык. Искусство саков Казахстана» К.А. Акишев называет его «реконструкция костюма», уточняя, что это «модель человека в золотой одежде из кургана Иссык» и «модель одеяния, погребённого в натуральную величину» [66, с. 6, с. 43]. Именно в этом значении термин «реконструкция» прочно закрепился среди отечественных реконструкторов. Первая реконструкция Иссыкского «Золотого человека» хранится в Национальном музее, где также находится «Золотой фонд» с оригиналами находок.

По хронологии историю отечественной реконструкции можно разделить на два этапа. Первый этап – это сама реконструкция К.А. Акишева и В.И. Садомскова. Второй этап начался уже после приобретения Казахстаном независимости и связан со Стратегическими государственными и региональными программами. Новая волна интереса к реконструкционным работам развивалась параллельно с успехами отечественной археологической науки. Богатые сокровища, обнаруженные при раскопках древних курганов и поселений, дали возможность создавать всё более точные исторические образы и представлять их посетителям музеев.

При всём многообразии видов реконструкции остаётся важным уточнить, что именно считать реконструкцией. Что означает этот термин?

### 1.1.1 Существующие определения понятия музейной реконструкции

За время становления музеологии было опубликовано несколько словарей и статей, в которых даётся трактовка понятия «реконструкция». Как уже отмечалось, с латыни «re» – «снова», «construere» – «строить»; таким образом «реконструкция» дословно означает « заново созданное», «вновь построенное». «Музейная реконструкция», соответственно, связана с работой музеев. Поэтому

в данной работе не рассматриваются понятия архитектурной или любой другой реконструкции, не относящейся к музейной деятельности.

Н.С. Онегин в работе «Музейная реконструкция в музеологии» применяет термин «музейная реконструкция» к ансамблевым экспозициям, представляющим собой собирательный образ интерьера определённой эпохи, где разные предметы соединяются в единую композицию. Интерьер либо воспроизводит конкретное помещение, либо представляет собой обобщённый образ эпохи [122, с. 335-339].

М.Д. Приселков в работе «Историко-бытовые музеи» характеризует музейную реконструкцию как «искусственный бытовой ансамбль», воссозданный на основе исторических фактов [125, с. 3-16].

Новосибирские исследователи Л.А. Бобров, Ю.С. Худяков и Ю.А. Филиппович под «художественной научно-исторической реконструкцией» понимают изображение (либо комплекс изображений) предмета, вооружения, костюма и т. д., созданных на основе научного анализа. Воссозданные в материале комплексы они называют «предметной научно-исторической реконструкцией» [108, с. 92-104].

### *Отличие реконструкции от реставрации*

Так сложилось, что близкие, но совершенно разные понятия «реставрация» и «реконструкция» часто не понимаются и путаются даже специалистами: историками, археологами, музейными работниками, искусствоведами. Среди широкой публики ситуация ещё хуже – большинство не знают значения ни одного из этих терминов, либо связывают понятие реставрации с бытовыми услугами реставрации шин, мебели и прочего. Вероятнее всего, связано это, во-первых – со сходным звучанием указанных терминов, и во-вторых – с крайне малым распространением информации об обоих видах работ, описываемых данными терминами не только в среде массовой информации, но и в специализированных изданиях. Это, в свою очередь, связано со сложившимся восприятием реставрационных работ, как вспомогательных, не имеющих особенного значения, наподобие простой очистки и ремонта. Специалисты уже замечают такое отношение к этим видам работ не только со стороны, но и от самих реставраторов и специалистов, занимающихся научной реконструкцией. Так, датский специалист Ида Демант, реконструировавшая одежду известной девушки из Эгтведа так говорит о предшествующих работах по реконструкции: «Подобные работы и эксперименты в ходе рабочего процесса очень редко публикуются. В лучшем случае, они задокументированы в неопубликованных отчетах» [43, с. 33-34]. С ней нельзя не согласиться. Действительно, литература по реставрации практически не выходит за пределы внутренних реставрационных отчетов, или специализированных изданий, читающихся исключительно реставраторами. Лишь изредка статьи о реставрации появляются в сборниках, основной темой которых является археология и история. То же самое можно сказать о реконструкции. Статьи о таких работах встречаются, пожалуй, ещё реже, чем о реставрации. Это и неудивительно, учитывая тот факт, что сама научная

реконструкция, базирующаяся на обширных и глубоких исследованиях специалистов – явление довольно молодое.

Близкие, но разные понятия «реставрация» и «реконструкция» нередко путаются даже историками, археологами, музеинными работниками, искусствоведами, не говоря уже об аудитории, не связанной с наукой напрямую. Вероятно, одна из причин – схожесть звучания терминов, а другая – недостаток информации о сущности обоих видов работ в популярных и даже в специальных изданиях. Кроме того, до сих пор распространено обесценивание реставрации и реконструкции, их сведение к «очистке и ремонту», а также нехватка публикаций о таком виде деятельности. Опытные реконструкторы отмечают малую степень документирования и особенно опубликования таких исследований [43, с. 33-34].

Рассмотрим понятие «реставрация». Оно неотделимо от близкого по смыслу термина «консервация». Консервация, как правило, предваряет реставрационные работы и является их неотъемлемой частью. В «Словаре музеиных терминов» О. Захаровой сказано: «Консервация музеиных предметов – обеспечение сохранности музейного предмета, предполагающее устранение причин разрушения, укрепление материала и структуры, а также определение норм освещённости и температурно-влажностного режима для хранения и экспонирования» [128].

Г.Е. Косторакова в курсе лекций по музееведению описывает эти два понятия так: «Консервация, деятельность, направленная на обеспечение длительной сохранности музейных предметов, и реставрация, ставящая своей целью не только сохранение, но и устранение повреждений и восстановление первоначального вида» [129].

Известный реставратор первой половины XX века М.В. Фармаковский в книге «Консервация и реставрация музейных коллекций» поясняет, что «консервация» от лат. «conservo» – «сохранять в целости», а «реставрация» от лат. «restauro» – «восстанавливать» [130]. Аналогичного подхода придерживается и этический кодекс ИКОМ для музеев 2014 года, подчёркивающий важность стабилизации объекта и документирования процесса при проведении консервации и реставрации [131].

В «Словаре актуальных музейных терминов» реставрация определяется как «комплекс научно обоснованных проектных разработок и практических мероприятий, обеспечивающих сохранение историко-культурного или природного объекта и выявление его общественной ценности» [132], а консервация – как «комплекс мер, обеспечивающих длительную сохранность объектов путём стабилизации их физического состояния и защиты от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Консервация является одним из важнейших этапов реставрации, а также наиболее щадящим из реставрационных методов» [132, с. 54].

В «Санкт-Петербургском словаре иностранных слов» А. Н. Чудинова (1894) термины «консервация» («сохранение, сбережение») и «реставрация» («восстановление в прежнем виде») определяются сходным образом [121, с. 412].

О. Захарова в «Словаре музейных терминов» характеризует «реконструкцию» как «воссоздание на основе научных данных несохранившегося или частично сохранившегося объекта» [128, с. 21]. В.В. Велитченко уточняет, что «реконструкция одежды создаётся на основе археологических, изобразительных и письменных источников» [133].

В «Словаре актуальных музейных терминов» (2009) «реконструкция» определяется как «научно обоснованное восстановление утраченного или руинированного объекта либо его частей (в т. ч. в виде чертежа, макета, модели и т.д.). Иногда реставрация сочетается с частичной реконструкцией» [132, с. 60]. В Большом энциклопедическом словаре реконструкция описывается как «восстановление первоначального вида по остаткам или письменным источникам». Руководитель пензенского военно-исторического клуба «Застава» А.В. Быков считает, что «историческая реконструкция – это научная работа по воссозданию предметов старины на основе всех доступных достоверных источников и сам результат этой работы» [134].

Согласно А.В. Быкову и А.Ю. Москвину, реконструкцию можно классифицировать по степени сложности и достоверности на три вида:

1) «реконструкция пяти шагов» – внешний вид достоверен лишь на расстоянии нескольких шагов, без жёстких требований к ручному труду и аутентичным технологиям (часто для массовых мероприятий);

2) «реконструкция в основном смысле» – присутствует функциональность, визуальная аутентичность и приближённость к оригиналу, но допускается использование современных технологий, не искажающих облик;

3) «полная» реконструкция – наиболее трудоёмкая, с воспроизведением исключительно аутентичных технологий и материалов (ручной труд, никаких машинных швов и синтетики и т.д.) [134; 135].

Таким образом, «полная» реконструкция одновременно является археологическим экспериментом, который может подтвердить или опровергнуть существующие гипотезы о тех или иных способах изготовления предмета. Такой подход вынуждает исследователя глубоко погружаться в изучение технологий, инструментов и материалов соответствующей эпохи.

Итак, главное отличие реставрации и реконструкции в том, что реставрация относится к оригинальному артефакту, а реконструкция связана с созданием нового предмета на основе научных данных. Специалистам важно ясно разграничивать эти понятия, даже если они часто осуществляются параллельно и тесно связаны друг с другом.

### 1.1.2 Комплекс предметов музейной реконструкции

Отделив понятие музейной реконструкции от реставрации, мы сталкиваемся с необходимостью более точного определения реконструкции, так как под реконструкцией часто понимают различные способы воспроизведения музейных предметов. Само же по себе «Воспроизведение музейных предметов» чаще всего относят к научно-вспомогательным материалам. Научно-вспомогательные материалы в том или ином виде

присутствуют практически в каждом музее, так как без них сложно изучать и экспонировать собственно музейные предметы – оригинальные находки и артефакты.

Создание воспроизведений музейных предметов обусловлено случаями, когда экспонировать подлинник становится невозможно либо нежелательно. Основными причинами являются недоступность подлинника, его низкая степень сохранности либо отсутствие необходимых условий для сохранности подлинника в экспозиции [136, 137].

Среди видов воспроизведений музейных предметов можно назвать следующие: копия, репродукция, модель, макет, муляж, слепок, голограмма, версия, реплика, научная реконструкция. Все они отличаются и по целям, и по материалам, и по технологии, и по тому, какой тип музейных предметов они воспроизводят. Однако, некоторые из них могут означать одно и то же в ряде случаев. Так, термин «копия» и «муляж» взаимозаменяемы, если речь идет об объемном предмете, но, в то же время «муляж» не применим к картинам [136, с. 23].

Подробную классификацию воспроизведений музейных предметов дают Р.И. Максимов, И.Э. Максимова в статье «Некоторые аспекты методологии научной реконструкции и использование её в научно-образовательной деятельности музеев» за 2006 год [138]. Основываясь на ней и на работах других авторов, А.В. Андреева представляет свой вариант систематизации воспроизведений в статье «Вспомогательные материалы в системе музейной экспозиции: проблема классификации и понятийной идентификации» [136, с. 22-27]. Для типологизации она использовала два признака: цели экспонирования и «качественные характеристики оригинала» [136, с. 24]. Далее рассмотрим классификацию воспроизведений. Андреевой предлагается двухуровневая система типологии воспроизведения музейных предметов, где они разделяются на 2 типа – копия и реконструкция. Каждый из этих типов подразделяется еще на несколько видов. Здесь важно отметить, что тип «Копия» автор относит к видам воспроизводимых объектов не по способу создания, а, скорее, по сохранности – так как тип воспроизведения «реконструкция» относится исключительно к утраченным или руинированным музейным предметам. Таким образом, и «копия», и «реконструкция» могут воспроизводить такие виды музейных предметов и предметов музейного значения, как изобразительные источники (двух- и трехмерные), письменные источники, вещественные источники, фото-, фONO-, киноисточники. Различие заключается именно в степени сохранности [136, с. 22-27].

Рассмотрим, как А.В. Андреева типологизирует копию и реконструкцию. Для копии она дает следующее определение:

«*Копия* – предмет, создаваемый с целью повторения, подражания или замены другого предмета, выступающего по отношению к копии подлинником (оригиналом)» [136, с. 26].

В зависимости от вида объекта воспроизведения она выделяет несколько видов копий.

Для плоскостных изобразительных источников (живописи и графики):

1) копия, выполненная через какое-то время после создания произведения, как правило, не самим автором;

2) реплика – авторское повторение произведения;

3) репродукция – копия произведения, выполненная с применением множительной техники.

Для объемных изобразительных источников:

1) слепок – точная копия, изготавливаемая путем снятия с оригинала формы и заливки в нее гипса, синтетической массы;

2) голограммы – объемные оптические копии, снятые при помощи лазерной техники и воспроизводимые в натуральную величину под воздействием пучка света.

Для письменных источников:

1) копия, выполненная в материале оригинала и повторяющая по возможности точно черты подлинника, существенные для целей и задач воспроизведения;

2) копия, выполненная с применением множительной техники;

3) голограмма.

Для вещевых источников:

1) копия, выполненная в материале оригинала и повторяющая по возможности точно черты подлинника, существенные для целей и задач воспроизведения;

2) голограмма;

3) муляж – воспроизведение внешнего вида предмета, точно передающее форму, размер и цвет;

4) слепок.

Для фото-, фоно-, киноисточников:

– копия, выполненная с помощью специальных технических устройств [136, с. 26].

Автор приведенной типологии оставила важные примечания, касающиеся видов копий. Например, посмертные маски, выполненные в технике слепка, можно смело отнести к основной группе экспозиционных материалов. Кроме того, перечисленные виды воспроизведений (копия, реплика, репродукция) относятся к произведениям как пластического, так и изобразительного искусства [136, с. 26].

Что же касается реконструкции как типа воспроизведения, то её А.В. Андреева четко относит даже не к виду объектов воспроизведения, а скорее к степени их сохранности. Она характеризует реконструируемые объекты следующим образом: «Утраченные или руинированные предметы материальной культуры (включают все вышеперечисленные виды)», где под видами имеются в виду изобразительные, письменные, вещевые, фото-, фоно- и кино-источники. В указанной выше статье дается такое определение реконструкции:

«Реконструкция – обоснованное научной гипотезой восстановление утраченного/руинированного предмета либо его частей с максимальной степенью соответствия историческим прототипам» [136, с. 26]. С приведенным

определением нельзя не согласиться. Четкое отличие реконструкции от копии заключается именно в руинированности или даже утраченности оригинала. Воссоздание недостающих частей происходит исключительно вследствие различных исследований, научного подхода.

Р.И. Максимов и Э.И. Максимова разделяют реконструкцию на несколько видов:

«1. Реконструкция изобразительная, графическая (рисунок, чертеж) (Реконструкции подобного типа могут создаваться в натуральную величину и включать сохранившиеся фрагменты подлинника, демонстрируя тем самым их гипотетическое расположение в системе целого).

2. Реконструкция материальная (предметная) – реконструкция первоначального облика предмета с учетом экспозиционных требований к воссоздаваемому образцу (не обязательно в натуральную величину и в материале подлинника).

3. Реконструкция виртуальная – научно обоснованное восстановление внешнего облика и/или структуры утраченного, руинированного или видоизмененного памятника при помощи современных компьютерных технологий.

4. Реконструкция-голограмма.

5. Реконструкция теоретическая – текстовое описание» [136, с. 26; 138, с. 132-138].

Что же касается недвижимых объектов, то для достаточно хорошо сохранившихся объектов, либо для объектов, характеристики и детали которых известны, в качестве типа их воспроизведений И.В. Андреева называет макет и модель. Если же изначальный объект в той или иной степени руинирован, то его воспроизведение будет являться реконструкцией [136, с. 27].

Здесь есть смысл привести определения Макета и Модели, а также их виды так, как это представлено в типологии Андреевой:

«*Макет* – трехмерное изображение подлинника (зданий и сооружений, производственных и бытовых интерьеров, ландшафта и рельефа местности и т.п.), воспроизводящее его внешние формы с допустимой долей условности и в соответствующем масштабе:

1) макеты действующие (механизированные, электрифицированные) и статические;

2) макеты, осматриваемые с одной стороны и макеты кругового осмотра;

3) диорамный макет;

4) макеты реально существующих объектов и макеты проектируемых объектов.

*Модель* – трехмерное изображение подлинника, воспроизводящее конструктивные принципы действия, его функциональную структуру. Внешние формы подлинника воспроизводятся условно:

1) действующая модель (отражает фазы или этапы процесса, динамические свойства объекта) и статическая;

2) универсальная модель и дидактическая (предназначена для использования в обучающих целях – модель-тренажер);

3) модель объемная (пространственная, воспроизводящая пространственную структуру объекта) и модель-схема (воспроизводящая функциональную структуру и необязательно пропорции объекта и пространственную структуру);

4) модели реально существующих объектов и модели проектируемых объектов» [136, с. 27].

Как видно, важным отличием макета от модели И.В. Андреева называет присутствие в модели конструктивных особенностей, а в макете – внешнего сходства с оригиналом.

В случае, когда оригинал недвижимого объекта в той или иной степени руинирован, либо утрачен, его воспроизведение, обоснованное научной гипотезой, можно назвать «реконструкцией». И.В. Андреева разделяет такие реконструкции на следующие виды:

- 1) реконструкция графическая (рисунок, чертеж);
- 2) макет-реконструкция;
- 3) модель-реконструкция;
- 4) реконструкция первоначального облика в натуральную величину и в материале подлинника;
- 5) реконструкция виртуальная;
- 6) реконструкция-голограмма» [136, с. 27].

Однако, помимо вышеперечисленных терминов, характеризующих различные типы и виды воспроизведений музеиных объектов, есть ещё несколько терминов, требующих объяснения. Один из них – новодел. Приведем здесь одно из существующих определений:

*Новодел* – стилизация предмета материальной культуры, не имеющая в своей основе одного первоисточника. Новодел является проекцией множества предметов одного типа, эпохи, стиля, воссоздающей образ и обобщенное ощущение вещи [136, с. 24].

Согласно Словарю актуальных музеиных терминов» за 2009 год: «Новодел, объект/предмет, созданный по образцу памятника. В архитектуре термин «новодел» используется для обозначения сооружения, воспроизводящего памятник с некоторыми отклонениями и не содержащего его подлинных остатков. В музейном деле новодел выполняется в целях экспонирования при утрате или недоступности подлинника в случае недостаточности сведений для создания точной копии. Границы применения новоделов в музейном деле и архитектурной практике являются дискуссионной проблемой музееведения (музеологии) и памятниковедения» [132, с. 57-58].

#### *Виды музейной реконструкции*

Итак, выделено несколько видов реконструкций объектов материальной культуры в музейной практике. Обобщив классификацию реконструкций, разработанную Р.И. Максимовым и И.Э. Максимовой, а также разработки И.В. Андреевой [136, с. 22-27; 138, с. 132-138], мы имеем следующие виды реконструкций:

- 1) реконструкция графическая;
- 2) реконструкция материальная (в различном масштабе и материалах);

- 3) реконструкция виртуальная;
- 4) реконструкция-голограмма;
- 5) реконструкция теоретическая – текстовое описание;
- 6) макет-реконструкция;
- 7) модель-реконструкция.

К перечисленному можно было бы добавить и антропологическую реконструкцию, и архитектурную, однако они обе относятся к отдельным наукам, потому останутся за рамками данного исследования.

Если попытаться обобщить приведенный выше список, то представляется возможным макет-реконструкцию и модель-реконструкцию объединить с реконструкцией материальной – по признаку воспроизведения предмета в материале, а реконструкцию-голограмму объединить с реконструкцией виртуальной – по признаку воспроизведения предмета в трехмерном, нематериальном виде. Таким образом, останется четыре вида: реконструкция графическая, реконструкция виртуальная, реконструкция материальная, и реконструкция теоретическая – текстовое описание.

Теперь, если расставить оставшиеся виды реконструкций в порядке их создания, будет логичным поставить теоретическую реконструкцию в самое начало – то, с чего и начинается любая реконструкция – с идеи, и её словесного, либо текстового описания. Сразу следом за ней идет графическая реконструкция, где описание обретает визуальные черты, превращаясь из текста в четкие формы, силуэты. Отталкиваясь от текстового описания и плоского, двухмерного рисунка, может быть создана его более сложная, трехмерная форма – виртуальная реконструкция. Следом за ней, либо сразу за графической реконструкцией следует материальная реконструкция – венец создания реконструкций, когда теоретические разработки из текста и изображений переходят в материальные предметы, подтверждая или опровергая изначальные гипотезы. Только в процессе создания материальной реконструкции исследователь сталкивается непосредственно со свойствами, особенностями различных материалов и предметов из них. Автору представляется более точным, чем просто «материальная реконструкция», термин «предметная научно-историческая реконструкция», встречающийся в работах новосибирских коллег [108, с. 92-104] – ввиду присутствия в нём важных для музейной реконструкции аспектов – научного и исторического подходов в создании реконструкций, без которых музейная реконструкция превращается в плод необоснованных фантазий автора.

Итак, если расположить предложенные обобщенные виды реконструкций в порядке их создания, или по степени сложности, то мы имеем три вида:

- 1) теоретическая реконструкция (текстовое описание);
- 2) графическая реконструкция (в том числе и виртуальная);
- 3) предметная научно-историческая реконструкция.

С разделением реконструкции на три вида согласен и В.В. Горбунов, он выделяет описательную, графическую и натуральную реконструкции [82, с. 15]. Все эти виды могут как существовать сами по себе, так и быть этапами в создании последующих видов. Так, возникшая в начале исследований гипотеза

обретает вид текстового описания, идеи реконструкции, которая после переносится на бумагу художником-реконструктором, обретая двухмерное измерение. Отталкиваясь от него, визуализатор может создать трехмерную реконструкцию – виртуальную. Минуя этот этап, или опираясь на него и все предыдущие, ученый реконструктор, или его команда, учитывая всевозможные результаты анализов и исследований, создает предметную научно-историческую реконструкцию.

Рассмотрим подробнее представленные виды реконструкций. Так как теоретическая реконструкция (текстовое описание) является идейной основой, гипотезой, не имеющей визуального отражения, оставим её за рамками данного исследования.

### *Графическая реконструкция*

Самой распространенной является графическая реконструкция ввиду своей доступности и относительно незначительных затрат времени и средств на воспроизведение изображения предмета, что, однако, не отменяет временных затрат на поиск и анализ информации для обоснования реконструкции. Графическая реконструкция подразделяется на рисунки-схемы и художественные рисунки [82, с. 16].

Первые наиболее полно и детально воссоздают первоначальный облик предмета и близки техническому чертежу, т. е. можно применять масштаб и указывать разрез отдельных деталей изделия. Отличительными чертами художественного рисунка является использование фактуры, а иногда и сюжетности, за счет чего достигается более высокая реалистичность изображения. Графическая реконструкция полезна при анализе предметов, наборов и комплексов вооружения. Так, можно отобразить, как носили, где размещали и каким способом укрепляли каждый предмет, или воссоздать полностью экипированного воина, на котором будет видна встречаемость различных видов оружия в одном наборе. Серия реконструкций способна продемонстрировать комплекс вооружения определённого общества в целом, в том числе и его эволюцию.

Область применения графических реконструкций достаточно широка. Они могут использоваться как иллюстративное дополнение в научных и научно-популярных изданиях, при создании музейных экспозиций, посвященных комплексам вооружения различных археологических культур, в учебном процессе, а также как подготовительный этап при создании модели или натуральной копии предмета [139]. Сегодня данный метод использует целый ряд исследователей при изучении военного дела кочевых народов Евразии.

В Археологическом зале Центрального государственного музея РК в экспозиции, посвященной средневековой истории демонстрируются графические реконструкции одежды древних тюрков, чагатаев, монголов, казахов нарисованные М.В. Гореликом. К графической реконструкции прибегают и отечественные исследователи, такие как Г.К. Омаров, Б.Б. Бесетаев, с привлечением профессиональных художников [140, 141].

Один из примеров графической реконструкции на территории Казахстана является работа К.С. Ахметжана – конское снаряжение древних кочевников по изображениям на памятниках искусства. Источником реконструкции повседневного конского снаряжения являются его изображения на различных артефактах, обнаруженных в разных регионах проживания кочевников. На основе анализа этих изображений автор осуществляет реконструкцию внешнего вида и технологий изготовления повседневной конской упряжи (уздечки, седла и аксессуаров) [90, с. 43-58].

К.С. Ахметжан подробно рассматривает изображения конных всадников на различных предметах, относящихся к эпохе ранних кочевников. Обосновывает единый тип снаряжения. В результате анализа создана графическая реконструкция конского снаряжения (Приложение А).

Графическая реконструкция дает представление о внешнем облике воссоздаваемого предмета или комплекса. Вся информация легко воспринимается за счет её целостности и концентрированности (Приложение А).

*Преимущества графической реконструкции:* самый доступный вид реконструкции в отношении ресурсов и времени; требует несколько меньших научных изысканий, по сравнению с виртуальной и предметной реконструкциями.

*Недостатки графической реконструкции:* предмет виден только с одной стороны; не все детали проработаны; остается теоретической моделью, не подтвержденной практически.

#### *Виртуальная реконструкция*

По принципу работы виртуальная реконструкция схожа с реконструкцией графической. Кроме столь же тщательного подбора и анализа информации, виртуальная реконструкция создает «картинку» предмета, без его материального воплощения. Некоторые исследователи называют виртуальную реконструкцию одним из самых молодых методов работы с артефактами. Такое мнение оправдано – действительно, новыми технологиями всё чаще овладевает именно молодое поколение. Виртуальная реконструкция направлена как на воссоздание зданий и сооружений, так и на восстановление образа отдельных движимых предметов и их комплексов. Виртуальная реконструкция отличается от графической присутствием не двух, а трех измерений, и, соответственно, необходимостью построения трехмерной виртуальной модели, позволяющей впоследствии «увидеть» предмет со всех сторон. Таким образом, трехмерная виртуальная модель провоцирует изучение оригинала для воссоздания его облика в каждой детали.

В качестве одного из примеров приведем работу испанского исследователя В. Сакпере (W. Sakpere) по трехмерной реконструкции археологической керамики. Автор в своей статье описывает процесс построения трехмерной виртуальной реконструкции из облака точек и обосновывает необходимость реконструкции для наиболее полного понимания изучаемого предмета [55, р. 125-135].

Как справедливо замечает другой реконструктор, занимающийся реконструкцией древних египетских кораблей, виртуальные реконструкции бесконечно гибки по мере появления новых свидетельств, информации или идей. Последовательность строительства, гидродинамика и некоторые другие аспекты жизни судна могут быть проиллюстрированы и исследованы в цифровом виде. Даже древние маршруты плавания можно изучать с помощью цифровых реконструкций морского дна [142]. Однако, стоит также заметить, что виртуальная реконструкция не может ответить на многие насущные вопросы, которые лежат за цифровым горизонтом, и которые нужно искать в предметной области воссоздания объектов в материале.

*Преимущества виртуальной реконструкции:* возможность увидеть предмет со всех сторон; менее затратная по времени и ресурсам по сравнению с предметной реконструкцией.

*Недостатки виртуальной реконструкции:* остается теоретической моделью, не подтвержденной практически; не все детали проработаны (особенно те, которых не видно снаружи).

#### *Предметная научно-историческая реконструкция*

Не так давно появившееся обозначение такой реконструкции, надеемся, поставит точку в идентификации такого рода работ. К предметной научно-исторической реконструкции относятся воссозданные в результате научного изучения отдельные предметы и их комплексы, в том числе комплекты одежды, вооружения, конской сбруи, колесного транспорта и др., созданные в материале. Таким образом, данный вид реконструкции отличается от двух предыдущих своей материальностью, объемом. Именно по этой причине такой вид реконструкции является наиболее выразительным и интересным для восприятия.

В этой связи стоит отметить влияние выразительности на конечные впечатления от экспозиции у посетителей музея. Важное замечание делает О. Беззубова: «Отечественное музееведение, традиционно стоявшее на патерналистских позициях, рассматривало посетителя как объект обучения, обеспечить наличие которого призваны педагогические и идеологические практики, контролируемые государством. Сегодня, когда зритель волен самостоятельно выбирать между музеем и рестораном, очевидно, что выбор чаще делается не в пользу музея» [143].

Еще в начале XX века Э.А. Голлербах отмечал, что главной задачей в устройстве музея должна быть интенсивность впечатления, производимого каждой отдельной вещью [144], а Е.И. Карташева добавляет – «Насущная проблема может быть выражена следующим образом: что видит человек в музее, что он воспринимает, насколько глубоко познает смысл музеиного экспоната, его «язык» и значения» [145].

Таким образом, реконструкция способна выстроить логику повествования, и направить посетителя в нужном направлении. Ведь основным пространством демонстрации и интерпретации предмета остается музейная экспозиция. Задачами показа становятся: сосредоточение внимания на предмете, экспозиционное воссоздание его культурно-исторического бытия,

представление крупным планом и в деталях, создание ситуации смысловой интерактивности [145, с. 126-131].

Если точно выверены научные реконструкции, то предлагаемые экспозиции и выставки несут не только мощный познавательный, но и экспрессивный заряд, воскрешая память о давно минувших днях и делах у одних поколений и срабатывая на уровне подсознательно-чувственного восприятия у других [26, с. 28-31].

Помимо явной пользы от присутствия в составе экспозиции научно обоснованной реконструкции, специалистами, имеющими опыт создания предметной реконструкции, отмечается её способность расширить знания не только о предмете, но и о сырье и технике его изготовления. Это оправданно, учитывая тот факт, что научный эксперимент неизбежно становится неотъемлемой частью создания предметной научно-исторической реконструкции.

Предметная научно-историческая реконструкция, как результат глубоких научных междисциплинарных исследований, тщательного подбора материала и искусной работы мастера, способна рассказать о предмете ярко, понятно, интересно, и может значительно облегчить понимание, привлечь внимание и пробудить интерес к истории и культуре. Это справедливо только в том случае, если реконструкция разработана и создана в результате глубокой работы с предметом, широких исследований, междисциплинарного подхода, и при соблюдении обоих принципов реконструкции, предложенных автором данной работы (достоверность и выразительность). Кроме того, реконструкция является своего рода осмыслением огромного пласта информации, которую может нести с собой предмет и его эпоха. Вызывая дискуссии, может способствовать новым научным выводам и открытиям.

Ценные и богатые находки из могильников андроновской культуры позволили создать реконструкции образа андроновской женщины. Серьги в форме колец с сомкнутыми концами из медной проволоки часто встречаются среди андроновских украшений. Согласно традиционным ювелирным приёмам и народным навыкам, бронзу полировали замшой, а медные изделия плакировали листовым золотом. По интерпретации К.А. Акишева, плакирование меди позволяло экономить драгоценный металл и применялось позднее в искусстве ранних кочевников [67, с. 21]. Одну из таких реконструкций одежды и украшений андроновской женщины XVII–XIII вв. до н. э. можно увидеть в Центральном государственном музее РК [146], ещё две за авторством Э.Р. Усмановой в Музее истории города Алматы и в Лисаковском музее истории и культуры Верхнего Притоболья [103, с. 83-90; 147, 148].

Захоронения, в которых обнаружена одежда, украшенная золотыми пластинами (в археологии условно называемые «Золотыми людьми»), а также многочисленные золотые артефакты, найденные на территории Казахстана, свидетельствуют о том, что золото здесь добывалось с глубокой древности [67, с. 3-260]. Одним из примеров отечественной предметно-исторической реконструкции является шилактинский «Золотой человек», представленный в Историко-краеведческом музее Абайской области [70, с. 3-520].

Одна из реконструкций образцов скифских царей («царя» и «царицы»), выполненную на основе археологических и антропологических исследований погребально-поминального комплекса «Аржан-2» (2-я половина VII в. до н.э.), демонстрируется в Национальном музее Тывы. «Аржан-2» – памятник мирового значения, расположенный в «Долине царей» на территории Пий-Хемского кожууна Республики Тыва, являющийся национальным достоянием народов России. Курган был исследован в 1998–2004 гг. Центрально-Азиатской археологической экспедицией Государственного Эрмитажа. Одним из трудов, посвящённых этой теме, является статья сотрудников Национального музея Тывы Р.Б. Ховалыг, Ш.Р. Хорлуштай, А.В. Дамба и В.Д. Ооржак [149].

В конечном итоге, реконструкция – это вынужденная мера, и она ни в коей мере не заменяет оригинал, но существенно дополняет его. И если подойти к её созданию должным образом, уделяя внимание каждой детали и каждому этапу, она оказывается способной дать находке новую жизнь и шанс артефакту и его эпохе быть замеченными.

*Преимущества предметной научно-исторической реконструкции:* новые научные открытия в процессе её создания, визуальная экспрессивность, отсутствие необходимости в специальном оборудовании (можно смотреть без 3D-очков и т. д.).

*Недостатки предметной научно-исторической реконструкции:* большие затраты ресурсов, времени и площадей для создания и экспонирования.

#### *Предпосылки возникновения музейной реконструкции как явления*

Не всегда музейные экспонаты могут в полной мере передать дух эпохи, которую они представляют, в виду своей руинированности. Оригинальные артефакты, добытые археологами из глубин веков, являются основой музейных экспозиций – такие предметы призваны наглядно иллюстрировать различные исторические процессы, развитие технологий и искусства. Однако часто артефакты доходят до нас в недостаточно хорошем состоянии, и/или недостаточно выразительны.

Решением может стать предметная научно-историческая реконструкция, разработанная и созданная в результате тщательного изучения артефактов с применением междисциплинарного подхода. За долгие годы опыта автор имел возможность сравнить реакцию посетителей на оригинал, выставленный «без» и «с» реконструкцией. Собственно, и к реконструкции мы пришли по необходимости. Есть несколько причин-предпосылок для возникновения музейной реконструкции как явления – перечислим их ниже.

#### *Реконструкция как интерпретация руинированных артефактов*

Чем лучше сохранность археологических находок или их комплекса, тем более глубокий и широкий объем информации можно получить в результате его всестороннего исследования, и тем более выгодно и выразительно удаётся этот объект или комплекс объектов представить в музейной экспозиции. Каменные стены древних городов, бесчисленные золотые монеты, богатые саркофаги фараонов стали центрами притяжения благодаря своему состоянию и выразительности. На постсоветском пространстве примером такой поразительной сохранности как отдельных предметов, так и всего комплекса

является захоронение на плато Укок, дошедшее до нас благодаря линзе мерзлоты – сохранилась даже одежда. И даже в этом случае понадобилась реконструкция облачения женщины, выставленная теперь рядом с ней в музее имени Анохина в Горно-Алтайске. Причина – руинированность артефактов и невозможность их экспонирования в том виде, в каком они использовались.

Руинированность артефактов обусловлена следующими тремя причинами:

1. *Результат ограбления.* Особенno это хорошо заметно на элитарных захоронениях, таких как крупные курганы кочевой знати, заметные издалека, и ставшие жертвой ограблений начиная от своих современников до черных копателей наших дней. В результате комплекс захоронения нарушается, самые яркие и крупные объекты оказываются утраченными, многочисленные нашивки изымаются, и уже сложно составить общую картину по незамеченным грабителями крупицам, разрозненным предметам и их фрагментам.

2. *Обилие органических материалов.* Вследствие естественных процессов, органические материалы, из которых состоят одежда, некоторые атрибуты, предметы вооружения, сбруя и другие предметы, за сотни и тысячи лет деградируют. Из-за чего остаются лишь хрупкие фрагменты или даже только следы. Кроме собственно нарушения целостности комплекса, грабители, возможно, негативно влияют и на микроклимат, сложившийся внутри кургана, в результате чего естественные процессы разложения активизируются. Ярким примером такого захоронения является курган 11 могильника Берел на территории казахстанского Алтая. Могильник Берел находится примерно в сотне километров от плато Укок, и примерно на двести метров ниже, и относится к той же культуре. В нём также образовались условия для формирования мерзлоты. Однако, в результате появления грабительского лаза, грубо нарушен сложившийся температурно-влажностный режим, и лед начал таять, активируя процессы гниения [95, с. 3-336]. Кочевой и полукочевой образ жизни вынуждал номадов изготавливать большую часть инвентаря и атрибутов из органических материалов, уменьшая тем самым вес перевозимого во время кочевок имущества. В связи с тем, что органика наиболее подвержена процессам разложения, основная часть захороненных предметов истлевает к моменту раскопок, оставляя лишь малую долю материала, изготовленного из камня, некоторых видов металла, кости, керамики. Органические материалы представлены лишь в виде остатков, следов, для идентификации которых требуются дополнительные тщательные и всесторонние исследования. Визуально такие материалы сложно отличимы от окружающего грунта, и, как следствие, их сложно, а порой и невозможно экспонировать.

3. *Агрессивная среда.* В условиях резко-континентального климата, характерного для степной полосы Евразии, с большими перепадами температур ночью и днем, зимой и летом, для археологических артефактов создаются достаточно сложные условия, никак не способствующие хорошей сохранности. Кислотность и засоленность почв, различный уровень грунтовых вод, меняющийся в зависимости от региона уровень влажности, оставляют свой отпечаток на состоянии предметов. Исключения могут составлять лишь

находки в очень сухих районах, где материал естественным образом высушивается и мумифицируется, и находки высоко в горах, в так называемых мерзлых курганах. Однако, мерзлота по тем или иным причинам иногда нарушается.

Наличие любой из этих трех причин вызывает руинированность артефактов – даже при благоприятной среде и небольшом количестве органики, комплекс захоронения может быть значительно нарушен грабителями. Неограбленные захоронения, находящиеся в благоприятной среде – сами по себе редкость, и ещё большая редкость, если в таких захоронениях органика сохраняется полностью – все же, резко-континентальный климат негативно влияет на сохранность органики. Агрессивная среда способна разрушить не только органические материалы, но также и металлические предметы. Часто мы можем наблюдать наличие не одной, а сразу нескольких, а то и всех причин руинированности артефактов, что в итоге приводит к крайне плохому состоянию объектов.

Прежде, чем экспонировать недостаточно сохранившиеся артефакты, зачастую представленные преимущественно в виде разрозненных фрагментов, потерявших былой внешний вид, необходимо провести научную консервацию и реставрацию. Вкупе с глубокими исследованиями консервация и реставрация значительно продлевают срок жизни предметов, укрепляют их и способны значительно улучшить их внешний вид и состояние. Тем не менее, даже отреставрированные артефакты не всегда могут достаточно ярко проиллюстрировать то, чем они были во время своего бытования. Помимо деформированности, фрагментированности и утраты первоначального цвета, отдельные артефакты не составляют комплекс предметов, таких как костюм, набор вооружения, конская сбруя и т.п.

Но если рядом с комплексом сохранившихся фрагментов оказывается реконструкция, демонстрирующая в полной мере размер, форму, цвет, материал, и систему взаиморасположения элементов на модели, ситуация с пониманием предметов посетителями музеев резко меняется. Российская музейная энциклопедия так описывает значение реконструкции: «... научно обоснованное восстановление утраченного / руинированного культурного или природного объекта либо его частей. Реконструкция может быть осуществлена в виде чертежа, макета, модели и других разновидностей воспроизведения музейного предмета; в отдельных случаях создается Реконструкция первоначального облика в натуре» [150].

В данном случае речь идет о предметной научно-исторической реконструкции, выполненной в масштабе 1:1, и предназначеннной для музейной экспозиции. Какие же требования мы предъявляем реконструкции?

Принципы создания реконструкции предложены автором данной работы, и их всего два, и оба они одинаково важны: достоверность и выразительность. Ключ к успеху реконструкции в соблюдении обоих требований вместе. Достоверно выполненная, но не выразительная реконструкция может интерпретировать оригинал, но не привлекает внимания и не запоминается. И напротив – выразительная, яркая, но не достоверная реконструкция, конечно,

захватывает воображение, но сбивает с толку, вводит в заблуждение и искажает информацию. Более подробно о достоверности и выразительности реконструкций описано в параграфе 1 главы 2 данной работы.

#### *Реконструкция как способ популяризации истории*

Вторая предпосылка для создания реконструкции – необходимость продемонстрировать первоначальный вид артефактов отдельно и/или в комплексе. Особенno эта необходимость проявляется, когда артефакты подобного рода не встречались ранее или встречались очень редко, и данная находка становится чуть ли не единственным примером, демонстрирующим определённый аспект эпохи. Хочется отметить, что чем глубже реконструктор изучает предмет, чем дальше и глубже с ним работает, тем более достоверным и выразительным получится результат. Именно поэтому участие реконструктора в консервационных и реставрационных работах, и даже в археологических раскопках реконструируемого комплекса, позволяет специалисту воссоздать наиболее достоверный и выразительный образ.

Как уже отмечалось выше, принципов создания реконструкции всего два: достоверность и выразительность. Второе требование – выразительность – обусловлено одной из задач музея – популяризировать историю и культуру. Соответственно, необходимо создавать реконструкцию таким образом, чтобы она привлекала внимание широкой публики не только информацией, которую она передает, но и своим внешним видом, экспрессией, постановкой. В данном контексте работа ведется с визуальным и эмоциональным восприятием, отрежиссированной реакцией посетителя, скульптурным образом, соответствием позы рому деятельности индивидуума, сценографией подачи реконструкции. И в данном случае, на помощь науке приходит искусство, стиль, вкус, художественное восприятие и, даже, психология.

О роли визуального восприятия говорят многие исследователи. К примеру, известный чешский педагог-гуманист XVI–XVII веков, автор труда «Великая дидактика» – Ян Амос Каменский – говорил о визуальном восприятии как об одном из важнейших факторов обучения. Он справедливо отмечает, что «Начало познания необходимо выходит из ощущений (ведь ничего не бывает в уме, чего раньше не было в ощущениях). А потому, следовательно, начинать обучение не со словесного толкования в вещах, но реального наблюдения за ними. И только после ознакомления с самой вещью, пусть идет о ней речь, выясняющее дело более всесторонне...» [151]. Наличие объекта, который можно рассмотреть, и подробно узнать о нём – способствует целостности восприятия, когда верbalная информация усваивается параллельно с визуальной. Особенно это важно с развитием педагогической деятельности музеев, направленной и на детскую аудиторию [152].

Предметная реконструкция обеспечивает наглядность информации, зачастую невозможную при наличии только оригинала – если оригинал имеет фрагментарную и недостаточную сохранность. К тому же, реконструкция, разработанная и созданная достоверно, подразумевает значительный объем исследований, затрагивающих самые различные аспекты – от сбора информации об исследуемой эпохе и регионе, до междисциплинарных

исследований и анализов. Многочисленные пробы, отправленные в самые разные лаборатории, могут рассказать то, чего не видно невооруженным глазом. Даже, казалось бы, истлевшие остатки одежды, при надлежащем исследовании могут подсказать из чего и как была изготовлена ткань, каким способом и в какой цвет выкрашена. Пробы почвы дают возможность выдвинуть некоторые гипотезы, касающиеся процесса захоронения. Идентификация остатков зерен в кувшинах показывает то, чем питались люди исследуемой эпохи и региона. Палеоботаника может рассказать в какие месяцы было сделано захоронение, и какой климат в то время превалировал. Все эти и многие другие исследования, вместе создают пеструю картину, состоящую из различных кусочков пазла, собрав который, мы можем увидеть персону в его среде обитания, и воссоздав ее, показать широкой публике. Таким образом, предметная реконструкция передает широкий спектр научной информации, полученной в ходе продолжительных и всесторонних исследований и работы с различными источниками [153].

Кроме визуального характера представления информации, реконструкция также может быть использована и как нарратив для рассказа об исследуемой эпохе через историю её разработки и создания. Почти детективная история исследований захватывает читателя и зрителя, и помогает шаг за шагом, анализом, раскрыть эпоху с различных её сторон [154]. Именно так поступил реставратор и реконструктор древностей Крым Алтынбеков в своей книге о реставрации и реконструкции женщины сакской эпохи – так называемой Уржарской жрицы. Книга простым для понимания языком описывает момент знакомства автора с захоронением, и поэтапно показывает все шаги от раскопок, изъятия блоком, до консервации, реставрации, исследований и реконструкции. В книге подробно описаны результаты анализов, благодаря которым удалось достоверно выяснить материал одеяния, его цвет и способ крашения. Увлекательно рассказывается об одной из проб, первоначально принятой исследователями за текстиль, но оказавшейся в итоге папоротником, и последовавшем за этим исследованием мифологией и свойствами папоротника – это затронуло и символическую составляющую одеяния женщины [96, с. 3-92].

Реконструкция как собственно предметов одежды, так и технологий их изготовления может быть ярко представлена на всевозможных фестивалях, концертах, и других мероприятиях, направленных на знакомство публики с историей. Возможность использовать реконструируемую одежду по своему прямому назначению по-настоящему погружает посетителя в контекст и позволяет испытать новый опыт ношения одежды другой эпохи, как, например, это практиковалось на фестивале «Древних технологий и культурных коммуникаций «Desht-Thor» имени Тура Хейердала» в Лисаковске, под руководством отечественного археолога и реконструктора Э.Р. Усмановой [103, с. 83-90].

### 1.1.3 Место музейной реконструкции в музеологии

Предметная научно-историческая реконструкция является одним из наиболее перспективных направлений научных исследований [108, с. 105].

Несмотря на довольно частые высказывания о важности, нужности реконструкции в музее, все ещё достаточно крепкие позиции сохраняет убеждение о наполнении музейных экспозиций исключительно оригинальными предметами музейных экспозиций. Эту позицию можно понять – оригинальные артефакты являются подлинными свидетельствами и доказательствами существования того или иного явления, своего рода прямая речь истории. И данный подход уместен и обоснован, в случае, когда в оригинальных артефактах нет недостатка. Однако, такая ситуация наблюдается далеко не везде – в регионах с резко континентальным климатом, и традиционным изготовлением предметов преимущественно из органических материалов, имеет место их значительная деградация и исчезновение вследствие естественных процессов разложения и коррозии. К тому же, утвердившаяся ещё с начала XIX века на территории современного Казахстана европейская модель музеев с приоритетом подлинника закрепилась здесь. Для примера – в Китае модель музеев иная [155].

Долгое время процессы реконструкции либо вообще не воспринимались как часть научного познания предмета, либо воспринимались исключительно как вид экспозиционного моделирования пространства. Те немногие реконструкторы, которые документируют и публикуют результаты своих исследований, отмечают, что часто работы по реконструкции либо вообще не документируются, либо в лучшем случае представлены в виде неопубликованных отчетов [43, с. 33]. Кроме того, присутствуют случаи фрагментарного описания реконструкционного процесса, созданного к тому же задним числом, с потерей многих важных деталей и наблюдений авторов. Таким образом, часто процесс реконструкции либо публикуется крайне мало, либо не публикуется вообще. Возможно потому, что реконструкцию не воспринимают как серьезную науку, и недооценивают сложность, научность и многогранность процесса реконструкции [142, с. 18-20].

Однако, в последние годы все чаще и чаще становится слышен голос реконструкторов по всему миру. Осознавая важность, сложность и научёмкость этой работы, а также её глубокую мультидисциплинарность, реконструкторы замечают и значительный исследовательский эффект, оказываемый процессом разработки и создания реконструкции. Таких примеров много, перечислим некоторые из них. И.А. Семьян, известный своей реконструкцией боевой колесницы бронзового века, относит реконструкцию к экспериментальной археологии, задача которой – проверить на практике что, как и почему именно так было устроено в древнем мире [156]. На известном поселении бронзового века Ботай, над одним из раскопанных жилищных котлованов была сооружена экспериментальная постройка, что помогло эмпирически объяснить условия и принципы формирования культурного слоя на поселении [157]. Вебеке Бишоф, реконструктор кораблей в Роскильде, говорит, что основная цель при построении полномасштабной физической реконструкции – получить представление о конструкции, функциях и качествах оригинального судна и связать это с обществом, в котором оно было построено. Она метко называет реконструкцию – обратной инженерией [34, р. 4-276]. Она

же описывает применяемый в реконструкции метод как феноменологический герменевтический исследовательский процесс, в котором эмпирические данные исследуются открыто, вопросительно и интерпретативно.

Помимо самих реконструкторов, на этот вид исследований обращают внимание и теоретики музеологии. Ещё в начале XX века исследователи говорили о реконструкции интерьера, как о доступном экспозиционном языке, способным превратить «мертвое хранилище» в «рассадник культуры и просвещения» [124, с. 3]. Искусствовед и критик начала XX века, Э.Ф. Голлербах говорил о важности интенсивности впечатления в экспозиции музея [144, с. 126]. Что касается исследователей XXI столетия, то здесь уже наблюдается признание реконструкции как необходимого способа оживить, дополнить экспозицию. Так, казанская исследователь Карташева Е. И. хоть и отмечает большое количество неподлинников в музее, в том числе и реконструкций, все же замечает, что появление их обосновано, во-первых – необходимостью сохранности оригиналов, во-вторых – отсутствием оригинала как такового, и необходимостью его восполнения, и, следовательно, в-третьих – созданием в экспозиции, с помощью реконструкции, цельного повествования, цельной истории [145, с. 126].

Профессор кафедры музеологии Томского государственного университета О.М. Рындина утверждает, что если мы можем быть абсолютно уверены в научных реконструкциях, то выставки и экспозиции, включающие их, имеют огромную информационную и выразительную ценность. Они оживляют память о прошлых эпохах и событиях, захватывая внимание разных поколений и обращаясь к их подсознательным и чувственным переживаниям [26, с. 30]. И здесь опять мы возвращаемся к принципу реконструкции – достоверности. Исследователь из Алтайского государственного университета О.С. Лихачева, рассматривая реконструкцию вооружения, замечает, что благодаря высокой демонстрационной способности реконструкции, становится возможным не только ярко продемонстрировать каким образом тот или иной вид вооружения носился, но и как именно применялся. Она справедливо и метко отмечает, что «вся информация легко воспринимается за счет её целостности и концентрированности» [139, с. 181]. Известные сибирские исследователи и реконструкторы вооружения, воссоздавшие не один доспех Л.А. Бобров, Ю.С. Худяков и Ю.А. Филиппович характеризуют предметную научно-историческую реконструкцию как одно из «наиболее перспективных направлений научных исследований» [108, с. 105]. Другой историк и археолог, Л.С. Клейн, еще в 1992 году особо выделил реконструкцию среди задач археологии, говоря о ней, как о способе восприятия и понимания прошлой культуры через воссоздание её предметов [158].

Таким образом, реконструкция, будучи признанной музееведами в качестве способа интерпретации объектов и демонстрации аспектов культуры, своими корнями глубоко уходит в археологические и другие исследования, становясь неким мостиком, неизбежно соединяющим несколько наук и дисциплин. По классификации экспозиционных материалов, реконструкция на данный момент по большей части входит в состав научно-вспомогательного

фонда, хоть и имеются случаи перемещения, или изначального помещения предметных реконструкций в основной фонд [159].

## **1.2 Предметные реконструкции в музее**

Несмотря на то, что все ещё большинство работ по реконструкции либо вообще не описывается и не документируется, либо сохраняется в кратких рабочих отчетах, все же уже существует достаточно обширный материал о процессе разработки и создания различных реконструкций. Среди них присутствуют и реконструкции отдельных предметов, музыкальных инструментов, зданий и сооружений, и подробные описания реконструкции одежды, и реконструкции кораблей, и даже колесниц. В ряде случаев такие работы относят к созданным посредством экспериментальной археологии. Далее подробнее о некоторых из них.

### **1.2.1 Реконструкции отдельных предметов**

Предметно-историческая реконструкция осуществляется на основе разнообразных источников. Данные реконструкции могут выполняться как отдельными реставраторами, так и специализированными группами, в зависимости от сложности объекта. Одним из примеров являются музыкальные инструменты, воссозданные на основе исторических данных и археологических находок.

Казахский национальный духовой музыкальный инструмент «саз сырнай» был воссоздан на основе археологических артефактов, найденных в ходе раскопок городища Отрап в 1971 году. В результате реконструкция «саз сырная» получила широкое применение. Методы изготовления этого инструмента исследовали учёные Б.Ш. Сарыбаев [160] и Б. Карабдалов. Ещё один музыкальный инструмент, реконструированный на основе археологических данных – тип смычкового инструмента «қос саз домбыра» (две домбры, соединённые в одно целое), на основании повторного исследования деревянных остатков, найденных археологом А.А. Тажикеевым во время «Хорезмской экспедиции» [161]. Реконструкция данного инструмента представлена в экспозиции Историко-краеведческого музея Кызылординской области. Особый интерес вызывает реконструкция инструмента «доңыз қауақ», представлявшего собой охотниче-хозяйственный инструмент, издававший мелодичный звук. Он использовался для отпугивания хищников во время охоты. На основе устных фольклорных данных данный инструмент был воссоздан местным мастером из Кызылординской области Ж. Маханбетовым. Реконструкция демонстрируется в историко-краеведческом музее Сырдарынского района Кызылординской области. Реконструированные инструменты «қос саз домбыра» и «доңыз қауақ» вошли в практику музыкантов, обогащая современную музыкальную культуру. Этно-фольклорный ансамбль Turan в середине 2010-х воссоздали казахскую волынку – мес сырнай (жельбуаз).

Реконструкции исторических предметов, созданные на основе нарративных документов, этнографических памятников, письменных

источников и фольклорных данных, играют важную роль в истории музейной реконструкции. Так, реконструкции печатей ханов хорошо дополняют имеющиеся в музейных фондах документы с оттисками оригинальных не сохранившихся печатей [162]. По инициативе администрации музея-заповедника «Хан Ордасы» и при участии учёных, музееведов и реставраторов были воссозданы объекты историко-культурного наследия, связанные с историей Букеевской Орды (таблица 2), в том числе и первый в Казахстане опыт музейной реконструкции традиционных гидротехнических сооружений – колодцев [163].

Таблица 2 – Реконструкции исторических предметов в музее-заповеднике «Хан Ордасы»

Предмет	Источники для основы	Руководитель исследований / исследователь	Реставратор, место создания	Место демонстрации
«Оружейная палата» Жангир-хана, созданная в 1828 году	Письменные данные, оружейный фонд Центрального музея, частная коллекция Е. Даубаева	Е. Даубаев	Естай Даубаев, частная мастерская Е. Даубаева, мастера по металлу	Музей-заповедник «Хан Ордасы»
Асатаяк (посох) Жангир хана	Устно-фольклорные данные	Е. Даубаев	Е. Даубаев, частная мастерская Е. Даубаева, мастера по металлу	Музей-заповедник «Хан Ордасы»
Деревянные ведра для черпания воды из колодца: 1 - две резные части из ствола дерева; 2 - вырезаны целиком	Визуальные, письменные, устно-фольклорные данные	Т. Картаева	Мастер по дереву, реставратор - Мақсат Мағзумов, мастерская Национальной академии искусств им. Т. Жургенова	Музей-заповедник «Хан Ордасы»
Печати, использовавшиеся султаном Бокеем, ханом Жангиром и другими правителями Букеевской Орды	Нarrативные и архивные документы (Центральный архив, Фонд 4, описание 1, дело 1974, л. 217аб; дело 5433, л. 60)	Т. Картаева, Е. Даубаев	Мастер по металлу, реставратор – Е. Даубаев, частная мастерская Е. Даубаева	Музей-заповедник «Хан Ордасы»
Два колодца, укреплённые стенками из дерева, в резиденции Жангир-хана	Картографические, письменные и устно-фольклорные данные; архитектурный план, составленный Давидом Висконти (1827)	Т. Картаева	Т. Картаева и местные мастера по дереву под руководством директора музея Гайсы Махимова, мастерская музея-заповедника «Хан Ордасы»	Музей-заповедник «Хан Ордасы»

### *Реконструкция костюма*

В реконструкции зданий исследователь опирается на остатки стен, как правило имеющих обычно широкое основание, и в случае, если они построены из камня, то достаточно хорошо заметны. Однако в реконструкции одежды

возникает множество препятствий, связанных с плохой сохранностью, вызванной органическим происхождением предметов одежды и их подверженности гниению. Вообще случаи хорошей сохранности археологической одежды крайне редки, и потому вызывают особый интерес – ведь костюм отражает многие аспекты жизни, типа хозяйствования, верований и другие. В тех редких случаях, когда одежда доходит до наших дней в относительно хорошем состоянии, все равно она подвергается естественным процессам, вызывающим деформацию, ссыхание и искажение её деталей. Особенно негативно на предметы одежды влияет резкая смена окружающей среды во время извлечения из раскопа. Проверить имеющиеся гипотезы относительно одежды, используя её оригинал, представляется опасным для самой находки. Чаще всего самого оригинала одежды уже не существует к моменту раскопок, и воссоздать её образ возможно только изучая сохранившиеся украшения и следы.

В таком случае на помощь исследователя приходит реконструкция, разработанная и созданная на основании междисциплинарных исследований, различных анализов, поиска аналогий и описаний. Рассмотрим некоторые зарубежные примеры реконструкции одежды.

#### *Реконструкция одежды девушки из Эгтведа*

В 1921 году в Датской Ютландии было найдено женское захоронение раннего Бронзового века – так называемая женщина из Эгтведа [63, р. 3-47]. Позднее была определена её датировка – 1370 год до н.э. [39, р. 113]. В захоронении обнаружен комплект одежды женщины – блузка, пояс и шнуровая юбка (Приложение Б). В последующие годы было изготовлено несколько реконструкций одежды из Эгтведа, а также других предметов одежды бронзового века. Маргерт Халд была первой, кто создал ряд копий, которые известны по иллюстрациям в книгах об одежде бронзового века [36, р. 3-178; 37, р. 3-70]. Надо заметить, что сам процесс разработки и создания таких реконструкций публиковался очень редко. Одна из таких редких работ – публикация Карла Шлабоу, где он обсуждает вероятные методы создания одежды бронзового века, опираясь на результаты проведенных им экспериментов [56, р. 3-78].

В 2013 году Датский Музей Вейле (Vejle), одно из зданий которого находится рядом с захоронением женщины из Эгтведа, обратилось к текстильной мастерской в Санландет-Лейре (Sagnlandet Lejre) для создания реконструкции её одежды. Такой шаг стал необходим в связи с кражей предыдущей реконструкции, выставленной в музее. Этот случай предоставил шанс по-новому взглянуть на найденные предметы одежды, и экспериментально опробовать методики, техники её создания, а также используемые инструменты. Исследовательница Ида Демант могла ознакомиться с оригиналом предметов одежды только через стекло музейной витрины, а также через фотографии с высоким разрешением, которые ей предоставил музей. Важным этапом работы стал подбор сырья, наиболее схожего с сырьем оригинала. Тогда как оригинальные предметы одежды были изготовлены из шерсти, возникла необходимость подобрать шерсть схожих

свойств – качества и диаметра волокон. Цвет шерсти в данном случае был менее важен. Соответственно появилась необходимость узнать больше о типе шерсти, используемой в подобных предметах одежды [40, р. 71-75; 42, р. 33-42; 44, р. 49-53; 50, р. 17-36]. В ходе экспериментов было протестировано несколько типов шерсти, различные методики плетения и создания упомянутых предметов одежды. Совершен подбор наиболее подходящего материала для прядения шерстяных нитей, и ткани из них (Приложение Б). Выполнен поиск породы овец, шерсть которых по различным параметрам могла бы быть соотнесена с оригинальной шерстью, из которой была изготовлена одежда женщины. Кроме того, выполнены инструменты для прядения по образцам оригинальных находок, и в результате экспериментальных работ отобраны наиболее подходящие (Приложение Б).

В итоге проведенных исследований и работ, создана достоверная реконструкция костюма женщины из Эгтведа, которая заняла свое место в музее рядом с её захоронением. Реконструкция достаточно точно передает оригинал. Кроме самого процесса создания предметов одежды, Ида Демант с помощью реконструкции помогла увидеть, как именно сидела одежда на женщине. После долгих экспериментов и практического изготовления, готовые предметы одежды были впервые одеты на женщину того же роста, что и захороненная, что дало возможность предметно убедиться, как выглядит этот костюм на живом человеке. Так ранее, из-за расстояния в могиле между блузой и юбкой, ученые предполагали, что и на живом человеке живот оставался открытым, и даже были предположения, что рассматриваемый комплект использовался для танцев живота. Однако примерка комплекта на модели того же роста показала, что даже при посадке юбки на бедрах, почти не видно тела между ней и блузой. Реконструированная одежда выставлена в экспозиции недалеко от места захоронения женщины из Эгтведа, и теперь является действительно достоверным примером одежды бронзового века (Приложение Б) [43, р. 33-42].

#### *Реконструкция штанов*

В 2003 году на северо-западе Китая, в Турфанском оазисе, в Янхае (Yanghai), в гробнице IM21, было исследовано захоронение всадника, датирующееся 1200–1000 годами до н.э. Чрезвычайно засушливый климат и высокие температуры привели к естественной мумификации органических материалов (Приложение В). Невиданная для такого возраста сохранность текстильных предметов привлекла особое внимание исследователей. Древняя одежда, будучи выделанной из органических материалов, равно как и ткацкие станки и приспособления, с помощью которых эта одежда изготавлялась, неизбежно и бесследно разлагается в большинстве грунтов. И сохранность турфанского всадника стала не только сюрпризом, но и огромной возможностью подробно изучить как сам материал одежды, так и способ его тканья, переплетения и сборки деталей в целый предмет. Так, во время последующих исследований, удалось насчитать не менее трех техник ткачества, одного вида уточных переплетений, а также трех или более способов отделки и закрепления одежды. Однако, учитывая крайне хрупкое состояние

археологических находок, было не безопасно постоянно взаимодействовать с этими предметами. На помощь пришли методы анализа и реконструкции.

Несмотря на то, что можно было бы ограничиться цифровым воспроизведением одежды, которое можно применить для реконструкции археологических тканей и проверки поведения костюмов [46, р. 48-57], исследователи прибегли к наиболее достоверному способу проверки и подтверждения или опровержения своих гипотез относительно одежды – реконструкции.

Большое количество различных специалистов из Китая, Германии, Канады, России и Польши, объединенные международным и междисциплинарным проектом – «Мода Шёлкового пути», работали более десяти лет, чтобы подробно проанализировать и воссоздать текстильную одежду из Янхая. Подробно изучена структура пряжи со всех предметов одежды, и всех имеющихся на ней цветов. Выяснилось, что шерсть принадлежит овцам. Для реконструкции одежды понадобилась шерсть примерно от шести овец старинной породы, обладающей довольно грубой шерстью, схожей с шерстью, найденной в Янхае. Всего ушло около 10 тысяч метров коричневой, и около 4 тысяч метров белой шерсти. Для окраски использованы индиго, лак и фустик [66, с. 3].

Выявлено три различных техники плетения: саржевое плетение, своеобразный тип гобелена и ребристое плетение. Определены техники создания узоров на одежде. Выявить эти технику удалось только путем различных экспериментов и исследований исторических объектов. Кроме того, подробно изучены швы и системы прикрепления деталей друг к другу. Надо отметить, что гипотезы оказалось возможным подтвердить при воспроизведении предметов экспериментальным путем, так как структура плетения и ткани может быть получена с помощью разных методов [31, р. 4-468; 57, р. 3-256].

Помимо самой структуры пряжи и техники создания ткани, исследователи изучили и аналогичные узоры, и паттерны. Был выполнен довольно широкий ареол поисков аналогий орнамента на одежде с известными находками из Синь-Цзяня, Аржана, Новой Зеландии, Японии. Выполнено сравнение узора на ткани с узорами на посуде, что указало на распространение одомашненных лошадей с территории центральной Евразии вглубь Китая. Узоры на одежде турфанского всадника сравняны с узорами на керамике андроновской культуры, и с архитектурой зиккуратов Месопотамии, ступенчатыми стенами укреплений, и такими же узорами на коронах Ахеменидов, и головном уборе Пазырыка (Приложение В).

Экспериментально доказана возможность создания деталей штанов целиком, без обрезных краев, на ткацком станке. Сам тип станка также был определён экспериментально, исходя из потребностей и задач. Для ткачества использовался четырехвальный педальный ткацкий станок (Приложение В) [65, р. 100344].

В результате длительных исследований и серии экспериментов, удалось выявить не только внешний вид одежды, но и сырье, техники и инструменты

для её создания (Приложение В). В данном случае мы можем говорить о так называемой «полной реконструкции», когда предмет старины воссоздается максимально достоверно, в том числе и используемое сырье, и инструменты. Как и должно быть при реконструкции – междисциплинарный подход значительно расширил объем сведений об исследуемом объекте. Подробная статья об исследованиях и реконструкции одежды турфанского всадника передана в редакцию в октябре 2021 года, а раскопки проведены в 2003 году. Понадобилось 18 лет на исследования. И они до сих пор требуют продолжения.

Что касается захоронений той же эпохи на территории Западной Сибири, то здесь ситуация чаще всего неутешительная – климатические условия и особенности почв провоцируют интенсивное разложение органической основы костюма. Западносибирские исследователи Владимир Васильевич Бобров и Ольга Вячеславовна Умеренкова, пытаясь реконструировать украшения головного убора и одежды в эпоху бронзы, опираются на те сведения, которые возможно сохранить и получить. Они говорят о важности междисциплинарного подхода, и о значении фиксации взаиморасположения сохраняющихся украшений в раскопе, как маркирующих определенные детали и акценты одежды [107, с. 104-110]. Того же мнения придерживаются исследователи реконструкции костюма по археологическим данным, предлагающие системный подход в реконструкции древнего костюма – В.Б. Богомолов и П.Г. Павлов [164, 165].

И если в реконструировании одежды более поздних эпох, исследователи часто опираются и на этнографические источники, то в случае изучения бронзового века, такой подход практически не наблюдается. Однако, как утверждают В.В. Бобров и О.В. Умеренкова, комплекс украшений представляет собой некую достаточно постоянную структуру, часто сохраняющуюся на протяжении веков и тысячелетий. Часто именно украшения маркируют края деталей одежды, и создают определенную устойчивую композицию, повторяющуюся и с помощью металлических украшений, и с помощью вышивок и орнаментов. В погребениях эпохи бронзы текстильные детали одежды обычно не сохраняются, и если некий след или фрагмент ткани бывает обнаружен на костяке, то чаще всего это указывает на деталь одежды. Если же фрагмент ткани обнаружен на металлическом предмете, то есть несколько вариантов трактовки: расположение текстиля поверх предмета, чаще всего указывает на наличие тканевого футляра, расположение же текстиля между предметом и костяком может указывать как на футляр, так и на деталь одежды [166].

Фрагментарность и редкость текстильных находок эпохи бронзы в Западной Сибири не позволяет достаточно достоверно комплексно воссоздать одежду той эпохи. Текстиль либо не сохраняется совсем, либо сохраняются его миниатюрные фрагменты, подвергшиеся воздействию солей меди. В таком случае на помощь приходят находки с сопредельных территорий, а также более поздних эпох, вплоть до этнографического времени. Все это позволяет взглянуть на эволюцию костюма более комплексно, и дополнить существующие версии. Важным дополнением является тезис о тесной

взаимосвязи украшений и одежды. Нашивки, обоймы, пронизки являлись неотъемлемой частью костюма, и указывали на его структурные элементы и характерные детали. Таким образом, и скучные органические остатки, и в разной степени сохранившиеся украшения одежды образовывали собой единый комплекс, тщательно продуманный ансамбль, где каждая деталь имеет свое место и смысловое и практическое значение. К большому сожалению, зачастую во время полевых работ это не учитывается, и разнообразный инвентарь воспринимается лишь как хаотичный набор погребальных предметов [167].

В.В. Бобров и О.В. Умеренкова справедливо призывают к необходимости создания единой описательной системы, для использования её при полевых исследованиях. Своебразный чек-лист для исследователя-полевика, помогающий не забыть важные детали для последующего реконструирования одежды. Необходима единая описательная система, учитывающая максимум информации о каждой детали [168]. Ранее такой подход был предложен Каменецким, как своеобразный код для описания погребального обряда [166, с. 171-173]. Авторы предлагают классификацию украшений по месту нахождения в погребении, и критикуют сложившийся общепринятый подход в археологии, сводящийся к статистической обработке массового материала, а также пренебрежение органическими остатками. Таким образом, они разделяют инвентарь «...по месту нахождения в погребении, а именно: 1) головной убор; 2) шейные, височно-шейные украшения; 3) оформление пояса; 4) оформление подола; 5) обувь» [107, с. 106]. Однако, любые предметы, надетые и украшавшие человека, меняют свое расположение вследствие естественных процессов разложения. Органические ткани разлагаются, части тела погребенного меняют свое положение, некоторые материалы вспучиваются, деформируются, сползают с изначальных мест. Ряд экспериментов показал, что чем ближе деталь одежды и украшения к телу – тем точнее расположение – пояс смещается гораздо меньше, чем украшения ворота и подола. В случае с поясом особое внимание следует уделять тем накладкам пояса, которые оказались зажаты между ложем и костяком, и крайне важно знать точное взаиморасположение всех найденных предметов [169]. Отсюда делаем вывод о важности фиксации взаимного расположения абсолютно всех элементов, в особенности органического происхождения – как основы ансамбля костюма.

В.В. Бобров и О.В. Умеренкова представляют свою реконструкцию, основанную на детальной фиксации и изучении находок памятников Кузнецкой котловины. В работе затрагивается важность изучения комплекса до его разбора, что в очередной раз указывает на продуктивность метода изъятия археологических находок блоками, для последующего изучения в камеральных условиях, когда все элементы сохраняют своё местоположение и взаиморасположение, столь необходимое для разработки реконструкции костюмного ансамбля. Небольшой фрагмент органического материала, или даже его остатки, происхождение которых можно определить в результате исследований, дают надёжную основу для воссоздания материалов украшений и одежды. Описан случай тщательной фиксации даже столь незначительных для многих элементов, как следы тления. Именно такие остатки могут

достоверно указывать на местоположение, размер и форму предмета. Так же тщательно зафиксировано расположение и взаиморасположение каждого пронумерованного металлического артефакта, и даже бусин, что помогло впоследствии выявить закономерность их расположения – что не могло бы быть достигнуто без подобной детальной фиксации [107, с. 104-110].

Такой тщательный и щепетильный подход позволил исследователям достаточно достоверно реконструировать комплекс. Можно сделать вывод о том, что пристальное внимание к мельчайшим элементам позволяет выявить некоторые закономерности и свойства, которые могли остаться незамеченными, не будь у исследователя цели реконструировать комплекс [107, с. 109]. В очередной раз показано, как реконструкция и археологический эксперимент могут пролить свет на то, как располагались и чем являлись элементы, а также на важность присутствия на раскопках реконструктора:

- во-первых, для возможности увидеть то, чего не видно через даже подробные отчеты;
- во-вторых, для возможности положительно повлиять на процесс раскопок и документирования каждого найденного элемента и их взаиморасположения.

«Сутью процесса самой реконструкции, основанной на археологических источниках, является исследование составляющих элементов костюмного комплекса украшений, а реконструкция внешнего облика одежды – это лишь гипотеза, которая может быть решена только при наличии ряда объективных показателей» [107, с. 110].

### *Реконструкция вооружения*

Отечественный опыт реконструкции вооружения отнесен пионером систематизации и комплексного подхода в данной области – К.С. Ахметжаном, который издал в 2007 году, первую в Казахстане книгу в области этнографического оружиеведения «Этнография традиционного вооружения казахов». Исследователь создает наглядные графические реконструкции различных комплексов вооружения, опираясь на многочисленные источники. В своем исследовании К.С. Ахметжан опирается на междисциплинарное изучение, включающее оружиеведение, этнолингвистику и искусствоведение. Этнолингвистика в данном случае важна для правильного обозначения различных типов вооружения на казахском языке. Однако, будет неверным утверждать, что он первым стал говорить об истории казахского оружия. В своих работах исследователь опирается на многочисленные этнографические очерки таких исследователей XVIII–XIX веков, как: Т.В. Аткинсон, П.С. Паллас, И.Г. Георги, И.П. Фальк, Дж. Кэстль, П.И. Рычков, В.В. Радлов, А.И. Левшин, С.Б. Броневский, Б. Залесский и др.

К.С. Ахметжан также проанализировал труды следующих известных исследователей XX века: А.Х. Маргулана, К.А. Акишева, А.Т. Толеубаева, Н. Алимбая, Г.И. Семенюка, В.П. Курылева, А. Тасболатова, К.Р. Аманжолова, А.Ш. Кадырбаева, Т.К. Алланиязова, А.К. Кушкумбаева, Х. Аргынбаева, Т.К. Басенова, С. Касиманова, Р.Н. Шойбекова, Е.В. Черненко, А.М. Хазанова,

Ю.С. Худякова, М.В. Горелика, М.К. Кадырбаева, Ф.Х. Арслановой и многих-многих других – как зарубежных, так и отечественных специалистов.

На труды К.С. Ахметжана также оказал влияние Чокан Валиханов, который стал одним из первых, кто попытался комплексно охватить вопросы вооружения казахов XVIII–XIX веков, описав виды, типы, технологию изготовления, названия на казахском языке холодного и огнестрельного оружия, и даже поверья и обряды, связанные с оружием у казахского населения, дополнив свои записи зарисовками оружия [89, с. 3-214; 90, с. 43-58; 91, с. 724-777].

Новосибирские исследователи Л.А. Бобров, Ю.С. Худяков и Ю.А. Филиппович совместными усилиями за несколько лет кропотливой работы реконструировали несколько комплексов доспехов и вооружения разных эпох. Синергия глубоких знаний в истории, археологии и навыков работы с различными материалами позволила группе исследователей воссоздать научно обоснованные комплексы. В ходе работы предложен термин для такого рода реконструкций – «предметная научно-историческая реконструкция» – такой термин описывает особенности подхода к созданию реконструкций. «Предметная» – созданная в материале, как существующий предмет, в отличие от графической и виртуальной реконструкций. «Научно-историческая» – разработанная на основе изучения и анализа достоверных исторических и археологических источников, что делает итоговую реконструкцию не стилизацией, а достаточно достоверным воссозданием древних комплексов.

Собранные и систематизированные за несколько лет материалы по вооружению и одежде центральноазиатских и сибирских воинов, легли в основу реконструированных комплексов в Новосибирском государственном университете. С начала 2000-х годов, тесная совместная работа историков Л.А. Боброва и Ю.С. Худякова и реконструктора Ю.А. Филипповича по воссозданию комплексов вооружения и одежды воинов в материале, помогла уточнить ряд гипотез и получить интересные результаты. Для частей ойратского и тибетского защитного вооружения, «в частности, были установлены основные типы и способы вязки пластин ламеллярного доспеха, выявлены особенности покроя, системы крепления и оформления панцирных сегментов, особенности конструкции шлема и покроя бармицы, обрамляющей шлем по нижнему краю» [108, с. 99-100]. Проверено на практике удобство использования ламеллярных панцирей, перераспределение их веса при посадке на коня, их способность противостоять различным видам оружия. После научных экспериментов, некоторые доспехи долгое время использовались в учебном процессе как качественный наглядный материал.

Также был реконструирован древнетюркский ламеллярный панцирь бури VII–VIII веков нашей эры, на основании изучения находок из могильника Балык-Соок-І. Помимо самого панциря и шлема реконструировано и копье по находкам из того же могильника, а флаг на копье – по петроглифам и китайской и согдийской иконографии.

С 2003 по 2014 годы исследователями было разработано и создано более двадцати научно-исторических реконструкций комплексов одежды и вооружения воинов различных эпох. Среди них хуннские и сяньбийские воины II–III веков, древнетюркские воины VI–VIII веков, воины периода Чжурчжэнь XII–XIII веков, монгольские воины XIII–XIV веков и другие. Каждая реконструкция осуществлялась с использованием аналогичных оригиналам материалов и технологий (Приложение А) [108, с. 102–104].

Большой опыт разработки и создания реконструкций заложил основу для созданий последующих, более точных и более достоверных реконструкций.

Наличие визуально привлекательных доспехов и оружия воинов Сибири различных исторических эпох спровоцировали популяризацию изучения средневековой истории среди сибирского населения с помощью проведения серии выставок и лекций. Вывоз археологических находок из музея требует достаточно сложной подготовки в виде различных разрешений. Кроме того, истлевшие и коррозировавшие артефакты, утратившие не только внешний облик, но даже форму, не дают полного представления широкой публике о том, чем они были до своей археологизации. Что касается комплексной реконструкции вооружения, то её вывоз на связан со сложностями в получении разрешения от государственных органов, и их демонстрация дает посетителям более полное представление о способах вооружения в виду своей наглядности. Конечно, идеальным было бы комбинирование в одной экспозиции и оригиналов, и созданных на основе их изучения реконструкций – для проведения параллелей посетителями. Это тем более актуально, когда в последние годы все более популярными становятся военно-исторические клубы, где любители самостоятельно изготавливают одежду, оружие и другие предметы для воспроизведения некоторых исторических событий. Для наиболее верного воспроизведения предметов для ролевых представлений, их изготовителям необходим доступ к достоверной информации о форме и особенностях древней одежды и других предметов. Реконструкции способны наиболее доходчиво и быстро объяснить и показать многие аспекты создания одежды и аксессуаров, в отличие от разрозненных оригиналов, в которых может разобраться лишь специалист и редкий пытливый исследователь.

Таким образом, очередной раз доказывается важность разработки и создания реконструкций не только для научных изысканий, но и для популяризации истории и культуры древности.

### 1.2.2 Реконструкция зданий и сооружений

Если реконструкция внешних стен каменного здания не представляет особой сложности, в виду наличия тех самых камней, составляющих фундамент и нижние части стен, то реконструировать здания, построенные из более подверженных разрушению материалов (сырцовых кирпичей, дерева и пр.), становится настоящей проблемой. Реконструкция зданий и сооружений в музейной сфере принимается как «архитектурная реконструкция» и демонстрация реконструкции практикуется в экспозиционном зале музеев в виде макета-реконструкции, виртуальной, графической и т.д., а в музеях-

заповедниках, музеях под открытым небом, демонстрируется как в первоначальном историческом образе в виде открытой экспозиции, открытого фонда.

В некоторых случаях есть возможность реконструировать не только стены, но даже частично внутренне убранство. Такой редкий случай представила находка в 2015 году археологами К.М. Байпаковым и С.Ш. Акылбеком резного глиняного декора стен в средневековом городище Кулан, и его последующий демонтаж, длительная консервация и реставрация, произведённые специалистами НРЛ «Остров Крым» [170-174]. Реконструкция помещения есть в виде проекта, но пока не реализована.

Группа исследователей из Великобритании показали важность междисциплинарного подхода в реконструкции зданий и сооружений. Р.Ю. Банерджи, М. Фулфорд, М. Белл, А. Кларк и В. Мэтьюз (R.Y. Banerjea, M. Fulford, M. Bell, A. Clarke, W. Matthews) в своей работе описали важность и сложность идентификации не столько внешних, сколько внутренних стен здания, зачастую сложенных не из долговечного камня, а из других менее стойких материалов. Речь идет об использовании экспериментальной археологии и микроморфологии для реконструкции фахверковых зданий римского Сильчестера (Silchester), расположенного в британском Хэмпшире (Hampshire). В данном случае внутренняя структура зданий зачастую представляла собой деревянные или земляные стены, которые по понятным причинам не сохранились, как и дверные проемы в них. На помощь в интерпретации планировок зданий пришла микроморфология, позволившая по степени уплотненности грунтового пола установить не только расположение внутренних перегородок, но и их развитие во времени – реконструировать динамическую хронологию архитектуры. В данном случае интеграция открытых раскопок, экспериментальной археологии и микроморфологических исследований остатков построек позволили достоверно не только отделить внутренние пространства от внешних, но и выяснить внутреннюю организацию пространства, показав тем самым эффективность междисциплинарного подхода [30, p. 1174-1187].

Междисциплинарный подход и научность реконструкции подчёркивают и другие исследователи. Турецкие специалисты Г. Айтепе (G. Aytere) и А. Баран (A. Baran) описывают свой опыт реконструкции окраски мавзолея в Галикарнасе. Это монументальное сооружение в центре Галикарнаса, в современном Бодруме, на юго-западе Анатолии, посвященное Карийскому сатрапу Мауссоллюсу, который скончался в 353-352 году до нашей эры. Недостаточность руин здания до сих пор вызывает дебаты, даже несмотря на то, что Плиний Старший оставил его довольно подробное описание, которое и стало основой для реконструкции. Впервые европейские исследователи заметили руины мавзолея в XVIII-м веке, и увезли некоторые рельефы со стен в Британский музей. В 1852 году его раскопки проводил английский исследователь С.Т. Ньютон (C.T. Newton), который также отправил некоторые находки в Лондон. Именно С.Т. Ньютон впервые упомянул о том, что следы краски были видны на свежераскопанных фрагментах, но быстро исчезли после

их обнаружения [47, р. 3-376; 48, р. 3-630]. Вопрос о цветном декоре мавзолея долгое время был объектом дебатов вследствие довольно редких примеров сохранности красочного слоя, который был бы виден невооруженным глазом. Однако, в последнее время, благодаря использованию новых технологий доказано широкое использование красок для декора в античное время. Исследования показали органический характер красок [28, р. 215-235].

Были проанализированы фрагменты античных рельефов из Галикарнаса, Лабраунды и Приены, что привело к выводу о некоем стандарте окраски в регионе. Исследователи подробно рассматривают вероятные цвета окраски частей Мавзолея в Галикарнасе. По сохранившимся следам красок на различных фрагментах составлены самые достоверные предположения. Кроме того, как уже упоминалось, проведена работа с аналогичными рельефами того же периода. Помимо аналогий с другими мавзолеями и частями архитектурных сооружений синхронного времени, в качестве источника берётся и саркофаг Александра Македонского из Сидона, саркофаг Амазонок из Этрурии (400-340 гг. до н.э.). К примеру, реконструкция окрашенных лошадей опирается на следы красок на нескольких скульптурах лошадей с данного мавзолея, а также на лошадей с других мест. Лишь в редких случаях, когда следы краски не обнаружены ни на фрагментах исследуемого мавзолея, ни на аналогичных находках, используются предположения, все же базирующиеся на общей композиции. Кроме того, специалисты опираются на различные мнения исследователей конца XX века [27, с. 165; 54, р. 120; 59, р. 100].

Таким образом, визуализирована достаточно правдоподобная полихромия мавзолея в Галикарнасе, основанная на проведении многочисленных анализов остатков краски не только на самом мавзолее, но и на многих синхронных ему памятниках (Приложение А).

Помимо графической реконструкции зданий, используются и уменьшенные макеты-реконструкции – для лучшего представления посетителей о памятнике. Так, один из археологических памятников истории Балкан – Тумулус в Каменице представлен в музее в виде пластической реконструкции, как пишут авторы статьи А. Цанавара и Л. Цилага. Дополнен он полноразмерными реконструкциями двух могил, с помещенными внутрь них оригинальными останками и копиями находок. Воссозданные захоронения оказывают сильное впечатление на посетителей, и макет тумулуса дает представление об общем виде памятника [175].

Необходимость научного подхода к реконструкции, основанного на строгих методах анализа, а не только на аналогиях и предположениях, способствует накоплению большего числа сведений, способных качественно улучшить данные о древних сооружениях [176]. Таким образом, реконструкция переходит от цели исключительно интерпретации, в разряд метода научного познания.

Что касается отечественного опыта реконструкции сооружений, то хотелось бы упомянуть реконструкцию энеолитического жилища на поселении Ботай. На 1993 год, раскопки на Ботае велись более 10 лет, и охватили около 10 тысяч квадратных метров. Множество исследованных остатков жилищ

позволили выявить некие характерные особенности, повторяющиеся практически полностью во всех постройках. И хотя исследователям и удалось логически объяснить особенности напластований, все же экспериментальная постройка, то есть реконструкция жилища стала тем самым эмпирическим доказательством имеющейся гипотезы [157, с. 117-136].

В казахстанских музеях доминирует метод представления сооружений, быта и жилища первобытного общества в форме диорамы-реконструкции, которая живописно показывает тематические предметы на переднем плане, а также в форме моделей-реконструкций, и макетов-реконструкций, уменьшенных до небольшого размера. Метод реконструкции жилищ палеолита, мезолита, неолита, энеолита и бронзового века в музеях под открытым небом также широко распространен в отечественной и зарубежной практике. Однако можно сказать, что «реконструкция древнего жилища» в музеях Казахстана ведется не интенсивно, а весьма ограниченно. Примеры их использования считанные. Одним из них является реконструкция «Ботайского жилища» в музее-заповеднике «Ботай» в Северо-Казахстанской области и в Боровом Акмолинской области. Ботайские дома реконструированы по руководством Виктора Зайберта на основе материалов Ботайской культуры. Каждый из восозданных домов ботайцев по отдельности является музеем комплексом, представляя собой экспозиционный зал, работает как «открытый фонд», демонстрируя археологические артефакты. Ботайское жилище признается как прототип юрты, тошалы и шошалы, и на основе дендроархеологических материалов оно реконструировано из бревен местных сосен. Жилище саков тиграхаудов реконструировано в музее-заповеднике «Боролдайские сакские курганы» в Алматы, оно работает как «новодел под открытым небом».

В 2006 году завершена реконструкция другого сооружения – кургана с усами на территории музея-заповедника Танбалы, а именно – его каменные насыпи, которые были разобраны во время раскопок в 1957 году. Эти работы проведены в ходе реализации норвежско-казахстанского проекта ЮНЕСКО по менеджменту, консервации и презентации комплекса Тамгалы в 2005-2006 годах (Приложение А) [113, с. 3-340].

Реконструкция сооружений в открытой экспозиции архитектурных памятником в отечественном и зарубежном опыте воссоздается с сохранением исторического облика. В архитектуре воссоздание полностью разрушенного памятника, от которого не осталось и следа, с точки зрения музеиного дела обозначается термином «новодел». Задача переноса памятника на новое место также не решается без реконструкции, которая проводится в случае, когда памятник находится под угрозой стихийного бедствия (затопление и т.п.).

В области отечественной архитектурной реконструкции, в виде «новодела» можно назвать несколько примеров, таких как часть средневекового города Туркестан, ворота средневекового города Саурен, ворота средневекового Сарайчика, мемориальный комплекс Коркыт-Ата и другие. Возможно в будущем на месте памятника-новодела создать историческую реконструкцию, воссоздать исторический образ на основании письменных источников и визуальных документов. Казахстан в своей истории

памятниковедения имеет обилие научно-ценных источников, например, таких, как фотодокументы, письменные и фольклорные источники, вещественные артефакты, которые могут служить основой для реконструкции мавзолеев, исторических зданий, частей городов. Архитектурная реконструкция имеет большое значение для развития открытых экспозиций и историко-культурного туризма.

### 1.2.3 Реконструкция транспортных средств

Работа по реконструированию транспортных средств требует, помимо прочего, знаний в области инженерии, механики, сопротивлении материалов, материаловедении, аэродинамике, гидродинамике, и др. Так как транспортные средства – это не статичные предметы, а предметы, активно взаимодействующие с окружающей средой, человеком, иногда с животными, их реконструирование постоянно требует проведения множества экспериментов. Более сложная работа даёт, однако, более интересные и комплексные знания.

#### *Реконструкция водного транспорта*

Особняком стоит реконструкция примеров водного транспорта, требующая привлечения профессиональных водных инженеров и кораблестроителей.

#### *Отечественный опыт реконструкции водного транспорта – «торанговой лодки»*

Примером отечественной музейной реконструкции водного транспорта служит «грузовое судно» из древесины торанги, известное как «торанговая лодка», в Отарском музее [137, б. 3-186]. В прошлом подобные суда использовались для переправ через реку Сырдарью до начала XX века, но с появлением железных паромов они утратили актуальность и почти не сохранились. По инициативе Узбекали Жанибекова в 1988 году местный мастер по дереву из посёлка Шенгельды Отарского района Туркестанской области Сыздыкулы Надайымбек воссоздал такое «грузовое судно» с учётом традиционных размеров. Его длина составляет 9,75 м, ширина к середине увеличивается от 1,95 до 2,35 м, высота бортов – 65 см, а толщина древесины – 12 см [137, б. 38-39]. Судно экспонируется в открытой экспозиции отарского музея под навесом (инвентарный номер КП2284), что способствует его дальнейшей консервации и демонстрирует традиционное судостроение казахов (Приложение А).

#### *Реконструкция кораблей викингов*

Одним из нечастых примеров подробного и аналитического описания процесса реконструкции является реконструкция кораблей викингов в Дании.

Одна из реконструкторов кораблей – Вебеке Бишоф – подробно описала методологию и порядок разработки реконструкции. В своих публикациях она выделяет несколько процессов и методов экспериментальной археологии в Музее кораблей викингов в Роскилле (Приложение Г). Далее они перечислены в последовательности от первого к последнему:

- 1) археологические артефакты;

- 2) раскопки и документация;
- 3) научные исследования;
- 4) сравнительный анализ;
- 5) модели и чертежи реконструкции;
- 6) мастерство;
- 7) полноразмерная реконструкция;
- 8) тестирование реконструкции.

Еще один процесс, который проходит через все вышеперечисленные, и постоянно обращается к ним, и таким образом объединяет их все – «Интерпретация находок и их контекста». Это и есть тот самый процесс реконструкции, когда исследователь объединяет разрозненную информацию из различных этапов, почти всегда запрашивая дополнительные сведения, необходимые для лучшего осмысления находок. Этот процесс объединяющий, и заставляющий исследователей снова и снова возвращаться то к оригиналам, то к их документации, то к анализам, то к моделированию и собственно реконструкции. Таким образом, в ходе проведения этого объединяющего процесса, информация об объекте реконструкции изрядно пополняется новыми и более точными и обширными сведениями.

И, наконец, в завершение всех работ, последним этапом становится публикация и распространение информации о процессах реконструкции древних находок.

Далее о процессе реконструкции и предваряющих его работах, и исследованиях изложено более подробно.

В 1962 году в водах недалеко от датского города Роскилле были найдены останки 5 кораблей викингов, затопленных ещё в XI веке во время защиты города от нападающих. В 1962 году их извлекли из воды, и они получили название – корабли Скуделев (Skuldelev ships) – по названию ближайшего к находке городка (Приложение Г). Во время трудоемкого извлечения всех деталей кораблей проводилось тщательное документирование каждого бревна. Позднее, все доски кораблей были задокументированы с помощью полноразмерных чертежей, нанесённых на прозрачные листы полиэстера, уложенные на стекло поверх оригинальных бревен [38, с. 53-55]. Подробная раскопочная и постраскопочная документация помогли в сборке некоторых кораблей в музее.

Что касается реконструкции кораблей, её разработка и создание потребовали гораздо более детального изучения. Графическая фиксация досок на листах полиэстера была дополнена цифровой информацией в трехмерном формате, для которой было использовано оборудование Faro Sterling 10-ft Arm digitiser, приобретенное в 2000 году в рамках проекта Национального музея Дании. Не смотря на высокую технологичность оборудования, важным осталось умение специалиста не столько интерпретировать полученную трехмерную модель, сколько создать её – не пропустив ни единой детали. Дело в том, что в изучении и последующей реконструкции необходимо получить максимум информации из оригинала. К примеру, это могут быть такие сведения как: общий контур доски, поперечные сечения, а также контур

исходный, и тот, который образовался в ходе эксплуатации, сколов и т.д., кромки, форма кромок, трещины, места соединений, положение сердцевины, направление древесных волокон, рисунок сердцевинных лучей, следы обработки, следы и форма заклепок, места гвоздей и сами гвозди, следы ремонта, зарубки и другие пометки и многие другие особенности деревянной детали.

Несмотря на высокую точность 3-хмерного снятия размеров с помощью Faro Sterling 10-ft Arm, правильность и полнота переноса информации зависит от того, кто и как пользуется указанным оборудованием. Важно перенести как можно больше информации, чтобы впоследствии она оказалась доступна в трехмерном пространстве. В таком случае возникает необходимость в некоем списке, чек-листе параметров, на которые специалисту необходимо обратить внимание, и не упустить ни одной детали. Кроме того, в последующих работах по реконструированию всего судна, возникает необходимость в тесном сотрудничестве реконструкторов и того специалиста, который снимал размеры с помощью дигитайзера.

Следующим этапом в создании реконструкции корабля становится его построение в уменьшенном масштабе. Для этого отрисовки всех деревянных частей корабля распечатывают на картоне в одном и том же масштабе, таким образом, чтобы были видны все характерные особенности – трещины, следы от гвоздей, зарубки, и т.д. После этого детали вырезают по контуру, и при необходимости приклеивают ещё несколько слоев картона – до достижения нужной толщины бревен. Таким образом, получают все детали судна, выполненные в масштабе, с обозначенными на них особенностями, и из такого материала, который позволяет моделировать корпус корабля (Приложение Г). Далее из деталей собирается корпус судна, и, чем больше деталей сохранилось, тем более достоверной будет реконструкция корабля. Однако, учитывая тот факт, что далеко не всегда сохраняются все детали, и очень часто отсутствуют большие фрагменты и части корпуса, в реконструкции имеет место некоторое предположение в различной степени. В таком случае, это задача реконструктора – наиболее достоверно интерпретировать полученный материал, обосновывая все свои выводы и решения. К тому же, надо отметить, что – так как корпус корабля представляет собой единую структуру, то изменение размеров или формы одной детали неизбежно приведет к изменению размеров и формы всего корпуса, и многих его деталей. Соответственно, при должном внимании и анализе, появляется возможность смоделировать отсутствующие детали с помощью сохранившихся. Разумеется, исследования ведутся также среди иконографических изображений подобных кораблей, деталей других сохранившихся кораблей, и современных кораблей такого же типа.

После сборки корпуса корабля в масштабе из картона, появляется возможность зафиксировать его общую форму как изнутри, так и снаружи. Такая работа дает возможность проверить на практике выдвинутые гипотезы относительно общей формы корабля и принципов его построения. Тем не

менее, уменьшенная модель не является окончательным этапом реконструкции – она лишь предваряет реконструкцию полномасштабную.

Получив достаточно сведений о порядке, принципах и особенностях сборки корпуса корабля с помощью его уменьшенной модели, начинается создание полномасштабной рабочей реконструкции. Подбираются подходящие бревна, учитываются выводы, сделанные в ходе создания уменьшенной картонной модели. Построение полномасштабных реконструкций кораблей является составной частью экспериментального анализа археологически зафиксированных корабельных остатков. Особенно учитывая тот факт, что корабль строится действующим, для реального мореплавания. Реконструирование кораблей в натуральную величину помогает ответить на множество вопросов, связанных со знаниями древних кораблестроителей, с отношениями между кораблестроением и природными ресурсами, с количеством человеко-часов, необходимых для той или иной работы, а также с используемыми инструментами [34, с. 238]. Эти и другие вопросы остались бы не отвеченными, если бы не была разработана и построена полномасштабная реконструкция.

Нужно отметить, что реконструкция для того, чтобы быть наиболее достоверной, должна в первую очередь основываться на оригинальных находках и их подробном изучении и исследованиях (Приложение В). При этом, во время создания реконструкции, как бы подробно ни была произведена документация находок, нужно по мере необходимости возвращаться к самим находкам и к их зарисовкам, фотографиям, трехмерным моделям для уточнения различных особенностей, таких как направление волокон, положение отверстий от гвоздей, следов от соединений и тому подобное. Постоянная работа с оригиналами, документацией и со специалистами в области кораблестроения как современного, так и традиционного, а также специалистами в других смежных областях, может значительно увеличить степень достоверности готовой реконструкции.

В данном случае, как мы видим, была произведена так называемая «полная реконструкция» (по классификации А.В. Быкова и А.Ю. Москвина). То есть реконструирование корабля производилось с максимальным использованием и материалов, и инструментов, характерных для создания оригинальных кораблей, найденных близ Роскилле. К тому же, построенная реконструкция – это действующий корабль, который впоследствии спустили на воду, и использовали для изучения опыта мореплавания у викингов (Приложение Г). Таким образом, данные реконструкции можно смело отнести к экспериментальной морской археологии.

Реконструкция, относящаяся к экспериментальной морской археологии, носит мультидисциплинарный характер, так как здесь объединяются знания ученых, ремесленников и моряков, что создает идеальные условия для процесса реконструкции. Только тесное сотрудничество различных специалистов минимизирует степень ошибки и делает итоговую реконструкцию не только достоверной, но и действующей (Приложение Г). Археологи, изучающие оригинальные находки, документалисты, создающие двух и трехмерные

зарисовки находок, современные кораблестроители, и кораблестроители, специализирующиеся на традиционных способах постройки кораблей, а также специалисты по работе с древесиной, смолой, металлом – в тесном сотрудничестве способны выявить те аспекты, которые остались бы неясными при работе в одиночку. Члены группы по реконструкции обязаны вносить свои профессиональные навыки и делиться своими многогранными знаниями для получения соответствующих результатов [41, с. 48; 49, с. 20].

Процесс исследования останков кораблей, разработка и постройка их реконструкций обеспечивают знаниями о множестве узкоспециализированных профессий, связанных прямо или косвенно с судостроением. Среди них не только собственно кораблестроители, но и ткачи и портные, изготавливавшие паруса, кузнецы, изготавливавшие металлические инструменты для работы с древесиной, и другие. Само реконструированное судно может служить живым источником информации о мореходстве, образе жизни и потребностях прошлых обществ [34, с. 244]. Реконструктор кораблей Вебеке Бишоф метко называет реконструкцию корабля – обратной морской инженерией. Она отмечает, что это именно реконструирование, а не конструирование кораблей. При создании реконструкции нельзя построить судно любой формы, какой захочется. И процесс реконструкции требует определённой открытости, потому что на каждом этапе все оказывается не таким, как думалось ранее. Но для того и нужна реконструкция – ведь только в процессе воссоздания древнего судна открываются новые сведения, не заметные, и не известные ранее. Тогда как умозрительная реконструкция не может научить новому. К тому же, каждый корабль хоть и похож на остальные, но всё же имеет свои отличительные особенности, ведь каждый корабль строился в зависимости от того, где он должен был плавать.

Реконструкторы кораблей викингов в лице Вебеке Бишоф, Антона Энглерта, Сорэн Нильсен, Мортен Равн (Vibeke Bischoff, Anton Englert, Søren Nielsen, Morten Ravn), разработавшие и создавшие реконструкции кораблей, внесли свой ощутимый вклад и в документирование всех этапов, процессов и методов, применяемых в исследованиях оригинальных останков кораблей и в разработке и создании реконструкции. Эти важные для науки публикации подробно рассказывают о сложностях и препятствиях, встреченных на пути к реконструкции, и о выводах и открытиях, сделанных в результате этой долгой, но без сомнения интересной работы [33, р. 3-276; 34, р. 233-246; 53, р. 21-28].

Нужно сказать, что команда реконструкторов кораблей из Роскилле – не единственная, кто использовал цифровое документирование останков кораблей. Помимо упомянутой команды, цифровое документирование используют несколько других исследовательских центров. Норвежский морской музей в Осло, проект кораблекрушений Еникапы, проект средневекового корабля в Ньюпорте и проект лодки Дроэда. Другие исследователи используют трехмерные лазерные сканеры для документирования целых корпусов кораблей, а именно: шведский флагман Ваза, подводная лодка Конфедеративных Штатов Америки HL Hunley, галеон Голландской Ост-Индской компании Батавия и норвежский погребальный корабль Осеберг.

И это не единственные примеры дигитализации сохранившихся останков кораблей и плавательных судов.

### *Реконструкция кораблей древнего Египта*

В качестве другого интересного примера реконструирования кораблей хотелось бы упомянуть реконструкции кораблей, обнаруженных в погребениях Древнего Египта. Это исследования американского ученого Пирса Пола Крисмана (P.P. Creasman) – специалиста в области египтологии, морской археологии и дендрохронологии. В своей работе «Раскрытие секретов древнеегипетских кораблестроителей» он не только рассказывает о методах исследований и создания реконструкции, но и объясняет, какие научные дивиденды можно получить при реконструировании древних плавательных средств [142, р. 13-37]. Корабли, как и другие артефакты, воплощают культуру, которая их производит. И именно экспериментальное строительство и реконструкция кораблей могут пролить свет на те аспекты истории, технологии, культуры, которые невозможно увидеть, только исследуя оригиналы. Экспериментальная реконструкция кораблей в полном масштабе помогает выявить знания, относящиеся к особенностям работы с материалами. Ни сами артефакты, ни связанные с ними письменные и графические источники порой не могут пролить свет на некоторые навыки и технологии, связанные с судостроением по двум причинам. Первая – эти навыки и технологии считались современниками общеизвестными, простыми, и не вызывающими особого интереса, и потому не были никак задокументированы и описаны. Вторая причина – когда навыки и технологии находились под столь строгим запретом разглашения, что сведения о них тщательно охранялись, а любые попытки передать их сурово наказывались.

Кроме предметной реконструкции, существует ещё и виртуальная. И хоть она и более гибка относительно внесения изменений в существующий проект, и позволяет быстрее и с меньшими затратами воспроизвести визуально судно так, как если бы оно было свежепостроенным, все же множество аспектов лежат за цифровым горизонтом, и ответы на многие вопросы нужно искать в лабораториях и на верфях.

Если в случае с кораблями викингов в Роскилле, исследователям были доступны все оригинальные части и раскопочная и постраскопочная документация, то в случае с древнеегипетскими кораблями, часто сами части недостаточно хорошо сохранялись, и доступ к ним был ограничен. Вторя Вебеке Бишоф, которая называет реконструкцию «обратной морской инженерией», Пол Крисман называет процесс реконструкции «перепроектированием» судна [142, р. 16]. Он так же, как и В. Бишов, подчеркивает роль реконструкции и связанных с ней исследований, в расширении знаний, так или иначе связанных с реконструируемыми кораблями. Так, материалы, используемые для постройки корабля, отражают способность общества добывать необходимые ресурсы; довольно сложный процесс строительства отражает уровень организации труда; размеры кораблей свидетельствуют о рисках, которые общество готово и способно взять на себя [142, р. 13]. Опыт реконструкции, объединяющий несколько специалистов,

бесценен для коллективного понимания судостроения участниками проекта. И хоть это была далеко не первая реконструкция древнеегипетских кораблей, именно она дала множество материала для анализа, поскольку многие предыдущие реконструкции либо не документировались совсем, либо публиковалась лишь малая часть всего процесса работы (в период с 1957 по 1971 год было произведено пять отдельных реконструкций корабля «Хуфу I»). Действительно, часто процесс реконструкции либо публикуется крайне мало, либо не публикуется вообще. Возможно потому, что сами реконструкторы зачастую его не воспринимают как серьезную науку, и недооценивают сложность, наукоёмкость и многогранность процесса реконструкции. Порой кажется просто невозможным записать все, учитывая огромные масштабы консервации и реставрации многочисленных досок корабля. И всё же, всё более важной кажется практика немедленного документирования всех процессов и наблюдений, связанных с реконструкцией, не откладывая это на потом. Документирование таких проектов должно производиться в момент, а не задним числом. Такой подход увеличит качество информации и выводов, сделанных в ходе работы.

Документация процесса реконструкции необходима не только в ходе разработки и создания, но и в ходе её испытаний. Особенно в случае с такими объектами, которые можно эксплуатировать, как например корабли, повозки, колесницы, и так далее. Только путем археологического эксперимента или создания и проверки реконструкции возможно ответить на многие вопросы, связанные с эксплуатационными свойствами предмета. В случае с кораблями это относится к методам навигации, управлению парусами, швартовке и тому подобному. Именно в ходе строительства и эксплуатации возникают все новые и новые вопросы и направления исследований, заставляющие снова и снова возвращаться к более подробному и тщательному исследованию оригинальных находок, их контекста, письменных и графических источников и так далее. Дополнительным аргументом в пользу документирования и публикации процесса исследований и реконструкции является возможность ознакомления с ней других исследователей, что, несомненно, может впоследствии вызвать дискуссии и привести к новым открытиям и выводам. Полученные в ходе исследования данные, методы, аргументы и выводы станут доступны для всеобщего обозрения и критики, новых гипотез, что не относится к большинству других неопубликованных проектов реконструкций.

Здесь снова хотелось бы упомянуть о небольшом количестве публикаций, связанных с процессом разработки и создания реконструкции. В случае с кораблями, как уже упоминалось выше, было создано несколько кораблей как викингов, так и средиземноморских кораблей – но публикаций, рассказывающих и анализирующих данные работы крайне мало. Даже несмотря на то, что сами реконструкции получились по-настоящему впечатляющими, и выглядят достаточно достоверными. Одним из исключений является работа об афинской триреме британских исследователей Дж.С. Моррисона, Дж. Ф. Коутса и Н. Б. Ранков (J.S. Morrison, J.F. Coates, N.B. Rankov), описывающая исследования и создание реконструкции

древнегреческого военного корабля, датирующегося около V века до нашей эры, воссозданного по археологическим и историческим источникам. Результат реконструкции получился внушительным, даже несмотря на то, что корабль не сохранился целиком, и его удалось реконструировать по некоторым частям, которые косвенно дали подсказки исследователям об общем виде корпуса и других частей. Кроме того, как уже упоминалось, в работе использовались и исторические источники.

Таким образом, исследователь опирается на несколько источников информации, среди которых:

- собственно, оригинальные остатки объекта;
- исторические источники;
- изобразительные источники;
- специализированные знания современных мастеров по соответствующим материалам и объектам;
- опыт использования пробных реконструкций и моделей.

Реконструкция, основанная на всестороннем исследовании, действительно может стать поводом для более глубокого анализа находки, а также помогает популяризировать не только саму находку в частности, но и историю и археологию в целом. Иногда, когда сведений, синхронных памятнику, недостаточно, приходится брать очень похожие данные – более раннего или более позднего времени, которые сохранились лучше, и которые, вероятнее всего, очень похожи на искомый образец. Реконструкция – отличный способ показать древние технологии, развитие мастерства – широкой публике. Некоторые вопросы, такие как эффективность судна, легко-управляемость, возможность возвращаться вверх по течению и др. не могут получить ответы через исследования археологических остатков, а могут быть получены только при помещении «дерева в воду».

Тем не менее, не смотря на всевозможные многочисленные достоинства и плюсы создания реконструкции, к таковой прибегают не так часто, так как это продолжительная по времени, интенсивная, дорогостоящая, трудоёмкая, научноёмкая работа, требующая тщательного изучения всех имеющихся данных, и максимальной концентрации на объекте в течение достаточно длительного времени. Не смотря на наличие оригинальных остатков кораблей и некоторого количества иконографических и, порой, письменных источников, всё ещё не все аспекты строительства плавсредств оказываются доподлинно известны. И в таком случае некоторые части реконструкции стоят на стыке косвенных данных и предположений, подкрепляемых многочисленными экспериментами, пробами и ошибками. И опять становится ясным то, что процесс создания реконструкции проливает свет на до этого неизвестные аспекты. Научные реконструкции – чрезвычайно ресурсоёмкие проекты, требующие колоссального времени. Это, наверное, одна из самых главных причин, почему научных предметных реконструкций создаётся так мало. Вторая причина – значительная научноёмкость проекта. Необходимо изучать все возможные источники, связанные с текущей реконструкцией, графические, исторические

источники, свойства материалов, способы их обработки, образ жизни общества, характер течений, особенности морского дна, и многое-многое другое.

Говоря о ресурсоёмкости, будет неверным предполагать, что для разработки и создания реконструкции необходимо только лишь то количество материалов, которое использовано в итоговой реконструкции. На практике можно увидеть, что порой требуется гораздо больший объем и материалов, и времени именно для макетирования, и пробных, экспериментальных реконструкций. Кроме того, требующееся время увеличивается ещё больше, если для создания деталей и элементов реконструкции применяются аутентичные материалы, технологии и инструменты. Это тем дольше, чем более аутентичные способы изготовления и материалы используются. Каждая реконструкция может повлечь за собой изучение и воспроизведение используемых материалов. К примеру, в случае с кораблями это могут быть особенности используемых пород древесины, место их произрастания и отбора, способы обработки, используемые инструменты, а также способы изготовления таких инструментов. А также материал для парусов, нитки и иголки для шитья, материал и способ производства ткани для паруса, все, что связано с канатами, вёслами, якорями, посудой и многими-многими другими аспектами, так или иначе связанными со строительством и эксплуатацией кораблей.

Все вышеперечисленное требует некоторого количества проб, проверки гипотез, что неизбежно ведёт к увеличению количества используемых ресурсов и времени. Практика показывает, что только экспериментирование и работа с материалами может дать представление о различных практических аспектах работы с судном. В свою очередь, понимание практических аспектов – материалов и технологий, использованных при изготовлении корабля, и любого другого объекта, приводит и к лучшему пониманию общества, которое их использовало и производило.

Шведские исследователи Дж. Олофссон и Е. Йозефсон (J. Olofsson, E. Josefson), создавшие в числе прочих реконструкцию жертвоприношения лошадей, говорят о том, что «музеи обычно не знакомят своих посетителей с ритуальными, символическими, идеологическими и этическими аспектами прошлого. Вместо этого они склонны подчеркивать артефакты, технологии, традиционный образ жизни и гендерные роли – легко усваиваемое и упрощенное видение прошлого» [51, с. 33]. В противовес этому, они призывают музеи быть смелыми, и вызывать у своих посетителей желание задавать вопросы и вступать в дискуссии, погружая их тем самым в тему. Ведь если демонстрировать лишь стандартные аспекты истории, музеи рискуют впасть в стагнацию, когда всё, что они показывают – это упрощённая, условная картина прошлого.

#### *Реконструкция колесниц (Челябинск)*

Сходна с предыдущими высказываниями позиция коллеги из ближнего зарубежья, ставшего одним из разработчиков и создателей реконструкции боевой колесницы бронзового века. Руководитель лаборатории экспериментальной археологии Научно-образовательного центра евразийских исследований ЮУрГУ – Иван Семьян, совместно с историком, доктором

антропологии Питтсбургского университета Игорем Чечушковым, и инженером-технологом Маратом Садыковым, при поддержке руководства Челябинской области, разработали и создали реконструкцию древнейшей в мире – синташтинской колесницы. Интересный по своему содержанию и реализации проект, стал известен широкой публике благодаря хорошо снятому в 2022 году фильму «Аркаим: колесница времени», с ведущим Сергеем Пускепалисом. Фильм не просто осветил различные этапы разработки и создания реконструкции, и её испытаний, но и привлек внимание широкой публики благодаря подаче материала, динамичному сюжету и интересным подробностям. Таким образом фильм многократно усилил популяризаторский эффект реконструкции, показав её в процессе создания и в действии. Конечно, это была не первая реконструкция, и основывалась она на результатах длительных исследований и предыдущих попыток реконструирования колесниц [177, 178]. Отечественный исследователь колёсного транспорта, выпустивший фундаментальный труд, охватывающий огромное количество источников, связанных с колёсным транспортом [118, с. 3-126], высоко оценивает поиски упомянутых выше ученых.

В своем интервью Лане Литвер, Иван Семьян так раскрывает смысл научной реконструкции: «Экспериментальная археология – это не игры реконструкторов, как полагают многие, а научная дисциплина, задача которой – проверить на практике, что, как и почему именно так было устроено в древнем мире» [156]. Как и другие реконструкторы, он уверен, что многие гипотезы невозможно разрешить без экспериментальной проверки, основываясь лишь на том, что в материальном виде дошло до наших дней. «Мы же выходим на исторические выводы: о трудозатратах, о ремесленной специализации, продуманности конструкции, об инвестициях в оружие, о развитии военного дела – и таким образом делаем выводы о сложности общества» – подчеркивает И.А. Семьян, чем подтверждает высказывания упомянутых выше исследователей. Этот же автор, совместно с коллегой из Греции произвели попытку реконструкции составного лука синташтинской культуры эпохи бронзы из могильника Степное, где они воспроизвели необходимые детали, а затем испытали несколько вариантов расположения на луке костяных деталей, что помогло с большой долей вероятности выбрать наиболее удобный вариант [179]. Одним из лучших примеров всестороннего представления хода раскопок, помимо демонстрации погребения умершего с конем, с колесницей, конской сбруей и другими предметами, найденными в кургане, является Археологический музей Бурсы в Турции. На реконструкции археологического колесницы действует специальный зал, в котором можно наглядно продемонстрировать захоронение колесницы.

Выводы, полученные в ходе археологического эксперимента и научной реконструкции, невозможно сделать, работая лишь с тем, что дошло до наших дней, и уже тем более только при работе с литературой. Материальные аспекты культуры и технологий, возможно изучить через материальное воплощение этой самой культуры и технологий.

## **2 МЕТОДОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ И СОЗДАНИЯ МУЗЕЙНОЙ РЕКОНСТРУКЦИИ**

### **2.1 Цели и принципы разработки музеиной реконструкции**

Реконструкция является одной из главных и наиболее важных задач археологии, поскольку, воссоздавая предметы материальной культуры прошлого, мы получаем инструмент для их восприятия и интерпретации [158, с. 92].

Возможно, многие исследователи согласятся, что в процессе изучения некоторых комплексов находок, отличающихся своей полнотой, порой может возникнуть навязчивое желание увидеть своими глазами то, как эти находки выглядели в сборе, в первозданном виде. Как они крепились друг к другу, как размещались на объекте, каким образом выглядели, и кто и как их изготовил, кто и как их носил и/или использовал. На эти и другие вопросы сложно ответить, только работая с оригиналыми находками – большая часть из них попросту не доходит до наших дней ввиду своего органического происхождения, условий археологизации, в результате ограбления. Оставшиеся дошедшие до нас скучные остатки составляют далеко не весь изначальный контекст находок, хоть и могут подтолкнуть к гипотезам о том, что ещё сопровождало их.

Изучив работы опытных реконструкторов, воссоздавших очень приближенные к оригиналам предметы и комплексы, а также основываясь на собственном опыте работы, как с оригиналами, так и с реконструкциями, можно сделать вывод о том, что изначальное желание увидеть комплекс в первозданном виде, ведет к разработке и созданию реконструкции, в ходе которого могут быть достигнуты следующие цели:

- 1) проверка научных гипотез (археологический эксперимент);
- 2) популяризация науки и истории (через воссоздание древних комплексов в материальном виде).

В ходе работы над реконструкцией, исследователи получают и другие научные дивиденды, а именно:

- 1) опытным путем проверяют способ изготовления того или иного предмета;
- 2) тестируют использование различных аутентичных инструментов;
- 3) замеряют необходимое количество человеко-часов, нужное для подготовки сырья и последующего изготовления предмета;
- 4) проверяют, как могли использовать предмет, его эксплуатационные свойства, характеристики, степень изнашиваемости и другие параметры;
- 5) обращают внимание на использование ресурсов, их удаленность от объекта;
- 6) выясняют экономическую составляющую изготовления объекта, с учетом заготовки материала, сложности работы для специализации мастеров;
- 7) делают выводы об устройстве общества, производящего такие объекты.

Это не все выводы, к которым могут прийти исследователи, но основные. Хотелось бы развить полемику вокруг этого вопроса, и обратить внимание специалистов на важность и нужность реконструкции (конечно, при условии научного подхода к её реализации).

И, наконец, автору хотелось бы выделить *два основных принципа*, при соблюдении которых научная предметная реконструкция имеет смысл:

- a) достоверность;*
- б) выразительность.*

На стыке этих двух принципов объединяются знания и возможности множества научных дисциплин, и также возможность надлежащей презентации реконструкции, которая действительно способна привлечь внимание и интерес публики, и тем самым популяризировать науку и историю.

Достоверность и выразительность – два принципа, без которых ни одна научная реконструкция не имеет смысла и оснований для её демонстрации (таблица 3).

Таблица 3 – Принципы разработки и создания музейной научной предметной реконструкции

Принципы	Необходимые условия
Достоверность	Тесное взаимодействие с оригинальными находками
	Работа с раскопочной и постраскопочной документацией
	Комплексные исследования материала
	Сравнительно-сопоставительный анализ аналогичных предметов из синхронного (и не только) времени
	Исследования техники производства
	Климатическое и природное влияние на органические материалы
	Тестовые модели – проверка гипотезы
	Исследование символики
Выразительность	Музейный принцип показа скульптуры
	Используемые материалы
	Используемые украшения
	Реконструируемый предмет и пространство экспозиции вокруг него
	Освещение реконструкции в музее
	Сопроводительный материал

Попытаемся разобрать подробнее эти два принципа ниже.

### 2.1.1 Достоверность реконструкции

Для разработки реконструкции и соблюдения первого принципа – достоверности – необходим целый ряд сведений. К примеру, для создания реконструкции облачения и атрибутов человека необходимы следующие сведения: пол, возраст, примерный рост, состав ансамбля костюма, длина деталей одежды, ткань (состав, плетение, цвет), материал изделий, способ крепления, украшения одежды (нашивки, вышивка, аппликации, крашение и пр.), прическа, головной убор (наличие, размер, форма, состав, символика), окружение, статус, род деятельности, природно-климатические условия, и т.п.

«В музейных костюмах нет вычурности, которая характерна для сценических нарядов. К изготовлению этих вещей подходят со всей серьёзностью, понимая, что здесь не может быть мелочей... Это не театр. Здесь нет игрушечных декораций (посетителя окружают подлинные предметы), нет ничего выдуманного, каждое слово выверено» [180].

Получить подобные сведения возможно только при глубоком и тщательном исследовании, в котором важным становится междисциплинарный подход, включающий в себя антропологические исследования, микроскопический анализ, исследования элементного состава, технологическое исследование материалов, спектральный анализ, рентгенографическое исследование, изучение и анализ синхронных памятников, поиск аналогий, изучение символики, и многое другое. Большая часть перечисленных исследований выполняются в ходе консервационных и реставрационных работ с недостаточно полно сохранившимися артефактами.

#### *Тесное взаимодействие с оригинальными находками*

Руинированность оригинальных артефактов не должна становиться препятствием к их всестороннему изучению. Напротив – чем меньшей сохранности оказывается предмет, тем большее количество исследований необходимо провести, чтобы выработать наиболее подходящие и действенные методы консервации, и получить максимум информации, доступной в данный момент.

Вместе с тем имеет смысл критически относиться к полученным сведениям, постоянно сравнивая и соотнося их с другими данными, получаемыми в ходе параллельных исследований. Практический опыт разработки и создания реконструкций вынуждает сделать вывод о важности постоянного сопоставления полученных сведений.

При возможности, реконструктору желательно не только изучать уже полученный в результате раскопок материал, но и самому лично присутствовать на раскопках комплекса, буквально погружаясь в исследуемую среду, и наблюдая за всеми процессами раскрытия древних предметов. Хорошо, если реконструктор непосредственно принимает участие в раскопках, физически прикасаясь к древним предметам, и к их контексту. Такое участие помогает сформировать у реконструктора образ комплекса, получить представление о многих аспектах, которые невозможно передать через чертежи и фотографии.

Конечно, возможность присутствовать на раскопках есть не всегда. В случае, если реконструктор берется за объект, который был раскопан много лет назад, или находится на значительном удалении, его присутствие на раскопках становится невозможным. Тем важнее становится с большим вниманием изучать следующий источник информации об объекте – раскопочную и постраскопочную документацию.

#### *Работа с раскопочной и постраскопочной документацией*

Раскопочная и постраскопочная документация – крайне важная составляющая любых раскопок, особенно если в их результате получен уникальный материал, который может быть потом реконструирован. Однако

заранее получение такого материала предсказать невозможно. Поэтому, а также потому, что любой памятник – это ценный источник информации, работающий только один раз, необходимо с большой ответственностью относиться к раскопочной и постраскопочной документации. К ней можно отнести полевой дневник, планы и схемы, обмеры и чертежи, разрезы, зарисовки горизонтов различного уровня. Фиксация на плане и в высотах каждого найденного объекта, комментариев к ним, условий находки и многих других аспектов. Кроме того, большое значение имеют фотографии и видеоматериалы процесса раскопок, причем, чем подробнее, тем лучше.

Ведя документацию, особенно важно помнить, что любые раскопки – процесс необратимый. И раскопав раз, невозможно будет вернуть все объекты в то состояние и взаиморасположение, в каком были они до раскопок. Если ранее, в отсутствии цифровых фото- и видеокамер, наличие в экспедиции фотографа было скорее роскошью, чем привычной практикой, то теперь, доступность как самой цифровой фото- и видеотехники, так и работы с ней, делает возможным фото- и видеофиксацию всего или самых интересных частей процесса раскопок – хотя бы своими силами, без привлечения профессионального фотографа и/или оператора. Хотя, конечно, профессиональная съемка, несомненно, лучше. Надо помнить, что простые не профессиональные фотографии, иллюстрирующие все шаги и этапы важнее, чем профессиональные, но сделанные лишь изредка.

К большому сожалению, встречаются раскопки, во время которых не проводилось практически никаких фото- и видеосъемок. Зачастую даже прорисовки и планы находок делаются лишь раз, не фиксируя послойное расположение объектов. Ценная информация оказывается утрачена навсегда, и вернуть её становится невозможно. Устные рассказы очевидцев и участников событий, конечно, могут хоть немного спасти и прояснить ситуацию, но, как известно, даже самый тупой карандаш лучше самой острой памяти. И в такой ситуации даже простые фотографии, сделанные на личный смартфон, становятся ценные как никогда. Вывод один – документация во время раскопок крайне важна – для фиксации объектов и процессов, которые нельзя будет уже никогда вернуть в первоначальное состояние. Это один единственный шанс зафиксировать, описать, зарисовать и отснять любым способом получаемый материал. И упускать такой шанс не просто беспечно, но и безответственно. Как известно, археологические памятники – это такой же ресурс. И ресурс этотечен. Поэтому использовать его необходимо так полно, как только возможно.

Говоря о постраскопочной документации, к ней можно отнести различные чертежи, зарисовки предметов, выполненные уже после раскопок, например, в результате камеральной обработки. Это могут быть и детальные фотографии, и чертежи, как только найденных, так и уже отреставрированных объектов, и фотограмметрия находок, а также полевые отчеты. Например, в случае с кораблями из Роскилле, все найденные детали судна были впоследствии отрисованы, и эти чертежи и отрисовки стали основой корпуса

постраскопочной документации, на которую во многом и опирались исследователи и реконструкторы кораблей викингов.

О собственном опыте надо сказать, что большое влияние и роль в разработке достоверной реконструкции играют авторы и участники раскопок. В случае, если реконструктор не присутствовал во время раскопок, очень важно, чтобы археологи поделились любой имеющейся у них информацией о процессе раскопок, и об исследованиях, сделанных после них. Так, в процессе изучения комплекса находок из царского кургана Аржан-2 в Туве, один из руководителей экспедиции, Анатолий Наглер, любезно предоставил нашей команде не только подробнейшие грамотные публикации о находке, но и огромное количество неопубликованных фотографий, сделанных как в процессе раскопок, так и фотографий предметов по отдельности уже после раскопок. Кроме того, он тесно сотрудничал с командой реконструкторов, и был готов ответить на любые вопросы и развеять сомнения. Благодаря такой слаженной работе, и открытости археолога, нам удалось не только разработать достаточно достоверную реконструкцию, но и обнаружить не замеченные археологами изображения на некоторых предметах. Таким образом, корпус знаний о комплексе расширился, и синергичное сотрудничество разных специалистов позволило выявить дополнительные знания.

#### *Комплексные исследования материала*

За последнее столетие стало возможным исследовать объекты с помощью огромного числа методов. Археология и история стала пользоваться методами естественнонаучных дисциплин, в числе которых: химия, физика, зоология, палеозоология, палеоботаника, карнология, палинология, биология, геология, минералогия, рентгенология и многие другие. Методы, пришедшие в археологию из естественных наук, отличаются точностью и относительной однозначностью своих результатов. Пользуясь такими методами исследования, можно исключить многие предположения, получив достаточно точный результат. Такие результаты исследований ставят точку в научных спорах на дискуссионные темы, раз и навсегда определяя различные аспекты.

Именно в результате естественнонаучных исследований могут быть не только подтверждены или опровергнуты различные гипотезы, но и даже предположения, и пожелания исследователей. Ожидания археологов, историков и других исследователей могут и должны быть проверены как можно большим числом способов.

Зачастую предполагаемый пол захороненного и найденного индивидуума может быть ошибочно выбран по его инвентарю, и только антропологические и даже генетические анализы с точностью покажут действительный пол изучаемой персоны. Такой результат, конечно, меняет сложившиеся представления и способствует накоплению новых научных данных. Тем важнее становится сохранять древние находки – для возможности дальнейших исследований новыми поколениями ученых, с помощью новых технологий и методов исследований.

Один из примеров исследований, проливших свет на пол индивидуума – захоронение молодого человека, найденное в совместном захоронении со

взрослым мужчиной на Укоке (могильник Ак-Алаха-1), исследованное археологами в 1990 году. Курган был интересен тем, что не был разграблен, и оставался «замерзшим» вплоть до момента раскопок. Женский пол молодой персоны был установлен по скелетной морфологии. Однако, персона была юной, и скелет, по-видимому, ещё находился в стадии формирования. Если в случае со скелетом взрослого человека, при его сохранности, можно достаточно уверенно определить его пол, то при работе с костяком молодых, и тем более юных персон, вероятность ошибки становится особенно высока. Дело в том, что до окончания периода полового созревания, скелет ещё не сформирован окончательно, и продолжает развиваться и изменяться. Именно с таким недосформированным скелетом и столкнулись исследователи при работе с указанным захоронением. По результатам антропологических исследований был сделан вывод о принадлежности индивидуума к женскому полу. Напомним, ориентировочный возраст персоны составлял 16-17 лет.

Последующие палеогенетические исследования обоих костяков, проведенные совместно с новосибирским институтом цитологии и генетики СО РАН, показали неожиданные результаты – девушка оказалась юношем. Все предыдущие предположения относительно социальной роли молодого человека, и взаимосвязей между взрослой и молодой персоной стали нуждаться в корректировках. Более детальные исследования, к тому же, выявили уровень родства у мужчины и молодого человека. Родство это, однако, было не близким – возможно, персоны приходились друг другу троюродными братьями, племянниками, и обладали определённым сходным социальным статусом. Таким образом, сохранность находок позволила не только уточнить важные аспекты захоронения, но и выявить новые знания, которые не могли бы быть выявлены без такого исследования [76, с. 144-149].

Ярким примером отечественных всесторонних исследований, обеспечивающих междисциплинарность подхода, можно смело назвать так называемую Уржарскую жрицу. Это тот случай, когда оригинал находки был исследован с использованием множества способов и методик, а результаты исследований помогли в создании достоверной реконструкции. Захоронение женщины сакского периода было найдено во время аварийных раскопок перед реконструкцией дороги, археологическим отрядом Института археологии имени А.Х. Маргулана во главе с Т.Н. Смагуловым и Б.А. Байтанаевым. Помимо того, что оно было не ограбленным, захоронение уникально тем, что останки женщины, находясь в плотно закрытом каменном саркофаге из плит, остались не засыпанными землей. Этот факт означал, что слой тлена, образовавшегося в результате естественных процессов разложения как мягких тканей женщины, так и предметов её одежды, сохранил в себе ценные сведения, не будучи смешанным с осипавшимся извне грунтом. Такое уникальное, редчайшее для археологии Казахстана, стечание обстоятельств, подтолкнули Крыма Алтынбекова, вызванного археологами на место раскопок, к решению взять захоронение женщины цельным блоком – для его последующих исследований в лабораторных условиях. Опустим здесь сам

способ изъятия артефактов блоками, разработанный и усовершенствованный Крымом Алтынбековым [93, с. 3-62; 95, с. 3-336; 96, с. 3-92].

Изъятие захоронения блоком позволило значительно увеличить время и улучшить условия для исследований. Уже в лаборатории, без спешки и зависимости от погодных условий, были последовательно проведены многочисленные исследования захоронения. Подробное рентгенографическое исследование показало расположение некоторых металлических элементов, не видных визуально под слоем тлена. Также рентген показал места с более высокой плотностью, что помогло обратить на них внимание и на самом блоке. Постоянное взаимодействие с оригиналом раскопа, и сравнение его с рентгенографическими снимками, способствовало уточнению множества спорных и неясных моментов.

Технологическое исследование материалов распространилось, наверное, на все возможные детали костюма женщины, вернее на то, что от них осталось. Так, были проведены исследования остатков текстиля головного убора, текстиля из области таза (верхнего платья), тлена из области голени (нижней юбки). Также проанализированы остатки «текстиля» из области левой руки (который оказался папоротником), нитей из пронизей на головном уборе, металлической спирали, основы фольги центрального украшения, парика (косы), камня саркофага. Среди исследований были проведены:

- микроскопическое обследование блока;
- исследование пробы под электронным микроскопом;
- картирование различных химических элементов в пробе;
- определение спектра химических элементов в пробе;
- диаграмма процентного соотношения химических элементов в пробе и др.

Многие исследования проводились совместно с лабораториями Эрмитажа (Санкт-Петербург). И хоть изначально и было выделено большое количество проб, напоминающих остатки кожи, ткани и войлока, многие из них оказались истлевшими остатками кожи и костей погребенной. Но были и удачные пробы, указавшие нам на материал, из которого были изготовлены различные предметы одежды. Здесь важно отметить, что одежды как таковой в раскопе не сохранилось. За почти две с половиной тысячи лет, вся органика подверглась естественным процессам разложения, в том числе действию грибов, которые превратили одежду, кожу и другие органические материалы в войлокоподобные и паутинообразные структуры, визуально не похожие на свое изначальное состояние [96, с. 31].

В результате исследований удалось получить результаты, однозначно указывающие нам не только на характер ткани каждого предмета одежды (головного убора, нижней юбки и верхнего платья), но и даже на их цвет – расположение химических элементов на пробе выявило краситель, используемый для каждой детали одежды. Таким образом, выяснилось, что основу головного убора составлял платок из шёлка китайского производства, выкрашенного в красный цвет с помощью марены красильной. Чудом сохранившийся крохотный кусочек шёлка показал и способ его производства и

переплетения волокон. Остатки плечевой одежды (платья) к моменту исследований, оказались белковыми волокнами почти на последней стадии разложения. Удалось понять, что это шерстяная ткань, также выкрашенная в красный цвет. Исследование остатков нитей из пронизей головного убора указало на шёлковый материал, а также на цвет – жёлтый, полученный с помощью крашения сафлором красильным (шафраном). Помимо вышеперечисленных результатов, также были исследованы металлы украшений, основа фольги, материал искусственных кос, и их переплетение, и другие детали. Так, шаг за шагом, проба за пробой, нам стал открываться первоначальный облик женщины из кургана Тасарык, Уржарского района. Как естественно-научный пазл, собрался её образ, сотканный из множества небольших, но важных деталей. Шёлковый красный платок её головного убора, шерстяное красное платье, парик из растительных волокон, охапка папоротника в левой руке, жёлтые шёлковые нити в пронизках, и многое другое показали совершенно точно детали её облика [96, с. 3-92]. Кроме того, проведён карпологический анализ огромного количества семян растений, которыми было буквально усыпано погребение [181].

Дополнил образ результат её антропологического обследования – рост, пол, примерный возраст и антропологическая реконструкция лица. Созданная по результатам исследований реконструкция сразу привлекает внимание посетителей музея своей достоверностью, и заставляет обращаться вновь и вновь к оригиналу – сверяя оригинальные остатки с реконструкцией. Если реконструкция провоцирует интерес к оригинальным находкам в частности и истории в целом – она выполняет свою большую музейную задачу – популяризацию наследия.

*Сравнительно-сопоставительный анализ аналогичных предметов из синхронного и не только времени*

Естественно-научные исследования практически всегда дают точные и однозначные результаты, которые можно трактовать лишь одним способом. Это несомненный плюс. Однако, это не единственный источник информации, применяющийся при разработке реконструкции. Важную роль имеет изучение аналогий – предметов, сходных с оригиналом, и не только самих предметов, но и их изображений и даже описаний. Здесь речь идет в том числе и об исторических источниках – изобразительных и эпиграфических памятниках – из синхронных, а также более ранних, и более поздних эпох.

В подавляющем большинстве случаев одежда либо не сохраняется вовсе, либо сохраняется весьма фрагментарно. И если у уржарской жрицы был хорошо виден контур тлена [96, с. 3-92], а у таксайской жрицы – сохранившийся пояс нашивок [93, с. 3-62], по которым удалось установить длину одежды, то во многих случаях, особенно в ограбленных погребениях, становится не просто сложно, но и практически невозможно установить ни длину, ни форму, ни особенности кроя предметов одежды. А, как известно, костюм – это отражение эпохи, культуры общества. Но, конечно, это относится и другим предметам, как например снаряжение коня, колесничий комплекс и другие проявления материальной культуры древности.

К счастью, даже среди древних находок случаются чудом сохранившиеся элементы. Так, например, произошло с одеждой погребённых из пазырыкских курганов с подкурганной мерзлотой, датирующихся второй половиной первого тысячелетия до нашей эры. Благодаря мерзлоте, одежда, как и остальные элементы захоронения пролежала во льду около 2,5 тысячелетий, и дошла до наших дней в довольно хорошем состоянии. Конечно, она не была идеально целой. Но все же сохранился крой, размер, длина, форма и даже цвет одежды. Не говоря уже о материале изготовления. Даже парик и головной убор сохранились практически в первозданном виде. И надо отдать должное реставраторам и хранителям этих находок за их упорство в поддержании у находок хорошего стабильного состояния [79, с. 75-92]. Собственно, именно эти находки стали основой для составления костюмного ансамбля для женских захоронений и их реконструкции – таксайской и уржарской жриц в опыте реконструкции отечественной НРЛ «Остров Крым».

Часто на помощь, помимо фактически найденных деталей и следов от предметов, приходит обширный пул источников, прямо или косвенно показывающих особенности кроя одежды, устройства колесницы, конской сбруи и так далее. В качестве изобразительных источников могут использоваться различные сохранившиеся изображения изучаемого объекта – украшения, барельефы, скульптуры, аппликации, рисунки и так далее. Как эпиграфические источники используются различные упоминания и описания изучаемого объекта. Иногда такие краткие сведения содержатся в описании некоторых исторических событий, исторических очерков, воспоминаний.

Хорошим примером реконструирования и изучения первоначального образа является работа со скульптурным изображением великолепного резного гребня из комплекса Таксай I. В оригинал гребень был вырезан из тополя, но в процессе захоронения подвергся тлению без доступа кислорода. В результате археологизации масса грунта, засыпавшего гребень и все остальное захоронение, придавила его к нижележащему материку, и привела к значительным искажениям, деформациям и утратам. Для более полной реконструкции и изучения привлекались ассирийские и персидские аналогии на дворцовых барельефах из Сакчегёзу, Ападаны в Персеполе, Тиглат-Паласара III, золотая колесница из Амударьинского клада и другие источники [95, с. 262-263]. Кроме того, разработана реконструкция андроновской колесницы, опирающаяся на указанные выше источники, различные результаты археологических раскопок, собранные и проанализированные В.А. Новоженовым в его книге «Чудо коммуникации и древнейший колесный транспорт Евразии» и других публикациях [115, с. 110-121; 116, с. 3-2294; 118, с. 3-498]. Также исследователи опирались и на работы известных исследователей колесного транспорта – А.В. Епимахова, И.В. Чечушкива, И.А. Семьяна и других [169, с. 15-21; 196, с. 3-265; 182].

Логично предположить, что чем ближе аналогии к изучаемому комплексу хронологически и географически, тем более они схожи с объектом изучения, и тем точнее будет их сопоставление, и перенимание их особенностей для реконструкции изучаемого объекта. Однако, в некоторых случаях, наблюдается

не только довольно обширный ареал распространения определенной традиции изготовления предметов, но и его широкие хронологические рамки. Связано это, на наш взгляд, с зависимостью проявлений материальной культуры от окружающего ландшафта, природно-климатических условий, образа жизни и типа хозяйствования некоей культурной общности.

Интересным примером такой устойчивой преемственности стали так называемые войлочные «чулки» из кургана Берел. Исследованный в 1999 году 11 курган могильника Берел содержал в себе массу интереснейших предметов. В свое время это был замороженный курган, который начал оттаивать. К моменту раскопок его содержимое превратилось в неясную полуистлевшую массу. Однако, остатки мерзлоты способствовали относительной сохранности органических материалов, которые было бы невозможно спасти, если бы не разработанный К. Алтынбековым метод консервации и реставрации органических остатков из замороженных курганов [100, с. 181-183]. В ходе разбора многочисленных блоков-конгломератов, удалось обнаружить фрагменты древних внутренних войлочных сапог – так называемых войлочных «чулок». Такие же, но более декорированные «чулки» были найдены ранее при раскопках курганов пазырыкской культуры на территории российского Алтая – не так далеко от Береля [79, с. 75-92]. Именно исследователи Пазырыка нарекли эти предметы «чулками» – по аналогии с женским предметом одежды – из-за их сходства по форме и длине. И действительно – исследуемые предметы были созданы для надевания на ноги, и заканчивались значительно выше колена. Кроме того, многие из них имели декоративный край сверху. Видимо, именно эти параметры и подтолкнули исследователей наречь данные предметы одежды «чулками».

Когда такие «чулки», вернее их остатки, оказались найденными в блоках Береля, понадобилось немало времени и усилий для их восстановления. И когда они представили перед реставраторами уже после консервационных и реставрационных мероприятий, стало ясно, что все-таки это не совсем чулки, или совсем не чулки. На деле это оказались своеобразные внутренние мягкие сапожки, надеваемые под кожаные сапоги – с целью согреть ноги своего хозяина, и особенно колени, которые были выше края сапог, но были закрыты этими самыми «чулками». Даже сейчас казахские мужчины и женщины в отдаленных аулах носят такие предметы одежды в холодное время года и именуют их не иначе как «байпак» (валенки). В семейном архиве автора даже сохранилась фотография прадедушки Алтынбека Абитайулы, сидящего как раз в таких байпаках, и надетых поверх них кожаных сапогах. Эту фотографию можно увидеть в книге «Возрожденные сокровища Казахстана: реставрация как возрождение» на третьей странице [95, с. 3]. К слову, жил хозяин байпаков в Центральном Казахстане – достаточно далеко от Пазырыкских курганов Алтая. То, что в сакское время байпаки были важной частью быта кочевых сообществ, говорит и барельеф Персеполя, изображающий сакских мужчин, несущих в руках дары – точно такие же «чулки» или байпаки.

Таким образом, мы можем наблюдать устойчивость традиции ношения элемента одежды в течение более чем двух тысячелетий на достаточно

обширной территории. Чем же обусловлена такая устойчивость? Видимо, теми же природно-климатическими условиями, образом жизни и типом хозяйствования – когда подолгу приходилось быть на холодном воздухе, и во время хозяйственной работы, и в процессе кочевок, и на охоте и так далее. Следовательно, в процессе изучения и поиска аналогий, стоит обращать внимание на предметы не только синхронного времени, но и на более ранние, и более поздние предметы, сходные по своим характеристикам и особенностям – вплоть до этнографического времени. Преимуществом обращения к этнографическому времени является вероятность личной беседы с носителями и/или очевидцами той или иной культуры, когда можно из первых уст узнать большое количество информации об исследуемом предмете или явлении.

#### *Исследования техники производства*

Как именно был изготовлен тот или иной предмет – это вопрос, неизбежно возникающий в процессе реконструирования изучаемого объекта. И если с определением материала помогают различные анализы, то что касается способа изготовления, здесь необходим комплексный подход. Разумеется, анализы важны в этом процессе – по их результатам можно многое понять. Но ещё одним важным способом изучения техники производства и обработки является трассологический анализ. Следы инструментов, оставленные на предмете, маркеры, указывающие на тот или иной способ изготовления, помогают понять лучше и используемые методы, и развитие технологии в целом.

К примеру, керамика может быть изготовлена с применением гончарного круга, либо вылеплена, либо сложена из своеобразных глиняных колбасок, либо отлита в форму и так далее. Может быть окрашена и не окрашена. Металлические изделия вообще имеют огромный спектр способов обработки. Так, из железа в начале истории его освоения, изготавливали сначала крицу, и уже потом перековывали её в нужный предмет. Потом его научились отливать. Однако кузничное дело оставалось все таким же востребованным. Пластины из железа могли выковывать, и могли прокатывать (в уже более позднее время). Тот или иной способ изготовления оставляет следы. Их можно обнаружить как визуально, так и с помощью определенных исследований.

Огромный интерес представляют изделия из текстиля. Текстиль, как органический материал, подвергается естественным процессам разложения одним из первых. Особенno такая ситуация усугубляется расположением в непосредственной близости останков погребенных, если, например, текстиль представлял собой их предметы одежды. Однако бывают случаи, когда удается уцелеть хотя бы крохотным фрагментам текстиля, как это было с захоронением Уржарской жрицы. Такие случаи – большая удача для исследователей, когда появляется уникальная возможность узнать и материал, и цвет, и систему скручивания и переплетения нитей. Техника изготовления текстиля начинается с поиска сырья, его последующей обработки, скручивания в нити, окрашивания и только потом – тканья, вязки или другого способа создания текстильных предметов. Кроме того, можно изучить систему креплений, шивания, и других аспектов, связанных с производством того или иного текстильного предмета.

Уникальные случаи сохранности текстильных предметов практически полностью, как в замороженных пазырыкских курганах, дают науке колоссальное количество информации, на которую, в том числе, можно опираться как на аналогию.

Уже имея более точное представление о технике производства, можно ставить археологических эксперимент, и создавать полные реконструкции, изучая и саму технику, и применяемые инструменты, и даже количество человеко-часов, необходимое для производства исследуемого предмета. Эти и другие данные также дают дополнительные знания, и становятся основой для выдвижения гипотез о сложности устройства общества, разделении труда и других социологических аспектах. Таким образом, изучение техники производства открывает двери к многим другим аспектам жизни древности.

#### *Климатическое и природное влияние на органические материалы*

Уже давно замечено, что образ жизни общества зависит от типа хозяйствования, а он, в свою очередь, зависит от природно-климатических условий. Сюда можно отнести и ландшафт, и наличие или отсутствие рек и водоемов, сложность преодоления имеющихся пространств, характер смены времен года, скудность или плодородность почв, и многое другое. Неслучайно, появился термин «евразийские степи» – это именно тот регион, который так или иначе провоцировал живших в нём людей вести преимущественно кочевой образ жизни.

Исследования на территории евразийского пояса степей ярко показали, «что развитие древних социумов происходило с одной стороны в сложной взаимосвязи с окружающей средой, с другой – во многочисленных переплетениях сфер материальной и духовной жизни внутри общественного организма» [183-185]. Окружающая среда играет крайне важную роль в формировании культуры, в выстраивании стратегий выживания и ведения хозяйства – каким бы оно ни было – оседлым, земледельческим, или смешанным. Виктор Зайберт в своем исследовании по палеомоделированию хозяйственных и производственных систем древности, выделяет среди аспектов окружающей среды: почвы, гидографию, ландшафт, климат, флору, фауну, а также геолого-минералогические характеристики [182, с. 6].

В первую очередь климатические и природные особенности влияют на возможность, невозможность или ограниченность ведения земледелия. Это такие факторы, как: наличие достаточного количества воды для орошения, необходимый уровень плодородности почв, продолжительность теплого времени года, необходимого для вызревания съедобных растений. Если земледелие в этом регионе возможно, то, можно предполагать наличие постоянных стационарных поселений, а значит – и широкий спектр элементов, маркирующих оседлые культуры.

Если же почвы скудны, перепады температур в дневное и ночное время суток, а также в тёплое и холодное время года, довольно ощущимы, насыщение района водой для полива недостаточно, то эти и другие факторы вынуждают сообщества вести совершенно другой образ жизни, зависящий от их типа хозяйствования – отгонного или кочевого скотоводства. Сама скудость почв

вынуждает хозяев стад менять место своего проживания время от времени. Хотя, надо отметить, что такой тип хозяйствования является достаточно выгодным, и приносит своим обществам хороший доход, который общество может обменивать на любые другие ценности.

Естественно предположить, что скотоводческие общества, так или иначе, используют в своем быту верховых коней – как в качестве мясного и молочного животного, средства наблюдения и контроля за животными, так и для длительных переходов со своими стадами, не говоря уже о военном деле. Понятно, что частое использование коня делает необходимым адаптацию всей одежды и атрибутов для верховой езды, а также усовершенствование конского снаряжения. Верховой образ жизни накладывает отпечаток и на материальную, и на духовную культуру общества. Образ коня ярко отражается в мифах и легендах, он сакрализируется, его останки часто укладываются вместе с его хозяином. Странно искать в захоронении конного воина мотыгу, и напротив – искать оружие в могиле земледельца. Так же странно реконструировать одежду человека, жившего в преимущественно теплом климате – в меховой одежде. Уже упомянутые выше войлочные «чулки» из пазырыкских курганов, и аналогичные им байпаки из этнографического времени – яркий пример адаптации человека к окружающим его условиям – по всей видимости, долгое и частое нахождение на свежем воздухе, часто в седле и необходимость защиты коленей от ветра и холода.

Одежда, оружие, предметы быта, инструменты и другие проявления материальной культуры – это не что иное, как способы адаптации общества к природно-климатическим условиям, в которых оно живет. Эти, казалось бы, очевидные замечания необходимо учитывать каждый раз при разработке и создании реконструкции, чтобы соблюсти историчность и достоверность работы.

#### *Тестовые модели – проверка гипотезы*

Каким бы ни был проект реконструкции, он нуждается во всесторонней проверке и корректировках. Без создания материальных моделей реконструкция остается умозрительной. И с этим тезисом согласны очень многие практикующие реконструкторы/реставраторы из стран ближнего и дальнего зарубежья. Среди них: Г. Айтепе, А. Баран из Турции, В. Бишов, С. Нильсен, И. Демант из Дании, Дж.Ф. Моррисон и др. из Греции, А. Москвин, В.В. Горбунов, М.В. Горелик, В.В. Бобров из России, К. Ньютон из Великобритании, Дж. Олофсон и Е. Джозефсон из Швеции, М. Вагнер из Германии, К. и Э. Алтынбековы, Д. Досаева, К.С. Ахметжан, Э.Р. Усманова из Казахстана, и многие другие.

И.А. Семьян, к примеру, воссоздавший андроновскую колесницу, называет реконструкцию научной дисциплиной, которая призвана практически проверить те или иные гипотезы и выводы, выяснить способы изготовления, количество человеко-часов, трудозатраты, необходимое сырье, способы эксплуатации, и её длительность, а также многие другие вопросы [156]. Ответы на многие вопросы невозможно найти, сидя за письменным столом. Часто их нужно искать прямо в мастерской, двигаясь в воссозданной одежде; в поле,

стоя на колеснице; в море, управляя реконструированным кораблем; или даже в лаборатории, проверяя как едет/плывет/ведет себя миниатюрный макет исследуемого комплекса.

Вебеке Бишоф, реконструктор кораблей викингов из Роскилле говорит о важности создания тестовых моделей и уменьшенных макетов. По её словам, рассуждения и выводы будут сильно отличаться, в зависимости от того, сделаны ли они в кабинете, в мастерской или на море. И лучший способ подготовиться к созданию полномасштабной реконструкции – сделать её уменьшенную, либо полноразмерную, но упрощенную модель. Даже модель, созданная из картона, уже на этапе подготовки и сборки может указать на важные детали и характеристики, которые просто не могут быть замечены при изучении чертежей [33, р. 3-276; 34, р. 233-246].

Майке Вагнер, автор реконструкции самых древних из известных в мире штанов, со своей командой обнаружили беспрецедентное разнообразие техник ткачества для исследуемой эпохи, а также не менее трех способов плетения, все из которых были подтверждены реконструкцией. Одной из целей своего исследования М. Вагнер ставит проверку выводов путем экспериментального воспроизведения. Дело в том, что некоторые структуры тканья можно получить несколькими методами, в связи с чем необходимо подтвердить гипотезы материальным воссозданием не только самой ткани, но и одежды из неё. Помимо собственно воссоздания одежды, такой эксперимент помог получить информацию о принципах работы оригинального ткацкого станка. При работе над исследованием древних штанов, особую сложность составило определение техники создания одного из узоров, и только серия экспериментов помогла определить её. Продолжительный международный междисциплинарный проект «Мода Шёлкового пути», объединивший специалистов из нескольких стран, в результате обширных исследований и длительных экспериментов позволил выявить несколько древних техник создания одежды, и подтвердить их на практике [64, р. 3-156].

Отечественный реконструктор и археолог, Эмма Радикова Усманова, работавшая над реконструкцией андроновского костюма, отмечает сложности, с которыми столкнулась её команда в процессе создания предметов. Помимо изготовления одежды, специалисты также должны были воссоздать декоративную тесьму, и решили сплести её самостоятельно. Именно в процессе работы над тесьмой было отмечено множество практических аспектов, таких как необходимость подвесов, наличия навыка плетения и другие. Кроме того, важным наблюдением стал подсчет количества рабочих часов, необходимых для создания тесьмы определенной ширины и длины, а также важность толщины нитей, используемых для плетения – чем толще нить, тем легче и быстрее плести тесьму [147, с. 289-303].

### *Привлечение внимания к оригиналу*

Достоверная реконструкция – это способ наглядно объяснить, как и для чего использовался тот или иной древний объект, утративший свой контекст и первоначальный вид. Только достоверная реконструкция способна заново открыть оригинальные находки для публики.

Помимо того, что реконструкция, в ходе разработки и создания, дает новую ценную информацию, она также способствует привлечению внимания посетителей музеев к оригинальной находке или комплексу находок. Понятно, что чаще всего оригинальные находки, хоть и весьма информативны для специалистов, все же недостаточно выразительны, и потому не вызывают достаточно яркие эмоции, а значит и внимание у посетителей музеев, и даже у многих исследователей. К тому же, часто оригинальные предметы имеют различные утраты, и по этой причине не дают полного представления о своем первоначальном виде. Разумеется, это не относится к изделиям, например, из литого золота, которое сохраняет и форму, и блеск.

Важно отметить, что чем более достоверна реконструкция, тем больше интереса она вызывает, так как она больше отражает дух эпохи, первоначальный вид оригинальных находок. Размещение достоверной реконструкции рядом, в одном визуальном и смысловом пространстве с оригинальными находками, фото- и видеоматериалами процесса раскопок, историей изучения комплекса – дает оригиналам шанс быть замеченными посетителями музеев. Связано это с естественным желанием зрителей сравнить оригинальные находки и реконструкцию, на них основанную, погружаясь в процесс изучения вместе с учеными, как бы следя по их следам.

Достоверная реконструкция показывает, где и как именно размещались хорошо сохранившиеся детали на комплексе костюма, вооружения, снаряжения или колесницы, а также как могли выглядеть те части комплекса, которые были изначально изготовлены из органических материалов, но, вследствие археологизации, неизбежно либо утратили свой первоначальный вид, либо вообще оказались практически полностью истлевшими. Это способ возрождения древней находки и демонстрации её посетителям во всей красе.

Демонстрация реконструкции вызывает у посетителей музеев желание узнать больше об определенном экспонате, обществе, эпохе, а значит, служит популяризации истории и культуры – что и является важной целью музея.

Очень важны реконструкции для детской публики. Как говорит известный отечественный музейевед, Галия Шаукетовна Файзуллина: «воссозданные современными исследователями предметы, отражающие выбранную эпоху, помогают ребенку понять, как работает подлинник» [186]. Реконструкция сама по себе, а особенно реконструкция, размещенная рядом с подлинником, при разглядывании и их сравнении вызывает эмоции и ощущения – именно то, что заставляет запомнить экспозицию.

Существует известный нидерландский онлайн журнал о мировом опыте реконструкции и экспериментальной археологии – exarc.net. В одном из его подкастов «*Seeing is believing*» (пер. с англ.: «Видеть – значит верить» или «Пока не увижу – не поверю»), метко говорится о том, что видеть объекты из прошлого в музейных витринах – это одно, но видеть, как эти объекты использовались бы древними людьми, которые их создавали – гораздо лучше! [187].

Таким образом, реконструкция, вкупе с подлинником, дает представление о том, как и кем этот подлинник использовался.

Несмотря на очевидную важность соблюдения достоверности в создании реконструкций, бывают случаи, когда они не отражают в полной мере свою эпоху. Причин тому несколько.

Самая главная ошибка при создании реконструкции – недостаточное по времени и по глубине исследование выбранной культуры, технологий, материалов, образа жизни, природно-климатических особенностей и так далее. Реконструкция может не быть достоверной, когда для её создания используются материалы, не соответствующие исследуемому времени и месту. Например, использование красителей не характерных для выбранного времени цветов, тканей, которые ещё не были изобретены в выбранное время, либо в выбранном регионе – способствуют не только потере достоверности реконструкции, но и сбивают с толку и вводят в заблуждение.

Реконструктору всегда следует иметь в виду уровень развития технологий времени и места, которое реконструктор исследует. Приходится замечать в некоторых музеиных реконструкциях, например, использование кожи, выделанной современным способом, лакированной и блестящей, неестественного цвета. Или использование тесьмы, с совершенно чуждым, хоть и красивым узором. Бывают и ткани, или узоры на них, производство которых началось лишь через несколько веков после существования реконструируемого объекта, и так далее.

С одной стороны, реконструктора можно понять – он пытается сделать объект как можно привлекательнее. Однако такой подход не уместен для научной музейной реконструкции. Ведь её предназначение – дать представление об общем виде комплекса. Она не может и не должна вводить в заблуждение, и потому должна быть хорошо продумана. То же относится и к реконструкциям деревянных объектов, когда в реконструкциях используются современные технологии, причём таким образом, что их применение ярко заметно визуально. Использование гвоздей там, где они не были использованы, лакирование объектов, оригиналы которых не были покрыты лаком, и так далее. Конечно, создание так называемой полной реконструкции, когда не только внешний вид, но и процесс производства объекта полностью повторяет оригинал и используемые при его производстве инструменты – крайне затратный по времени и ресурсам процесс. И он не всегда нужен и оправдан. Чаще всего достаточно внешнего повторения объекта, при том, что большинство процессов происходят с использованием современных технологий, как например электропилы, электродрели, шурупы, готовые ткани, имитирующие старинные, и так далее. В таком случае, следы применения современных инструментов должны быть незаметны визуально. И даже если применяется, к примеру, каркас, или способы крепления, нехарактерные реконструируемому времени, они должны быть скрыты.

### *Значение символической составляющей*

Помимо собственно материального аспекта любой реконструкции, существует и нематериальная её составляющая. Важную роль здесь играет символика тех или иных образов и предметов. Допустимость или недопустимость использования определенных изображений, цветов,

материалов и так далее. В случае с реконструкциями комплексов костюма сакской эпохи, важно понимать наличие мифологии ранних кочевников, их представления о строении мира. Так, в книге Алишера Кемалевича Акишева «Искусство и мифология саков» подробно изложены представления о трехчастном строении мира, и о том, какие образы, животные и сюжеты относятся к каждой из частей, а какие могут присутствовать в нескольких. Кроме того, в книге дается подробное описание символической составляющей большинства образов. Конечно, это предположения, однако основаны они и на фактических археологических находках сакского времени, и на известных письменных источниках, которые можно так или иначе сопоставить с сакскими племенами [66, с. 3-130].

Например, образ воина и лидера, как правило, ассоциируется с образом хищников и батальных сцен, и сцен терзания. И наоборот, изображения нехищных животных и птиц, если только таковые имеются на комплексе костюма, могут говорить о принадлежности его хозяина к мирной профессии. Такие параллели оказываются весьма устойчивыми и подтверждаются не только наличием собственно образов, но и имеющимся сопроводительным инвентарем у персоны в изучаемом захоронении. Широко известный сакский воин, так называемый «Золотой человек», имел в своем захоронении остатки акинака (короткого кинжала) и меча – явные признаки отношения к воинской эlite. Кроме того, украшения его костюмного ансамбля содержали великолепные изображения животных, большинство из которых – хищники. Здесь и барсы, и тигры, и грифоны. Присутствуют и лось, и кони, и даже мифические животные – кони с рогами и крыльями. Образы хищников в костюме и украшениях, и наличие предметов вооружения – явная параллель и указание на воинский характер профессии захороненного. Обилие золота говорит и о принадлежности этой персоны к правящей эlite. Об особом статусе погребенного говорит и его богато украшенный головной убор, состоящий из многообразия образов живых существ и символов. Так, стрелы на головном уборе, устремленные ввысь, отсылают нас к воинскому характеру его профессии. Явная мифологичность состава украшающих головной убор образов намекает на особый статус погребенного, как хранителя традиций и устоев общества. Опять-таки – троичная структура мира, показанная на головном уборе, центром которого становится мировая гора и стоящий на её вершине горный баран – символ мироздания и гармонии. Здесь мы можем увидеть закономерности расположения образов животных, где у каждого есть своё особенное место и форма, нарушать которые мы не вправе [66, с. 3-130; 67, с. 3-260].

Что касается людей мирных, не военных профессий, ярким примером может стать женщина, относящаяся к сакскому времени (IV–III века до нашей эры) из Уржарского района, известная под названием «Уржарская жрица». Она найдена археологами под руководством Т.Н. Смагулова и Б.А. Байтанаева в 2013 году, и извлечена из раскопа и впоследствии законсервирована, отреставрирована и подробно изучена в НРЛ «Остров Крым», под руководством Крыма Алтынбекова. И только в 2018 году завершена работа над

её реконструкцией. В ходе исследований был выявлен явно мирный характер её профессии. Это подтверждается и составом её сопроводительного инвентаря, и сохранившимися изображениями на её комплексе костюма, а именно на головном уборе. Сопроводительный инвентарь содержал «...маленький, диаметром 9 см, каменный жертвенник (тёрочик). У её ног лежала довольно стандартная для этого времени посуда: два керамических кувшина – один средний, другой больших размеров, а также деревянные сосуд и блюдо. Но найден также и квадратный столик, основа которого сделана из дерева, внутри – обожженная глина со следами огня, то есть на нём производили какую-то термообработку» [96, с. 74]. Видимо, столик этот применялся для приготовления различных лекарств из растений. Состав сопроводительного инвентаря соотносится по своему мирному характеру и с имеющимися на её головном уборе изображениями животных – это золотые бляшки в виде лежащих сайгаков, и птица, напоминающая фазана – то есть и тот и другой образ – не хищные. Так же эта не хищная, мирная, целительная параллель прослеживается и наличием большого количества семян лекарственных растений, которыми захороненная женщина была буквально усыпана. Все названные факты говорят о том, что профессия женщины была связана с исключительно мирным занятием – лекарством, приготовлением снадобий и тому подобным.

Что касается реконструкций более позднего времени, к примеру, этнографического, важным является понимание использования определенных орнаментов в декоре комплекса костюма, вооружения, оформления жилища и так далее. Известно, что каждый орнамент имеет не только свое название, но и особый смысл, который он несет, характерное для него место размещения (одежда, оружие, предметы быта, жилище и так далее), регион, и даже событие. Не говоря уже о том, что орнаменты различаются и регионально. Так, некоторые виды орнаментов недопустимо использовать на одежде или на жилище, так как они используются исключительно для траурных предметов, и не могут использованы где-либо ещё [188].

Таким образом, понимание символики изображений различных животных и образов делает и саму реконструкцию более точной, полной и достоверной.

### 2.1.2 Выразительность реконструкции

Как уже упоминалось выше, автором выделены два основных принципа в разработке и создании музейной реконструкции: *достоверность* и *выразительность*. И если принцип достоверности опирается на глубокие научные исследования, междисциплинарный подход в поиске целого ряда параметров и характеристик, результаты различных анализов и исследований, то принцип выразительности опирается на другой набор дисциплин и данных.

Для обеспечения принципа выразительности исследователь обращается к законам композиции, художественному видению, педагогическим задачам, психологии восприятия, особенностям освещения и многим другим дисциплинам и данным, в первую очередь – ориентируется на цели и задачи экспозиции. Как известно, одной из целей музея является информирование,

образование и интерпретация, популяризация. Соответственно, экспозиция должна быть выстроена таким образом, чтобы, во-первых, вызвать эмоции, во-вторых, запомниться, в-третьих – пробудить интерес и желание изучать представленную тему дальше. Но так как на саму экспозицию реконструктор редко имеет влияние, ему необходимо обеспечить выполнение поставленных задач в рамках собственно реконструкции. Таким образом, для обеспечения выразительности, к реконструкции предъявляются требования вызывать эмоции, запомниться, и как следствие – вызвать интерес и привлечь внимание к оригиналу. Для обеспечения выполнения упомянутых требований требуется уделить особое внимание как в целом общему образу реконструкции, так и её даже небольшим деталям.

#### *Музейный принцип показа скульптуры*

К сожалению, довольно часто скульптуру, и её позу, на которой будет монтироваться реконструкция, недооценивают. Конечно, это относится именно к реконструкции костюма человека, сбруи лошади. Поза скульптуры – это её положение в пространстве, где ей можно придать не просто внешний вид человека либо животного, но и передать экспрессию, движение, и характер. Так как все-таки это не живой человек, а скульптура, она не может быть так же эмоциональна. По этой причине поза делается нарочито более выраженной, несколько гипертрофированной, чтобы вызвать эмоции, подобные тем, что могли бы быть при встрече с реальным живым персонажем.

Поза, силуэт – должна показать предполагаемый характер человека, коня или другого живого существа. Если это реконструкция лидера, вождя, и тому подобное, то поза должна передавать харизму человека, его чувство собственного достоинства. Это не должно быть похоже на мельтешение, прислуживание. Лидер не тот, кто сам стреляет из лука, но тот, кто ведет людей за собой. Его спокойная уверенность должна прочитываться в его позе. Стать, осанка, крепкая поза, статичная композиция – именно то, что характерно для фигуры лидера. И напротив – поза реконструкции рядового воина может отличаться динамикой, деятельностью. А вот поза врачаевателя, жрицы, травницы может излучать собой спокойствие и уверенность.

Учитывая, что поза выбирается в каждом случае индивидуально, то для основы реконструкции не может быть использован готовый массовый манекен, не выражающий никаких эмоций и действий. Поза должна разрабатываться, и для неё должна быть создана отдельная скульптура совместно с опытным скульптором, либо при использовании массового манекена, он должен быть доработан, адаптирован под конкретную реконструкцию.

Часто в работе над поиском позы, автор с командой выполняют поиск подходящей композиционной и смысловой позы на художественных картинах, изображающих различных исторических и вымышленных персонажей. Классическая графика, живопись и скульптура могут подсказать множество поз для конкретной реконструкции. Опыт подсказывает, что поза находится постепенно, в процессе изучения, реставрации и создания реконструкции. Необходимо некоторое время «прожить» в исследовании выбранного объекта, попытаться понять его характер, образ жизни, и создать такую позу, которая

произведет нужное, заранее спланированное впечатление на посетителя. Именно поэтому поза создается для каждого проекта индивидуально, совместно с талантливым скульптором, в постоянном контакте с ним.

Как сказал в одной из своих работ музейный экспозиционер Е.А. Розенблюм: «Сделать вещь или группу вещей читаемыми в пространстве музеиного зала – причем читаемыми определенным образом – почти то же самое, что заново сотворить и вещь, и архитектурное пространство» [189].

В музеях Республики Казахстан представлены различные виды реконструкций костюмов археологических находок, а также сбруи лошадей, демонстрирующиеся в разных положениях, что позволяет максимально точно передать их исторический контекст.

Лежащая поза манекена-реконструкции иссыкского «Золотого человека» в разрезе кургана с точными копиями найденных артефактов представлена в экспозиции Иссыкского археологического музея Енбекшиказахского района Алматинской области. Такое расположение позволяет создать более информативную интерпретацию артефактов и передать их первоначальную семантику.

Лежащие макеты-реконструкции «Берелского вождя» и «Берелских коней в сбруе» с диорамами, отображающими общий вид местонахождения курганов, можно увидеть в экспозициях Антропологического зала Центрального музея, Археологического музея «Ғылым Ордасы», а также в музей-заповеднике «Берел». Лежащая поза реконструкции женщины бронзового века представлена в музее Лисаковска.

Поза стоя в реконструкции «Берелских коней в сбруе», выполненная с использованием таксiderмии, демонстрируется в Национальном музее, а реконструкция «Кимакского коня в сбруе» – в музее библиотеки Казахского Национального университета имени аль-Фараби.

Сидящие позы манекенов представлены в реконструкциях «Сарматского вождя» в Атырауском областном музее и «Таксайской принцессы» в Западно-Казахстанском областном музее, где также выставлены находки после реставрации, «женщины-ткачихи бронзового века» в музее истории города Алматы.

Стоящая поза манекенов является наиболее распространённой формой демонстрации в музеях Казахстана. Например, «Иссыкский Золотой человек» представлен в заповеднике-музее «Иссык», Центральном государственном музее РК, Национальном музее РК и других. Стоящая реконструкция «Шиликтинского Золотого человека» экспонируется в музее Абайской области, «Болган Ана» – в музее Улытауского региона. В Центральном музее можно увидеть стоящие реконструкции «Андроновской женщины», «Кангюйской женщины» и «Гунского воина», а в Национальном музее – «Ширик-Рабатского воина». Скульптурные основы в контексте музейной экспозиции являются музейным экспозиционно-выставочным оборудованием, своеобразными «витринами» для демонстрации основных экспонатов, и важно чтобы они «не перебивали», не брали на себя много внимания и были относительно незаметными.

### *Используемые материалы*

Если поза создает впечатление уже издалека, то материалы, из которых создана реконструкция – это следующий шаг в восприятии объекта. Их фактура, цвет, текстура, узоры, и даже толщина, все то, что можно увидеть глазами и представить какие они на ощупь – важно для достоверной реконструкции. Упомянутый ранее принцип пяти шагов – когда реконструкция воспринимается достоверной с расстояния пяти шагов, актуален и здесь. Однако, следует добиваться такого использования материалов, когда реконструкция выглядит убедительно и с одного шага. Крайне важно соблюдать характеристики оригинальных материалов. Не уместно использование тканей, не характерных для исследуемой эпохи. Явно синтетических, и сотканых совершенно иначе, чем оригинал. К сожалению, такие примеры встречаются (одежда на фигурах в некоторых музеях и визит-центрах). Здесь стоит обратить особое внимание на то, как выглядит ткань. Если она произведена с использованием синтетических волокон, но внешне очень похожа на оригинальную ткань, её можно использовать. Для музейной реконструкции важно внешнее сходство и создание достоверного образа из множества мелких и крупных деталей.

Также важно соблюдение цветовой гаммы, характерной для исследуемой эпохи. Так, применение цветов, которых не было ранее, или слишком ярких красителей, может вызвать у посетителей сомнения в достоверности реконструкции. В этой связи крайне важно изучить какие красители и проправы использовались, насколько они были доступны, в каких направлениях велась торговля, вследствие которой в выбранном регионе могли появиться другие ткани и их цвета и так далее. Поэтому важно достаточно глубоко изучать эти аспекты истории, чтобы не ввести посетителей музеев и исследователей в заблуждение.

Принцип тщательного подбора материалов относится и к выбору материалов париков, предметов вооружения, инструментов, транспорта, посуды и многоного другого.

### *Используемые украшения*

Поза и выбранные материалы для костюма создают общий образ, а вот дополняют и обогащают его различные украшения и аксессуары. К ним относятся и аппликации, и вышивки, и различные декоративные элементы. Кроме того, большую роль играют украшения, созданные из самых разных материалов: кости, кожи, дерева, перламутра, бронзы, серебра, золота, и многих других.

Как и в случае с материалами одежды, здесь важным остается внешний вид украшений. Как показывает осмотр различных музеев, часто реконструктор поддается соблазну сделать украшения чрезмерно хорошо обработанными, из-за чего теряется достоверность, так нужная в музейной экспозиции, когда украшения создаются на станке и им придается нарочито новый вид. В таком случае они выглядят совсем чужими в музейной экспозиции, вступая в спор с находящимися вокруг подлинниками.

### *Реконструируемый предмет и пространство экспозиции вокруг него*

Для популяризации истории музеям необходимо создавать яркие, запоминающиеся экспозиции. Это отнюдь не означает, что нужно каждый предмет выделять экспозиционно. Напротив – стоит выделить один комплекс, как самый значимый и главный, и уже вокруг расположить остальные артефакты, помогающие понять выбранную эпоху и территорию. Именно для выделения выбранного комплекса может использоваться создание его среды обитания, атмосферы, в которую он погружен. Для создания такой атмосферы могут использоваться как синхронные и сопутствующие ему предметы, так и фоны, и окружение, подобранные и созданные для формирования особой атмосферы вокруг комплекса.

Среди видов музеев известны так называемые музеи живой истории, получившие распространение в середине XX века, и ассоциирующиеся также с экспериментальной археологией. В музеях живой истории воссоздаётся среда не только одного выбранного объекта, но целого комплекса сооружений, и даже города. В таких музеях создаются условия для погружения в определенное время – начиная от архитектуры до одежды и даже пищи. Одним из примеров можно назвать форт Экеторп в Швеции. В 1978 году археологические следы форта Экеторп, расположенного на острове Эланд в Балтийском море, подверглись реконструкции, в результате чего возник первый шведский музей живой истории. Этот музей объединил археологическую реконструкцию с экспериментальной археологией и образовательной программой для населения. Миссия форта Экеторп заключается в оживлении шведского железного века (500 г. до н.э. – 1050 г. н.э.) и средневековья (1050–1526 гг. н.э.) через реконструкции, экскурсии, школьные программы, ролевые игры, экспериментальные исследования, ремёсла и интерактивные мероприятия под руководством приглашенных археологов. Главная цель – помочь посетителям понять условия жизни людей в прошлом, позволяя им наблюдать и участвовать в характерных событиях тех исторических периодов, которые были воссозданы [51, р. 28].

Реконструкцию как способ демонстрации культуры часто приписывают шведскому фольклористу Артуру Хазелиусу (1833–1901), основателю Скандинавской этнографической коллекции в Стокгольме в 1873 году и тесно связанного с ней известного музея под открытым небом Скансен, открытого в 1891 году [29, р. 49].

Однако, далеко не все музеи являются полной реконструкцией городов и поселений. Чаще всего, музеи объединяют под своей крышей артефакты, рассказывающие о самых разных эпохах и регионах. В таком случае, среду обитания нужно создавать в выделенном для реконструкции пространстве. Даже немного большая, чем обычно, витрина способна вместить ряд предметов, создающих определенный настрой и нарратив, в котором «живет» реконструкция. Конечно, если есть возможность выделить достаточно места для создания среды, его стоит использовать максимально эффективно для создания максимально эффектного представления в экспозиции. Одним из примеров использования среды обитания является создание макета кургана в разрезе, и помещение в его центр оригинального раскопа с захоронением

лошадей из кургана Берел, законсервированного и отреставрированного в НРЛ «Остров Крым». Сама идея использования кургана в разрезе в музейной экспозиции была предложена автором данной работы в процессе создания проекта экспозиции Музея золота в составе Национального музея ещё в 2012 году.

Автором был использован метод размещения художественного фона для представления реконструкции комплекса костюма на выставке в Ханжоу в Китае, где участвовала реконструкция знатной сарматской женщины, так называемой Таксайской жрицы из курганного комплекса Таксай 1 [93, с. 3-62]. Специально для данной реконструкции был создан фон с изображением пылающего костра и полной луны на фоне ночного неба. Эти изображения не случайны – ведь таксайская жрица, вернее её останки были найдены обугленными, а значит, имели особые отношения с огнём.

В целом, использование фонов, атрибутов, растений и прочих способов создать атмосферу, помогают посетителю получить более эмоциональное, а значит более запоминающееся впечатление.

## **2.2 Графическая реконструкция: методы и практика**

«Реконструкция является одной из главных и наиболее важных задач археологии, поскольку, воссоздавая предметы материальной культуры прошлого, мы получаем инструмент для их восприятия и интерпретации» [158, с. 92]. Графическая реконструкция является одним из самых доступных способов реконструирования, и часто – получает продолжение в виде виртуальной и материальной реконструкции. Графическая реконструкция помогает получить представление об одном из возможных комплексов костюма, наборе вооружения, архитектурного сооружения и другого объекта определенной культуры. Она показывает различные способы ношения одежды, использования оружия и инструментов и другие аспекты. Информация легко воспринимается благодаря своей компактности и четкости [139, с. 181]. Часто графическая реконструкция необходима, чтобы различить контуры некоторых изображений животных и сцен на деформированном, деградированном артефакте, как, например, это было сделано с жезлом из кургана Таугуль-3 на территории Алматы, исследованном в 2020 году. Жезл изготовлен из железа, обёрнут золотой фольгой, впоследствии рассоединившейся, и нарушившей расположение деталей [190].

Ниже описываются примеры графической реконструкции, выполненные автором. Так как в данной части исследования представлена практическая работа по созданию реконструкций, в которой активное участие принимал автор исследования и поэтому будут употребляться личные местоимения.

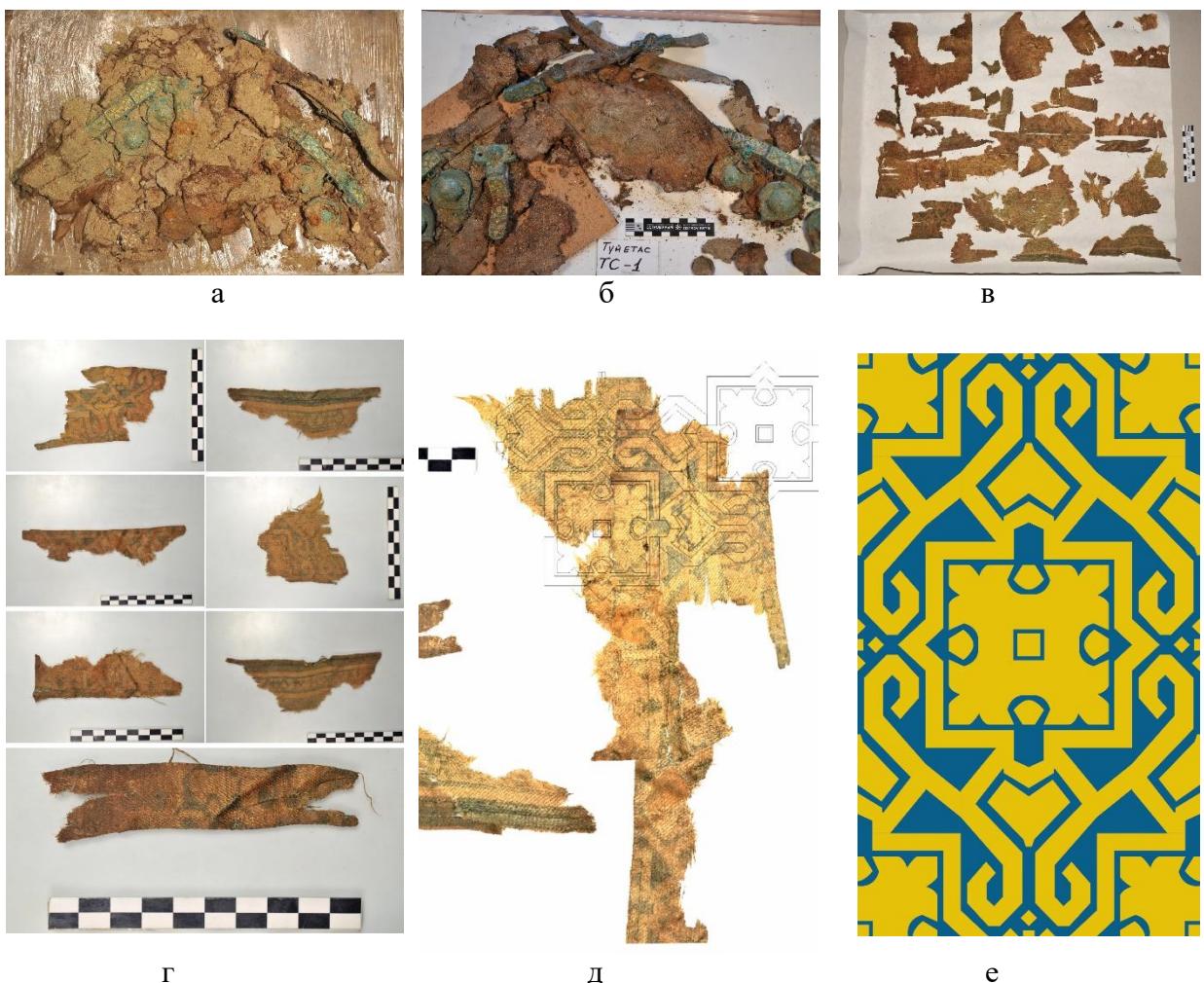
### **2.2.1 Воссоздание рисунка шёлка по материалам Туйетас**

В качестве примера графической реконструкции, созданной автором, рассмотрим работу по восстановлению раппорта ткани из захоронения Туйетас. В 2014 году на территории Казахстанского Алтая археологической экспедицией во главе с археологом Г.К. Омаровым было исследовано средневековое

захоронение в могильнике Туйетас. «Обнаруженное в туйетасском захоронении конское снаряжение находилось отдельно от костных останков лошади и состояло из фрагментированных ремней с металлическими украшениями, дерева, металла, текстиля» [71, с. 201; 142, с. 13-37; 191, 192].

В конгломерате обнаружены фрагменты шёлковой ткани, значительно поврежденной в процессе археологизации. Естественные процессы разложения способствовали утрате значительной части ткани. Оставшаяся ткань скомкана, с заломами, изрядно иссушена, спеклась с окружающим грунтом, продуктами коррозии металлических деталей снаряжения, утратила первоначальную мягкость, и стала твёрдой и крайне хрупкой. После кропотливой консервации и реставрации фрагментов, оставшаяся ткань отделена от остальных материалов. Стало возможным различить рисунок на фрагментах ткани. Нам предстояло воссоздать узор, а затем и саму ткань для дополнения образа коня средневекового воина. Каждый обрывок ткани пропитан для его пластификации, затем расправлен и очищен. Сделаны качественные фотографии каждого фрагмента ткани с лицевой стороны таким образом, чтобы объектив фотоаппарата находился перпендикулярно плоскости ткани, и примерно посередине каждого фотографируемого фрагмента – для создания фронтальных кадров с наименьшей степенью искажения.

Все полученные снимки перенесены в компьютер, в графический редактор в масштабе 1:1. Далее велась работа по подбору рисунка на компьютере, что позволило минимизировать контакт с оригиналом. Каждый фрагмент повернут таким образом, чтобы направление нитей у всех фрагментов совпадало. Узоры на ткани сравнивались с традиционными узорами соответствующей эпохи. На нескольких фрагментах выявлены повторяющиеся линии рисунка. При наложении повторяющихся рисунков на разных фрагментах, удалось увеличить площадь оставшегося рисунка, и, в конце концов, выявить rapport узора – повторяющийся модуль рисунка. Таким образом восстановлен rapport шёлка, и создана графическая реконструкция рисунка ткани (рисунок 1).



а - конгломерат с конской уздой и остатками шёлковой ткани, изъятый из раскопа; б - конгломерат в процессе пропитки и разборки; в - фрагменты шёлка после консервационных работ; г - фронтальные фотографии шёлковых фрагментов с узорами; д - процесс компьютерного наложения фрагментов и узорных линий на них; е - выявленный рисунок раппорта шёлковой ткани

Рисунок 1 – Шёлк и процесс графической реконструкции его раппорта

Примечание – автор Э. Алтынбекова

Кроме того, при изучении фрагментов выявлен цветной кант. Помещение ткани на модель коня помогло определить примерные габариты полотна. Химический анализ показал наличие двух красителей ткани – желтого и синего. После этого реконструирована шёлковая седельная накидка, а также сбруя, седло лошади. Разработана поза коня и его скульптурное изображение. В результате создана комплексная реконструкция снаряжения коня средневекового кочевника, где шёлковая накидка играет не последнюю роль и дополняет весь комплекс снаряжения средневекового коня.

Реконструкция убранства коня с воссозданной шёлковой накидкой заняла свое место в музее библиотеки КазНУ, и теперь каждый студент, сотрудник и гость Университета может воочию увидеть комплексность конского

снаряжения, а также красочные плакаты, рассказывающие об оригинальных находках и процессе их изучения, консервации и реставрации (рисунок 2).



Рисунок 2 – Реконструкция убранства коня с воссозданной шёлковой накидкой

Примечание – Автор реконструкции сбруи К. Алтынбеков

В 2019 году вторая копия реконструкции конского снаряжения выставлена в Национальном музее Республики Казахстан в Астане, рядом с оригиналами отреставрированных археологических находок из могильника Туйетас. В данное время этому комплексу выделена отдельная часть зала, где реконструкция стала центральным экспонатом, привлекающим внимание к оригинальным отреставрированным находкам. Вместе они составили гармоничную композицию и логичное и законченное экспозиционное повествование. Здесь история эпохи, представленной через экспонаты, переплетается с историей отдельных предметов, как бы оживляя их и делая ближе и понятнее для посетителей. Благодаря реконструкции, расположенной перед витринами с оригиналами, становится очевидно и понятно, где и каким образом использовались древние предметы. Сохраняется возможность сравнить оригинал и реконструкцию, появляется дополнительный интерес не только к выделенному экспонату, но и к эпохе и истории в целом.

## 2.2.2 Графическая реконструкция колесничного сюжета на гребне (Таксай I)

Курганный комплекс Таксай I расположен в Теректинском районе Западно-Казахстанской области [93, с. 6]. В течение полевого сезона 2012 г. раскопаны курганы №3, 4, 6. В курганах №3, 4 обнаружены погребения рядовых воинов позднесарматского периода II–IV вв. н.э. В кургане №6 открыто уникальное погребение женщины из привилегированных слоев раннекочевнического общества [193]. Захоронение оказалось неограбленным, по-видимому, благодаря совсем небольшому возвышению кургана над окружающим ландшафтом – не более 1 метра. Богатство инвентаря говорит о высоком статусе погребенной – обилие золотых нашивок на одежду, золотая гривна и браслеты, украшение головного убора, несколько импортных предметов, богато укрупненное бронзовое зеркало, остатки его футляра и многое другое.

Однако самым загадочным и интригующим предметом оказался для нас деревянный горелый гребень, едва уцелевший от полного исчезновения – сначала из-за его тления (хотя, возможно именно это спасло его от последующего биологического разрушения), а потом и резкой смены микроклимата при его раскрытии. Древесина гребня, давно утратившая свои первоначальные физико-механические свойства, со временем превратилась в иссохший конгломерат горелых фрагментов, который на открытом воздухе стремительно стал рассыхаться и рассыпаться. Своевременная заливка его парафином, благодаря слаженным усилиям археолога Яны Лукпановой и реставратора Крыма Алтынбекова, предотвратила его полное исчезновение. Находился гребень в юго-западной части погребения, в деревянном коробе-шкатулке, с несколькими другими предметами. После заливки парафином, гребень вырезан вместе с окружавшим его грунтом, цельным блоком, и плотно упакован. В таком виде он и был доставлен в НРЛ «Остров Крым» в Алматы. Последующие исследования показали, что гребень был изготовлен из тополя.

Интересен гребень великолепно исполненной сценой на его центральной декоративной части. Это объемное двухстороннее резное изображение, изображавшее лошадей, колесницу с двумя людьми на борту – возничим и лучником и противостоящим этому экипажу персонажем. Помимо этого, по контуру декоративной сцены на обеих сторонах гребня имеются следы инкрустации другим деревом, а также декоративный рельеф по краям гребня. Сама же функциональная часть представлена двумя сторонами – одна с крупными зубчиками, и другая с мелкими – как в традиционных двусторонних гребнях.

Общие габариты гребня: 158 x 106 x 7,5 мм. К моменту обнаружения, гребень представлял собой набор отдельных фрагментов угля, «не скрепленных друг с другом и сохраняющих свою форму и взаимное расположение только благодаря плотному заполнению всех трещин и пустот грунтом. Многие детали изображения смешены с первоначального места, поверхность деформирована. Материал хрупкий, пористый» [93, с. 12]. Помимо описанных деформаций, имелись и смещения по вертикали – вследствие нахождения гребня на неровной поверхности. Все это привело к ощутимым сдвигам фрагментов с их первоначального положения, и значительно усложнило процесс реконструкции.

Последующая разборка блока с гребнем, его тщательная консервация и реставрация, включающая его закрепление, пропитку обоих сторон на всю толщину, очистка и отделение от досок короба-шкатулки, выправление вертикальных деформаций заняли немало времени и усилий. Надо отдать должное коллективу реставраторов НРЛ «Остров Крым» за невероятное упорство в сохранении и спасении этого, казалось бы, утраченного предмета. Только благодаря усилиям реставраторов во главе с Крымом Алтынбековым, удалось не только сохранить, но и увидеть обратную сторону гребня, не видимую ранее при его раскопках. И, конечно, стоит отметить кропотливую работу археолога Яны Лукпановой, приложившей все усилия для осторожной расчистки и идентификации горелой древесины гребня в грунте.

После удаления грунтового слоя с двух сторон гребня и его пропитки, он приведен в плоское состояние. К сожалению, в процессе археологизации гребень буквально распался на множество кусочков, самые маленькие из которых едва достигали в размере нескольких миллиметров, некоторые фрагменты были разрушены до пылевидного состояния и утрачены. После полной пропитки, способствующей укреплению структуры дерева, лишние наслоения грунта удалены. Каждый фрагмент аккуратно и тщательно очищен под микроскопом, и их стало возможно рассмотреть в отдельности. Многие части оказались сдвинуты со своего первоначального положения, из-за чего сложно было понять изначально изображенную сцену. Однако этот, на первый взгляд, негативный факт, дал нам исключительную возможность увидеть лица изображенных персонажей в фас – то, чего не мог сделать даже сам древний резчик, так как вырезал лица в профиль, с двух сторон гребня и, соответственно, видел их только с левой и с правой сторон.

Перед нами стояла задача восстановить, насколько это возможно, изначальное изображение на резной декоративной части гребня. Чтобы минимизировать воздействие на оригинальные фрагменты гребня, было решено работы по реконструированию проводить преимущественно на компьютере, с использованием графического редактора. Во-первых, это позволяет неограниченное число раз «передвигать» фрагменты, во-вторых, это ограждает оригиналы фрагментов от излишнего контакта и возможного негативного воздействия. Для этого сделаны фронтальные фотографии фрагментов гребня с двух сторон, с минимальным искажением, и перенесены в графический редактор. Каждый фрагмент выделен как отдельный объект. По сохранившимся краям декоративной рамки выявлен её исходный размер и форма (прямоугольная). Далее на изображение наложена сетка, отображающая первоначальное расположение декоративной рамки. Каждый фрагмент, находившийся изначально возле рамки, или сами части рамки размещены постепенно на исходные позиции.

Многие фрагменты рамки были соединены с частями скульптурной композиции. Разместив такие фрагменты на их изначальных местах, удалось присоединить к ним другие фрагменты скульптурной композиции, а к ним – следующие, и так далее, подобно сложному пазлу. Таким образом, шаг за шагом, фрагмент за фрагментом, стала проявляться изначальная сцена, изложенная древним резчиком на гребне. Каждый шаг на одной стороне, дублировался таким же на обратной – для сверки. Всего было выполнено более сотни манипуляций с изображениями фрагментов гребня в графическом редакторе. Работа на компьютере оградила от этих манипуляций оригиналную находку, способствуя её лучшему сохранению.

В ходе реконструирования сюжета, ввиду плохой сохранности материала, время от времени появлялась необходимость в сверке имеющегося изображения на компьютере с реальным фрагментом, в поисках незаметной на фотографии линии, прорези и другой детали узора. На фотографии в компьютере не видна торцевая часть фрагментов, а значит, невозможно понять, край ли это, или место слома. Постоянный контроль и сверка компьютерного

«пазла» и настоящего артефакта помог восстановить расположение каждой детали скульптурного изображения, и избежать ошибок.

Кроме того, выполнен поиск аналогичных сюжетов, а также изображений колесниц близкого к находке времени. Были проанализированы на предмет сходства ассирийские и персидские аналогии на дворцовых барельефах из Сакчегёзу, Ападаны в Персеполе, Тиглат-Паласара III, а также золотая скульптурка колесницы квадриги из Амударьинского клада, хранящаяся в Британском музее. Обнаружены и такие же шипы на колесах, и наличие двух и даже трех персонажей в кузове колесницы, форма кузова, особенности запряжки лошадей, и даже узор на колеснице. Найдены аналогии и в одежде персонажей, их прическах, головных уборах и антропологии. Все это помогло восстановить изначальное изображение резьбы, и убедиться в правильности наших предположений.

Не смотря на все усилия по консервации обугленных фрагментов гребня, не все его части удалось восстановить ввиду их крайней степени разрушения. Так, некоторые детали не дошли до нас, как например фрагмент колеса колесницы, части ног лошадей и другие небольшие фрагменты. Воссоздать их в графике помогли оставшиеся части, по которым стало возможно воссоздать утраченные фрагменты. Для воссоздания рисунка колеса окружности его обода продолжены в местах утрат. Для воссоздания рисунка ног лошадей, соединены линии от основания ног до их копыт, к счастью, сохранившихся на гребне.

Постепенно графически воссоздан весь рисунок декоративной резной части гребня с обеих сторон – лицевой и обратной. Лицевой в данном случае мы условно именуем ту сторону, которая лежала сверху при находке гребня, а обратной ту, что была повернута вниз, к дну короба. В процессе изучения и восстановления рисунка был сделан ряд интересных открытий:

Во-первых, оказалось, что стороны скульптурной сквозной резьбы гребня – не одинаковые, как мы предполагали в начале. Они изображают одну сцену, но как бы показанную с обеих сторон. Если персонаж на одной стороне повернёт передней частью тела к смотрящему, то на другой стороне мы видим его спину. Благодаря этому, например, ясно, где у персонажей правая рука, а где левая.

Во-вторых, восстановлены позы всех персонажей, положения их рук и особенности одежды. К примеру, если смотреть на лицевую сторону гребня, первый и второй персонажи слева, находятся вместе в кузове колесницы. Они одеты примерно одинаково, имеют одинаковые прически и головные уборы. Трактуются нами как персы. Первый персонаж – лучник. Он держит тугу натянутый лук и целится вперед, прямо – в сторону правого персонажа. Второй персонаж слева – возничий. Он крепко держит вожжи, видна его напряженная поза. Крайний персонаж справа напротив, стоит ногами на земле, вытянувшись в полный рост. К его левому боку к поясу подвешен, по всей видимости, колчан. Его головной убор сильно отличается от двух других, и напоминает сакский – с закрытыми полами ушей и заостренным верхом. Лицо его тоже отличается от лиц тех, кто находится в колеснице. Левой рукой он придерживает лошадь за вожжи, а правой (видимой и на обратной стороне

гребня) то ли встречает, то ли останавливает приехавших на колеснице – он поднял её вверх, с открытой ладонью.

В-третьих, выяснилось, что изображена не одна лошадь, а две, видимо запряженные по обе стороны дышла. К такому выводу нас подтолкнула особенность наложения лошадей на кузов колесницы. Он как бы зажат между ними. Дышло не видно видимо, по этой же причине – оно находится между двумя лошадьми, и только сверху, над спинами лошадей мы можем наблюдать завиток, вероятно изображающий край дышла, для крепления к нему ярм лошадей.

В-четвертых, стало ясно, что это не обычные лошади, а иноходцы. Обычные лошади переставляют одновременно две ноги, расположенные по диагонали, в то время как другие две, расположенные по другой диагонали, становятся толчковыми. Например, сначала одновременно заносится правая передняя и левая задняя ноги, затем одновременно левая передняя и правая задняя ноги. Лошади же, передвигающиеся иноходью, переставляют одновременно сначала обе ноги слева, потом обе ноги справа и так далее. Как известно, иноходцы рождаются такими, и иноходью обучить двигаться трудно, и часто практически невозможно без вреда для обучаемой лошади [194]. Известно также, что именно регион Средней Азии является одним из мест распространения таких лошадей. Благодаря своей особенности, лошади, передвигающиеся иноходью, развиваю более высокую скорость при движении по прямой линии, чем обычные лошади. Ход их мягче, с меньшим количеством толчков, практически без тряски. Такая особенность делает иноходцев хорошо пригодными как для верховой езды, так и для запряжки в колесницу. Однако, эта же особенность делает такую лошадь менее манёвренной на поворотах – она опирается на землю только ногами, с одной стороны, соответственно вес не распределяется равномерно, и риск заваливания повышается. По этой же причине, при беге иноходец покачивается из стороны в сторону. Лучше всего такие лошади предназначены для передвижения по ровным поверхностям – степям, лугам, где меньше вероятность споткнуться.

В-пятых, стали понятны некоторые небольшие детали резьбы. К примеру, на лице лучника с его правой стороны, то есть на лицевой стороне гребня выявлено изображение тетивы от натянутого им лука. Первоначально оно было принято нами за прилипший кусочек уголька. Кроме того, выявлены различные мелкие штрихи и детали на руках, лицах и одежде всех персонажей.

В-шестых, стало ясно, что миниатюрные шпеньки, расположенные вокруг на рамке декоративной резьбы не что иное, как способ крепления к гребню инкрустации из других пород дерева.

В-седьмых, выявлено количество осей на колесах колесницы – их по шесть на каждом колесе. Кроме того, на ободах колеса оказались шипы – по всей поверхности колеса. Возможно, такие шипы служат для лучшего сцепления с поверхностью земли, а также для лучшей сохранности самого обода колеса. Детали хорошо различимы на лицевой стороне (рисунок 3).

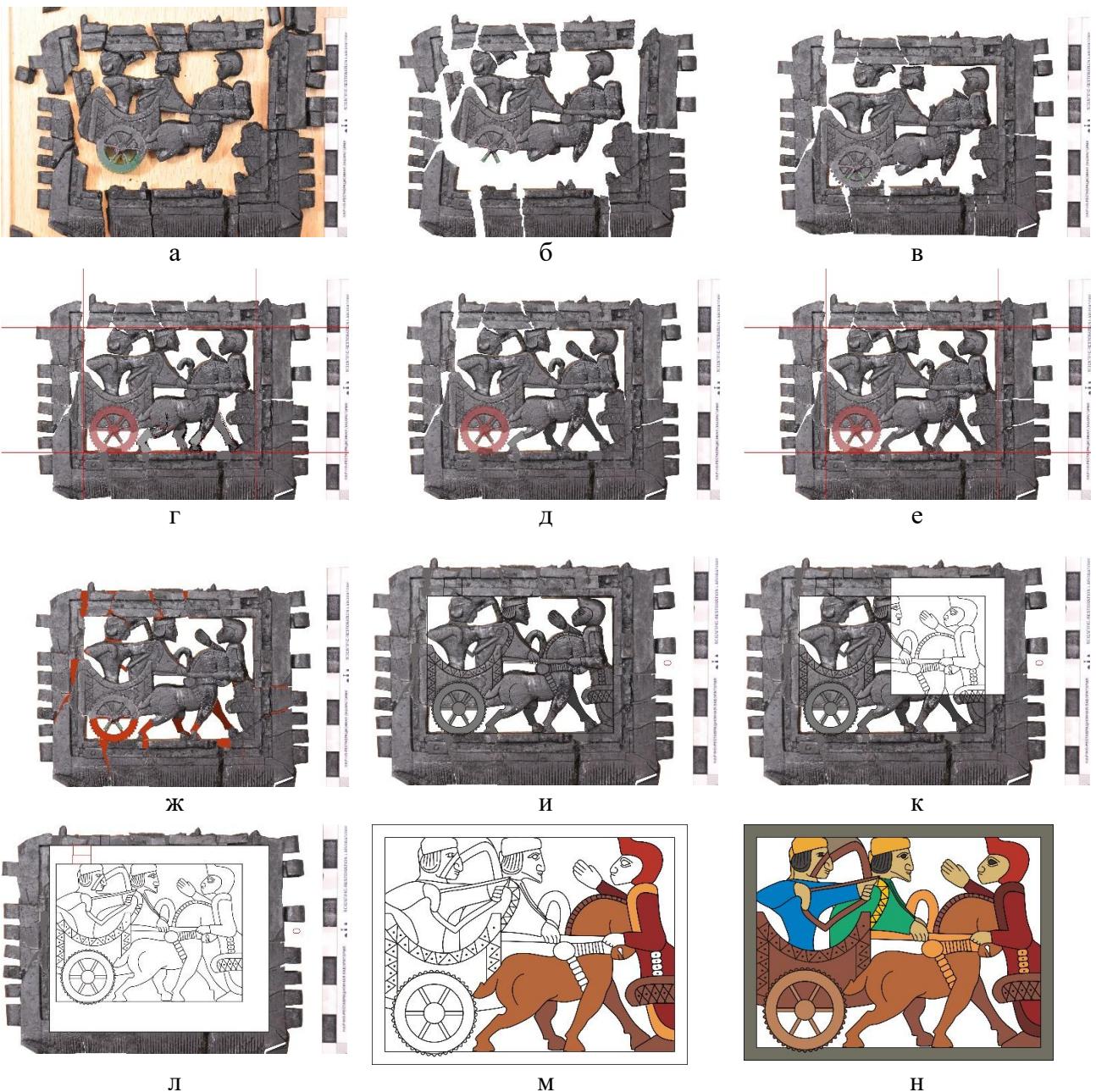


Рисунок 3 – Графическая реконструкция сюжета с помощью компьютерного подбора фрагментов, лицевая сторона

Примечание – Автор Э. Алтынбекова)

Скульптурная сцена хоть и стала ясно читающейся, все же осталось не совсем понятно – какое именно событие на ней изображено. Предположительно, это некая историческая сцена, имевшая место в древности, и, видимо имеющая особенное значение для местных племен ввиду того, что была удостоена чести быть мастерски вырезанной на великолепном гребне.

Мы видим колесницу с двумя людьми, явно вторгающимися в другое пространство с оружием (луком) в руках. И видим высокого персонажа, хоть и вооруженного (с подвешенным к поясу колчаном), но встречающего приезжающих с открытой ладонью, смело смотрящим вперед. Как бы то ни было, скульптурная резная сцена восстановлена графически (рисунок 4).

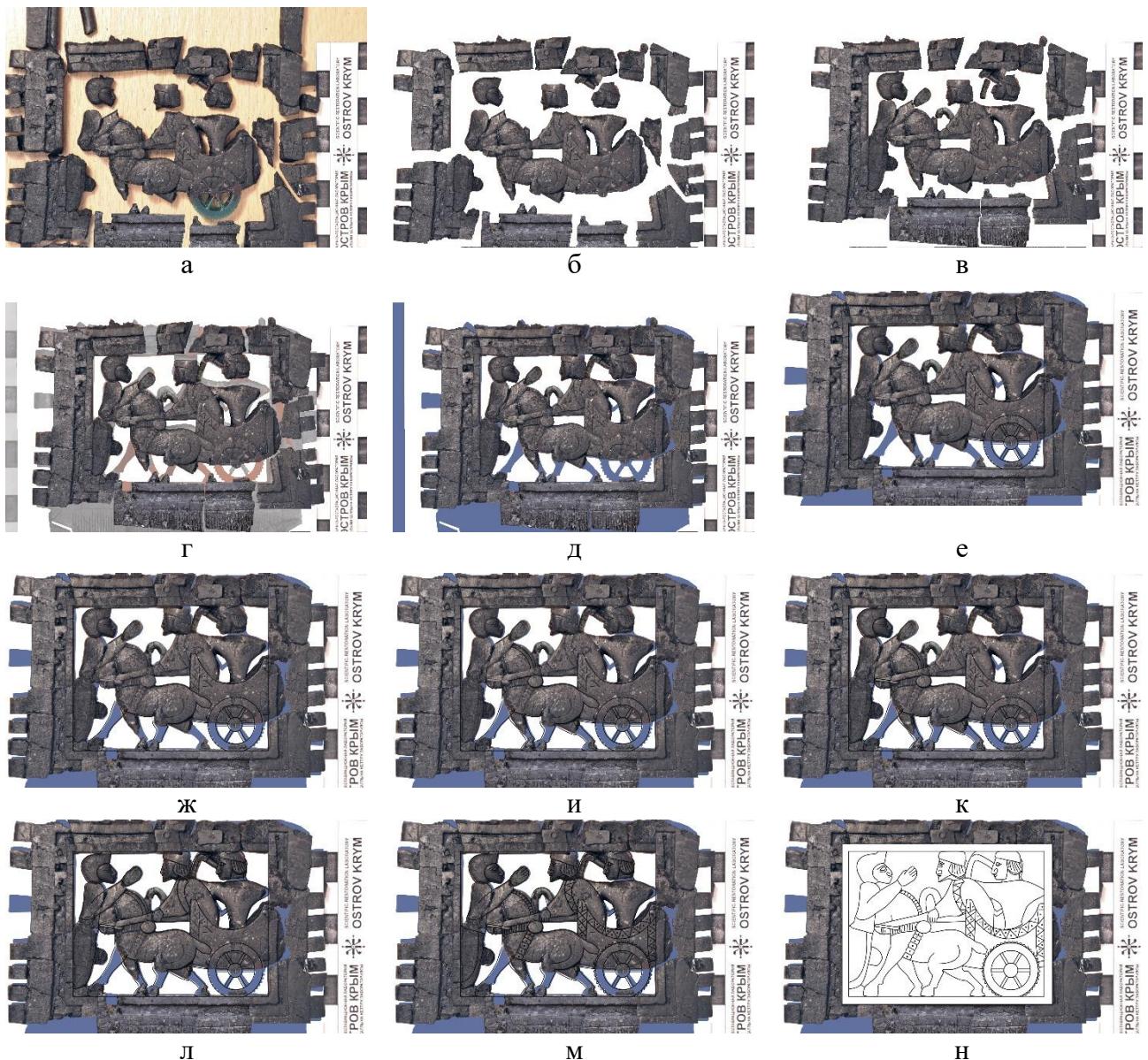


Рисунок 4 – Графическая реконструкция сюжета с помощью компьютерного подбора фрагментов, оборотная сторона

Примечание – Автор Э. Алтынбекова)

В результате проведения проектно-исследовательской работы был разработан проект полной реконструкции с целью воссоздания гребня из соответствующего материала, а именно – из дерева. До изготовления итогового деревянного гребня по проекту, было создано несколько пробных версий.

Гребень воссоздан из дерева, с детальной обработкой каждой детали. «Художественная резьба гребня по классификации известного исследователя древней деревообработки В.П. Мыльникова относится к сверхсложной: в композиции соединены несколько видов резьбы (рельефная, прорезная, скульптурная), инкрустация; представлено целое историческое событие сложного сюжета с подробной детализацией изображений – и все это на крохотном кусочке дерева размерами 77,5 x 60,6 мм» [93, с. 19].

Как и в оригинале, в реконструкции гребня оставлены шпеньки, на которые затем прикрепились инкрустации из другого дерева. После обработки всей поверхности, гребень тонирован и покрыт воском. Реконструкция гребня заняла свое место в комплексе реконструкции женского костюма и атрибутов погребенной из кургана №6 комплекса Таксай I. Гребень подвешен к поясу женщины, благодаря чему его хорошо видно и можно разглядеть все детали.

Оригинал гребня законсервирован, отреставрирован, собран из разрозненных фрагментов, и закреплен в прозрачной рамке для музеефикации. Прозрачная рамка дает возможность экспонировать гребень без риска его утраты, не давая возможности прикасаться и как-то менять местоположение его фрагментов относительно друг друга.

Таким образом, оригинал гребня, дополненный в музее его реконструкцией, составляют крепкий дуэт, органично дополняя друг друга. Оригинал показывает реальный размер и состояние артефактов, а реконструкция гребня позволяет интерпретировать недостаточно полно сохранившийся артефакт – показывая его не только в более ровном, но и в более полном состоянии (рисунок 5).

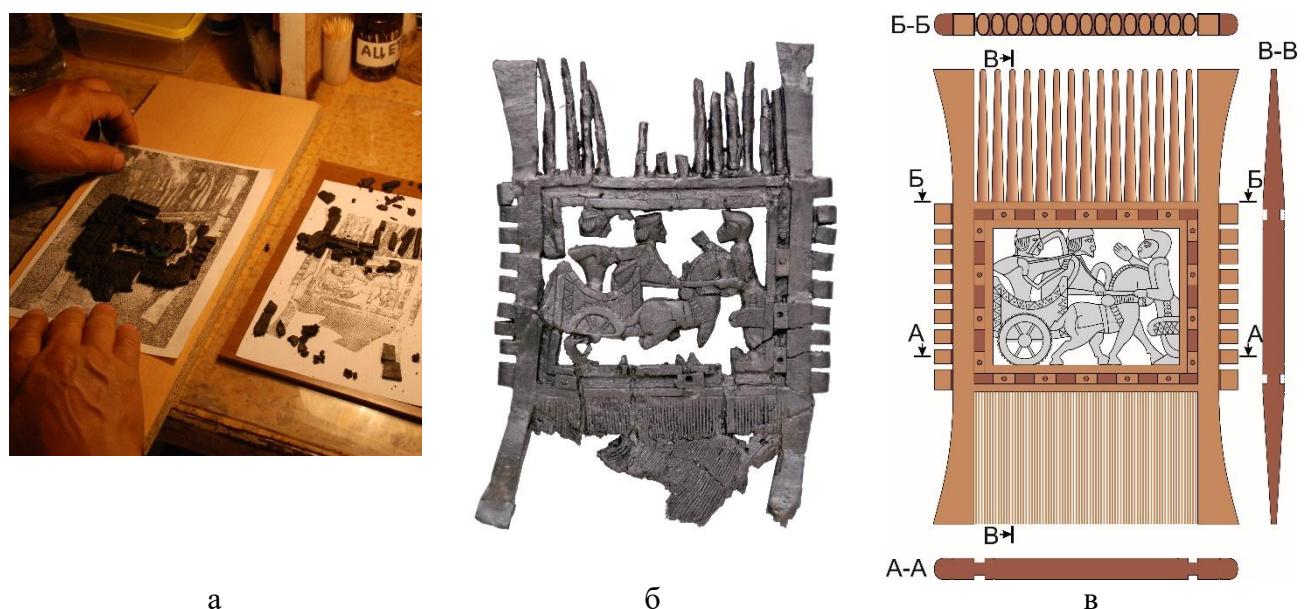


Рисунок 5 – а) остатки гребня в процессе реставрации; б) гребень после реставрации; в) графическая реконструкция гребня и его сюжета – лицевая сторона

Примечание – Автор Э. Алтынбекова)

При работе с гребнем были соблюдены оба принципа реконструкции – достоверность и выразительность. А также пройдены все необходимые этапы работ – тесное взаимодействие с оригинальными находками, подробные исследования материала, поиск аналогичных предметов из синхронного и не только времени, исследования техники производства, отсылка на климатические особенности и образ жизни, изготовление тестовых моделей – проверка гипотезы.

## 2.2.3 Применение результатов графической реконструкции в музее

Как и любая другая реконструкция, графическая – призвана объяснить, интерпретировать оригинал. Или показать его, в случае, когда оригинал либо значительно руинирован, либо вообще не сохранился, либо находится физически в другом месте/музее. Как было упомянуто ранее, графическая реконструкция – одна из самых доступных визуальных реконструкций ввиду относительно низких затрат времени и ресурсов на её создание, в отличие от материальной реконструкции.

Графически реконструированные предметы и их комплексы, архитектурные и художественные объекты отвечают задаче музея по интерпретации и популяризации культурного наследия. Графическая реконструкция, в зависимости от объекта и экспозиционного дизайна может иметь самые разные размеры и расположение в экспозиции музея.

Если попытаться классифицировать применение результатов графической реконструкции в музее, то можно выделить следующие несколько типов:

1) замена – реконструкция замещает отсутствующий либо сильно руинированный оригинал;

2) сопровождение – реконструкция сопровождает оригинал, который сохранился недостаточно хорошо, либо не полным комплексом;

3) интеграция – реконструкция интегрирована в оригинал.

Каждый из перечисленных типов может быть применён в специфических для него условиях. Так, замена оригинального артефакта его графической реконструкцией оправдана в случае, когда артефакт не может быть экспонирован по ряду причин, среди которых его крайняя хрупкость, значительная руинированность, либо физическое отсутствие.

Сопровождение графической реконструкцией артефакта или комплекса артефактов является эффективным способом интерпретации разрозненных и/или руинированных находок. Отечественный реконструктор, специализирующийся на средневековом вооружении конных всадников, К.С. Ахметжан, за несколько десятилетий создал ряд графических реконструкций конской сбруи, основываясь на различных изобразительных источниках. Теперь его графические реконструкции используются для интерпретации, объяснения назначения и расположения того или иного элемента сбруи. Известен пример реконструирования древней постройки, с помощью изображения графической реконструкции архитектурного объекта на стекле, расположенном перед объектом таким образом, чтобы при взгляде на объект через стекло, линейное изображение на стекле совмещалось с видом реального объекта, и смотрящий получал представление о его первоначальной структуре и форме.

Интеграция графической реконструкции с оригинальными артефактами помогает объединить разрозненные элементы в единый комплекс – костюма, комплекса вооружения, сбруи, архитектурного сооружения, и так далее. Удачно использование интеграции графической реконструкции и подлинных артефактов применено в музее археологического дерева в музее-граде

Свияжске (Республика Татарстан): в одной из витрин на стекле размещено силуэтное изображение в полный рост мужчины и женщины в типичном костюме исследуемой эпохи. Поверх изображения в соответствующих местах расположены либо целые предметы (сапоги, инструменты, сумочка) либо сохранившиеся фрагменты используемого материала, например, в области сюртука размещен отреставрированный фрагмент соответствующей ткани, в области кистей рук – сохранившаяся часть перчаток, в области мочек ушей – серьги и так далее. Такая интеграция графики и реальных предметов, расположенных поверх нее, дает посетителю возможность представить разрозненные находки в комплексе, увидеть их взаиморасположение, назначение каждой вещи, и их масштабность.

Интеграция графической реконструкции и оригинальных артефактов встречается и в экспонировании конской сбруи. В таких случаях в витрине создается силуэтное изображение лошади или только её головы, изображаются ремни, и уже поверх них, на соответствующих местах закрепляются оригинальные элементы сбруи – различные бляшки, нашивки, пряжки, распределители ремней и тому подобное.

Интеграция графической реконструкции и подлинников в музейной экспозиции выполняет несколько задач:

- показывает масштабность и комплексность предметов;
- интерпретирует назначение и местоположение каждого предмета;
- выделяет подлинные предметы – всегда видно, где подлинник, а где рисунок.

### **2.3 Предметная научно-историческая реконструкция: методы и практика**

Научная предметная реконструкция для музейной экспозиции – это восстановление первоначального облика памятника. Реконструкция археологических находок ни в коей мере не затрагивает подлинники, сохраняющиеся благодаря консервации в том виде, в каком они дошли до нашего времени. Цель реконструкции – показать, как это было сотни, тысячи лет назад, поскольку даже при полностью сохранившихся, не потревоженных до раскопок предметах и украшениях трудно составить целостное представление о костюме человека или конском снаряжении. Таким образом, реконструкция является своего рода интерпретацией, объяснением функционального назначения, внешнего вида, роли и комплексности руинированных находок.

«Восстановленные» варианты «недвижимого наследия» или «воссозданные памятники под открытым небом» образуют открытую экспозицию «музеев-заповедников». При этом «реконструированное/воссозданное» наследие, популяризируемое через музейную экспозицию, оформляется в соответствии с нормативными документами музея и регистрируется в научно-вспомогательном фонде музея, обозначенным музейным шифром [14; 15]. Например, в Центральном государственном музее РК археологические реконструкции имеют шифр: «Одежда и аксессуары

женщины Андроновской культуры» – КП 266000/1-19; «Иссикский Золотой человек» – ЦМК НВФ 5708/1-15; «Одежда и вооружение знатного воина-хунну (сюнну)» – ЦМК НВФ 5720/1-1-4а, б; 5-8а, б; 9-12а, б, в, г, д, е.; «Одежда и аксессуары знатной женщины государства Канцзюй (Кангюй) II в.до.н.э. – IV в.н.э.» – ЦГМ НВФ 5709/1-13а, б.

Использование музейных реконструкций в качестве музейных предметов осуществляется в соответствии с нормативными документами. Музейные реконструкции используются для постоянных экспозиций и временных выставок как в пределах Республики Казахстан, так и за рубежом, а также для фотосъёмок и видеосъёмок внутри музея. Музеи обеспечивают физическую сохранность музейных реконструкционных предметов во время их транспортировки и на временных выставках как в пределах Республики Казахстан, так и за рубежом. Транспортировка реконструкции как музеиного предмета осуществляется в соответствии с рекомендациями реставратора музея. Изготовление реконструкции и создание копий предметов историко-культурных ценностей проводятся после проведения научного исследования.

Реконструкции предшествует научно-исследовательская работа и историко-искусствоведческие изыскания. Научная реконструкция возможна лишь на основе изучения и анализа всех имеющихся материалов по данному памятнику (артефактов, графических материалов, фотографий, письменных свидетельств о нём) и по аналогичным памятникам того периода. При этом исследовании выявляются и вначале графически удаляются все изменения, произошедшие с каждым предметом в процессе длительного нахождения под землёй: утраты отдельных элементов, наслоения, искажения, деформации. Реконструкция является одним из средств изучения древнего произведения искусства, так как при изготовлении копии (реплики) часто обнаруживаются детали, не замеченные при обычной прорисовке. Конечный итог реконструкции – возрождение археологических артефактов в новых материалах.

Проанализировав процессы разработки и создания некоторых наиболее достоверных и выразительных реконструкций, были выявлены общие методы:

1) *взаимодействие с оригиналом*. Обязательное условие для создания наиболее достоверной работы. Вызвано не только физической возможностью изучения находок, но и возможностью более глубокого исследования;

2) *консервация и реставрация оригинальных археологических находок*. Данный пункт в некоторой мере продолжает предыдущий, однако не всегда возможен, и не всегда необходим. Тесный контакт с артефактами, работа с ними дают несравненно больше информации – визуальной и тактильной, которая поможет в создании реконструкции;

3) *естественно-научные методы исследования оригинальных археологических находок*. Различные методы датирования, палеоботаническое исследование, палеогенетика, микроскопия, элементный анализ, спектральный анализ, и многие другие могут дать множество дополнительной информации о комплексе, расширить представления о нем, навести на некоторые догадки и подтвердить или опровергнуть гипотезы. Конечно, такие исследования сделают

последующую реконструкцию более достоверной (в случае правильного их использования и интерпретации);

4) *исследование аналогий и синхронных памятников.* Здесь на помощь приходят как личный опыт, так и обширные познания в выбранном периоде. Сопоставление данных различных находок помогает выявить некоторые закономерности и правила;

5) *исследование символики.* В разработке реконструкции крайне важно учитывать мировоззрение и верования выбранного периода, так как они имеют прямое отношение к построению ансамбля костюма, расположению, форме атрибутов и украшений. Символический аспект также может помочь с выбором позы будущей фигуры;

6) *подбор материалов для реконструкции.* Важный этап работы, необходимый для придания всей композиции наиболее достоверной фактуры и, как следствие, произведения необходимого впечатления на зрителя. В данном случае важно понимание существующих в выбранном времени материалов, их особенностей производства, окрашивания и использования;

7) *выбор позы фигуры.* Это относится как к комплексам с костюмами людей, так и к сбруе лошадей – все они представляют наибольший интерес, если находятся на моделях. Невыразительная поза или отсутствие анатомически достоверного положения сводит на нет все попытки создания музейной реконструкции;

8) *сборка материалов.* Чем более тщательно ведется сборка всех элементов, тем более достоверно будет выглядеть готовая реконструкция. Превалирование ручной работы, ручного шитья, либо его имитация способствуют достижению наилучшего результата;

9) *создание среды обитания.* Попытки понять, как выбранный объект мог влиять на окружающее пространство, какими предметами себя мог окружать, какое время суток мог выбирать для активных действий – могут дать подсказки для возможного экспонирования готовой реконструкции, создания окружения. Все это помогает создать эффект присутствия для музеиного посетителя, вовлечь в некий процесс, историю.

Для систематизации информации, сопутствующей созданию реконструкции реставраторы опираются и на культурно-исторический метод, так как выбранный артефакт относится к конкретному историческому периоду. Воссоздание исторических артефактов носит междисциплинарный характер. Ярко важность междисциплинарного подхода показана в работе автора в составе большой команды над деревянной шкатулкой из могильника Урысай-2, исследованного археологом Я.А. Лукпановой в 2021 году. Работа еще не окончена, но результаты привлечения различных специалистов уже видны, и обещают новые яркие открытия [195].

Ниже представлены методы разработки и создания реконструкций на примере некоторых проведенных работ. Учитывая многокомпонентность и междисциплинарность подходов, многие работы будут описаны, начиная с их обнаружения, консервации и реставрации.

### 2.3.1 Комплексная реконструкция Берелских памятников

Находка происходит из раскопок кургана №11 могильника Берел, исследованного в 1998–1999 гг. Исследованиями занималась международная казахско-французская экспедиция (Французская археологическая миссия в Центральной Азии Министерства иностранных дел, итальянский Национальный центр научных исследований Centro Studi Ricerche Ligabue, и казахстанский Институт археологии имени Маргулана) под руководством З. Самашева и А.-П. Франкфорта [69, р. 775-805].

Могильник Берел, расположенный в Казахском Алтае, является своеобразным сакральным местом обитавшего здесь в IV–III вв. до н.э. населения. Первоначально предполагалось, что конструкция каменного кургана обеспечила формирование подкурганной мерзлоты, а ограбление кургана ещё в древности нарушило температурно-влажностный режим внутри погребальной камеры, и способствовало таянию льда. Однако, стоит отметить, что результаты повторных раскопок подобного «замороженного» кургана №5 могильника Пазырык ставят вопрос о пересмотре природы формирования подкурганной мерзлоты. Пятый Пазырыкский курган был впервые исследован в 1949 году С.И. Руденко [196]. Повторное исследование проводилось в 2017–2019 годах совместной экспедицией Горно-Алтайского государственного университета и Государственного Эрмитажа [197], и несмотря на наличие глубокой воронки в центре кургана, исследователями обнаружена линза мерзлоты, образовавшаяся повторно, с момента первых раскопок в 1949 году, то есть, по прошествии 68 лет [198].

Так или иначе, процессы распада и деструкции органических материалов протекали в частично замёрзшем берелском кургане медленнее, чем в обычных курганах, и до нас дошли редко сохраняющиеся предметы из органики – дерева и текстиля.

В погребальной камере находились сруб с колодой и останками людей в ней, а рядом со срубом расположилось захоронение 13 оседланных лошадей в парадном убранстве. Лошади были размещены в два яруса, разделенных слоями бересты. Вследствие археологизации захоронение лошадей подверглось давлению грунта, заполнившего погребальную яму. В связи с этим, лошади двух ярусов оказались спрессованными в плотный слой, значительно меньшей толщины, чем до археологизации – не более полуметра. Извлекать такой слой целиком не представлялось возможным, а разбирать его на месте заняло бы слишком много времени. К тому же, деградированное, переувлажненное состояние находок, составляющих единый конгломерат с останками лошадей, их шкурами и даже мясом, требовало особых условий для их разбора и консервации. Учитывая все вышеизложенное, было решено разделить захоронение лошадей на блоки, и извлечь их один за другим, со всем содержимым. Каждый блок был промаркирован, тщательно упакован, и перенесен в мобильный рефрижератор, для сохранения сложившегося внутри могилы микроклимата, и последующей длительной транспортировки в лабораторию Крыма Алтынбекова. Размеры блоков варьировались и доходили до 1 квадратного метра.

В процессе исследования как в кургане, так и в лабораторных условиях, проводились различные анализы, проясняющие картину, но иногда и ставящие новые вопросы. В том числе проведены палинологические исследования, значительно пополнившие данные о берелских находках [199].

В процессе ограбления кургана, археологического исследования и последующего разрезания захоронения лошадей на блоки, одни конские седла оказались прочно спрессованными между собой, части других разделились по разным упаковкам. Индивидуальная консервация находок тогда не проводилась, необходима была разработка новых технологий консервации, отличных от европейских, которые начали внедряться в 2001 г. [100, с. 181-183]. Дело в том, что европейские технологии консервации деградированной древесины и текстиля подразумевают их постоянное хранение в камерах с константным и регулируемым температурно-влажностным режимом, что было невозможным в те годы в нашей стране во-первых – из-за отсутствия достаточных финансов для закупа подобного оборудования, во-вторых – из-за постоянных перебоев электроснабжения, при которых наличие таких камер теряет всякий смысл. Консервационно-реставрационные работы, включающие исследования материалов, продолжались несколько лет.

Сразу же после поступления артефактов в лабораторию начался первичный разбор блоков с участием французских реставраторов, по возможности – извлечение мелких изделий для последующей консервации. Это был, наверное, первый опыт отечественных реставраторов по сохранению археологических артефактов из материалов органического происхождения.

После первичного разбора были получены конгломераты, содержащие также разнородные материалы, далеко не всегда принадлежащие одному изделию.

Исследование наиболее хорошо сохранившихся синхронных памятников – находок из пазырыкских курганов – позволило с уверенностью реконструировать менее сохранившиеся комплексы сбруи берелских коней. Явно повторяющаяся символическая канва, единовременность бытования находок, стилистически единообразно выполненные элементы и их изучение дали богатый материал для реконструкции всего комплекса захоронения кургана Берел. Кропотливая работа по изучению, консервации и реставрации находок берелского могильника позволили сделать последующие, уже лабораторные открытия, недоступные в полевых условиях. Здесь явно подтверждается важность если не участия, то хотя бы присутствия реконструктора в процессе консервации и реставрации.

#### *Этапы консервации и реставрации предметов из курганов с мерзлотой*

До начала консервационных работ все находки из органических материалов хранятся в холодильнике во влажном состоянии. Влага в смеси с грунтом связывает деструктированные волокна, а пониженная температура препятствует дальнейшему разрушению. В процессе хранения, которое для некоторых седел составило более 10 лет, регулярно проводится обработка антисептиком.

Конгломерат, подлежащий разбору, подвергается легкому замедленному подсушиванию с целью проведения первичной механической расчистки поверхностей. После зачистки обнажаются отдельные компоненты конгломерата: мех, кость, войлок, текстиль, дерево, береста, костные останки лошадей, растительные остатки. Так постепенно, слой за слоем, происходит разъединение всех материалов. Слои могут представлять собой одно изделие или же относиться к разным предметам. Иногда это почва с незначительными включениями органических материалов.

Текстильные изделия украшались аппликациями из войлока и кожи, вышивкой нитками, бисером, бусинами из кристаллов пирита, фигурной золотой фольгой, деревянными резными бляшками, плакированными золотом и оловом. Тканые шерстяные материалы в кургане №11 обнаружены в гораздо меньшем количестве, чем валяные, возможно, потому что первые хуже сохранились в этих условиях, или изначально их было меньше.

В зависимости от материала и его состояния, методы консервации и реставрационные материалы варьируются. Во всех случаях проводится обязательная антисептическая обработка, а также консервационные работы, способствующие стабилизации состояния материала.

#### *Идентификация материала*

По достижении стабильного состояния разделенных фрагментов приступаем к выявлению их функционального назначения или отождествления с определенным предметом. Иногда это становится понятно сразу после полного развертывания комка текстиля, либо расчистки деревянной находки, но чаще происходит накопление однотипного материала, его исследование, поиск аналогий и только затем идентификация.

В захоронении лошадей, разделенном на блоки, удалось выявить целый ряд предметов и материалов. Как уже упоминалось выше, это было двухъярусное захоронение, где ярусы разделяло несколько слоев бересты, переложенных ветками особого кустарника – курильского чая – природного антисептика. Ввиду длительного нахождения в подкурганной мерзлоте, сохранились и мягкие ткани лошадей, наиболее удаленных от места проникновения грабителей. Разумеется, они были значительно спрессованы толщай грунта и камней, большая их часть подверглась процессам гниения, что усугубило состояние находящихся вокруг предметов. Помимо самих лошадей, обнаружено большое количество украшений их сбруи и парадного снаряжения. Все лошади оказались богато украшены и оседланы. Некоторые лошади имели особые головные уборы – маски, среди которых есть и такие, в которые вставлялись деревянные рога, имитирующие рога горного козла.

Сбруя захороненных лошадей включала в себя следующие компоненты: железные кольчатые удила, мягкие седла, набитые различным материалом, по паре псалий и паре распределителей ремней, по комплекту нашивных и подвесных блях – до 20 штук для каждой лошади. Кроме того, некоторые лошади были украшены нахвостниками, нагривниками, особыми украшениями головы, масками, также некоторые лошади снабжены щитами.

Таким образом, в данном захоронении оказался конгломерат предметов из самых различных материалов, таких как: кость, дерево, береста, войлок, кожа, ткань, конский волос, золотая фольга, следы оловянной фольги, разной степени сохранности мягкие ткани лошадей со шкурами, камень, и собственно грунт. Все это спрессованное за несколько столетий под землей, и нарушенное грабителями многообразие необходимо тщательно законсервировать, послойно разобрать и отреставрировать. Надо отметить особенно плачевное состояние органических остатков. Так, деревянные части конской сбруи (нашивные и подвесные бляхи, псалии, луки седел, пуговицы для крепления и прочие декоративные и утилитарные предметы), казавшиеся на первый взгляд хорошо сохранившимися, при попадании на открытый воздух, свет и тепло, начинали буквально рассыпаться на глазах. Они утратили характерную древесине прочность и твердость, и стали мягкими подобно губке. Содержащийся некогда внутри волокон лигнин, вследствие долгого нахождения в грязевой жидкой массе, оказался замещен почвенной влагой, смешанной и с продуктами разложения конских мягких тканей. Пока деревянные находки оставались в раскопе, сохраняя сложившуюся там влажность, они ещё сохраняли и свою форму, и размеры. Попадая же из привычных условий в условия ограниченной влажности, более высокой температуры и света, при испарении влаги с поверхности и изнутри структуры дерева, предметы теряли и свою форму, и целостность.

Говоря о мягких органических материалах, нужно упомянуть, что кожа практически не сохранилась, а войлочные покрышки седел, тканевые подушки седел, маски и прочие атрибуты, будучи полностью пропитанными почвенной влагой, смешанной с продуктами естественного разложения биологического материала, оказались крайне трудно идентифицируемы, так как были практически неотличимы от грязевой массы, находящейся вокруг. Благодаря упорству и многочисленным попыткам реставраторов разобрать грязевые конгломераты, удалось обнаружить и спасти из небытия множество предметов, уже в лаборатории, в камеральных условиях. Часто такие открытия происходили и спустя несколько лет после раскопок [95, с. 93; 100, с. 181-183]. Одно из вышитых покрытий седла удалось собрать из множества фрагментов только через 18 лет после раскопок [200].

#### *Накопление материала для реконструкции*

Планомерная работа с материалом позволила выявить повторяемость изображений на конской сбруе – каждый конь был украшен особым образом, и часто комплекс его украшений подчинялся некоей идее, где практически во всех украшениях присутствовал образ одного животного. Так, выявлена конская сбруя с обилием изображений лося, у другого коня преобладает образ барана, у третьего – птицы, и так далее. Большой удачей стало наличие внутри кургана остатков многолетней мерзлоты, которая замедлила естественные процессы гниения, благодаря чему некоторые из повторяющихся украшений дошли до нас практически в целом виде. Изучив принципы построения композиций, виды встречающихся изображений, удалось идентифицировать и

те предметы, сохранность которых не позволяла определить их первоначальную форму.

Большим подспорьем в изучении берелской конской сбруи стали синхронные захоронения в Пазырыкских курганах, открытые М.П. Грязновым и С.И. Руденко [192, с. 3-264; 201] более полувека до раскопок 11 берелского кургана. Сам состав парадной сбруи, форма седел, наличие маски и рогов у некоторых коней повторяли находки в берелском кургане, что позволило отнести их к одной культуре, названной в честь пазырыкских курганов.

Постепенно, в ходе исследований и консервационно-реставрационных работ, проводящихся с изъятыми из раскопа блоками и их разбором, стал складываться образ конской сбруи. Выявлен некий повторяющийся набор предметов у каждой лошади. Форма украшений сбруи, как уже было упомянуто выше, изменялась в зависимости от лошади. Изучение комплектов конской сбруи заняло несколько лет в связи с их плохой сохранностью и крайне деградированным состоянием.

#### *Реконструкции отдельных элементов конской сбруи*

Имеющиеся у сотрудников НРЛ «Остров Крым» опыт и навыки работы с деревом и металлом, а также научный интерес к археологическим находкам Береля, подтолкнули к идеи воссоздания – реконструкции отдельных элементов украшений конской сбруи.

Если многие оригинальные украшения сбруи были изготовлены из древесины кедра и покрыты фольгой из олова и золота, то их первые реконструкции было решено изготовить из металла, с целью более ярко выделить их художественные особенности, резьбу по дереву. Само покрытие деревянных украшений сбруи фольгой, предположительно сделано с целью экономии металла. Также выносилось предположение о погребальном характере украшений [69, р. 775-805]. Однако, в ходе работы, реставраторами НРЛ «Остров Крым» обнаружены следы ремонта изделий, а также многочисленные следы износа – что явно свидетельствует о прижизненном использовании комплектов сбруи, и переводит их из погребальных, в разряд парадных украшений, учитывая их яркие декоративные особенности, которыми повседневный комплект сбруи обычно не обладает [95, с. 168]

Отреставрированные элементы тщательно изучены, после чего изготовлены их модели из ювелирного воска, которые потом были использованы для воссоздания их в металле. Контактным копированием исследователи не занимались, так как такой вид копирования во-первых – может навредить оригинал, ввиду его хрупкости, а во-вторых – не позволяет воссоздать предмет в исходном размере, так как в процессе создания металлической модели по восковой модели, и последующей отливке из металла присутствует технологическая усадка, которая делает финальный предмет несколько меньше, чем исходный оригинал. Именно поэтому, восковая модель изготавливается чуть большего размера, с учетом последующих усадок.

#### *Установка элементов на сбруе из кожи*

Имеющиеся на оригинальных украшениях сбруи технологические отверстия явно показывали способ их крепления к кожаным ремням.

Воссозданная из кожи сбруя была реконструирована по образу пазырыкских находок конского снаряжения. К этой новой сбруе прикреплялись реконструкции украшений, воссозданные из металла. Однако способ их крепления к ремням сохранили.

Воссозданные украшения и сама сбруя позволили без вреда для оригинальных находок, проверить на практике гипотезы о месте расположения каждого украшения. Так подтвердилась гипотеза расположения развилок, псалиев, распределителей ремней и других украшений сбруи.

#### *Предметы вооружения: щиты*

Некоторые из лошадей 11-го берелского кургана были снабжены щитами, от которых сохранились отдельные палочки-прутики, ранее скрепленные кожей. К моменту раскопок от кожи остались лишь редкие следы на некоторых палочках. Чтобы восстановить конструкцию щита, использовался аналог из первого кургана Пазырык [196, с. 105-106]. Это были гибкие щиты, сборные, легкие – удивительное достижение инженерного искусства ранних кочевников, где каждую треснувшую деталь-палочку можно было заменить на новую. Также на некоторых деталях обнаружены следы краски. Этот факт позволил предположить наличие красочного декора на щитах.

Оригинальные детали щитов тщательно отреставрированы и уложены в соответствие с первоначальным их взаиморасположением – параллельно друг другу, образуя плоскость.

Для интерпретации оригинальных находок создана реконструкция щита – из палочек-прутиков такой же длины и диаметра, что и оригинальные находки. Они закреплены с помощью прямоугольного отреза кожи – по образу щитов из Пазырыкских курганов. По замыслу реставраторов-реконструкторов, реконструкции щитов надлежит экспонировать рядом с оригиналами – для наглядного представления – как щиты выглядели в период своего бытования. Оригинальные прутики не допускается объединять в щит ввиду их крайней хрупкости, а также для их лучшего осмотра.

#### *Атрибуты конского снаряжения: сёдла*

Сёдла эпохи ранних кочевников значительно отличаются от современных и даже от этнографических сёдел. Сложная инженерная конструкция сёдел из курганов Берел идентична сёдлам из Пазырыкских курганов [73, с. 4-39; 196, с. 4-65; 201, с. 4-35]. Сакские сёдла не имеют жесткого каркаса, и состоят из двух симметричных мягких подушек, расположенных по обе стороны от конского позвоночника. Подушки соединены между собой полоской ткани. Сами подушки также изготовлены из ткани, и простеганы. Форма подушек вытянута вдоль позвоночника лошади, и имеет расширение спереди – там, где на них ложатся ноги всадника. Торцевые части подушек – передние и задние стороны имеют форму уплощенного овала, укрепленного с верхней стороны деревянными луками по форме края подушки. Набивка подушек состоит из различного материала, подходящего для данной цели – конского волоса, шерсти, и даже сухих растений. По поверхности подушек равномерно расположены стяжки, позволяющие распределить набивку внутри седла таким образом, чтобы толщина подушек была равномерной, и набивка не сбивалась в

один край седла. Интересен тот факт, что седла покрываются сверху декоративной седельной покрышкой, зачастую изготовленной из войлока, и украшенной цветными войлочными аппликациями, вышивкой, подвесками.

В раскопе сёдла, в силу их продолжительного нахождения под толщей земли, оказываются в значительной степени спрессованными вместе с останками лошади снизу и седельной покрышкой сверху. И если отделить останки лошади ещё возможно, то разделить войлочное покрытие и саму основу седла – подушки – не представляется возможным, ввиду крайне плохой сохранности. Таким образом, комплекс седла представляет собой конгломерат различных материалов: ткань подушки, различная набивка, деревянные луки, войлочной покрытие с аппликациями из войлока и вышивкой. Сохранить – законсервировать и отреставрировать такой конгломерат, а перед этим – отделить его от наслоений грунта, продуктов гниения и прочего – крайне сложная задача, на решение которой сотрудникам НРЛ «Остров Крым» понадобилось несколько лет, а в некоторых случаях – несколько десятилетий [101, с. 649-657]. В процессе работы выработаны собственные методики консервации и реставрации значительно деградированных материалов седла. В результате выполненной работы комплекс седла стал отдельным экспонатом и надежным источником для достоверной реконструкции сакского седла.

Для реконструкции седла применены аналогичные материалы, что и в оригиналe. Для обивки подушек седла использована плотная натуральная ткань. Для набивки – различный мягкий материал. Как и в оригиналe, выполнены войлочные покрытия седел, украшенные аппликацией и вышивкой.

Детали выкроек сёдел воссозданы по размерам едва сохранившихся оригиналов, а также по размерам и форме пазырыкских сёдел гораздо лучшей сохранности – ввиду нетронутости погребения. В ходе разработки и создания реконструкции сёдел, их заготовки, и готовые сёдла регулярно примерялись на спину скульптурного коня, и под всадника. Такой тщательный подход необходим для соблюдения наибольшей достоверности и исправления возможных ошибок в проектировании сёдел. Примерка на скульптурное изображение коня помогла также достоверно выявить необходимую длину ремней и их положение на теле лошади.

#### *Составление полного комплекса амуниции коня*

Когда все элементы конской сбруи и атрибуты одной лошади были изучены, отреставрированы, и реконструированы, стало возможным объединить их в виде целого комплекса. Изучение послойного расположения элементов в раскопе, тщательное обследование каждого блока, взаиморасположение декоративных элементов и костяка лошадей, позволили с точностью определить принадлежность элементов одной лошади. В ходе работ замечено, что на сбруе у одной лошади элементы повторяются и создают единый образ. Таким образом, каждая лошадь имеет некий образ животного, повторенный на многих её элементах.

Согласно данной методике, было создано несколько реконструкций коней из кургана №11 могильника Берел. Так как была воссоздана именно сбруя лошади, а не вид самого животного, было решено устанавливать амуницию на

деревянные схематические макеты, которые позволяют представить целостную картину конского снаряжения, не затрагивая породу животного. Хотя, были созданы и реконструкции сбруи коня на скульптурном изображении лошадей. Здесь нужно отметить, что экстерьер таких скульптур в данном случае служил только для наглядного представления размещения элементов сбруи на коне (рисунок 6).



Рисунок 6 – Процесс создания реконструкции

Следующим этапом стало воссоздание многофигурной композиции из коней, сруба и колоды, иллюстрирующей момент захоронения. В 2018 году завершены работы по реконструкции захоронения кургана 11 могильника Берел. Музей создан прямо внутри упомянутого исследованного кургана, для погружения в среду. Внутри собственно кургана устроен музей, примерно на той же глубине, что и оригинальный раскоп. В центре основного круглого зала, расположенного непосредственно в месте раскопа, в углублении находится крупноразмерная модель захоронения. К ней ведёт плавно спускающаяся от поверхности дорожка, которая обходит модель захоронения по кругу, вдоль стен.

Описанные выше работы по воссозданию сбруи лошадей были дополнены работами по реконструкции деревянного сруба и колоды-саркофага. Пол сруба выложен плоскими камнями – по аналогии с оригинальной находкой. Потолок сруба частично удален – для возможности обзора находящейся внутри колоды. Крышка колоды украшена бронзовыми гвоздями с навершиями в виде хищных птиц (рисунки 7, 8).



Рисунок 7 – Реконструкция захоронения в кургане Берел в процессе установки,  
2018 год



Рисунок 8 – Реконструкция захоронения в кургане Берел в процессе установки.  
2018 год

Таким образом, изучая и воссоздавая элемент за элементом, появилась возможность реконструкции целого комплекса захоронения. Постоянное участие во всех этапах реставрационных работ позволило сохранить достоверность каждой детали.

### 2.3.2 Научная реконструкция Уржарской жрицы по материалам кургана из Уржарского района

Захоронение знатной женщины сакского периода исследовано в 2013 году, в ходе охранных археологических работ Уржарским отрядом Института археологии им. А.Х. Маргулана КН МОН РК под руководством Т.Н. Смагулова и Б.А. Байтанаева. Работы проведены в рамках проекта реконструкции автодороги в Уржарском районе Восточно-Казахстанской области. Едва видимые остатки каменной насыпи, значительно разрушенной в ходе строительства дороги, указывали на наличие захоронения. Памятник датируется IV–III веками до нашей эры, и относится к сакскому периоду [96, с. 8].

Захоронение представляло собой своеобразный каменный ящик-саркофаг, собранный из 6 прямоугольных каменных плит, и накрытый ещё тремя каменными плитами. Благодаря герметично замазанным глиной щелям между плитами, внутрь саркофага не проникли ни вода, ни грунт, то есть останки человека и его инвентарь остались не засыпанными землёй – то есть чистыми.

По инициативе Б.А. Байтанаева, на место раскопок прибыл реставратор К. Алтынбеков, предложивший использовать такую уникальную сохранность и не загрязнённость останков для всестороннего изучения. Было предложено извлечь захоронение персоны и сопроводительного инвентаря двумя цельными блоками-монолитами – вместе с нижележащим слоем грунта, и доставить их в НРЛ «Остров Крым» для последующих исследований в камеральных условиях.

Далее опишем процесс создания реконструкции, с указанием ранее выявленных общих методов.

#### *Взаимодействие с оригиналом*

С момента собственно раскопок, и изъятия артефактов цельным блоком, до работы с ними в камеральных условиях, происходил постоянный контакт реставраторов-реконструкторов с оригинальными находками. Наблюдение как самого кургана, его устройства, глубины и других параметров, так и ландшафта, его окружавшего, и, конечно, собственно самого захоронения помогли составить комплексное представление о контексте находки. Работы по консервации, реставрации и реконструкции, проводившиеся в течение пяти лет, также проводились с регулярным осмотром оригинального захоронения.

#### *Консервация и реставрация оригинальных археологических находок*

Работы по консервации и реставрации находок проводились в НРЛ «Остров Крым». Проведена антисептическая обработка блока, в условиях лаборатории вокруг блока создан микроклимат для стабилизации состояния материалов. Изучение материалов и их состояния, и тщательный подбор методики консервации и реставрации позволил максимально полно сохранить оригинал раскопа.

#### *Естественно-научные методы исследования оригинальных археологических находок*

Данный памятник, пожалуй, один из самых широко изученных. Помимо микроскопического обследования, анализа материалов, спектрального анализа, картирования элементов и других исследований, также проведены

антропологические, палеоботанические, рентгенографические, генетические исследования, с привлечением специалистов из соответствующих областей. Такие исследования позволили получить информацию, которую невозможно было бы получить только органолептическим способом. То есть, появилась возможность изучить невидимые глазу аспекты памятника. Непосредственное участие реставраторов-реконструкторов НРЛ «Остров Крым» в проводимых исследованиях помогло сделать однозначные выводы и материалах, их цвете, и способах обработки, и других аспектах. Полученные данные обогатили общую картину о памятнике, и способствовали разработке наиболее достоверной реконструкции.

#### *Исследование аналогий и синхронных памятников*

Непотревоженность захоронения не спасла его, однако, от естественных процессов разложения, вследствие чего практически весь органический материал оказался к моменту раскопок истлевшим, а металлические детали деформированными. Одежда, обувь, ткань головного убора, основа короны истлели, превратившись в неясную массу тлена, который хоть и сохранил сведения о материале, но утратил способность указать на край и характер одежды. Потому для ориентира использованы синхронные памятники, а также аналогичные элементы и комплексы, из более раннего и более позднего времени. Так, за основу взят принцип крепления золотой короны I века н.э. из кургана Тилля-тепе (Афганистан) [202], и сходной по принципу крепления знаменитой короны V века н.э. эпохи Силла (Корея) [58, р. 44]. Что касается одежды, то её край, состав костюмного ансамбля во многом опирался на материалы Пазырыкского кургана [75, с. 69].

#### *Исследование символики*

Известно, что в работе с сакскими захоронениями важное значение имеет смысловое значение как самих деталей, так и их взаиморасположения. Детали украшений, найденных в захоронении «Уржарской жрицы» дают некоторое представление о её роли в обществе. Обнаруженные в области головного убора украшения изображают двух сайгаков и одну мифическую птицу, напоминающую фазана, но с гипертрофированными перьями хвоста, крыльев и хохолка. Оба этих образа не являются хищными. Кроме того, среди сопроводительного инвентаря захоронённой не содержится никакого оружия. Её захоронение усыпано семенами лекарственных растений. В ногах женщины обнаружены инструменты, видимо, предназначенные для приготовления лекарственных средств. А возле головы найдена миниатюрная каменная тёрочница. Помимо этого, в левой руке определён целый букет папоротника. Проведённые исследования показали глубокое символическое и мифологическое значение папоротника, как образа возрождения. Также есть предположение, что папоротник был одним из ингредиентов хаомы [203]. Известно также, что папоротник используется с давних времён как компонент лекарственных средств. Сопоставив приведённые выше и другие данные, можно сделать вывод о символическом значении костюма и атрибутов женщины, как о созидающем, сохраняющем здоровье соплеменников [181].

Символика травоядных сайгаков и мифической нехищной птицы не противоречит этому предположению.

#### *Подбор материалов для реконструкции*

Для музейной реконструкции вполне достаточно использования принципа реконструкции пяти шагов – когда реконструкция создаётся таким образом, чтобы выглядеть достоверно с расстояния пяти и более шагов. На взгляд автора, желательно добиваться достоверного вида и с расстояния 1 шага. Такая музейная реконструкция не требует применения домотканой ткани, или исключительно ручного шитья и тому подобного, но подразумевает их имитацию, добиться которой опытному реконструктору не слишком сложно.

Для создания достоверного вида реконструктору в первую очередь необходимо опираться на реальные находки памятника, на основании которого разрабатывается реконструкция, а также учитывать существующие и использующиеся материалы эпохи и региона, к которым относится памятник. Важно помнить, какие материалы, цвета и приёмы не использовались в выбранные времена и регионе, чтобы не создать диссонанс. К примеру, использование лаковой кожи так же, как и бархата для реконструкции сакских костюмов и снаряжения недопустимо, так как такие материалы попросту ещё не были созданы в то время. Вообще крайне важно учитывать развитие технологий в выбранном периоде, чтобы не допускать применения не подходящих фактур, цветов, материалов и пр., ведь идёт работа по созданию научной реконструкции, а не карнавального костюма.

В работе над реконструкцией Уржарской жрицы, опираясь на результаты исследований остатков текстиля, для головного убора использован шёлк красного цвета, а для платья – ткань, внешне выглядящая как шерсть. Платье тонировано в красный цвет, соответствующий результатам анализов. Для нижней юбки использована натуральная ткань бежевого цвета. Сапожки изготовлены из кожи. В раскопе ни сапог, ни даже их фрагментов не сохранилось, потому материал выбран гипотетически, на основании находок из синхронных памятников.

Все золотые украшения изготовлены из металлического сплава и покрыты золотом таким образом, чтобы полностью имитировать золотые изделия. Вообще использование позолоты в музейной научной реконструкции – хороший способ продемонстрировать золотые предметы, не затрачивая при этом колоссальные средства как на покупку собственно золота, так и на последующую охрану реконструкции. При этом, качественно выполненная позолота даёт полное представление о внешнем виде украшений. Каменная тёрочница или жертвенник вырезана из полимерного материала, и тонирована под натуральный серый камень, полностью повторяя форму и внешний вид оригинала [96, с. 53-80].

#### *Выбор позы фигуры*

Любой костюм выглядит лучше, и даёт более чёткое представление – если находится на модели. В случае с научной музейной реконструкцией – на скульптуре. Так как от позы человека, а в нашем случае – скульптуры, зависит то, как он будет восприниматься, какой будет иметь статус, социальное

положение, и какое впечатление оказывать, очень важно заранее продумать позу скульптуры. Выбор позы часто зависит от того, какое впечатление реконструктор хочет, чтобы оставила реконструкция у зрителя, как у конечного потребителя этого продукта.

В процессе исследования захоронения Уржарской жрицы стало понятно, что эта женщина особого, привилегированного статуса, пользующаяся уважением в обществе. Как человек, знающий множество рецептов лекарств, и умеющая применять их, она, несомненно обладала огромным объёмом знаний и умений. Для подготовки ингредиентов необходимо обладать выдержанкой, сосредоточенностью и определённым уровнем самообладания.

Объединив эти выводы и другие наблюдения, стало ясно, что поза женщины должна излучать спокойствие, уверенность и достоинство. Мельтешения тут быть не должно – в её руках здоровье её соплеменников. Таким образом, была выбрана поза стоящей женщины, которая как бы делает небольшой шаг навстречу соплеменникам. Она стоит с высоко поднятой головой, осознавая собственную роль в обществе. В руках она держит основные свои атрибуты: в левой руке – букет папоротника, как и было обнаружено в захоронении, а в правой руке – каменную тёрочницу-жертвенник, как один из основных её инструментов. Её уверенная, но в то же время спокойная поза, полная достоинства, притягивает взгляд, и помогает создавать привлекающий внимание силуэт.

#### *Сборка воссозданных материалов*

В научной реконструкции важен каждый этап. И сборка всех материалов и деталей в цельный образ имеет особое значение, так как даже хорошо подобранные материалы, не будучи собранными надлежащим образом, не создадут нужное впечатление.

В работе над реконструкцией Уржарской жрицы использован ручной труд, там, где это необходимо. К примеру, кожаные фигурные аппликации на подоле платья пришиты вручную. Вручную сплетён и пояс, и косы её парика. Головной убор также выполнен полностью с использованием ручного труда. К примеру, подвески сплетены из двух цветов нитей руками, хоть и сами нити использованы готовые. Что касается изображения птицы на головном уборе – если сама фигура птицы отрисована на компьютере и вырезана с помощью станка, то дорабатывалась и покрывалась фольгой она вручную. Вертикальные элементы на головном уборе, напоминающие листья (вайи) папоротника, изготавливались полностью по размерам оригинальных остатков находок. Если где-то и использовался машинный шов, он был невиден.

В итоге создана реконструкция, полностью имитирующая созданный руками древних мастеров костюм (рисунок 9).



а - головной убор до обработки – фрагменты фольги расположены хаотично; б - графическая реконструкция образа птицы; в - реконструкция головного убора Уржарской жрицы с использованием воссозданного образа птицы

Рисунок 9 – Восстановление первоначального образа птицы на короне  
Уржарской жрицы

### *Создание среды обитания*

Участие реконструктора во всём пути находки – от раскопок до музея – может сильно обогатить саму реконструкцию смыслами, образами и интенсивностью воздействия на посетителя. Здесь, конечно, помимо прочего, важно наличие у реконструктора и художественного видения, и владения основами композиции, колористики и пространственного мышления, которые пригодятся при создании среды обитания. Обычно созданием среды обитания занимается команда музея (экспозиционер, художник, дизайнер и т.д.), однако, как показывает практика, наилучшего результата можно достичь, если этим занимается, либо принимает активное участие сам реконструктор и его команда.

Для экспозиции Уржарской жрицы на её первой выставке в феврале 2019 года в Национальном музее Республики Казахстана в Астане, спроектирована и создана среда обитания, отражающая деятельность и значение данной женщины в обществе. Целью было поставлено: показать её тесную связь с растительным миром, отразить её понимание цикличности и взаимосвязи с природой, создать условия для сопоставления оригинала захоронения и реконструкции, обеспечить обзор реконструкции со всех сторон.

В результате реконструкция установлена на большой круглый подиум, обеспечивающий обзор со всех сторон, но из-за своих размеров не дающий посетителям дотянуться руками до экспоната. Подиум укрыт имитацией живой

травы и буйной растительности, среди которой и лекарственные растения, используемые женщиной, в том числе, конечно, папоротник. Она как бы оказывается посреди поляны с растениями, что очень чётко отражает и её род деятельности, и намекает на её не воинственную, а созидающую, оберегающую роль в обществе. За спиной скульптуры, на расстоянии от подиума, позволяющем обойти реконструкцию, установлена полукруглая стена, на которой размещён фон – ночное звёздное небо с ландшафтом того места, где была найдена женщина. По бокам от фоновой стены расположены свисающие с потолка длинные плакаты, показывающие только краткую информацию – место находки, датировку, краткие данные, имена археологов, реставраторов, реконструкторов. Рядом с подиумом с реконструкцией расположился мобильный бокс с оригиналом блока законсервированного и отреставрированного захоронения, укрытый прозрачным акрилом, а также бокс с блоком сопроводительного инвентаря. Все элементы комплекса акцентно освещены, чтобы быть заметными издалека.

Довольно крупный задний фон, как бы обнимающий реконструкцию со спины, контраст тёмно-синего звёздного неба и красного одеяния реконструкции, издалека привлекают внимание, притягивают к себе, и заставляют разглядывать детали не только реконструкции, но и самого главного экспоната – оригинала раскопа с захоронением женщины [205]. Всё это вместе создаёт определённую атмосферу и настроение, загадку и очарование, которые заставляют посетителя обратить внимание на оригинал раскопа – первоисточник информации, который без подобной атмосферы остался бы незамеченным. Возможность сравнить оригинал и реконструкцию, убедиться в достоверности выводов учёных, потенциально вызывают интерес не только к самому памятнику, но и к истории и науке в целом, заставляют задуматься и оставляют эмоциональный след, а значит, улучшают запоминаемость этой конкретной экспозиции. Что в итоге ведёт к реализации функции популяризации музея.

Помимо собственно демонстрации в музее, реконструкция Уржарской жрицы, а точнее длительный и сложный процесс её разработки и создания, стал темой целого цикла научно-популярных лекций, а также нескольких статей в научно-популярных журналах [206, 207], а её реконструкция даже помещена на обложку одного из них [207, с. 30-31].

#### *Особенности создания предметной научно-исторической реконструкции*

Часто возникает вопрос – кто именно шьёт костюмы, изготавливает украшения для реконструкций. Важно понимать, что качественная реконструкция не должна и не может быть изготовлена несколькими специалистами в отрыве друг от друга. Костюмная реконструкция – это комплекс, единый текст, единый образ, создание которого должно контролироваться автором. При привлечении специалистов по текстилю, коже, ювелирным украшениям и других, именно автор реконструкции разрабатывает общий силуэт, крой, форму, детали. Специалисты по прикладным искусствам в данном случае не должны изготавливать детали, не проверенные автором, так как такие детали могут вводить в заблуждение.

В Республике Казахстан уже накоплен некоторый опыт разработки и создания реконструкций. В таблице 4 представлены достоверные реконструкции, выполненные в соответствии с требованиями научной реставрации.

Таблица 4 – Некоторые воссозданные комплексы, основанные на археологических артефактах, и демонстрирующиеся в музеях Казахстана

Наименование реконструкции	Место находки/ руководитель исследования	Автор/руководитель проекта реконструкции	Место нахождении воссозданного предмета
1	2	3	4
Иссыкский «Золотой человек», 1-ая реконструкция	Иссыкский курган, Алматинская область/ К.А.Акишев	К.А.Акишев, В.И. Садомсков	Национальный музей, фонд
Одежда и аксессуары женщины Андроновской культуры	По материалам Центрального Казахстана/ К.А.Акишев	К.А.Акишев, группа реставраторов Центрального музея	Центральный Музей, Визитный зал
Одежда и вооружение знатного воина-хунну (сюнну)	По материалам Центрального музея/ А.Н.Подушкин	А.Н.Подушкин, группа реставраторов Центрального музея	Центральный Музей, Визитный зал
Одежды и аксессуары знатной женщины государства Канцзюй (Кангюй)	Л.М.Левина, Кзылординская область	А.Н.Подушкин, группа реставраторов Центрального музея	Центральный Музей, Визитный зал
Иссыкский «Золотой человек», 2-ая реконструкция	Иссыкский курган, Алматинская область/ К.А.Акишев	К.Алтынбеков	Центральный Музей, Визитный зал; Национальный музей, Зал золота; Заповедник-музей «Иссык», Зал археологии; Музей Первого президента; Музей оружия; Штаб-квартира ООН; Музей Национального Банка РК; Археолого-краеведческий музей Иссыка
Сарматский воин-вождь	Аралтобе, Атырауская область/З.Самашев	К. Алтынбеков	Атырауский музей
Кони берелского (сакского) вождя	Курган Берел, ВКО / З.Самашев, А.-П. Франкфор	К. Алтынбеков	Национальный музей, Зал золота; Заповедник-музей «Берел»; Музей археологии
Шиликтинский «Золотой человек»	Курган Байгетобе/ А.Т.Толеубаев	К. Алтынбеков	Музей Абайской области; Музей ВКО; Национальный музей, Зал золота

#### Продолжение таблицы 4

1	2	3	4
Таксайская (сарматская) жрица / Алтын ханшайым	Комплекс Таксай 1, ЗКО/М.Н.Сдыков, Я. Лукпанова	К. Алтынбеков	Западно-Казахстанский музей; Национальный музей, Зал золота; фонд НРЛ «Остров Корым»
Уржарская жрица	Курган Уржар, ВКО/ Б.А. Байтанаев, Т.Н. Смагулов	К.Алтынбеков	Национальный музей, Зал золота; фонд НРЛ «Остров Корым»
Сакский воин из Елеке Сазы	Курган Елеке Сазы/ З.Самашев	К.С. Ахметжан	Национальный музей, Зал золота
Макет-реконструкция захоронения кургана Берель	Курган Берел, ВКО /З.Самашев	К.Алтынбеков	Заповедник-музей «Берел»
Женщина эпохи бронзы	Андроновские погребения Урало-Казахстанских степей / Э.Р. Усманова	Э.Р. Усманова	Музей истории города Алматы; Лисаковский музей истории и культуры Верхнего Притоболья
Ширик-Рабатский сакский воин	Городище Ширик-рабат, Кзылординская область/ Ж.Курманкулов	К.Алтынбеков	Кзылординский областной краеведческий музей
Облик Болган-Ана	Мавзолей Болган-Ана, Улутауская область/ А.Касеналин	А.Е. Касеналин, Т.Н. Крупа, А.А. Есмаганбетов, Б. Нұрданбекұлы	Улытауский музей
Принцеса Миялы с серебрянными украшениями	Курганный комплекс Миялы / Е.К. Тлеккабылов	К. Алтынбеков, Е.К. Тлеккабылов	Атырауский музей
Тюркский каган на троне. По изображению на золотой пряжке ремня	Елеке сазы, Абайская область/З. Самашев	К.С. Ахметжан	Историко-краеведческий музей ВКО, г. Ускемен

Коротко отметим принцип расстановки реконструкций в ЦГМ РК и в НМРК. В Центральном музее в зале для посетителей реконструкции расставлены в хронологическом порядке: слева направо в витринах демонстрируются: «Одежда и аксессуары женщины Андроновской культуры» (эпоха бронзы), во второй – Иссыкский «Золотой человек» (ранний железный век); в третьей – «Одежда и вооружение знатного воина-хунну (сюнну)»; и в четвертой – «Одежда и аксессуары знатной женщины государства Канцзюй» (Кангюй). В Национальном музее в «Зале золота» группа реконструкций костюмов и аксессуаров археологических персон демонстрируется по решению музея, на данный момент не в хронологическом порядке.

Более подробно идея экспонирования и результат её реализации изложены в первом параграфе следующего раздела.

### **3 НАУЧНАЯ РЕКОНСТРУКЦИЯ В МУЗЕЙНОЙ ЭКСПОЗИЦИИ – РОЛЬ И МЕСТО**

#### **3.1 Опыт экспонирования реконструкций**

Предметная научно-художественная реконструкция создается с целью продемонстрировать то, что оригинальный артефакт продемонстрировать не в состоянии. Реконструкция, собственно, и создается единственно с целью рассказать посетителю некую историю, вовлечь в диалог. При использовании реконструкции как части экспозиционно-музейного текста, нарратива, повествования через экспозицию, возможно добиться от посетителя понимания заложенной в экспозицию мысли, внимания к заданной проблеме [204].

Один из крупнейших теоретиков музеиного дела Ф.И. Шмит рассматривал музейную экспозицию как текст и вводил понятия «повесть» и «драма», заменяя ими категорию «ансамбль». Он рекомендовал определить главную тему и, отбрасывая все лишенные вещественные эквиваленты, довести каждый предмет до уровня символа, который создает убедительный текст «повести». Шмит предлагал при построении экспозиции использовать «музейно-образный метод», который реализуется с помощью сравнения, метафоры, аллегории [19, с. 4-156]. Е.В. Волкова так говорит о музейной экспозиции: «Самое важное в понимании музея как феномена культуры – его активная роль в производстве смыслов. Одним из существенных инструментов этого производства является музейный дизайн, выступающий посредником между зрителем и музейным предметом, своего рода, «упаковкой» послания, которое с помощью музейных экспонатов транслируется обществу» [208].

Автору представляется важным использовать реконструкцию как один из важных элементов экспозиционного текста, способного как ничто другое привлечь внимание к оригинальному артефакту или их комплексу, заинтересовать и интерпретировать полуистлевшие находки.

##### **3.1.1 Реконструкции в экспозиции Национального музея Республики Казахстан – работа со светом и фоном**

В данном подпункте представлены результаты работы с экспозицией верхнего зала Музея золота во время подготовки выставки «Уржарская жрица и возрожденные сокровища: итоги консервационных и реставрационных работ». Анализируется значение восприятия реконструкции в экспозиции для реализации образовательной функции музея.

Целью работы является выявление факторов, помогающих музею презентовать имеющиеся экспонаты наиболее информативно, полно и эмоционально значимо для посетителей, а значит – наиболее запоминающимся способом. Значение работы состоит в эмпирически проверенных способах представления экспозиции зрителю, и в сравнении подходов работы со светом, структурой и дизайном пространства и их влияния на запоминаемость информации. Методология исследования включает в себя абстрагирование для выявления свойств первоначальной экспозиции, наблюдение за посетителями и анализ их поведения, качественное сравнение освещенности и

структурированности пространства зала до и после реэкспозиции. Результаты проведенных работ демонстрируются через фотофиксацию зала и через опрос посетителей до и после реэкспозиции.

В результате проведенного практического исследования и анализа полученных результатов сделан вывод о важности мультидисциплинарного подхода в создании экспозиции и необходимости привлечения реставраторов представляемых объектов и дизайнеров для создания наиболее выгодных условий представления объектов. Ценность исследования заключается в выводе о визуальном представлении информации, заложенной в экспонатах как важном этапе работы с артефактами. Работа имеет практическое значение как пример анализа эффекта, производимого экспозицией на посетителей музеев, а значит, и на выполнение музеем его образовательной функции.

#### *Значение восприятия для реализации образовательной функции музея*

Как известно, одной из функций музея является образовательная, просветительская работа [209]. Располагая в своем арсенале некоторым количеством экспонатов и вспомогательного материала, музей выстраивает экспозицию в соответствии с неким планом, задачей. Здесь важно помнить о цели экспозиции, и создавать её таким образом, чтобы она была комфортной, легко воспринимаемой, запоминающейся. Об этом говорят и качества музеиного предмета, перечисленные во множестве пособий: информативность, экспрессивность, атрактивность, репрезентативность, ассоциативность. Таким образом, музеиный предмет в частности и музеиная экспозиция в целом служат интересам посетителя как потребителя информации. Необходимо ставить во главу угла не архитектуру и пространство, а посетителя [60, р. 38]. Таким образом, музеиный дизайн служит своего рода «упаковкой» сообщения, транслируемого посетителю [208, с. 82]. Для проектирования среды музея используются различные средства, в том числе эстетические, конструктивные, технологические [210]. Известный теоретик музеиного дела Ф.И. Шмит рассматривал музеиную экспозицию как некое повествование, имеющее свой сценарий с определенной главной темой [19, с. 673].

#### *Проблемы восприятия экспозиции в верхнем зале Музея золота*

Национальный музей Республики Казахстан расположен на площади Независимости в столице Казахстана – городе Астана (бывшая Нур-Султан, Астана, Акмола, Целиноград). Музей создан в рамках государственной программы «Культурное наследие» и открыт для публики в 2014 году. В состав музея входят 7 тематических залов, один из которых – Музей золота или Зал золота, состоящий из двух залов, расположенных один над другим. Здесь рассматривается работа над экспозицией в верхнем зале Музея золота. Данный зал имеет трапециевидную форму, вытянутую от входа к выходу, широкую вначале, и сужающуюся в конце.

На конец 2018 года верхний зал Музея золота имел проблему недостаточного восприятия экспозиции, связанную с рядом факторов:

Во-первых, он не имел чёткой тематической направленности и объединял в одном помещении в хаотическом порядке разновременные экспонаты различного масштаба – от ювелирных украшений до комплексных

реконструкций. Все имеющиеся на тот момент в зале экспонаты можно разделить на три большие группы – предметы ювелирного искусства этнографического времени, некоторое количество оригинальных находок, относящихся к сакскому времени, предметные научно-исторические реконструкции одеяния и атрибутов, разработанных и воссозданных по результатам раскопок сакских курганов. Все эти экспонаты были выставлены в витринах без какой-либо хронологической или логической последовательности, перемежаясь друг с другом. Такое расположение материала сбивает с толку посетителей.

Во-вторых, присутствовала проблема с коммуникативным дизайном. Кроме того, что экспонаты не распределены по разделам, отсутствовал и информационный материал о каждом разделе, дающий общую для него информацию. Этикетаж выполнен на прозрачном материале небольшого размера и помещен на углы витрин. Бесцветность этикетажа, его небольшой размер и мелкий шрифт усложняли его поиск. Все это вело к слабой визуальной коммуникации, затрудненному ориентированию среди витрин.

В-третьих, имела место большая проблема светового шума в зале. Отличительной особенностью дизайна интерьера данного зала являлись противостоящие ярко светящиеся стены по длинным сторонам помещения. Свет от стен отражался многочисленными крупными бликами на практически всех поверхностях витрин зала, лишая посетителей возможности рассмотреть экспонаты внутри витрин целиком. Кроме того, стены были оформлены декоративными элементами из каленого стекла, выпирающими из стен, и создающими дополнительные отражающие и преломляющие свет поверхности. Для помещения иного назначения такое решение могло бы быть допустимым, так как создавало ощущение яркого солнца за окнами, однако в музейном интерьере такой подход оказывается неуместным. Эффект воздуха и ощущение открытого пространства создает особую атмосферу в зале, рассредоточивая, однако, внимание визитеров. Длинные стены зала подсвечены от пола до потолка, и свет, исходящий от них, оказывался значительно ярче света внутри витрин, создавая многочисленные крупные блики на них. Ослепляя посетителей, свет стен создавал визуальный дискомфорт (рисунок 10).



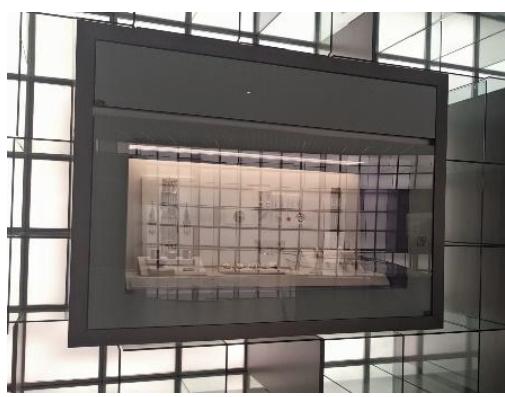
Рисунок 10 – Верхний зал музея золота в Национальном музее Республики Казахстан, 2017 год

Примечания:

1. Проблема освещения и светового шума, создаваемого светящимися стенами.
2. Яркие блики на стеклах витрин.
3. Экспозицию рассмотреть затруднительно

#### *Наблюдение за реакцией посетителей*

Личное присутствие в зале, а также наблюдения за посетителями указали на некоторые сложности восприятия экспонатов. Для рассматривания экспонатов посетители были вынуждены возле каждой витрины искать такую позицию, с которой бликов видно меньше, шуриться в поисках интересующего их экспоната. В некоторых случаях визитёрам приходилось создавать собой тень, подходя к витринам в плотную. Ни первый, ни второй способы не избавляют от бликов полностью и не способствуют комфорту посетителей и запоминаемости экспонатов (рисунок 11).



а



б

а - головной убор до обработки – фрагменты фольги расположены хаотично; б - графическая реконструкция образа птицы; в - реконструкция головного убора Уржарской жрицы с использованием воссозданного образа птицы

Рисунок 11 – Восстановление первоначального образа птицы на короне Уржарской жрицы

Стеклянные поверхности витрин покрыты крупными бликами, мешающими восприятию находящихся внутри экспонатов. Свет вокруг витрин рассеивает внимание посетителей.

Для наиболее объективной оценки выполнения залом экспозиционных функций были проведены:

- фотографсация общей картины зала и витрин в отдельности;
- наблюдение за посетителями и анализ их поведения;
- опрос посетителей.

В результате выявлены следующие проблемы: дискомфорт пребывания в указанном зале, дезориентация из-за слепящего света стен и отсутствия элементов визуальной коммуникации, недостаточная запоминаемость информации и низкий уровень появления интереса к истории. Посетители, ощущая визуальный дискомфорт, стараются поскорее покинуть помещение.

*Работа над экспозицией с участием предметных реконструкций*

К счастью, нам представилась возможность поработать с вышеперечисленными проблемами зала во время подготовки реэкспозиции для временной выставки, открывшейся в начале 2019 года. Целью работы было определено повышение информационной и образовательной функций зала с помощью решения ряда задач:

- 1) структурирование экспозиции через разбивку экспонатов на тематические разделы;
- 2) выделение композиционного и смыслового центра экспозиции;
- 3) изменение концепции освещения, сокращение светового шума и бликов;
- 4) работа с поверхностями (пол, стены), демонтаж не несущих никакой нагрузки декоративных стеклянных элементов;
- 5) разработка и внедрение коммуникативного дизайна в пространстве зала.

Вышеупомянутая выставка была посвящена передаче в музей целого ряда объектов. В конце 2018 года НРЛ «Остров Крым» завершены работы по консервации и реставрации нескольких сотен находок из различных археологических раскопок. По завершении работ все они переданы в Национальный музей. Музеем совместно с НРЛ «Остров Крым» было принято решение представить публике недавно отреставрированные находки на выставке.

Все артефакты происходят из 6-ти археологических комплексов, и датируются разным временем от IV века до нашей эры и до XIV века нашей эры. Среди артефактов присутствуют предметы, относящиеся к конскому снаряжению (седло, стремена, узда, ремни с накладками, удила, камча и прочее), предметы вооружения (меч, ножи, наконечники стрел, древки стрел, колчаны), аксессуары (фрагменты ремня и поясного набора, пряжки), посуда, оригинал раскопа с погребением женщины жрицы сакского времени из Уржара, и оригинал раскопа с её же сопроводительным инвентарем. Кроме того, среди переданных объектов выделяется предметная научно-историческая реконструкция образа Уржарской жрицы, разработанная и созданная в нашей

лаборатории по результатам консервационно-реставрационных работ над её оригиналами.

Все объекты объединены одной темой – восстановление археологических находок. Целью выставки стала презентация спасённых предметов древнего искусства, своего рода подведение итогов консервационных и реставрационных работ за несколько лет. Учитывая тот факт, что помимо оригиналов присутствует и реконструкция жрицы, которая выделяется среди них полнотой и яркостью образа, было решено назвать выставку: «Уржарская жрица и возрожденные сокровища: итоги консервационных и реставрационных работ». Определившись с темой, приступили к решению вышеупомянутых задач. Одной из задач было помочь музеинным экспонатам рассказать историю посетителям [189, с. 85]. Об этом по порядку ниже.

*Имеющийся опыт оформления экспозиции в Зале золота Национального Музея Республики Казахстан.* В 2017 году у нас состоялся опыт работы со светом и оформлением помещения верхнего зала золота в ходе подготовки временной тематической выставки во втором зале Музея золота – «Золото Скифов» [211]. Выставка проводилась под эгидой КазНИИК – Казахского научно-исследовательского института культуры, базирующегося в Астане – в рамках комплексной программы культурного сопровождения международной выставки ЭКСПО-2017, а также двадцатилетнего юбилея северной столицы Казахстана. Автору посчастливилось стать одним из кураторов и дизайнером выставки. По концепции выставки, должна быть представлена культура и искусство ранних кочевников – скифов и саков. Для реализации поставленной задачи использованы экспонаты, представляющие скифскую культуру, из собраний Национального музея Казахстана, Оренбургского губернаторского историко-краеведческого музея, а также из коллекции реставратора Крыма Алтынбекова. Для визуального восприятия зала, а также для большей информационной нагрузки, конфигурация зала была немного изменена с помощью крупных временных перегородок, представляющих из себя информационные панно. Свет стен был выключен, в то время как освещение витрин и приглушенный свет на потолке остались включенными. Этот несложный прием разительно преобразил помещение, сама конфигурация зала зрительно изменилась. Также автором разработана экспозиция, где между витринами расположились информационные панно, подсвеченные точечным светом.

Решение о возведении временных панелей-перегородок, снабжённых информацией о выставке, сделало экспозицию похожей на некий каталог, книгу, перелистывая страницы которой, читатель то воспринимает иллюстрации, то знакомится с сопутствующим текстом. Заранее продумав маршрут движения посетителей, тексты и иллюстративный материал на перегородках были расположены автором таким образом, чтобы поэтапно, шаг за шагом знакомить посетителя с тематикой выставки. Информация о выставке встречает зрителей, переходя к более подробным сведениям об эпохе и культуре ранних кочевников, значениях анималистических образов и так далее. Некоторые комплексные реконструкции костюмов и атрибутов снабжены

отдельным детальным описанием места, времени и авторов находки, состава костюма и его отличительными особенностями. Следует отметить, что размер шрифта в текстах был подобран таким образом, чтобы дать возможность наблюдать его с расстояния 1-2 метра, что позволило знакомиться с текстом некоторым посетителям одновременно, не создавая помех друг другу.

Эмпирический подход позволил получить объективные выводы о влиянии освещения и дизайна экспозиции на визитёров. Проведены наблюдения за реакцией посетителей при включённом свете стен, и при выключенном. В ходе наблюдений было замечено, что при включённом свете стен визитёры казались несколько растерянными, не могли сразу решить в каком направлении двигаться, так как яркая заливка светом не давала никаких акцентов. Опрашиваемые отмечали дискомфорт от невозможности наблюдать объекты за стеклом целиком.

И напротив, посетители зала с выключенным светом стен, а также зала во время выставки «Золото скифов», сразу определяли направление движения в сторону акцентно освещенных витрин и художественно оформленных текстов. При опросе посетители отмечали удовольствие от просмотра экспозиции и знакомства с текстовой информацией. Комфортное перемещение, возможность воспринимать информационные панели группами людей, а также, конечно, достаточно ярко подсвеченные экспонаты в витринах сделали посещение этого зала приятным и запоминающимся.

*Структурирование экспозиции через разбивку экспонатов на тематические разделы.* Учитывая разновременной характер предметов, автором решено структурировать экспозицию по археологическим комплексам. Так, определены следующие разделы: Аулиеколь, Аян, Берел, Каракаба, Токсанбай, Туйетас. Каждый комплекс включает в себя нескольких единиц до сотен предметов, составляющих набор вооружения, атрибутов или других находок. Так, комплекс Тасарык из Уржарского района (IV-III до н.э.) представлен двумя оригиналами раскопа с останками женщины и с её сопровождающим инвентарём, и собственно реконструкцией образа жрицы. Разделы курганов Берел (IV-III до н.э.), Туйетас (VIII-X), Аян (IX-XII), Каракаба (VIII) включают в себя различные составляющие комплексов конского снаряжения, предметы вооружения и другие материалы. Раздел Аулиеколь (XIV) демонстрирует удивительную вышивку золотыми нитями на шёлке, сохранившемся фрагментарно, но восстановленном и демонстрирующимся на нескольких планшетах.

#### *Выделение композиционного и смыслового центра экспозиции*

В качестве центрального экспоната было решено выделить Уржарскую жрицу – оригинал её раскопа и реконструкцию. Обосновано это тем, что реконструкция, особенно расположенная рядом с оригиналом, способствует лучшему пониманию функционального назначения находок – воссозданные в новых материалах костюм, атрибуты, головной убор позволяют воочию увидеть образы в том виде, в каком они были созданы древними мастерами. А значит – произвести сильное эмоциональное впечатление на посетителя и, как следствие, вызвать интерес к истории и культуре [95, с. 160]. Здесь нужно

отметить, что реконструкция, конечно, не заменяет оригинал, а напротив, дополняет его. В данном случае она служит для привлечения внимания к оригинальному экспонату – раскопу, законсервированному, отреставрированному и представленному в музее. Их соседство заставляет зрителя задавать вопросы и искать ответы на них, сравнивая оригинал и реконструкцию. О важности консервации и реставрации для уточнения и дополнения данных, полученных археологами, говорится в различных работах учёных ближнего и дальнего зарубежья [55, с. 125-126]. Роль реконструкции также подчёркивается для наилучшего понимания объекта, осмыслиения его утилитарного предназначения и понимания общей формы и вида [212]. Кроме того, реконструкция позволяет создать у посетителя своего рода образ типичного для своего времени объекта [122, с. 130], в данном случае – костюма.

Центральный экспонат «Уржарская жрица» выделен несколькими способами. Комплекс из Уржара помещен в центр зала и размещен по ходу движения посетителей таким образом, чтобы он ярко выделялся и был виден уже от входа в зал (рисунок 12).

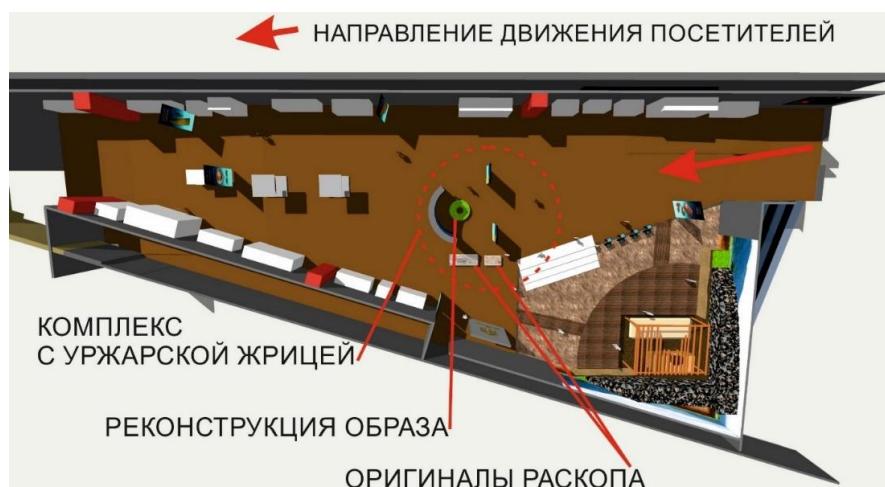
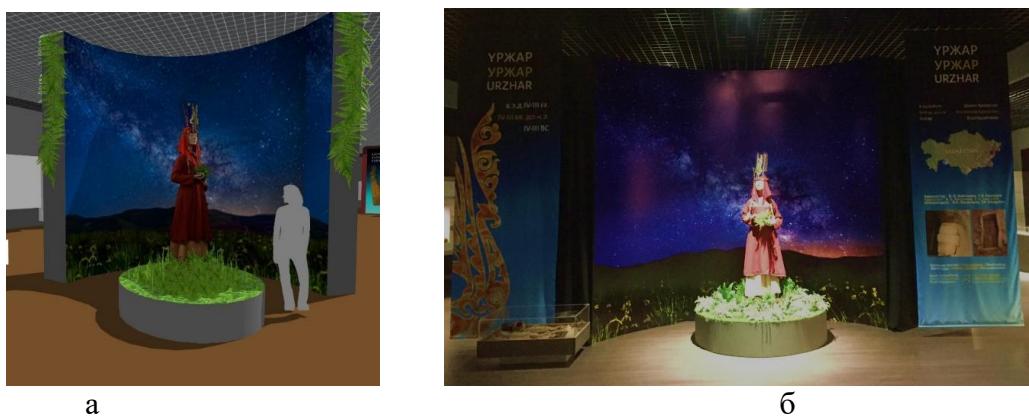


Рисунок 12 – Схема реэкспозиции верхнего зала музея золота с показом схемы места Уржарской жрицы

Комплекс состоит из двух блоков с оригиналом раскопа: первый блок с собственно останками женщины, второй с её сопроводительным инвентарем, располагавшимся в ногах погребённой. Кроме того, к комплексу относится реконструкция образа жрицы в воссозданной одежде, короне и с некоторыми атрибутами. Для блоков с оригиналом раскопа в НРЛ «Остров Крым» созданы подвижные платформы на колёсах, накрытые прозрачным саркофагом из акрилового стекла. Реконструкция Уржарской жрицы помещена в визуальный центр зала и установлена на круглый подиум. Благодаря подиуму, реконструкцию жрицы видно издалека, даже при нахождении рядом с ней некоторого количества посетителей. Подиум выполняет и защитную функцию – предотвращая прикосновения к экспонату зрителей. В ходе исследований Уржарской жрицы в НРЛ «Остров Крым» было выявлено её особое отношение к растениям, в особенности к лекарственным. Её останки были обильно

усыпаны семенами различных растений. Учитывая эту особенность, автором было решено декорировать подиум искусственными растениями, создав таким образом на нём поле с травами.

Для выделения реконструкции Уржарской жрицы в окружающем интерьере экспозиции решено установить полукруглую стенку за её спиной таким образом, чтобы при входе посетитель видел её как бы в обрамлении, на её собственном фоне. В качестве иллюстрирующего фона выбрано ночное звёздное небо – так как некоторые растения травницы собирали именно ночью. Кроме того, фигура жрицы подсвечена направленным светом, что дополнительно отделяет её от фона (рисунок 13).



а - эскиз фона и подиума с реконструкцией уржарской жрицы; б - реконструкция уржарской жрицы в экспозиции

Рисунок 13 – Работа с фоном

Установка рядом с реконструкцией жрицы платформы с оригиналом раскопа, прошедшего консервацию и реставрацию, даёт возможность зрителям сравнить и более детально изучить объекты. Это способ привлекает внимание к трудноразличимым деталям раскопа, хорошо видным на реконструкции. Сравнение и поиск элементов на обоих объектах ведёт в итоге к лучшему пониманию экспоната, запоминаемости и интересу к истории. Этим и важны реконструкции в музейной экспозиции [102, с. 46-47].

#### *Изменение концепции освещения, сокращение светового шума и бликов*

Свет играет важную роль в деле восприятия экспозиции и создания эмоционального настроя у посетителя, он помогает создать сценарий, выделить важное и увести в тень второстепенное [213]. Заливку помещения ярким слепящим светом от обеих длинных стен зала решено заменить на общий приглушенный свет с акцентированием главного в зале – экспонатов. Простое действие по отключению света стен разительно преобразило помещение. Посетителям стало комфортнее ориентироваться в зале и интереснее рассматривать объекты в витринах, так как блики от противостоящей стены пропали. Экспонаты хорошо видны и привлекают больше внимания, посетители не отвлекаются на посторонний свет.

*Работа с поверхностями (пол, стены), демонтаж не несущих никакой нагрузки декоративных стеклянных элементов*

Для создания более комфортной атмосферы в зале, поверхности пола покрыты матовым материалом. Кроме того, закрыты стеклянные ниши в полу, внутри которых располагалась имитация раскопа, о датировке и значении которой, однако, экскурсоводы не имели данных. Это позволило минимизировать блики на полу и значительно расширить доступное для ходьбы пространство пола. Стеклянные элементы, выпирающие из стен, удалены. Свет за стенами выключен, а сами стены перекрыты панелями, выкрашенными в один цвет с другими стенами зала. Ярко подсвеченными остались витрины, теперь хорошо выделяющиеся в пространстве зала и зрительно отличимые от окружающего интерьера. В местах размещения информационных панелей установлены источники направленного света.

*Разработка и внедрение коммуникативного дизайна в пространстве зала*

Для обеспечения комфортного пребывания, простоты ориентирования в зале применены несколько приемов. Введение в тему происходит с самого входа в зал. Гостей выставки встречает крупный баннер с названием на трех языках и заглавным фото реконструкции жрицы. Далее по ходу выставки располагаются информационные панели с вводной информацией о теме выставки, основных этапах работы реставраторов, разъяснением значения терминов «консервация», «реставрация» и «реконструкция». Информация представлена кратко и ёмко, для возможности увеличить шрифт до размера, позволяющего читать его с расстояния 1-2 метров.

Как уже говорилось выше, экспонаты поделены на 6 разделов. В экспозиции эти шесть разделов расположены один за другим, и для ориентирования среди них разработаны маркеры секторов – вертикальные, свисающие с потолка и до пола длинные панно с крупным названием раздела и иллюстрирующим изображением. Легко различимые издалека, вертикальные элементы способствуют разбивке помещения на сектора или зоны, и значительно улучшают визуальную коммуникацию в зале (рисунок 14).



Рисунок 14 – Трёхмерный эскиз экспозиции с вертикальными маркерами секторов

К каждому разделу разработана сопутствующая графическая и текстовая информация о находках, датировке, месте и дате находки, руководителях археологических экспедиций и консервационно-реставрационных работ, с

иллюстрациями процесса исследования и восстановления артефактов. Всё это вовлекает зрителя не только в результат, но в сам процесс исследования, оживляет проделанную работу и превращает процесс осмотра выставки в увлекательное детективное исследование каждого артефакта. Таким образом, каждый комплекс и артефакт обретает некую историю, нарратив, который ярко и чётко укладывается в памяти зрителя. Витрины снабжены крупными фотоизображениями находящихся в них экспонатов до реставрации и в её процессе. Такой подход делает задник витрины информативным и привлекающим внимание издалека (рисунок 15).



Рисунок 15 – Размещение на задней поверхности витрин крупного фотоматериала о состоянии артефактов до и во время реставрации привлекает большее внимание и создает нарратив

Все экспонаты и информационные панели размещены в экспозиции таким образом, чтобы поэтапно, шаг за шагом вводить зрителя в тему реставрации и значения археологических находок. Текст написан крупным шрифтом, что позволяет нескольким посетителям одновременно ознакомиться с ним. Кроме того, стилистика написания текстов подобрана для широкой аудитории. Каждый блок текста представлен на трех языках – казахском, русском и английском и снабжён яркими запоминающимися изображениями, иллюстрирующими тему каждого текстового блока.

В конце зала посетителей ждет слайдшоу с этапами исследований и работ по восстановлению представленных в зале экспонатов. Комфортное пребывание на удобных сиденьях перед экраном и красочные изображения с подписями закрепляют увиденную на выставке информацию и провожают зрителя, наполненным эмоциями и впечатлениями.

### *Результат*

После проведённых работ по реэкспозиции верхнего зала Музея золота в Национальном музее Республики Казахстан, впечатление и от помещения, и от экспозиции разительно изменилось. Каждый экспонат оказался прорисован светом, и хорошо различим в виду отсутствия бликов и слепящего окружающего света. Значительно повысился визуальный комфорт. Для наибольшей объективности, были проведены фотофиксация результатов реэкспозиции, а также опрос среди посетителей до и после завершения работ.

Было опрошено несколько десятков посетителей и предложено оценить зал по 10-балльной шкале по 7 аспектам. Итак, появление интереса к истории возросло с 5 до 10, запоминаемость информации с 3 до 9, комфортность восприятия информационных панно с 0 до 10 (до реэкспозиции информации в зале не было, кроме этикетажа), удобство чтения этикетажа выросло с 1 до 10, видимость экспонатов с 2 до 9. Обусловлено это тем, что некоторые экспонаты расположены в пристенных витринах и, соответственно не могут обозреваться с одной из сторон. Лёгкость ориентирования повысилась с 3 до 9, и комфортность пребывания увеличилась с 5 до 10. На графике хорошо заметно значительное улучшение по всем этим показателям (рисунок 16).

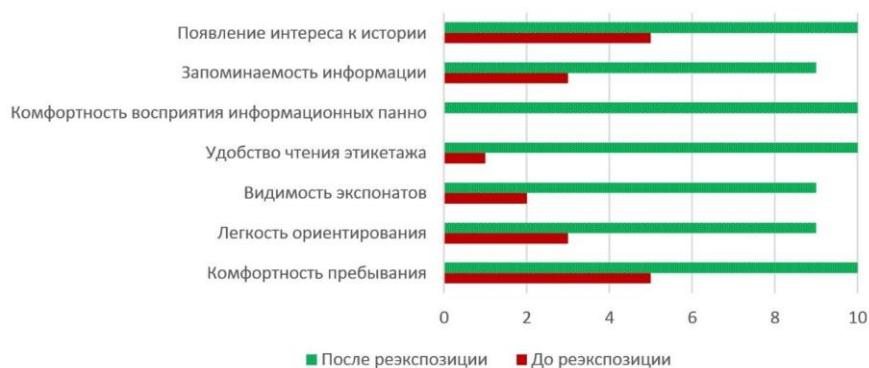
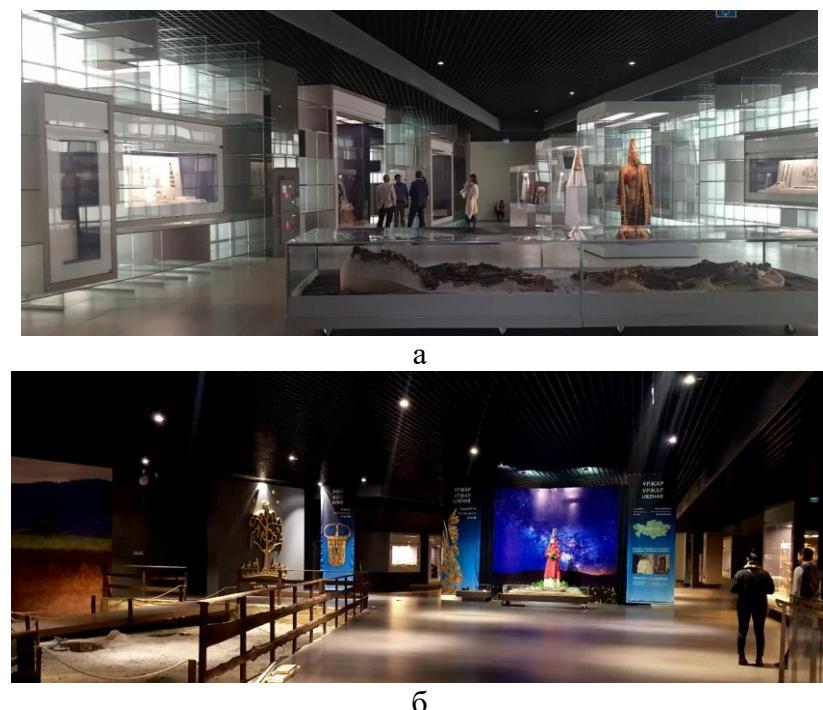


Рисунок 16 – Результаты опроса посетителей о степени воспринимаемости зала до и после реэкспозиции

Результат кардинально изменил восприятие зала (рисунок 17).



а - интерьер зала до реэкспозиции; б - интерьер зала после реэкспозиции

Рисунок 17 – Результат работы в сравнении

## *Вывод*

Дизайн экспозиции напрямую зависит от цели музея. Какой бы модели ни придерживался музей, его главной целью является образование, зарождение и повышение интереса к истории и культуре, а также, в условиях современного независимого Казахстана – повышение патриотизма у посетителей. Для достижения этих целей музей должен стать местом, в которое визитёру хочется вернуться. А значит – стать комфортным для времяпрепровождения, для восприятия экспонатов, и для усваивания текстовой информации и элементов визуальной коммуникации.

Проведённая реэкспозиция для выставки «Уржарская жрица и возрожденные сокровища» во втором зале Музея золота в Национальном музее Республики Казахстан наглядно показала зависимость восприятия экспозиции от дизайна интерьера и освещения и, конечно, от логически выверенного порядка расположения элементов. Визуальная коммуникация, созданная в экспозиции способствует основной задаче музея – объяснить экспонаты и подтолкнуть к изучению истории, занересоваться культурой и искусством.

Из всего вышеизложенного можно сделать вывод, что визуальное представление информации, заложенной в экспонатах – важный этап работы с артефактами [214]. Этот этап требует тесной коллaborации учёного и дизайнера с соблюдением постоянного контакта от этапа разработки до реализации выставки – для лучшего выполнения музеем его образовательных и просветительских функций. Кроме того, соседство оригинала и созданной на его основе реконструкции позволяет «воссоздать всю ту целостную историческую среду, которая формируется различными по степени ценности объектами» [23, с. 209].

### 3.1.2 Реконструкция захоронения коней в кургане Берел – построение многофигурной композиции

Когда оригинальные археологические находки в силу естественных причин не могут достаточно полно продемонстрировать свою эпоху, на помощь приходит предметная научно-историческая реконструкция. Реконструкция воссоздает первоначальный облик памятника, и может тем самым помочь осмыслить и интерпретировать руинированные археологические находки.

#### *История находки.*

В 1998-1999 годах проводились исследования кургана №11 могильника Берел, расположенного на востоке Казахстана в высокогорной долине Казахстанского Алтая. Международная казахско-французская экспедиция под руководством археолога З. Самашева заранее определила нужный курган по самой низкой внутрикурганной температуре. И действительно, в процессе раскопок стало ясно, что в исследуемом кургане ранее присутствовала линза «вечной мерзлоты», способствовавшая лучшей сохранности артефактов. Однако курган оказался ограбленным, и прокопанный грабителями тоннель грубо нарушил внутрикурганные условия, и, возможно, спровоцировал ранее замедленные процессы разложения органических материалов [66, с. 4-230; 69, р. 775-805].

Нужно отметить, что, по всей видимости, курган принадлежал персоне, вернее персонам, имевшим достаточно высокий статус. В погребальной яме обнаружен прямоугольный деревянный сруб с полом из плоских камней. Внутри сруба располагался своеобразный деревянный саркофаг – колода, вырезанная из цельного ствола лиственницы, с двумя захороненными персонами внутри. Саркофаг-колода была накрыта деревянной крышкой с четырьмя бронзовыми и покрытыми золотой фольгой фигурками птиц – навершиями вставленных в крышку гвоздей. Рядом с колодой на полу обнаружена посуда. В самом срубе и его крыше грабителями был прорублен проход, через который они зашли внутрь и ограбили захороненных (рисунки 1, 4).

Рядом со срубом находилось захоронение 13 лошадей. Кони располагались в яме в два яруса, расположенные один над другим, и разделенные несколькими слоями бересты. К счастью, грабители не уделили внимания коням, и потому их захоронение осталось почти не тронутым. Однако, грабительский лаз, нарушивший созданный древними микроклимат в кургане, стал причиной активного гниения близлежащих органических остатков. Те части захоронения коней, которые находились дальше от грабительского лаза, сохранились значительно лучше, чем те, что оказались рядом с ним [95, с. 20-21].

*Спасение артефактов.* В исследовании этого кургана мы столкнулись с рядом проблем. Неблагоприятные погодные условия, значительный объём работы вынудили вырезать захоронение коней частями. Тщательно упакованные, они отправились в рефрижераторе в лабораторию реставратора Крыма Алтынбекова в Алматы. Также поступили и с деревянными конструкциями сруба, колоды и навеса. Образовавшаяся подкурганная мерзлота долгое время способствовала сохранению артефактов. Однако, возможно после её разрушения грабителями, таяния льда и попадания внутрь кургана талых вод, всё содержимое погребальной ямы оказалось во влажной среде. Древесина в таких условиях пропитывается влагой, которая постепенно замещает лигнин, вследствие чего меняется сама структура древесины. Если такая древесина оказывается на воздухе, влага, содержащаяся внутри, начинает испаряться, и изделие разрушается на глазах. В таких условиях, для сохранения целостности находок, их необходимо сохранять в условиях, аналогичных внутрикурганным – при постоянной влажности и температуре.

Для сохранения артефактов проведено их глубокое изучение, в том числе: исследование металла методом рентгеновской дефрактометрии, электронной растровой микроскопии, микроскопическое исследование, микробиологическое исследование и другие. Опустим здесь длительный процесс поиска подходящего метода консервации деградированной влажной археологической древесины. Скажем лишь, что такой метод удалось разработать. После длительной пропитки деревянных артефактов, они обрели физическую прочность, и стало возможным хранить их в комнатной температуре и нормальной влажности. Более подробно эти процессы и методы описаны в

книге автора методики – реставратора Крыма Алтынбекова «Возрожденные сокровища Казахстана: опыт научной реставрации», 2014 г.

Итак, деревянные артефакты удалось спасти. Деревянные подвески конской сбруи были покрыты золотой и оловянной фольгой. Олово в условиях низких температур и агрессивной среды практически полностью оказалось утрачено. Кроме того, у некоторых лошадей на головах обнаружены остатки масок из войлока и кожи, и зафиксированные на них деревянные рога. С трудом удалось идентифицировать остатки кожаных ремней сбруи, фрагменты палочек, являвшихся частью щитов, остатки сёдел. Сёдла также были богато украшены, что заметно по остаткам аппликаций.

Специалистам НРЛ «Остров Крым» потребовалось несколько лет, чтобы законсервировать и отреставрировать находки из кургана №11 могильника Берел. Найденные сокровища, полусгнившие, водонасыщенные, были близки к исчезновению навсегда. Но упорство реставраторов помогло им вернуться [95, с. 62-79].

В данный момент оригинальные находки из берелского кургана хранятся в Национальном музее в Астане, а также в музее Берел в одноименной долине.

*Реконструкция конской сбруи.* В процессе консервации и реставрации находок из берелского кургана, велось их исследование и анализ. Стало ясно, что изделия во многом аналогичны находкам из пазырыкского кургана, исследованного В.В. Радловым [215], и из Укока, исследованного Полосьмак [73, с. 4-330; 216]. В виду явного сходства и синхронности этих памятников, стало возможным опираться и на них в процессе реконструкции конского снаряжения. Берелские кони были богато украшены резными деревянными подвесками. Каждый конь имел свой стиль украшений. Повторяемость подвесок на одном коне помогла воссоздать их первоначальный вид несмотря на их фрагментарность.

С 2004 года реконструировано несколько комплектов снаряжения берелских коней, установленных на специально созданных скульптурных изображениях лошадей – для лучшего понимания их применения [95, с. 168-177]. Эти реконструкции теперь украшают экспозиции нескольких музеев в нескольких городах Казахстана, а также успели побывать на выставках за рубежом.

*Музей в долине.* В 2008 году в долине, где проводились раскопки, организован Государственный историко-культурный заповедник-музей Берел. В музее экспонируются некоторые оригинальные находки из берелских курганов. Однако, помимо деформированности, фрагментированности и утраты первоначального цвета, отдельные артефакты не составляют комплекс предметов. Но если рядом с комплексом сохранившихся фрагментов окажется реконструкция, демонстрирующая в полной мере размер, форму, цвет, материал, и систему взаиморасположения элементов на модели, ситуация с пониманием предметов посетителями музеев резко изменится. В данном случае речь идет о предметной научно-исторической реконструкции, выполненной в масштабе 1:1, и предназначеннной для музейной экспозиции.

Несколько лет назад в заповеднике музее выстроен выставочный зал непосредственно внутри исследованного кургана №11. Длинный спускающийся проход оканчивается круглым залом в глубине кургана, с углублением по размеру погребальной ямы в центре. Именно в этот зал и стала готовиться реконструкция всего захоронения.

Нельзя не сказать, что такое решения является спорным. С одной стороны, у посетителей есть возможность оказаться на том самом месте, где и были найдены находки. С другой же стороны, существует этическая сторона такого решения, когда посетители спускаются прямо в могилу, в место упокоения, хоть и уже полностью разобранного. К тому же, строительство как самого купола над помещением музея-кургана, так и сооружение здания, служащего входом в него, вносят значительные изменения в сложившийся культурный ландшафт. Таким образом ландшафт, который тоже может быть объектом показа, терпит серьёзные изменения.

*Реконструкция захоронения.* Было решено воссоздать композицию из деревянных конструкций – сруба с колодой внутри, и лошадей, лежащих рядом со срубом в два яруса, причём в том виде, в каком они были в момент погребения.

Как правило, разработка реконструкции начинается с досконального изучения оригинала. Этот этап уже оказался пройден в ходе проведения консервационно-реставрационных работ. Далее следует эскиз, сопровождающийся размерами как отдельных составляющих, так и всего комплекса реконструкции. При эскизировании стало ясно, что размещение всех 13 коней не имеет смысла, так как верхний ярус коней полностью скрывает собой нижний. Поэтому было решено оставить полностью нижний ярус, перекрыть частично его берестяной прослойкой, и показать лишь несколько коней верхнего яруса. Такое решение поможет увидеть ярусность захоронения, и откроет обзор на нижних коней и на сруб.

Говоря о деревянных конструкциях, учитывая расположение колоды внутри сруба, было решено показать крышу сруба фрагментарно, как бы в срезанном виде, а также удалить часть его стенки, расположенную ближе к зрителям. Таким образом видно конструкцию сруба, заглянув в который без труда можно увидеть деревянную колоду с прекрасными скульптурками птиц на её крышке. Крышку колоды решено немного сместить, оставив возможность посетителям увидеть внутреннюю часть колоды с её толстыми стенками.

Когда расположение составляющих захоронения, количество коней было определено, приступили к их непосредственному созданию. Специально для данного проекта разработаны и созданы скульптурные образы всех восьми коней – для шести коней нижнего яруса, и двух коней верхнего яруса. В реконструкциях мы ни в коем случае не используем готовые макеты, модели людей или животных. Для каждого проекта создаётся скульптура, соответствующая выбранной позе, размерам и композиции. Так было и в работе с фигурами коней. Учтена их особая жертвенная поза с подогнутыми ногами, наклон головы, и даже заплетенный хвост.

Параллельно началась подготовка конской сбруи с украшениями. В оригиналке украшения выполнены из дерева и плаированы фольгой. Для реконструкции же использовался материал, устойчивый к перепадам температур и влажности – полимерный композитный материал, изделия из которого покрыли фольгой – для максимального сходства с оригиналом. Соблюдены также и отличия в украшении коней – снаряжение каждой лошади отличалось и имело свои образы и сюжеты. Для всех восьми коней изготовлена сбруя, сёдла с седельными покрытиями созданы для пяти коней – без сёдел оставили трех коней, круп которых скрыт берестяным перекрытием, и сёдла были бы не видны. Седельные покрытия украшены вышивкой, аппликациями, и, конечно, все отличаются. У трех коней, как и в кургане, на головной маске зафиксированы рога из дерева, покрытые кожей и фольгой. Грифа всех коней убрана в нагривники. Кроме того, у многих коней на сёдрах закреплены щиты – по типу пазырыкских щитов.

Деревянный сруб изготовлен из дерева, в полном соответствии с оригиналом – как по размерам, так и по технологии сборки. Так, оригинальный сруб имеет сбоку форму трапеции. Стенки его состоят из трех плах. Крыша собрана из нескольких широких досок. Для производства реконструкции сруба использованы современные инструменты, однако в завершение обработки все стороны досок обтесаны для придания им вида, аналогичного оригиналу, а в последствии доски опалены огнем со всех сторон, что с одной стороны сделало доски нужного темного цвета, а с другой стороны, послужило своеобразным способом консервации и защиты дерева от паразитов и гниения.

Отдельно нужно упомянуть работу с колодой. Оригинальная колода имеет диаметр 95, и длину 350 сантиметров. Найти бревно таких габаритов, подходящее по качеству, оказалось достаточно сложной задачей – как правило, лес заготавливают и продают в распиленном виде. Тем не менее, сырье было найдено, и колода с четырьмя проушинами была изготовлена. Так же, как и доски сруба, колода подверглась опалению. Воссозданы и декоративные гвозди для крышки колоды со скульптурными изображениями птиц.

После полной готовности, было проведено пробное выставление всех элементов вместе, во дворе лаборатории.

*Монтаж в музее.* Когда все компоненты были готовы и перевезены в музей, приступили к их монтажу. В экспозиционное углубление насыпан небольшой слой песка – для имитации грунтового пола погребения. Установлена колода с крышкой, крышка намеренно сдвинута – чтобы открыть обзор внутренней части колоды. Вокруг из заранее пронумерованных досок собран сруб. На пол сруба уложен плитняк – как и было в захоронении. Сруб перекрыт фрагментарно досками – чтобы показать наличие и конструкцию его крыши, и дать возможность видеть колоду. Поверх крыши уложены слои бересты – в соответствии с оригиналом.

Рядом со срубом по заранее размеченной схеме уложены 6 коней первого яруса. Задний ряд коней накрыт перекрытием с настоящей берестой. На берестяное перекрытие установлены два коня верхнего яруса. Для лучшей

сохранности конская сбруя перевозилась отдельно от скульптур коней, и монтировалась на них уже на месте.

*Значение реконструкции.* Было интересно наблюдать за реакцией посетителей. С любопытством рассматривая реконструкцию захоронения, они попеременно то заглядывали внутрь сруба, то наклонялись, чтобы получше разглядеть конские украшения. Интересно, что после посещения реконструкции всего захоронения, посетители уже с большим интересом рассматривали оригинальные артефакты – деревянные резные подвески, отреставрированные изделия из войлока и кожи, по естественным причинам уже не такие яркие и красочные, какими были когда-то.

Выполненная достоверно и выразительно, реконструкция может ярко дополнить музейную экспозицию, являясь своего рода якорем. Реконструкция ни в коей мере не заменяет оригинал, но дополняет его, и помогает лучше понять. Это своего рода интерпретация руинированных археологических артефактов, особенно, если они разрознены, а реконструкция может показать их в сборе, в комплексе.

Реконструкция является одной из главных и наиболее важных задач археологии, поскольку воссоздавая предметы материальной культуры прошлого, мы получаем инструмент для их восприятия и интерпретации [158, с. 0].

### **3.2 Разработка методических подходов к представлению реконструкции в музейной экспозиции**

Как уже упоминалось выше, автором выделены два принципа, без которых ни одна научная реконструкция не имеет смысла и оснований для её создания и демонстрации – это достоверность и выразительность. Оба эти принципа важны для экспонирования реконструкции в музее. И для определения методических подходов к представлению реконструкции в музейной экспозиции нужно опираться на цели её создания.

При создании музейной экспозиции с реконструкцией важно анализировать требования посетителей музея [217]. В том числе использовать метод абстрагирования, чтобы выделить важные и характерные особенности выбранного предмета, сравнительный и формально-стилистический анализ для раскрытия специфических особенностей реконструкции в экспозиционной среде, семиотико-герменевтический метод, как знаковый подход к художественному тексту, типологически-системный метод для корректного расположения реконструкции в составе музейной экспозиции, основываясь на хронологии, локализации и других типологических аспектах.

Полноценное включение реконструкции в музейную экспозицию может помочь обогатить посетительский опыт. К тому же, современное музееведение уже несколько лет говорит о необходимости большей ориентации на потребности посетителей и активного взаимодействия с различными социальными группами, включая образовательные программы, интерактивные мероприятия [218].

### 3.2.1 Сопровождение и интерпретация оригинальных находок

Приведённые в тексте различные определения реконструкции сходятся в том, что реконструкция нужна при руинированности оригинала, его полном отсутствии, либо для лучшего сохранения оригинала. В задачи реконструкции входит интерпретация оригинальных предметов в случае, если их состояние не позволяет им самим «говорить» за себя. Так, благодаря знаменитой реконструкции костюма «Золотого человека», созданной К.А. Акишевым и В.М. Садомковым в 1973 году, и объехавшей выставки в разных странах, «результаты археологических изысканий стали достоянием широкой общественности» [66, с. 6]. То же касается и реконструкций Берелских коней, интерпретирующих разрозненные, с большим трудом сохранённые находки преимущественно из органических материалов. То же можно сказать и о реконструкциях Уржарской жрицы, кимакского коня и многих других. Все эти реконструкции успешно демонстрируют то, какой комплекс достаточно достоверно составляли хрупкие, фрагментированные и часто руинированные археологические находки.

Учитывая вышеизложенное, выносится утверждение о желательном расположении реконструкции вблизи с оригинальными артефактами, на основании изучения которых она создана. В таком случае реконструкция:

- обращает внимание на оригинальные находки;
- интерпретирует артефакты в комплексе;
- помогает запоминаемости материала за счёт своей выразительности;
- вызывает дискуссии в научном мире, что ведёт к получению новых версий и знаний.

### 3.2.2 Разработка среды обитания, дизайна подачи воссозданного предмета

Как верно отмечает исследователь из г. Кемерово Российской Федерации, Е.А. Безрукова: «Современный музей не может быть только хранилищем артефактов, он должен взаимодействовать с внутренним миром посетителя, воздействуя на его эмоциональное восприятие, вовлекая в историческую среду с помощью активизации воображения» [219]. Автор не только не может не согласиться с таким высказыванием, но и применяет его идеи на практике, когда это возможно [219, с. 75-79].

В случае если комплекс реконструкции и оригинальных артефактов-источников выбран в качестве главного, или одного из главных экспонатов, ему необходимо особое выделение в пространстве, а именно – создание среды обитания. Выбор тематики и способа воспроизведения зависит и от экспонатов, и от особенностей помещения, и, конечно, от возможностей экспозиционного пространства музея. В качестве среды может быть использован декорированный подиум – травой, шкурами, песком, коврами и прочими материалами. Также возможно использование заднего фона – как отдельно стоящего, так и задника витрины, в которой установлена реконструкция. При разработке и создании среды обитания наилучшего результата можно достичь при совместной работе исследователей комплекса (археолога, реконструктора) и оформителей (дизайнера, экспозиционера, художника, архитектора,

осветителя и пр.). Важную роль играет световой дизайн экспозиции. С помощью света можно как спрятать, так и выделить экспонат, подчеркнув его особенности. Известный архитектор и световой дизайнер Р. Келли (R. Kelly) выделяет 3 вида освещения: свет, чтобы видеть (световая среда), свет, чтобы увидеть (акцентное освещение), свет, чтобы смотреть (декоративное освещение) [220]. С помощью света, его интенсивности, направления, температуры и других параметров возможно добиться самых разных эффектов и самого разного настроения.

Среда обитания подразумевает нахождения рядом с реконструкцией оригинала – для привлечения внимания к последнему, и для создания комплекса реконструкция-оригинал.

### 3.2.3 Научно-вспомогательный фонд для сопровождения реконструкции и её источников

Научно-вспомогательный фонд в музее включает материалы, которые дополняют экспонаты и помогают посетителям глубже понять их значение и исторический контекст. Эти ресурсы часто сопровождают реконструкции объектов, предоставляя подробные сведения о процессе их воссоздания, источниках вдохновения и культурно-исторической значимости. Кроме того, если изначально реконструкции были включены в состав вспомогательного материала, то иногда «со временем они могут приобрести ценность и значение музеиного предмета в статусе «вторичного оригинала» и войти в состав основного фонда музея» [136, с. 23]. Часто реконструкции сразу заказываются музеями как часть основного фонда.

В состав таких материалов входят плакаты, текстовые описания, карты, схемы и мультимедийные элементы. Карты могут демонстрировать географический ареал объекта или его исторические маршруты.

При разработке и создании реконструкции исследователи проходят множество этапов изучения, консервации, реставрации археологических находок. Этот процесс напоминает настоящее детективное расследование, где каждый анализ, каждое умозаключение сопровождается массой крайне интересного материала.

Эти данные можно использовать в описании комплекса реконструкция-оригинал в виде сопроводительного научно-вспомогательного фонда, создавая таким образом нарратив не только о самих оригинальных находках, но и о работе над ними различных специалистов. Такой подход обогащает информацию и посып для посетителей музеев, делая оригинал и реконструкцию более цennыми и интересными.

Тексты и графика должны быть адаптированы для широкой аудитории. Использование простого языка, иллюстраций и интерактивных элементов, таких как QR-коды для перехода на видео или дополнительные ресурсы, способствует привлечению внимания и облегчает восприятие информации. Особено важно учитывать разнообразие аудитории – дети, взрослые, специалисты – и создавать материалы, понятные и интересные для всех.

Таким образом, научно-вспомогательный фонд не только обеспечивает более полное представление об экспонатах, но и выполняет образовательную функцию. Он служит инструментом для популяризации исторического наследия, делая его доступным и увлекательным для широкой публики.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование на тему «Отечественная модель музейной реконструкции: методы и практика» позволило систематизировать и обобщить методы и подходы к созданию научно-исторических реконструкций, применяемых в музейной практике Казахстана. Работа охватила теоретические аспекты, методологические основы и практическую реализацию реконструкций, подчеркнув их значимость как инструмента всестороннего междисциплинарного изучения, сохранения и популяризации культурного наследия.

В данной диссертационной работе исследованы вопросы развития понятийного аппарата и терминологии музейной реконструкции. В ходе исследования проанализированы зарубежные примеры создания и использования предметных реконструкций в музеях. Определены цели и принципы разработки и реализации музейной реконструкции, а также изучены методы и практики графической реконструкции.

Подводя итог, можно сказать, что основными целями создания реконструкции являются интерпретация артефактов, и их представление в случае, если подлинник руинирован или вовсе утрачен.

В результате анализа концептуальных основ музейной реконструкции, исследования отечественной и зарубежной практики разработки, создания и экспонирования реконструкций, определены ключевые принципы создания реконструкций: достоверность и выразительность.

*Достоверность*, обеспечиваемая междисциплинарным подходом (исторические, археологические, физико-химические исследования, использование методов рентгенографии и спектроскопии и др., исследования аналогий, свойств материала и т.д.);

*Выразительность* или *экспрессивность*, позволяющая эффективно коммуницировать научное знание через визуальные образы; способствуя надлежащей передаче информации и популяризации исторической науки с помощью реконструкций, а также обеспечивающая адаптивность к музейной среде и образовательным целям.

Музейная реконструкция, или «воссозданный предмет» или «реконструкционный предмет» – это результат комплексной работы включая научное исследование, консервацию, реставрацию, проектно-монтажные работы.

Основные преимущества создания и использования реконструкций в музейной среде заключаются в повышении уровня сохранности оригиналов.

Работа с реконструированными элементами и их сборка позволяют значительно сократить прямой контакт с подлинниками. Более того, участие реконструкций в выставках исключает необходимость частых транспортировок, упаковок, монтажа и других операций, которые могут представлять потенциальный риск для сохранности оригинальных артефактов.

Определены основные виды музейных реконструкций: графическая, виртуальная и предметная научно-историческая. Особое внимание уделено реконструкции как методу интерпретации артефактов в музейной среде.

Применение реконструкции в музеологии обосновано с позиций семиотического анализа, аксиологического подхода и герменевтической методологии, что позволило глубже осмыслить её роль в формировании музейной экспозиции.

Рассмотрены этапы разработки, включая анализ оригинальных находок, тестирование гипотез на моделях, выбор материалов и способов экспонирования.

Работа над реконструкцией заставляет исследователя многократно возвращаться к подлиннику, осуществляя его глубокое и всестороннее изучение, сопоставимое с анализом первоисточников, что приносит значительные научные дивиденды. На каждом этапе реконструкции возникают новые вопросы, требующие ответов и дальнейших исследований. Это, в свою очередь, способствует увеличению объёма научных данных об артефактах и эпохе, к которой они относятся.

Реконструкция в первую очередь выступает как способ презентации археологического комплекса, поскольку как в отечественной, так и в зарубежной науке археологические артефакты нуждаются в музейной интерпретации и воссоздании.

На примере отечественного опыта проанализированы экспозиционные решения, включающие такие реконструкции, как иссыкский «Золотой человек», «Берелские кони», «Уржарская жрица». Установлено, что использование реконструкций в экспозиции способствует развитию образовательной функции музея, формированию эмоциональной вовлечённости посетителей и повышению культурной идентичности.

*Методические подходы к представлению реконструкций в экспозиции включают:*

- создание диорам, интегрирующих реконструкции в природно-исторический контекст;
- применение технологий дополненной реальности для интерактивного взаимодействия с экспонатами;
- использование научно-вспомогательных фондов для обоснования представленных реконструкций.

Подлинники являются первоисточником информации об изучаемых культурах. Это главный предмет в любой музейной экспозиции и основа музейного фонда. Однако, экспозиция часто сложно читается без дополнительных материалов, помогающих объяснить, интерпретировать и раскрыть значение, применение, способы создания и использования подлинного предмета. Отсутствие подобных материалов в экспозиции, основанной исключительно на принципах предметности, снижает её выразительность, эмоциональное насыщение и ограничивает вовлечение воображения при её восприятии.

Музейная реконструкция, как специфическая область музеологии, выполняет функции не только сохранения и восстановления культурного наследия, но и его всестороннего междисциплинарного исследования, позволяющего получить новые научные данные, а также позволяет презентовать руинированное или утраченное культурное наследие в форме, доступной широкой аудитории. Данное исследование выявило, что реконструкция способствует формированию национальной идентичности, популяризации историко-культурного наследия и реализации просветительской миссии музеев.

Предложенные методические рекомендации и разработанные модели представления реконструкций могут быть использованы в практике отечественных музеев и служить основой для дальнейших исследований в области музеологии и реставрации.

Результаты исследования обосновывают научный междисциплинарный подход к разработке и созданию научных реконструкций, повышают её значение при соблюдении основных принципов создания реконструкции. Данные могут быть интегрированы в образовательные программы для студентов, тематические экскурсии, экспозиционные проекты и научно-популярные издания. Кроме того, разработанные подходы создают предпосылки для применения технологий дополненной реальности и создания мультимедийных экспозиций, что особенно актуально в условиях цифровизации музеиного дела.

В ходе исследования темы автором предложен свой вариант определения музейной реконструкции:

Музейная реконструкция – это научно обоснованное воссоздание полностью или частично утраченного предмета или комплекса, отвечающее принципам достоверности и выразительности, а также результат этой работы.

Выделены основные этапы, отвечающие целям, и принципам достоверности и выразительности готовой реконструкции:

- взаимодействие с оригиналом;
- консервация и реставрация оригинальных археологических находок;
- естественно-научные методы исследования оригинальных археологических находок;
- исследование аналогий и синхронных памятников;
- изучение семантики;
- подбор материалов для реконструкции;
- выбор позы фигуры;
- сборка материалов;
- создание среды обитания.

Перспективы дальнейшего изучения темы направлены на усиление принципов реконструкции – достоверность и выразительность.

Изучение методов и практик предметной научно-исторической реконструкции является крайне актуальным, поскольку воссоздание значимых историко-культурных памятников считается важной частью национального достояния.

Таким образом, результаты данной работы подтверждают актуальность использования музейной реконструкции как эффективного инструмента для представления историко-культурного наследия. Этот подход позволяет не только сохранять наследие, но и оживлять прошлое, делая его понятным и близким для современного общества.

Исследуя отечественный опыт реконструкции, хотелось бы выдвинуть предложение для дальнейшего усовершенствования научной реставрации и реконструкции в Республике Казахстан:

Первое. Внести изменения и дополнения в законодательство Республики Казахстан (Закон об охране и использовании объектов историко-культурного наследия, статья 34 – Осуществление археологических работ и их планирование) касательно обязательного ведения документальной, фото-, графической фиксации археологических работ – для последующей возможности наиболее точного и достоверного восстановления взаиморасположения элементов. Чем более подробная документация, тем более достоверной может получиться реконструкция. Кроме того, дополнить правила и условия осуществления археологических работ, касающиеся этапов изъятия и транспортировки артефактов для последующей реставрации и реконструкции, особенно предметов из органических материалов, т.к. при взаимодействии с воздухом такие материалы активно разрушаются.

Второе. Необходимо экспонировать в музеях реконструкции в комплексе с оригиналами, как это практикуется в зарубежных музеях – чтобы лучше интерпретировать находки, и обеспечить посетителям музеев возможность видеть исходный источник информации (оригинал), а не только реконструкцию. А также внести изменения в инструкции по учёту, хранению, использованию и списанию музейных предметов, для обеспечения доступа к некоторым оригинальным артефактам, так как в отечественных музеях некоторые оригинальные артефакты, например, золотые изделия, в основном хранятся в фондах, или находятся в отдельном фонде, доступном при условии дополнительного приобретения билета.

Третье. Предлагается создание различных реконструкций на местах находки в качестве открытой экспозиции в музеях под открытым небом или музеях-заповедниках.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- 1 Указ президента Республики Казахстан. О Государственной программе «Культурное наследие» на 2004-2006 годы: утв. 13 января 2004 года, №1277 // [https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001277\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/U040001277_). 20.01.2020.
- 2 Постановление Правительства Республики Казахстан. Об утверждении национального проекта «Ұлттық рухани жаңғыру»: утв. 12 октября 2021 года, №724 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2100000724>. 22.12.2021.
- 3 Президент Республики Казахстан. Семь граней Великой степи // [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_news/press\\_conferences/statya](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_news/press_conferences/statya). 15.01.2020.
- 4 «Туған жер»: насколько важен один из проектов «Рухани жаңғыру» // <https://www.zakon.kz/redaktsiya-zakonkz/5023812-tu-an-zher-naskolko>. 20.01.2020.
- 5 Президент Республики Казахстан. Взгляд в будущее: модернизация общественного сознания // [https://www.akorda.kz/ru/events/akorda\\_](https://www.akorda.kz/ru/events/akorda_). 20.01.2020.
- 6 Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаев. Независимость превыше всего // <https://kazpravda.kz/n/polnyy-tekst-stati-tokaeva>. 19.01.2021.
- 7 Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаева на 2-м заседании Национального курултая «Әділетті Қазақстан – Адал азамат» // <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-kasym>. 14.08.2023.
- 8 Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаева на 3-ем заседании Национального курултая «Адал адам – Адал еңбек – Адал табыс» // <https://www.akorda.kz/ru/vystuplenie-glavy-gosudarstva-ktokaevana>. 20.03.2024.
- 9 Закон Республики Казахстан. О культуре: принят 15 декабря 2006 года, №207 // [https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000207\\_](https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z060000207_). 25.01.2020.
- 10 Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры республиканского значения: утв. 14 апреля 2020 года, №88 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2000020397>. 20.05.2022.
- 11 Закон Республики Казахстан. Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия: принят 26 декабря 2019 года, №288-VI ЗРК // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1900000288>. 20.01.2020.
- 12 Museum Definition // <https://icom.museum/en/resources>. 22.10.2023.
- 13 Шола Т.С. Вечность здесь больше не живет: толковый словарь музейных грехов. – Тула, 2013. – 356 с.
- 14 Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Инструкции по учету, хранению, использованию и списанию музеиных предметов музеиного фонда Республики Казахстан: утв. 7 декабря 2015 года, №372 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1500012822>. 20.05.2022.
- 15 Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан. Об утверждении Правил формирования и содержания музеиного фонда Республики Казахстан: утв. 13 мая 2016 года, №129 // <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V1600013815>. 05.04.2020.
- 16 Шляхтина Л.М. Основы музеиного дела: теория и практика. – М.: Высшая школа, 2005. – 183 с.

- 17 Шляхтина Л.М. Современный музей: идеи и реалии // Вопросы музеологии, 2011. – №2. – С. 14-19.
- 18 Шляхтина Л.М. Музейные инновации в ретроспективе музееведческих идей // Вопросы музеологии. – 2010. – №1. – С. 44-49.
- 19 Шмит Ф.И. Музейное дело. Вопросы экспозиции // Искусство: проблемы теории и истории: сб. – СПб., 2012. – С. 631-776.
- 20 Шмит Ф.И. Музейное дело: вопросы экспозиции. – Л.: Академия, 1929. – 250 с.
- 21 Юдин Э.Г. Методология науки. Системность. Деятельность. – М.: Едиториал УРСС, 1997. – 444 с.
- 22 Юрнева Т.Ю. Музееведение: учеб. – М., 2003. – 560 с.
- 23 Юрнева Т.Ю. Музееведение. – Изд. 2-е. – М., 2004. – 560 с.
- 24 Юрнева Т.Ю. Музееведение. – Изд. 3-е, испр. и доп. – М., 2006. – 560 с.
- 25 Юхневич М.Ю. Я поведу тебя в музей. – М., 2001. – 153 с.
- 26 Рындина О.М. Музей и современная этническая культура // Вопросы музеологии. – 2010. – №2. – С. 28-32.
- 27 Ashmole B. Architect and Sculptor in Classical Greece. – London, 1972. – 218 p.
- 28 Aytepe G., Baran A. The Colourful Look of the Mausolleion at Halikarnassos // Arkhaia Anatolika. – 2021. – Cil. 4. – S. 215-236.
- 29 Baglo C. Reconstruction as trope of cultural display: Rethinking the role of «living exhibitions» // Nordisk Museologi. – 2015. – №2. – P. 49-68.
- 30 Banerjea R.Y., Fulford M., Bell M. et al. Using experimental archaeology and micromorphology to reconstruct timber-framed buildings from Roman Silchester: a new approach // Antiquity. – 2015. – №89. – P. 1174-1188.
- 31 Barber E.J.W. Prehistoric Textiles: The Development of Cloth in the Neolithic and Bronze Ages with Special Reference to the Aegean. – Princeton, 1991. – 471 p.
- 32 Bazán L.N., Ajmat R.F., Sandoval J. Lighting in museums, visitors' experience and satisfaction in a heritage context. Study cases in Northwest Argentina // Anales AFA. – 2018. – №29. – P. 39-48.
- 33 Bischoff V. Rekonstruktion af Osebergskibet – form, konstruktion og funktion. – Roskilde, 2020. – 280 p.
- 34 Bischoff V., Englert A., Nielsen S. et al. From Ship-Find to Sea-Going Reconstruction: Experimental Maritime Archaeology at the Viking Ship Museum in Roskilde // In book: Experiments Past. Histories of Experimental Archaeology. – Leiden: Sidestone Press, 2014. – P. 233-247.
- 35 Bozenek K. Problemy výuky muzejní prezentace // V knize: Muzea a navštěvnici, aneb Je výstava zabava či otrava? – Hodonín, 1997. – P. 40-43.
- 36 Broholm H.C., Hald M. Costumes of the Bronze Age in Denmark. – København: Nyt Nordisk forlag, 1940. – 181 p.
- 37 Broholm H.C. Bronzearalderens dragt. – København: Nationalmuseet, 1961. – 72 p.

- 38 Crumlin-Pedersen O. Post-excavation documentation // V knize: The Skuldelev Ships I: topography, archaeology, history, conservation and display. – (Ships and boats of the North 4.1.). – Roskilde, 2002. – P. 53-56.
- 39 Christensen K. Three-ring Dating of Bronze Age Coffins from Denmark // In book: Gods and Heroes of the European Bronze Age: Europe at the time of Ulysses. – Copenhagen, 1998. – P. 110-113.
- 40 Christiansen C., Hammarlund L. The Gunnister Man Project I: The Wools and Knitting // Procced. North European sympos. for Archaeological Textiles (NESAT XI). – Esslingen am Neckar, 2013. – P. 71-76.
- 41 Damgård-Sørensen T., Nielsen S. and Andersen E. Fuldblod på havet // Procced. Beretning fra toogtyvende tværfaglige vikinge sympos. – Aarhus, 2003. – P. 5-50.
- 42 Demant I. Principles for reconstruction of Archaeological textiles // In book: Textiles y museología: Clothing and identities. New Perspectives on Textiles in the Roman Empire. – Valencia: DressID, 2009. – P. 143-153.
- 43 Demant I. Making a Reconstruction of the Egtved Clothing // In book: Archaeological Textiles Review. – Copenhagen, 2017. – Vol. 59. – P. 33-43.
- 44 Demant I., Batzer A. The good garment reconstruction // In book: Refashioning Viking Age Garments. – Copenhagen, 2015. – P. 49-54.
- 45 Morrison J.S., Coates J.F., Rankov N.B. The Athenian Trireme: The history and reconstruction of an ancient Greek warship. – Ed. 2nd. – Cambridge, 2000. – 319 p.
- 46 Moskvin A., Wijnhoven M.A., Moskvina M. The equipment of a Germanic warrior from the 2nd–4th century AD: digital reconstructions as a research tool for the behaviour of archaeological costumes // Journal of cultural heritage. – 2021. – Vol. 49. – P. 48-58.
- 47 Newton C.T. A History of Discoveries at Halicarnassus, Cnidus and Branchidae. – London: Day & Son Ltd., 1862. – 379 p.
- 48 Newton C.T. Travels and discoveries in the Levant. – London: Day & Son Ltd., 1865. – 635 p.
- 49 Nielsen S. Experimental archaeology at the Viking Ship in Roskilde // Connected by the sea: proceed. of the 10th internat. sympos. on Boat and Ship Archaeology. – Oxford, 2006. – P. 16-20.
- 50 Nørgård A. At fremstille en håndlavet rekonstruktion // in book: Nordbomønstre fra Middelalderen. – Århus, 2010. – P. 17-37.
- 51 Olofsson J., Josefson E. The frontier of archaeological reconstruction: horse sacrifice at Eketorp fort, Sweden // Expedition Magazine. – 2007. – №49. – P. 28-34.
- 52 Osolsobe I. Svaty Augustin a knize Potemkin // In book: Muzea a navstevnici, aneb Je vystava zabava ci otrava. – Hodonín, 1997. – P. 35-39.
- 53 Bischoff V., Englert A., Nielsen S. et al. Post-excavation documentation, reconstruction and experimental archaeology applied to clinker-built ship-finds from Scandinavia // Archeologia Postmedievale. – 2014. – Vol. 18. – P. 21-29.
- 54 Ridgway B.S. Prayers in stone, Greek architectural sculpture (600-100 B.C.E). – California, 1999. – 255 p.

- 55 Sakpere W. 3D reconstruction of archaeological pottery from its point cloud // Procced. Iberian conf. on Pattern Recognition and Image Analysis. – Madrid, 2019. – P. 125-136.
- 56 Schlabow C. Germanische tuchmacher der Bronzezeit. – Neumünster: Karl Wachholtz Verlag, 1937. – 80 p.
- 57 Seiler-Baldinger A. Textiles – a Classification of Techniques. – Goolwa: Crawford House Press, 1995. – 260 p.
- 58 Lee S., Leidy D.P. Silla: Korea's golden kingdom. – NY., 2013. – 219 p.
- 59 Smith A.H. The Mausoleum and sculptures of Halicarnassos and Priene in the British Museum. – London: British Museum, 1900. – 132 p.
- 60 Šola T.S. Eternity does not live here anymore – a glossary of museum sins. – Zagreb, 2012. – 360 p.
- 61 Suler P. Jak mluvi expozice aneb Vizir efekt // In book: Muzea a navstevnici, aneb Je vystava zabava ci otrava. – Hodonin, 1997. – P. 4-6.
- 62 Sushma J. Making Myth A Reality (Kalasha model gandau from north-west Pakistan) // British Museum Magazine: catal. – London, 2014. – P. 48-51.
- 63 Thomsen Th. Egekistefundet fra Egtved fra den ældre Bronzealder. – Copenhagen: Nordiske fortidsminder, 1929. – 49 p.
- 64 Wagner M., Tarasov P.E. Die Erfindung der Hose: Buch und Film. – Oppenheim: Nünnerich-Asmus Verlag, 2018. – 159 p.
- 65 Wagner M., Hallgren-Brekenkamp M., Xu D. et al. The invention of twill tapestry points to Central Asia: Archaeological record of multiple textile techniques used to make the woolen outfit of a ca. 3000-year-old horse rider from Turfan, China // Archaeological Research in Asia. – 2022. – Vol. 29, Issue 357. – P. 100344.
- 66 Акишев К.А. Курган Иссык: искусство саков Казахстана. – М., 1978. – 130 с.
- 67 Древнее золото Казахстана / сост. К. Акишев. – Алма-Ата, 1983. – 264 с.
- 68 Самашев З. Берел·Berel. – Алматы: Таймас, 2011. – 482 б.
- 69 Francfort H.-P., Ligabue G., Samashev Z. La fouille d'un kourgane scythe gelé du IVe siècle av. notre ère à Berel' dans l'Altaï (Kazakhstan) // Comptes-rendus des séances de Académie des inscriptions et belles-lettres: col. de docum. – Paris, 2000. – №2. – P. 775-806.
- 70 Толеубаев А.Т. Раннесакская шиликтинская культура. – Алматы, 2018. – 528 с.
- 71 Омаров Г.К., Бесетаев Б.Б. Реконструкция конского снаряжения средневековых кочевников казахского Алтая // Экология древних и традиционных обществ: матер. 6-й междунар. науч. конф. – Тюмень, 2020. – С. 200-204.
- 72 Omarov G., Besetayev B., Khassenova B. et al. Horse equipment of medieval nomads of the Kazakh Altai (based on materials from the Tuyetas burial ground) // Archaeological Research in Asia. – 2022. – Vol. 31. – P. 100389.
- 73 Полосымак Н.В. Всадники Укока. – Новосибирск, 2001. – 336 с.
- 74 Полосымак Н.В. Погребальный комплекс кургана Ак-Алаха-3 // В кн.: Феномен алтайских мумий. – Новосибирск, 2000. – С. 57-85.

75 Полосьмак Н.В., Баркова Л.Л. Костюм и текстиль пазырыкцев Алтая (IV–III вв. до н. э.). – Новосибирск: Инфолио, 2005. – 232 с.

76 Пилипенко А.С., Трапезов Р.О., Полосьмак Н.В. Палеогенетическое исследование носителей пазырыкской культуры из могильника Ак-Алаха-1 (Горный Алтай) // Археология, этнография и антропология Евразии. – 2015. – №4. – С. 144-150.

77 Степанова Е.В. Эволюция конского снаряжения и относительная хронология памятников пазырыкской культуры // Археологические вести. – 2006. – Вып. 13. – С. 102-150.

78 Степанова Е.В. Реконструкция скифского седла из Пазырыкского кургана 3 // В кн.: Алтай в кругу евразийских древностей. – Новосибирск, 2016. – С. 306-336.

79 Степанова Е.В. Войлочная одежда из курганов пазырыкской культуры Алтая // Искусство древнего текстиля. Методы изучения, сохранность, реконструкция: матер. рос.-герман. семин. – М., 2018. – Т. 7. – С. 75-93.

80 Аникеева О.В., Яблонский Л.Т. Материалы к реконструкции женского погребального костюма из элитного захоронения ранних кочевников Южного Приуралья // Крым в сарматскую эпоху (II в. до н.э. – IV в. н.э.): матер. 10-й междунар. науч. конф. «Проблемы сарматской археологии и истории». – Симферополь: Салта ЛТД, 2019. – С. 14-24.

81 Прилипко Я.П., Болтрик Ю.В. Опыт реконструкции скифского костюма на материалах погребения скифянки из Вишнёвой Могилы // Курганы Степной Скифии: сб. науч. тр. – Киев, 1991. – С. 18-33.

82 Горбунов В.В. Методика реконструкции древнего вооружения // Снаряжение кочевников Евразии: сб. науч. тр. – Барнаул, 2005. – С. 15-16.

83 Горелик М.В. Реконструкция доспехов скифского воина из кургана у г. Орджоникидзе // Скифы и сарматы: сб. ст. – Киев, 1977. – С. 149-151.

84 Горелик М.В. Защитное вооружение персов и мидян Ахеменидского времени // Вестник древней истории. – 1982. – №3(161). – С. 90-106.

85 Горелик М.В. Кушанский доспех // Древняя Индия. Историко-культурные связи: сб. ст. – М.: ГРВЛ. 1982. – С. 82-112.

86 Горелик М.В. Панцирное снаряжение из кургана у с. Красный Подол // Вооружение скифов и сарматов: сб. ст. – Киев, 1984. – С. 119-121.

87 Горелик М.В. Защитное вооружение степной зоны Евразии и примыкающих к ней территорий в I тыс. н.э. // Военное дело населения юга Сибири и Дальнего Востока: сб. ст. – Новосибирск: Наука, 1993. – С. 149-179.

88 Горелик М.В. Оружие древнего Востока (IV тысячелетие – IV в. до н.э.). – М.: Восточная литература, 1993. – 352 с.

89 Ахметжан К.С. Этнография традиционного вооружения казахов. – Алматы: Алматыкитап, 2007. – 216 с.

90 Ахметжан К.С. Конское снаряжение древних кочевников по изображениям на памятниках искусства // Мир Большого Алтая. – 2017. – №3(4). – С. 43-59.

91 Ахметжан К.С. Реконструкция костюма и оружия знатного сюнну по археологическим и визуальным материалам // Великая степь: военное наследие: сб. матер. междунар. науч.-практ. конф. – Астана, 2018. – С. 724-778.

92 Қазақтың этнографиялық категориялар, ұғымдар мен атауларының дәстүрлі жүйесі: энциклоп.: 5 т. / ред. Н. Әлімбай, Қ. Ахметжан және т.б. – Алматы: Азия Арна, 2014. – Т. 1. – 736 б.

93 Алтынбеков К. Возрожденная из пепла: реконструкция по материалам погребения жрицы из комплекса Таксай I. – Алматы; Уральск, 2013. – 64 с.

94 Алтынбеков К. Музеефикация археологического раскопа // Музей археологии и этнографии Сибири им. В.М. Флоринского: сб. – Томск, 2013. – Вып. 3. – С. 23-34.

95 Алтынбеков К. Возрожденные сокровища Казахстана: реставрация как возрождение. – Алматы: Остров Крым, 2014. – 340 с.

96 Алтынбеков К. Уржарская жрица: история возрождения уникальной находки. – Алматы: Остров Крым, 2018. – 94 с.

97 Алтынбеков К.К., Алтынбекова Э.К. Реконструкция захоронения коней в кургане Берел – построение многофигурной композиции // Наследие и современность: проблемы изучения, сохранения и преемственности традиций в искусстве и архитектуре (6-е Валеевские чтения): сб. ст. – Казань: Институт истории им. Марджани АН РТ, 2021. – С. 79-89.

98 Алтынбеков К., Досаева Д.К. Опыт реконструкции «археологического» костюма // Поволжская археология. – 2017. – №1(19). – С. 157-171.

99 Алтынбеков К.К., Алтынбекова Э.К. Реконструкция женского головного убора IV-III вв. до н.э. по материалам кургана Тасарык в Восточном Казахстане // Археология евразийских степей. – 2019. – №1. – С. 6-11.

100 Ахметкалиев Р.Б., Алтынбеков К. Консервация и реставрация артефактов из Берельского кургана 11 // Сохранение и использование объектов культурного и смешанного наследия современной Центральной Азии: тр. 2-й междунар. науч.-практ. конф. – Алматы, 2005. – С. 181-184.

101 Алтынбекова Д.К. Реставрация археологической коллекции из кургана № 11: новые находки // Казахское ханство в потоке истории: сб. науч. ст., посвящ. 550-летию образования Казахского ханства. – Алматы, 2015. – С. 649-658.

102 Altynbekova E.K. Improvement of experience perception by means of exhibition design and lighting in a Gold museum // Central Asian Journal of Art Studies. – 2019. – №1. – P. 38-49.

103 Усманова Э.Р., Алтынбекова Э.К., Крупа Т.Н. и др. Реконструкция костюма как способ представления культурного кода великой степи в фестивале «Древних технологий и культурных коммуникаций «Desht-Thor» имени Тура Хейердала // Историко-культурное наследие древних и традиционных обществ Центральной Азии: проблемы изучения, интерпретации и сохранения: матер. междунар. науч.-метод. конф. «XII Оразбаевские чтения». – Алматы, 2020. – С. 83-91.

104 Джумабекова Г.С., Базарбаева Г.А., Алтынбекова Э.К. и др. Солнце и Степь – величины вечные: модель музейной реконструкции с жезлом из Притоболья (Северный Казахстан) // Археология Казахстана. – 2024. – №3(25). – С. 143-180.

105 Алтынбекова Э. Свет и экспозиция в зале золота национального музея Казахстана // Вестник КазНУ. – 2020. – №98(3). – С. 96-107.

106 Бобров В.В., Умеренкова О.В. Набор украшений эпохи поздней бронзы из могильника Танай–12 // Проблемы археологии, этнографии, антропологии Сибири и сопредельных территорий: ежегод. – Новосибирск, 2003. – Ч. 1. – С. 260-263.

107 Бобров В.В., Умеренкова О.В. Украшение головного убора и одежды в эпоху бронзы (опыт реконструкций по материалам памятников кузнецкой котловины) // Вестник Омского университета. – 2014. – №2(2). – С. 104-111.

108 Бобров Л.А., Худяков Ю.С., Филиппович Ю.А. Доспехи волка // Наука из первых рук. – 2015. – №1(61). – С. 92-105.

109 Қазақстанның ежелгі көшпелілер мәдениеті: археологиялық коллекция: иллюстр. ғыл. катал. / ред. Н. Әлімбай. – Алматы, 2009. – 430 б.

110 Қазақстан Республикасы Мемлекеттік Орталық музейінің археологиялық коллекциясы: сақтар мен үйсіндер мәдениеті: иллюстрац. ғыл. катал. / ред. Н. Әлімбай. – Алматы: Өнер, 2011. – 320 б.

111 Маргулан А.Х. Петроглифы с тотемом волка. Тотем племени шапырашты // Маргулан А.Х. Мир казаха. – Алматы: Институт развития Казахстана, 1997. – с. 5-14.

112 Рогожинский А.Е. Флаги на скалах (изображения знамен в ландшафтах с петроглифами тюркской эпохи Казахстана) // Изобразительные и технологические традиции ранних форм искусства. Памяти Е.Г. Дэвлет: тр. Сибирской Ассоциации исследователей первобытного искусства. – М.; Кемерово, 2019. – Вып. 12. – С. 275-289.

113 Рогожинский А.Е. Петроглифы археологического ландшафта Тамгалы. – Алматы, 2011. – 342 с.

114 Худяков Ю.С. Золотая волчья голова на боевых знаменах: оружие и войны древних тюрок в степях Евразии. – СПб., 2007. – 194 с.

115 Новоженов В.А. Колесный транспорт эпохи бронзы уралоказахстанских степей // Вопросы археологии Центрального и Северного Казахстана: сб. науч. тр. – Караганда, 1989. – С. 110-122.

116 Новоженов В.А. Наскальные изображения повозок Средней и Центральной Азии (к проблеме миграции населения степной Евразии в эпоху энеолита и бронзы). – Алматы, 1994. – 297 с.

117 Новоженов В.А. Азиатские колесницы (к проблеме выделения азиатского колесничного комплекса) // Археология Казахстана в эпоху независимости: итоги и перспективы: матер. междунар. науч. конф., посв. 20-лет. Независимости Республики Казахстан и 20-лет. Института археологии им. А.Х. Маргулана. – Алматы, 2011. – Т. 1. – С. 247-256.

118 Новоженов В.А. Чудо коммуникации и древнейший колесный транспорт Евразии. – М.: Таяс, 2012. – 500 с.

- 119 Сапанжа О.С. Технология и методология в современном музееведении: к вопросу о методе науки // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. – 2009. – №117. – С. 335-340.
- 120 Файзуллина Г. Музеология как наука: казахстанские реалии // Вестник КазНУ. – 2020. – №1(96).– С. 126-136.
- 121 Словарь иностранных слов, вошедших в состав русского языка / сост. А.Н. Чудинов. – СПб.: В.И. Губинский, 1894. – 989 с.
- 122 Онегин Н.С. «Музейная реконструкция» в музеологии // Вестник СПб ГИК – 2018. – №2(35). – С. 130-136.
- 123 Озаровский Ю.Э. Как собирался «Старый домик»?: из впечатлений коллекционера // Столица и усадьба. – 1914. – №18. – С. 18-21.
- 124 Ашукин Н. Музей и школа // Народное просвещение. – 1918. – №23/25. – С. 3-5.
- 125 Приселков М.Д. Историко-бытовые музеи: задачи, построение, экспозиция. – Л., 1926. – 17 с.
- 126 Черненко Е.В. Скифские лучники. – Киев, 1981. – 168 с.
- 127 Хазанов А.М. Очерки военного дела сарматов. – М.: Наука, 1971. – 172 с.
- 128 Захарова О.И. Словарь музейных терминов: учеб.-метод. пос. – Красноярск, 2013. – 28 с.
- 129 Косторакова Г.Е. Музееведение: курс лекц. – Р-на-Д., 2003. – 66 с.
- 130 Фармаковский М.В. Техника экспозиции в историко-бытовых музеях. – Л., 1928. – 81 с.
- 131 Этический кодекс ИКОМ для музеев: принят 15-й Генеральной Ассамблеи ИКРМ 4 ноября 1986 года / пер. с англ. – М., 2014. – 28 с.
- 132 Каулен М.Е., Сундиева А.А. и др. Словарь актуальных музейных терминов // Музей. – 2009. – №5. – С. 47–68.
- 133 Величенко В.В. Формат «живая история» как одно из перспективных направлений развития музеев // Вопросы музеологии. – 2021. – Т. 12, №1. – С. 88-93.
- 134 Быков А. Историческая реконструкция (заметки) // <http://wiki.goldenforests.ru/index.php>. 06.08.2022.
- 135 Москвин А.Ю. Проектирование мужской одежды на основе ретроспективного системного анализа конструктивных решений: дис. ... канд. техн. наук: 17.00.06. – СПб., 2015. – 239 с.
- 136 Андреева И.В. Вспомогательные материалы в системе музейной экспозиции: проблема классификации и понятийной идентификации // Вестник Челяб. гос. акад. культуры и искусств. – 2011. – №4(28). – С. 22-28.
- 137 Жұмашев А. Отырар алқабындағы қолөнер. – Алматы: Арыс, 2017. – 188 б.
- 138 Максимов Р.И., Максимова Э.И. Некоторые аспекты методологии научной реконструкции и использование ее в научно-образовательной деятельности музеев // Научные реконструкции в современной экспозиционной

и образовательной деятельности музеев: тр. ГИМ. – М., 2006. – Вып. 160. – С. 132-139.

139 Лихачева О.С. Методика графической реконструкции (на примере комплекса вооружения быстрянской культуры) // Известия Алтайского государственного университета. – 2015. – №4(1). – С. 180-185.

140 Хасенова Б.М., Омаров Г.К., Бесетаев Б.Б. и др. Социальная символика предметов торевтики в кимакском обществе: статус мужчины-воина // Oriental studies. – 2021. – Т. 14, №6. – С. 1188-1209.

141 Omarov G.K., Bessetaev B.B. Medieval nomads of Eastern Kazakhstan: A case study of Tuyetas and Ayan burial sites // Medieval nomadic of eastern Kazakhstan (based on the Tuyetas and Ayan materials). – 2019. – Vol. 3. – P. 34-41.

142 Creasman P.P. Exposing ancient Egyptian shipbuilders' secrets // In book: Egyptology\_in\_the\_Present: Layout 1. – Swansea, 2015. – P. 13-38.

143 Беззубова О.В. Проблема репрезентации «национального» в современном этнографическом музее // Вопросы музеологии. – 2010. – №1. – С. 3-8.

144 Голлербах Э.Ф. Апология музеиного предмета (роль музеиного строительства по учению Н.Ф. Федорова) // Казанский музейный вестник. – 1922. – №2. – С. 32-43.

145 Карташева Е.И. Микроистория музеиного предмета: к проблеме метода экспозиционной интерпретации // Вопросы музеологии. – 010. – №1. – С. 126-132.

146 Археологические коллекции Центрального Государственного музея Республики Казахстан: иллюстр. науч. катал. / под ред. Н. Алимбай, А. Акишева. – Алматы, 2009. – Т. 1. – 434 с.

147 Усманова Э.Р. Презентация андроновского костюма в экспозиции музея (по материалам могильника Лисаковский эпохи бронзы) // Поволжская археология. – 2017. – №3(21). – С. 289-304.

148 Усманова Э.Р., Мерц В.К., Гюль Э.Ф. и др. Головной убор, ритуал и гендерная символика (реконструкция по материалам эпохи бронзы могильника Ново-Ябалаклинский 1 // Археология Евразийских степей. – 2022. – №2. – С. 77-87.

149 Ховалыг Р.Б., Хорлуштай Ш.Р., Дамба А.В. и др. Реконструкция образов «царя» и «царицы» из кургана Аржан-2: особенности, проблемы, пути их решения // Oriental Studies. – 2019. – №5. – С. 799-811.

150 Российская музейная энциклопедия: в 2 т. / под ред. А.А. Сундиева и др. – М.: Прогресс, 2001. – Т. 1. – 416 с.

151 Коменский А.Я. Великая дидактика. – М.: Педагогика, 1982. – 384 с.

152 Файзуллина Г.Ш., Асанова С.А. Музейное дело Казахстана: вопросы истории и практики. – Алматы, 2022. – 344 с.

153 Милюков А.Н. Использование исторической реконструкции как наглядного метода изучения истории // Педагогика: традиции и инновации: матер. 19-й междунар. науч. конф. – Челябинск, 2011. – Т. 1. – С. 139-140.

154 Файзуллина Г.Ш. Музейное и внемузейное пространство археологического предмета // Археология Казахстана в эпоху независимости:

итоги, перспективы: матер. междунар. науч. конф., посв. 20-лет. Независимости Республики Казахстан и 20-лет. Института археологии им. А.Х. Маргулана. – Алматы, 2011. – Т. 3. – С. 306-312.

155 Асанова С.А. Исторический нарратив – источник идентичности в современном Казахстане // Edu.e-history.kz. – 2016. – №4(8). – С. 48-52.

156 Литвер Л. Археолог Иван Семьян: «Где Южный Урал и где древняя колесница? Ха-ха-ха» // <https://www.1obl.ru/news/kultura/arkheolog>. 26.07.2022.

157 Кисленко А.М. Опыт реконструкции энеолитического жилища // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии: сб. науч. тр. – Петропавловск, 1993. – С. 117-137.

158 Клейн Л.С. Методологическая природа археологии // Советская археология. – 1992. – №4. – С. 92-93.

159 Файзуллина Г., Асанова С., Джасыбаев Е. Современный музей в Казахстане: вопросы, факты, мнения: сб. ст. – Саарбрюккен, 2012. – 316 с.

160 Султанова М.Э., Шайгозова Ж.Н. Сазсырнай и сабызы – дар Тэнгри // Вестник КазНПУ им. Абая. – 2014. – №3(40). – С. 60-66.

161 Тәжекеев Ә., Жәкішева З. Бидайық-асар қалашығынан табылған музыкалық аспап тарихы (біздің дәуіріміздің II-IV ғасырлары) // Turkic Studies Journal. – 2024. – Vol. 6, Issue 4. – Р. 53-71.

162 Картаева Т., Даубаев Е., Алтынбекова Э. Ішкі Орда (Бөкей Ордасы) хандары мөрлерінің реконструкциясы: мөр символдары мен атрибуттарын анықта // Turkic Studies Journal. – 2023. – Vol. 5, Issue 2. – Р. 67-92.

163 Картаева Т., Даубаев Е., Алтынбекова Э. «Хан ордасы» қорық-музейіндегі құдықты қайта қалпына келтіру тәжірибесі // Edu.e-history.kz. – 2023. – №10(1). – С. 179-193.

164 Богомолов В.Б. Теоретические и методические основы реконструкции костюма (определение понятий «одежда» и «костюм») // Интеграция археологических и этнографических исследований: сб. науч. тр. – Казань; Омск, 2010. – Ч. 1. – С. 264-272.

165 Павлов П.Г. К реконструкции карасукского погребального костюма // Южная Сибирь в древности: сб. ст. – СПб., 1995. – С. 47-56.

166 Каменецкий И.С. Код для описания погребального обряда (часть вторая) // Археологические открытия на новостройках: сб. ст. – М., 1986. – С. 171–174.

167 Яценко С.А. О некоторых вопросах изучения «археологического» костюма. Механизмы костюмных связей народов Великой степи // Культуры Евразийских степей второй половины I тысячелетия н.э. (из истории костюма): сб. – Самара, 2001. – Ч. 1. – С. 4-21.

168 Умеренкова О.В. Проблемы изучения и реконструкции украшений одежды и головных уборов в эпоху бронзы (по материалам памятников Западной Сибири) // Интеграция археологических и этнографических исследований: сб. науч. тр. – Казань; Омск, 2010. – Ч. 1. – С. 417-420.

169 Бородовский А.П., Глушков И.Г. Экспериментальное исследование погребальной обрядности // Экспериментальная археология: сб. – Тобольск, 1991. – С. 15-22.

170 Байпаков К.М., Акылбек С.Ш., Терновая Г.А. К вопросу о религиозной жизни города Кулан в VIII-IX вв. (по материалам исследований цитадели в 2017 г.) // Народы и религии Евразии. – 2019. – №2(19). – С. 9-35.

171 Altynbekov K., Charlina L., Altynbekova E. Preservation of clay carving from the citadel of the Kulon settlement // Kazakhstan Archeology. – 2022. – №1(15). – Р. 126-145.

172 Алтынбеков К., Алтынбекова Э.К., Досаева (Алтынбекова) Д.К. Консервация и реставрация резьбы по сырой глине из цитадели средневекового городища Кулан // Матер. междунар. науч.-практ. семин. «Городища Талгар и Каялык как компоненты Чанъань-Тяньшанского коридора Шёлкового пути». – Иссык-Алматы, 2023. – С. 114-126.

173 Алтынбеков К.К., Алтынбекова Э.К. Глиняный декор дворца: консервация и реставрация резьбы по сырой глине из цитадели средневекового городища Кулан // Матер. междунар. науч. конф. «Следы явлений и процессов в археологических памятниках». – Ставрополь, 2024. – С. 13-24.

174 Алтынбеков К., Чарлина Л. Алтынбекова Э.К. Реставрация как она есть // Мир Музея. – 2024. – №2(438). – С. 34-37.

175 Цанавара А., Цилага Л. Тумулус в Каменице – археологический памятник и музей // Вопросы музеологии. – 2010. – №1. – С. 78-81.

176 Коробейников А.В. Историческая реконструкция по данным археологии. – Ижевск, 2005. – 180 с.

177 Епимахов А.В., Чечушков И.В. Евразийские колесницы: конструктивные особенности и возможности функционирования // В кн.: Археология Южного Зауралья. Степь (проблемы культурогенеза). – Челябинск, 2006. – С. 168-182.

178 Епимахов А.В., Чечушков И.В. К вопросу о способах управления пароконной колесницей бронзового века // Происхождение и распространение колесничества: сб. науч. ст. – Луганск, 2008. – С. 205-211.

179 Семьян И.А., Бакас С. Проект археологического эксперимента по реконструкции составного лука синтаптинской культуры эпохи бронзы из могильника Степное // Поволжская археология. – 2021. – №3(37). – С. 117-126.

180 Матющенко О.И. Исторический костюм в проведении интерактивных программ // Роль научных учреждений и музеев в деле сохранения, популяризации и использования культурного наследия народов Сибири: матер. науч. совета музеев Сибири. – Омск, 2001. – С. 71-76.

181 Jumabekova G.S., Altynbekova E.K., Altynbekov K. et al. Woman and Rituals in the Early Nomadic Culture: with Reference to Finds from the Tasaryk Kurgan in Kazakhstan // Stratum plus. – 2022. – №3. – Р. 359-380.

182 Чечушков И.В. Колесничный комплекс эпохи поздней бронзы степной и лесостепной Евразии (от Днепра до Иртыша): автореф. ... канд. ист. наук: 07.00.06. – М., 2013. – 27 с.

183 Андрианов Б.В. Земледелие наших предков. – М., 1978. – 165 с.

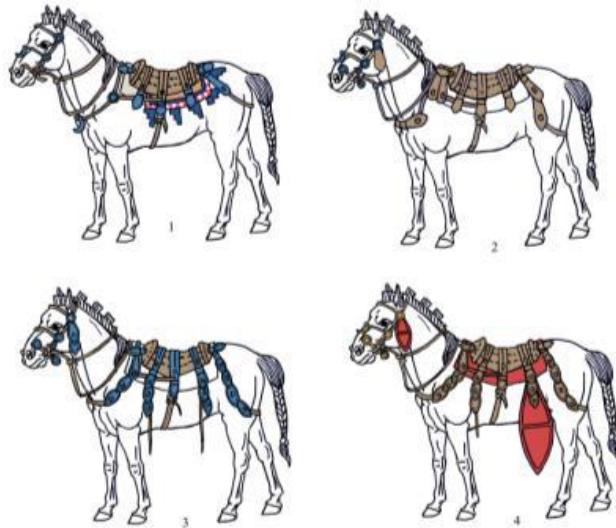
184 Андрианов Б.В. Неоседлое население мира: историко-этнографическое исследование. – М.: Наука, 1985. – 283 с.

- 185 Зайберт В.Ф. Основные направления и принципы палеомоделирования хозяйственных и производственных систем древности // Проблемы реконструкции хозяйства и технологий по данным археологии: сб. науч. тр. – Петропавловск, 1993. – С. 3-9.
- 186 Тойшибекова А. Музеец Галия Файзуллина: «Главное в музее не предметы, а люди» // [https://vlast.kz/people\\_to\\_watch/19790](https://vlast.kz/people_to_watch/19790). 08.09.2020.
- 187 Podcast: Seeing is Believing // <https://exarc.net/history>. 05.08.2022.
- 188 Кожабаев Е.Ж. Казахский орнамент, как пиктограмма тенгрианской культуры и комбинаторика его модулей в современном дизайне. – Алматы: Мектеп, 2015. – 344 с.
- 189 Розенблюм Е. Художник в дизайне. – М.: Искусство, 1974. – 176 с.
- 190 Джумабекова Г.С., Амиров Е.Ш., Алтынбекова Э.К. и др. Letum non omnia finit (об одном шедевре школы торевтов саков Жетысу) // МАИАСП. – 2024. – №16. – С. 125-158.
- 191 Омаров F.K., Бесетаев Б.Б. Шығыс Қазақстанның ортағасырлық көшпелілері (Түйетас пен Аян қорымдарының материалдары бойынша) // Ұлы Дала: тарих пен мәдениет: көрме каталог. – Нұр-Сұлтан, 2019. – Т. 3. – Б. 26-33.
- 192 Омаров Г.К., Бесетаев Б.Б. Средневековые кочевники Восточного Казахстана (по материалам могильника Туйетас и Аян) // Великая степь: история и культура. Мир древних тюрков: каталог. – Нур-Султан, 2019. – Т. 3. – С. 34–41.
- 193 Сдыков М.Н., Лукпанова Я.А. Ранние кочевники Западного Казахстана (на примере комплекса Таксай I). – Уральск, 2013. – 292 с.
- 194 Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефона / под ред. И.Е. Андреевского. – СПб., 1894. – Т. 13. – 480 с.
- 195 Lukpanova Ya., Altynbekov K., Altynbekova E. et al. The wooden box from the Urysay-2 complex (Western Kazakhstan, 5th century BCE): an interdisciplinary research experience // МАИАСП. – 2024. – №16. – Р. 105-126.
- 196 Руденко С.И. Горноалтайские находки и скифы. – М.; Л., 1952. – 268 с.
- 197 Константинов Н.А., Степанова Е.В. Изучение периферии пятого Пазырыкского кургана в 2017-2019 гг. // Сохранение и изучение культурного наследия Алтайского края: сб. – Барнаул, 2020. – Вып. 26. – С. 66-71.
- 198 Konstantinov N., Slyusarenko I., Mylnikov V. et al. Results of Repeated Study of the frozen tomb of the Fifth Pazyryk Barrow in the Altai Mountains (Russia): 70 years after first excavations // Archaeological Research in Asia. – 2022. – Vol. 32. – P. 100410.
- 199 Nigmatova S.A., Jumabekova G.S., Altynbekova E.K. et al. To the study of the Pazyryk culture elements in the Kazakh Altay based on the data of interdisciplinary research | Pentru studierea elementelor culturii pazyrkyilor din Altaiul Kazah conform datelor cercetărilor interdisciplinare // Stratum Plus. – 2021. – №3. – P. 181-203.
- 200 Altynbekov K., Zheleznyakova V.L., Altynbekova E.K. New sample of ancient art from Kazakh Altay // Povolzhskaya Arkheologiya. – 2019. – №3(29). – P. 100-114.

- 201 Грязнов М.П. Первый Пазырыкский курган. – Л., 1950. – 92 с.
- 202 Sarianidi V.I. Bactrian gold. – L., 1985. – 269 р.
- 203 Симонян А. Курганы аристократии эпохи поздней бронзы некрополя Верин Навер // Кавказ и степь на рубеже эпохи поздней бронзы и раннего железа: сб. – М., 2016. – С. 222-228.
- 204 Картаева Т. Тарихи реконструкцияның музейлік маңызы. ҚазҰУ Хабаршысы. Тарих сериясы. – 2013. – №4(71). – Б. 163-171.
- 205 Сатаева А. Урджа́рская «принцесса»: уникальная выставка открылась в Астане // [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/urdjarskaya](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/urdjarskaya). 20.03.2020.
- 206 Алтынбеков К., Алтынбекова Э.К. Кто еще, кроме царей? Уржарская жрица // BBC History magazine. – 2021. – №1(1). – С. 54-61.
- 207 Алтынбеков К., Алтынбекова Э.К. Уржарская жрица // Мир Музея. – 2023. – №10(434). – С. 30-32.
- 208 Волкова Е.В. Концептуализация музеиного дизайна: основные подходы // Общество. Среда. Развитие. – 2017. – №4. – С. 82-88.
- 209 Ананьев В.Г. История зарубежной музеологии: идеи, люди, институты. – М., 2018. – 392 с.
- 210 Майстровская М.Т. Очерк развития современного экспозиционного дизайна (музеи искусств) // Музейная экспозиция. На пути к музею XXI века: сб. науч. тр. – М.: НИИ культуры, 1989. – С. 50-65.
- 211 Открытие выставки «Золото скифов». – 2017 // [www.cultural.kz/ru/news/view?id=2420](http://www.cultural.kz/ru/news/view?id=2420). 20.10.2017.
- 212 Доде З. Предметы женского костюма из золотоордынского захоронения могильника Тингутинский I. Консервация и предварительные выводы // In book: Tyragetaia: Arheologie Istorie Antică. – Chișinău, 2018. – Vol. 12. – Р. 331-346.
- 213 Бакушкина Е.С. Архитектура современных музеиных зданий. Формирование смысловых моделей // Вестник КемГУКИ. – 2016. – №34. – С. 102-108.
- 214 Галкина Т.В. Музееведение: основы создания экспозиции. – Томск: Изд-во ТГПУ, 2004. – 56 с.
- 215 Радлов В.В. Из Сибири (страницы дневника). – М., 1989. – 740 с.
- 216 Тиштин А.А., Дашковский П.К. Основные аспекты изучения скифской эпохи Алтая: учеб. пос. – Барнаул, 2004. – 238 с.
- 217 Key Concepts of Museology / ed. by A. Desvallées, F. Mairesse. – Paris: Armand Colin, 2010. – 90 р.
- 218 Цай А., Тукмадиева М. Музеи: в поисках новой модели. – Алматы: Фонд Сорос Казахстан, 2018. – 50 с.
- 219 Безрукова Е.А. Роль дизайнера экспозиции в современной практике музеиной деятельности // Вестник КемГУКИ. – 2017. – №40. – С. 75–80.
- 220 Olsen N. Richard Kelly in a New Light // <http://www.metropolismag.com/story/20060725/richard-kelly-in-a-new-light>. 15.01.2020.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

### Примеры реконструкций



1 – IV в. до н.э.; 2 – III в. до н.э.; 3, 4 – II в. до н.э.

Рисунок А.1 – Реконструкция разных вариантов повседневного комплекта конского снаряжения древних кочевников

Примечание – Составлено по источнику [90, с. 57]



1 – Сакский всадник; 2 – Всадник кангюй

Рисунок А.2 – Всадник-кочевник на коне с повседневным конским снаряжением

Примечание – Составлено по источнику [90, с. 57]



Рисунок А.3 – Предметная реконструкция доспехов

Примечание – Составлено по источнику [108, с. 92]

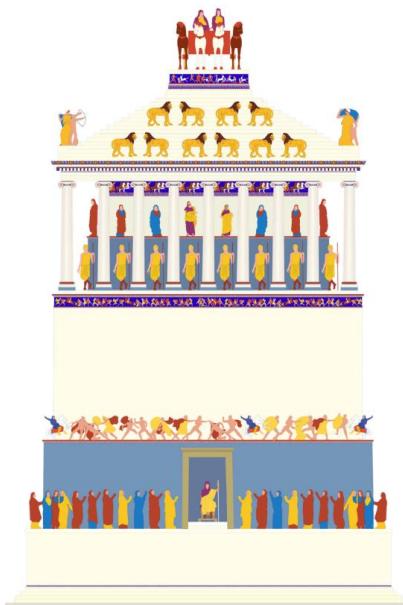


Рисунок А.4 – Графическая реконструкция Мавзолея в Галикарнасе с указанием исходного колористического решения

Примечание – Составлено по источнику [27, п. 32]

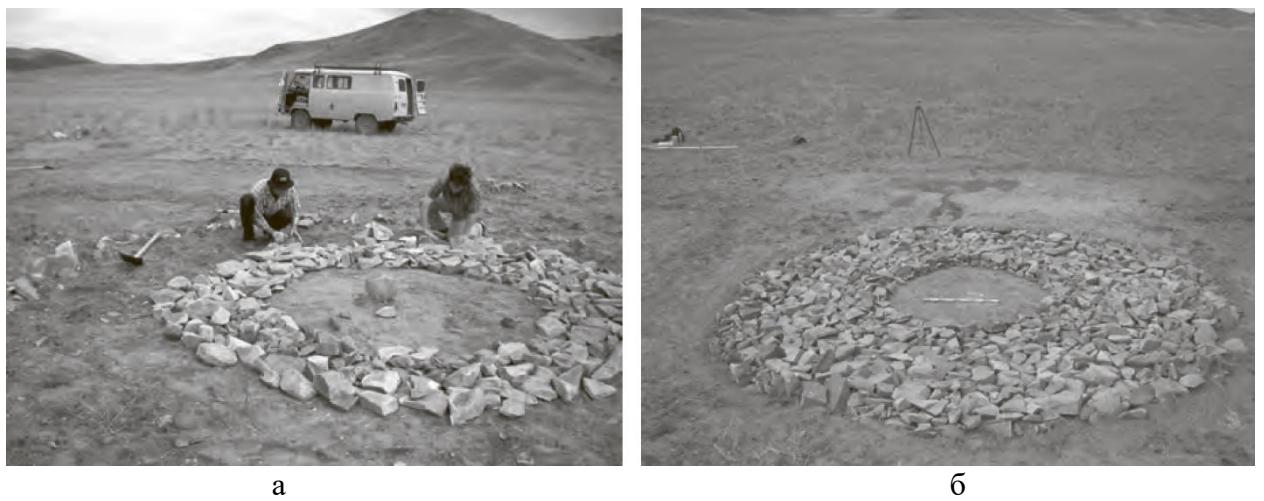


Рисунок А.5 – Процесс воссоздания кургана с усами (Тамгалы 1, 2005 год)

Примечание – Составлено по источнику [113, с. 137]



Рисунок А.6 – Реконструкция грузового судна во дворе отарского музея

Примечание – Составлено по источнику [137, б. 135]

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Реконструкция одежды девушки из Эгтведа



Рисунок Б.1 – Юбка из шнурков, блуза и пояс, принадлежавшие женщине из Эгтведа

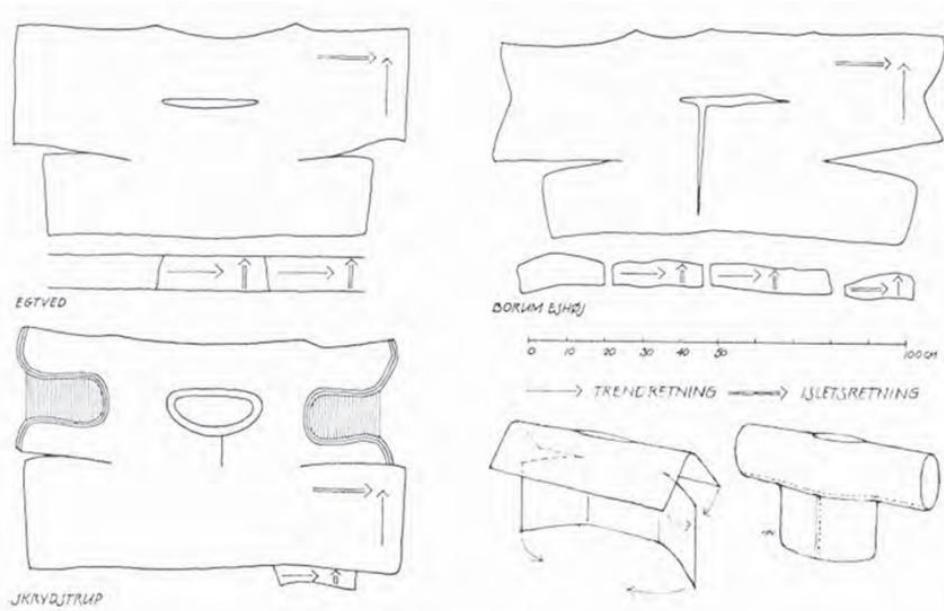
Примечание – Национальный музей Дании



1 - шерсть ягненка из Шпельсау; 2 - современный гребень, используемый для разделения волокон; 3 - подшерсток ягненка из Вермландия; 4 - расчесанная шерсть тонких волокон в подшерстке ягненка из Шпельсау; 5 - деревянный гребень с полосой смешанных внешних и подшерстковых волокон; 6 - крючок для прядения, который, возможно, использовался в бронзовом веке

Рисунок Б.2 – Волокна и инструменты, используемые в процессе работы

Примечание – Составлено по источнику [43, р. 35-36] (Изображение: Анне Батцер)



a

б

Рисунок Б.3 – Выкройки трех известных блузок бронзового века (по Stærmose Nielsen 1989)

Примечание – Составлено по источнику [43, п. 35-36]



Рисунок Б.4 – а) установка основы для шнуровой юбки; б) основа пояса

Примечания:

1. Белый шнур справа – кромочный шнур.
2. На передней части рисунка видны завязки, привязанные к небольшой палочке, а на задней – скрученная нить, составляющая первый уток
3. Составлено по источнику [43, п. 34-36] (Изображение: Ида Демант)



Рисунок Б.5 – Готовые предметы одежды

Примечания:

1. Обратите внимание, что между блузкой и юбкой виден лишь небольшой участок голой кожи (Фото: Sagnlandet Lejre).
2. Составлено по источнику [43, р. 34-36]

## ПРИЛОЖЕНИЕ В

### Реконструкция штанов

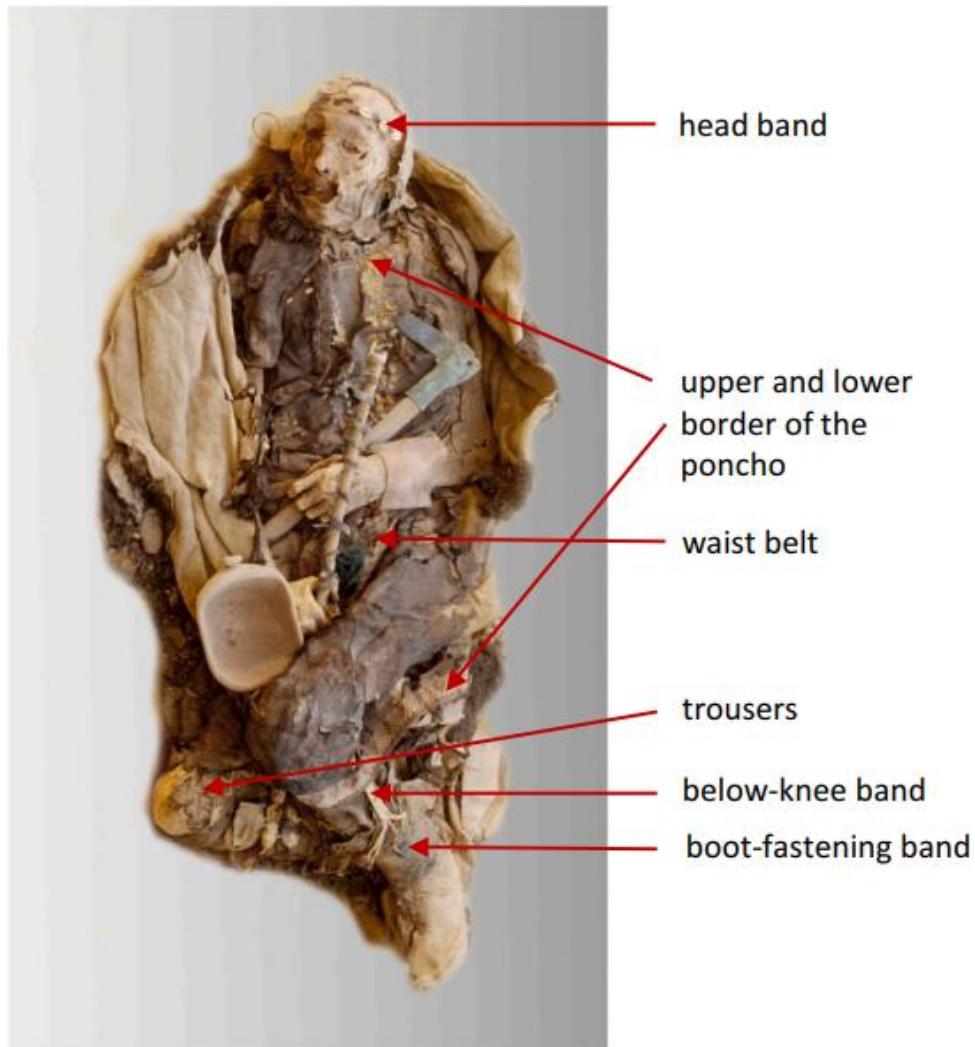


Рисунок В.1 – Полностью одетый мужчина в гробнице IM21, городище Янхай, Турфан, с маркерами, указывающими на изученные текстильные предметы одежды

#### Примечания

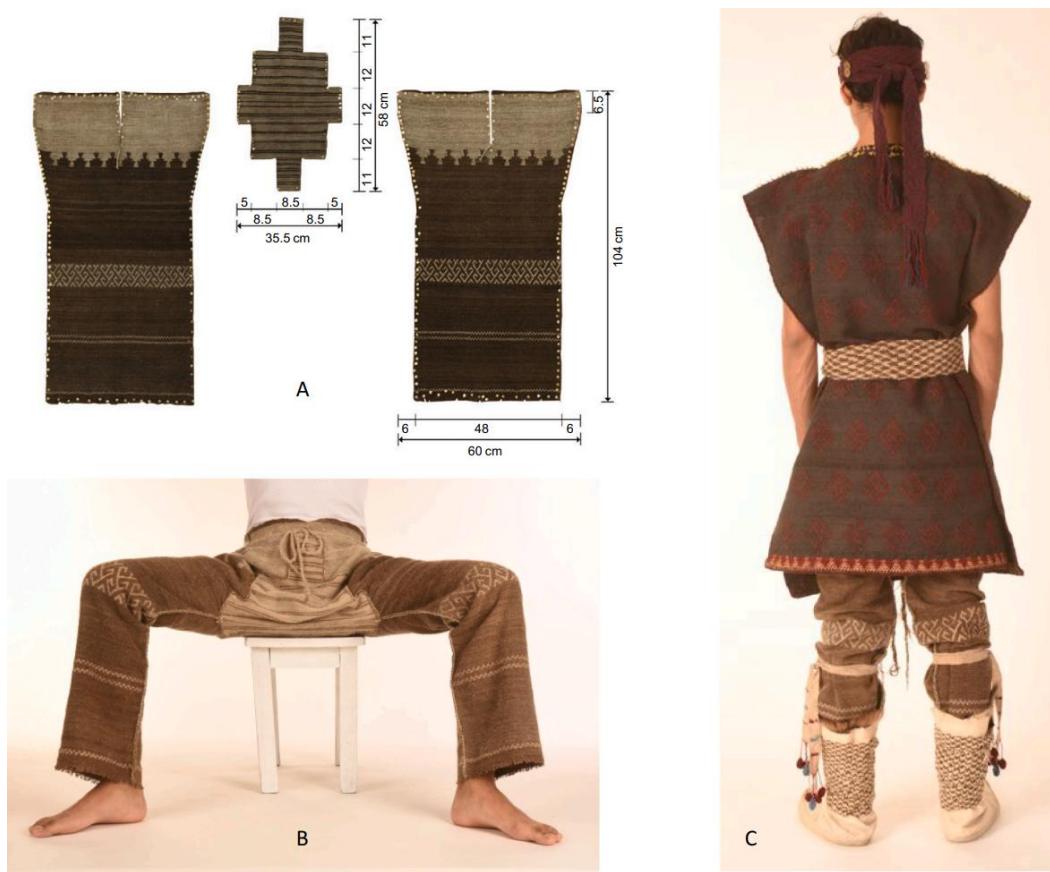
- Подписи сверху вниз: Головная повязка; верхний и нижний края понcho; поясной ремень; штаны; подколенная повязка; повязка для крепления обуви.
- Составлено по источнику [65, п. 100344] (Музей Турфана)



Техники плетения и переплетения утка и орнаменты брюк (А) и пончо (Е) мужского костюма из Yanghai IM21. В – 2/2 саржа с коричневой основой и коричневым или кремовым утком в обеих штанинах; С – более крутая саржа в коричневых полосах промежностной детали; Д, Г – гобеленовая саржа Yanghai, использованная для орнаментальной зоны ступенчатых пирамид в брюках, Е, Ф – гобеленовая саржа Yanghai с узором «ласточкин хвост» для ромбического узора в пончо; Н – уточная резинка на поясе брюк; И, Ј – переплетение утка Yanghai, использованное для узора «Т-образный крючок» на коленях и зигзагообразных полос на лодыжках и голени; К – переплетение утка Yanghai, использованное для треугольных узоров на нижнем и верхнем крае пончо; Л – конструкция переплетения утка Yanghai, лицевая (вверху), обратная (внизу); Узор в виде Т-образного крючка: М – на бронзовом сосуде династии Шан на Центральных равнинах Китая, ок. 1300–1100 гг. до н. э. (по The Editorial Committee of the Complete Collection of Chinese Bronzes, 1997, 49); Н – выгравирован на керамике ирменской культуры, связанной с андроново-федоровской культурой в Сибири и Центральной Азии, ок. 1800–1400/1000 гг. до н. э. (по Молодину, 2001, 93, рис. 10); ступенчатый зубчатый узор О, Р – на керамике петровской культуры в Северном Казахстане, ок. 2000–1800 гг. до н. э. (по Парцингеру, 2006, 320, рисунок 109)<sup>1</sup>.

### Рисунок В.2 – Техники плетения и переплетения

Примечание – <sup>1</sup> – Размеры см. в таблице 2. Фотографии: Д. Хоснер, Рисунки: И. Элькина, М. Халлгрен-Брекенкамп (для интерпретации ссылок на цвет в этой подписи к рисунку читатель может обратиться к веб-версии этой статьи [65, р. 100344])



А – три части, сотканные в форме, В – сидя в положении верхом; С – полный комплект

Рисунок В.3 – Репродукция мужского костюма из Янхай IM21. Штаны

Примечание – Составлено по источнику [65, р. 100344] (фото М. Халлгрен-Брекенкамп (А), Дж. Керстен (В, С)).

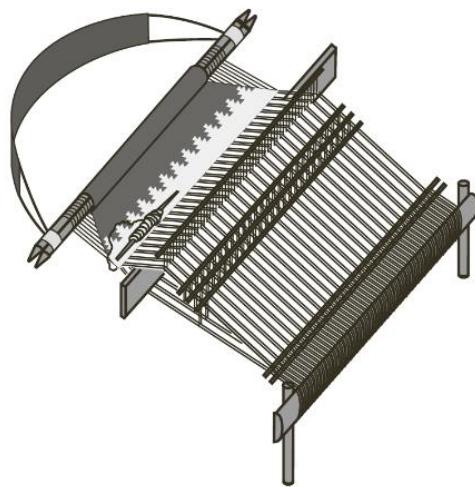


Рисунок В.4 – Графическая реконструкция четырехвального педального ткацкого станка

Примечание – Составлено по источнику [65, р. 100344]

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г

### Реконструкция кораблей викингов

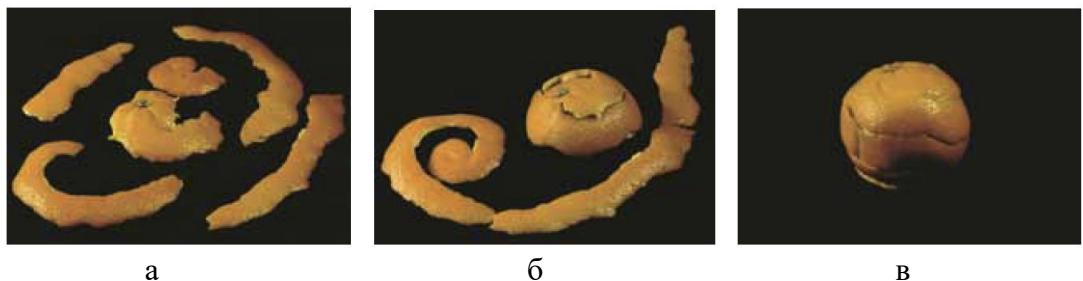


Рисунок Г.1 – Изображение апельсина иллюстрирует, что когда детали, которые были первоначально собраны, собираются максимально точно, воссоздается первоначальная форма

Примечание – Составлено по источнику [33, р. 22] (фотография Вернера Карраша, Музей кораблей викингов в Роскилле)

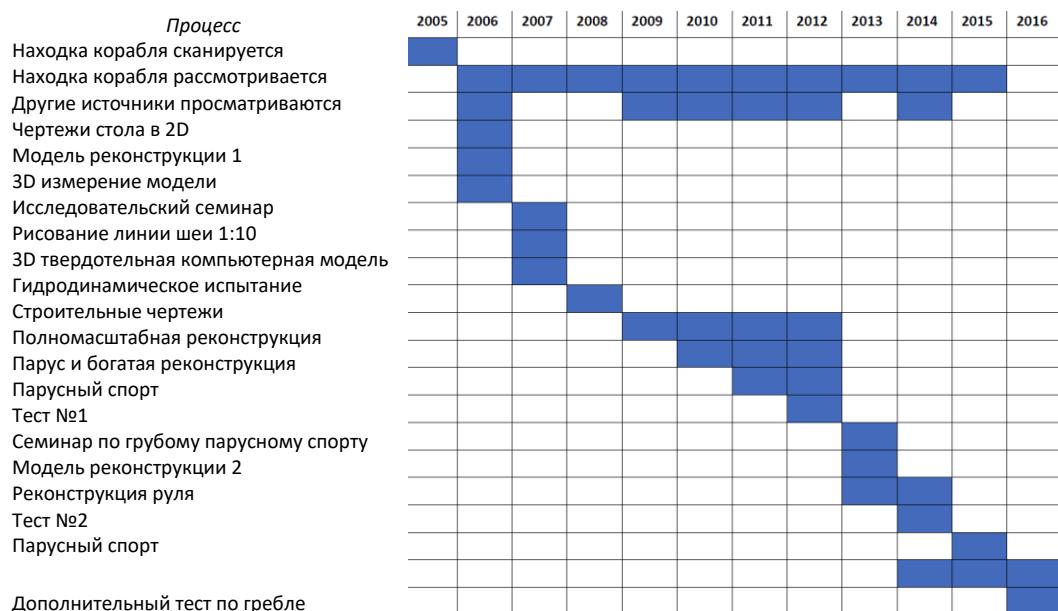


Рисунок Г.2 – Подпроцессы проекта распределены во времени

Примечания:

- Обратить внимание на постоянное взаимодействие с оригинальными находками.
- Составлено по источнику [33, р. 33]



Рисунок Г.3 – Осебергский корабль на раскопках

Примечание – Составлено по источнику [33, р. 38] (фото О. Веринга. Музей истории культуры в Осло)



Рисунок Г.4 – 2000 деталей, лежащих на полу, были сильно деформированы и потеряли свою первоначальную форму

Примечания:

1. Поэтому для сборки корабля Йоханнессену пришлось сделать ряд важных выборов, чтобы детали соответствовали компоновке корабля.
2. Составлено по источнику [33, р. 38] (Культурно-исторический музей в Осло)
- 3.

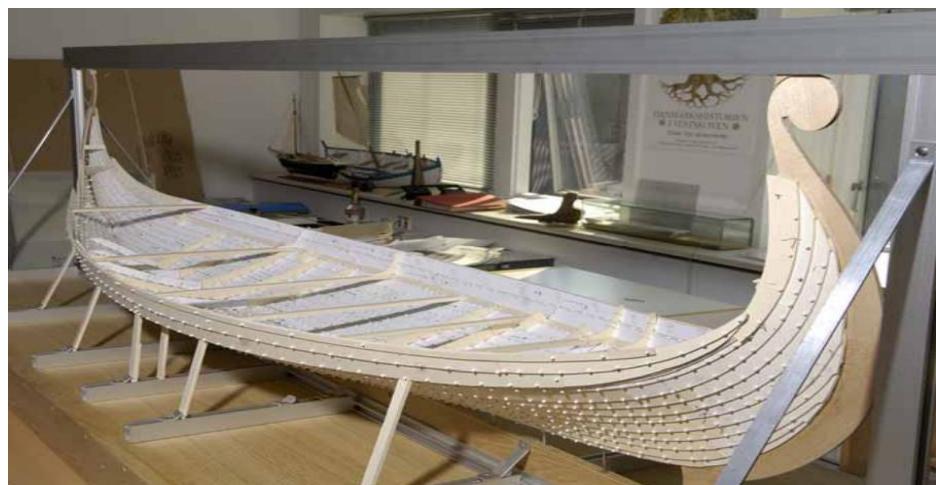


Рисунок Г.5 – Модель в масштабе 1:10 была построена с целью реконструкции формы корпуса корабля в качестве подготовительного этапа к предстоящему строительству корабля в натуральную величину

Примечание – Составлено по источнику [33, р. 64]



Рисунок Г.6 – Фрагмент груботканой шерстяной ткани с подкладкой из липового лыка

Примечания:

1. Текстиль может быть частью паруса корабля.
2. Составлено по источнику [33, р. 176] (Музей истории культуры в Осло)



Рисунок Г.7 – Saga Oseberg оснащена и готова к следующему этапу – испытанию парусов

Примечание – Составлено по источнику [33, п. 195]



Рисунок Г.8 – Междисциплинарное датско-норвежское тестирование Saga Oseberg на фьорде Роскилле, 2015 год

Примечание – Составлен по источнику [33, п. 247] (фото Вернера Карраша, Музей кораблей викингов в Роскилле)