

На правах рукописи

ТАЛОВИН Константин Дмитриевич

**ПРЕВЕНТИВНАЯ КОНСЕРВАЦИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПРЕДМЕТОВ ИЗ МЕТАЛЛА В МУЗЕЙНЫХ СОБРАНИЯХ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДИКА, ПРАКТИКА**

5.10.2. Музееведение, консервация
и реставрация историко-культурных объектов

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание учёной степени
кандидата культурологии

Краснодар
2025

Работа выполнена в отделе материального наследия федерального государственного бюджетного научно-исследовательского учреждения «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва» Министерства культуры Российской Федерации

Научный руководитель:

ОКОРОКОВ Александр Васильевич,
доктор исторических наук, ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва», заместитель директора по научной работе

Официальные оппоненты:

КИМЕЕВА Татьяна Ивановна,
доктор культурологии, доцент, ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный институт культуры», профессор кафедры музейного дела

МАКАРОВА Анастасия Сергеевна,
кандидат культурологии, ФГБНИУ «Государственный научно-исследовательский институт реставрации», учёный секретарь

Ведущая организация:

ФГБУН «Институт археологии Российской академии наук»

Защита состоится 11 декабря 2025 г. в 11.00 часов на заседании объединенного диссертационного совета 99.0.131.03 на базе ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры», ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва», ГБОУ ВО РК «Крымский университет, культуры, искусств и туризма» по адресу: 350063, г. Краснодар, ул. Красная, д. 28, каб. 28.

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке ФГБОУ ВО «Краснодарский государственный институт культуры» по адресу: 350072, г. Краснодар, ул. 40 лет Победы, д. 33, корп. 1. Электронная версия полного текста диссертации размещена 02 октября 2025 г. на официальном сайте объединенного диссертационного совета 99.0.131.03: http://dissovet.heritage-institute.ru/wp-content/uploads/2025/10/Talovin_dis.pdf.

Объявление о защите и электронная версия автореферата размещены 09 октября 2025 г. на официальном сайте Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации: <https://vak.minobrnauki.gov.ru> и на официальном сайте объединенного диссертационного совета 99.0.131.03: <http://dissovet.heritage-institute.ru>.

Автореферат разослан «___» _____ 2025 г.

Учёный секретарь
диссертационного совета

Т. В. Коваленко

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Сохранение культурного наследия – одна из важнейших задач, реализация которой сталкивается с существенными трудностями. Как отмечается в Декларации прав культуры, подготовленной Д. С. Лихачёвым: «... утрата любого элемента культурного наследия является невосполнимой потерей и ведет к духовному обеднению всей человеческой цивилизации...»¹. Следовательно, его защита и сохранение должны стать одним из приоритетных направлений государства. Для эффективного сохранения наследия необходимо использование комплексного подхода, сочетающего теоретические знания и практические навыки работы с предметами. Данная работа направлена на изучение современных подходов к консервации и реставрации, а также внедрение актуальных систем безопасности и мониторинга состояния музейных коллекций.

Особенно это актуально для предметов из металла, поступивших в фонды после археологических раскопок. Большая часть таких находок нуждается в реставрации, что не всегда представляется возможным по ряду объективных и субъективных причин. В результате, при несоблюдении жестких правил, предъявляемых к их хранению, экспонированию, перемещению и т.п., они могут полностью разрушиться за короткий период времени. В профессиональной практике реставраторов встречаются случаи полной или частичной утраты археологических источников из металла.

Актуальность специальных исследований, посвященных методике реставрации и консервации предметов из металла, усиливается одновременно с расширением масштабов охранных раскопок. По данным Института археологии Российской академии наук, в России ежегодно проводится свыше 2 000 таких экспедиций. Это приводит к быстрому увеличению археологических коллекций в музеях разных уровней, в первую очередь – археологических источников из металла. Нельзя также забывать про процессы естественного старения, ухудшение экологической обстановки, в частности вредное влияние атмосферных загрязнений.

Важно подчеркнуть, что археологические предметы из металла являются одними из самых массовых находок при полевых исследованиях. Иногда это единственный источник информации, который помогает раскрыть богатый культурологический потенциал² не только единичного предмета, но и археологического памятника в целом. Часто для обеспечения

¹ Лихачёв Д. С. Декларация прав культуры (окончательный вариант) // Площадь Д. С. Лихачёва [сайт]. URL: <https://www.lihachev.ru/lihachev/deklaratsiya/123/> (дата обращения: 01.04.2024).

² Под культурологическим потенциалом мы понимаем часть информации, скрытой под продуктами коррозии археологических предметов из металла, и часто находящуюся вне поля зрения исследователей.

Археологические находки являются материальными свидетельствами, отражающие определенный исторический период и культурный контекст. Их анализ направлен на понимание реальных культурных процессов, происходящих в обществе. Археологические артефакты используются для реконструкции быта, технологий, социальных отношений.

сохранности этих уникальных источников требуется индивидуальный подход, который невозможно обеспечить в условиях общего хранилища.

Поэтому в последние десятилетия в мировой практике по сохранению культурного наследия приоритеты отдаются превентивной консервации, позволяющей значительно снизить существующие риски. Главное ее отличие от традиционных методов реставрации заключается в отсутствии интервенционного вмешательства в структуру памятника. Развитие реставрационной практики сопровождается появлением специальных исследований, посвященных реализации принципов превентивной консервации в контексте сохранения отдельных типов вещественных источников и памятников.

Создание условий для долгосрочного хранения археологических источников из металла тесно связано с развитием методики организации микросреды. Она имеет общие и отличные черты по отношению к другим методам превентивной консервации. Это обстоятельство повышает актуальность проведения специальных исследований, рассматривающих многие теоретические и практические вопросы, касающиеся хранения и изучения выбранной группы вещественных источников.

Степень научной разработанности проблематики. Несмотря на широкое использование методов превентивной консервации в мировой практике и ее перспективность в области сохранения историко-культурного наследия, в российской науке отсутствуют работы, посвященные всестороннему анализу организации *метода микросреды* для хранения археологических находок из металла. Изучение данной проблемной области потребовало междисциплинарного подхода и обращения к множеству исторических, культурологических и специальных реставрационных исследований, рассматривающих различные вопросы бытования и сохранения металлических предметов музейного фонда. Охарактеризуем эти исследования, выделив основные проблемные группы.

Первая группа включает работы, раскрывающие *значимость металлов для развития мировой культуры*. К ним относятся труды П. И. Черноусова, Ю. С. Карабасова, О. В. Голубева, Н. А. Коротченко, А. Р. Хазбулатова, Е. Н. Черных, Л. И. Авилова, Л. Б. Орловской, Л. Г. Моргана, Л. Н. Корякова, С. В. Кузьминых, Г. В. Бельтикова и т.д. Отдельно можно выделить труд Н. В. Рындиной «Человек у истоков металлургических знаний», где автор подробно описывает этапы освоения различных металлов и их дальнейшее влияние на историю человеческой цивилизации.

Во вторую группу входят исследования, связанные с *теоретическими и практическими аспектами реставрационной деятельности*. К ранним работам в данной области можно отнести публикации И. П. Сахарова, П. Я. Аггеева, П. П. Покрышкина, позднее – И. Э. Грабаря. Среди современных исследователей необходимо отметить работы Ю. Г. Боброва,

В. В. Зверева, О. В. Яхонта и др. Взгляд на понимание физико-химических процессов разрушения предметов из металла, описание методов их консервации и реставрации содержатся в публикациях М. С. Шамаханской, С. Г. Буршневой, А. М. Дорфмана, Л. М. Воропай, А. В. Кирьянова, Н. Н. Колесникова, Н. К. Кофановой, А. И. Минжулина, М. К. Никитина и т.д. Среди зарубежных ученых следует отметить труды С. Тургуза, Дж. М. Кронины, Д. А. Скотта, А. Томаса, К. Ванга, Р. А. Уорда и др. Данные работы были использованы в диссертационном исследовании в теоретической части, в которой рассматривается проблема сохранения археологических объектов и деструктивных процессов, происходящих с ними на разных этапах их существования.

К самостоятельной подгруппе можно отнести *научно-методические пособия по консервации археологических находок*. Выделим работы А. К. Елкиной, Н. Л. Подвигиной, И. А. Хазановой, М. С. Шамаханской «Полевая консервация археологических находок (текстиль, металл, стекло), Т. И. Кимеевой, И. В. Окуновой «Основы консервации и реставрации археологических и этнографических музейных предметов», С. Г. Буршневой «Реставрация археологических и этнографических находок из железа», Л. В. Пилецкой «Полевая консервация археологических находок (текстиль, металл, стекло)» и т.д. Их изучение потребовалось для оценки актуальности существующих теорий, выявления устаревших в них положений и создания обновленной стратегии, включающей новейшие разработки в данной области.

В третью группу следует выделить исследования, непосредственно касающиеся *превентивной консервации*. Первые работы, рассматривающие превентивную консервацию с научной точки зрения, появляются в конце XIX в. В фундаментальном труде немецкого химика Ф. Ратгена «Die Konservierung von Altertumsfunden» («Сохранение древностей») подробно описаны механизмы разрушения различных групп археологических материалов, в том числе и металлов. Ф. Ратген дает рекомендации по их сохранению, а также впервые описывает принципы превентивной консервации.

Английский ученый Дж. Плиндерлис разработал стандарты «профилактического сохранения», которые были опубликованы, в том числе, и на русском языке.

На данный момент тема «превентивной консервации» более широко освещена в иностранной литературе. Условно ее можно разделить на три направления:

– работы, в которых представлены *ключевые принципы превентивной консервации как современной парадигмы научной реставрации*. Среди них отметим труды С. Брэдли, Н. Патта, А. Роя, П. Смита, С. Стэнфорта, Р. Уоллера, С. Михальски и т.д.;

– исследования и методические пособия, в которых рассматриваются *отдельные вопросы реализации принципов превентивной консервации*. Выделим работы К. Марджори Шелли, К. Кейпла, А. Томаса, С. М. Грживача, М. Сафронова и др.;

– исследования, посвященные *созданию микросреды*, в том числе для археологических источников из металла. Например, в методическом пособии М. Риммер, Д. Тикетт, Д. Уоткинсон, Х. Ганиарис уделяется особое внимание хранению и демонстрации археологических изделий из металла. Ванесса Мурос рассмотрела вопрос сохранения археологических находок в полевых условиях, в том числе создания микросреды для металлических артефактов. Х. Уэллман изучил свойства материалов для создания микросреды и способы долгосрочного ее контроля. В публикации «Desiccated microclimates for heritage metals: creation and management» проанализирована проблема барьерных свойств пищевых контейнеров для создания микросреды. Данная тема также поднимается в статьях Дж. П. Брау, Б. Патеракис и М. Патеракис.

В России первые научные работы, посвященные отдельным элементам превентивной консервации, появляются в 1940-е гг. В частности, М. В. Фармаковский занимался изучением параметров температурно-влажностного режима в Русском музее. Эксперимент позволил М. В. Фармаковскому сделать вывод о важности систематического мониторинга музейного микроклимата, применяя комплексный подход. Он включал в себя правильный выбор системы отопления, постоянный контроль температурно-влажностного режима в зависимости от конкретной группы находок, вентиляцию помещений.

Одним из первых в отечественной практике, кто обратился к теоретическому осмыслению принципов превентивной консервации, был Ю. Г. Бобров. В своей монографии «Теория реставрации памятников искусства: закономерности и противоречия» он поднимает широкий круг вопросов, связанных с опосредованным воздействием на предметы искусства с целью снижения риска их повреждений, и сведения к минимуму или даже исключению необходимости радикального консервационно-оперативного вмешательства.

Внимание вопросам превентивной консервации в монографии «Металлы и вещи» уделила М. С. Шемаханская. В качестве радикального примера предупредительной консервации она приводит практику использования герметично замкнутых объемов, заполненных специальной газовой смесью.

Однако приходится констатировать, что в отечественных публикациях практически отсутствуют материалы, посвященные теоретическим и практическим вопросам создания микросреды в условиях временного и постоянного хранения. Исключение составляют некоторые статьи, освещающие практику использования технических средств в

витринах при демонстрации экспонатов. В частности, можно привести статьи Т. Ф. Большаковой и В. Э. Алифриенко, В. Б. Дорохова, И. С. Колегаева.

Отдельные вопросы превентивной консервации предметов музейного фонда представлены в диссертационных исследованиях. В научном труде Ю. В. Оганесовой «Превентивная консервация как метод сохранения музейных коллекций» подробно рассматривается контроль окружающей среды в музейном пространстве с помощью специальных приборов и создание оптимальных условий хранения в музее. В диссертационном исследовании «Превентивная консервация как перспективное направление обеспечения сохранности фондов научных библиотек» И. М. Беляева не только затрагивает практические вопросы, но и формулирует понимание превентивной консервации как комплексной системы мероприятий, направленных на предотвращение или замедление процессов старения и разрушения библиотечных материалов.

Таким образом, проведенный анализ показал, что в научных исследованиях многократно рассматривались вопросы важности сохранения металлических предметов, игравших большую роль в развитии мировой культуры и имеющих значительный культурологический потенциал, а также отдельные методологические и методические аспекты, касающиеся обеспечения конкретных условий для их превентивной консервации. В то же время, не было выявлено работ, в которых данные вопросы рассматривались бы подробно, комплексно, во взаимосвязи друг с другом, обобщая мировой и отечественный опыт.

Проблема исследования заключается в осмыслении культурологического потенциала археологических источников из металла, входящих в Музейный фонд Российской Федерации, и разработке комплексной системы принципов и мер, обеспечивающих их оптимальные условия хранения при использовании метода микросреды.

Объект исследования: археологические предметы из металла, хранящиеся в музеях Российской Федерации.

Предметом исследования выступает культурологический потенциал археологических предметов из металла и создание условий для их сохранения и раскрытия в контексте превентивной консервации.

Цель исследования: систематизировать основные приемы, принципы и технологии создания микросреды как одного из главных направлений превентивной консервации и разработать методические рекомендации по сохранению археологических и музейных предметов из металла, являющихся важными источниками информации для анализа историко-культурных процессов.

Достижение цели исследования предполагает решение следующих задач:

1. Опираясь на теоретические труды в области истории культуры, охарактеризовать роль металлов в становлении современной цивилизации и их символическое значение.
2. Проанализировать ключевые факторы, влияющие на разрушение археологических артефактов из металла на разных этапах их существования.
3. Рассмотреть двойственность коррозионных процессов металлических предметов с точки зрения историко-культурологического изучения археологических предметов из металла.
4. Проследить и охарактеризовать основные этапы становления превентивной консервации как отдельного направления в сохранении историко-культурного наследия.
5. Выявить и проанализировать актуальный опыт использования метода микросреды в музейной практике, а также охарактеризовать перспективы развития этой деятельности в российских музеях.
6. Провести серию экспериментов по созданию микросреды и разработать методические рекомендации по практическому использованию полученных результатов для превентивной консервации археологических предметов из металла в российских музеях.

Хронологические рамки исследования: VII тыс. до н.э. – первая четверть XXI в. н.э. Нижняя граница исследования обусловлена необходимостью показать процесс начала освоения металла человеком и его фундаментальное значение для эволюции человеческого общества и культурных традиций. Верхняя граница определяется, во-первых, тем, что металл и сейчас продолжает играть важную роль в материальной и духовной сфере человеческой деятельности; во-вторых, согласно действующему законодательству, археологическими предметами считаются все находящиеся в земле или под водой предметы, возраст которых превышает 100 лет³. Дата верхней границы обусловлена также включением в исследование анализа современных технологий консервации.

Территориальные границы исследования сложно сузить до конкретной географической зоны, так как находки из металлов являются одной из самых многочисленных групп артефактов, встречающихся практически в любом музейном собрании. В то же время, в исследовании основное внимание уделялось вопросам обеспечения сохранности Музейного фонда Российской Федерации. Кроме того, следует отметить,

³ Федеральный закон от 25.06.2002 № 73-ФЗ ст.3. Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации // Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [сайт]. URL: (https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_37318/8aa9478dba49e6a5c251a3332d51e78e4839a9d8/ дата обращения 29.05.2024).

что по мере подготовки диссертации в отдельных российских регионах, имеющих разные климатические условия, проводился специальный мониторинг сохранности предметов и обеспечения условий для хранения археологических находок из металла с использованием метода микросреды (Республика Дагестан, Республика Крым, г. Нижний Новгород и Нижегородская область).

Источниками исследования стали 2 типа источников – вещевые и письменные. Вещевые источники представлены археологическими находками из металла (железа, меди и медных сплавов), подвергшиеся изучению в контексте их культурологического потенциала и дальнейшего сохранения материальной основы.

Автор диссертационной работы принимал участие в ряде археологических экспедиций (Института археологии имени А. Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан, Национального исследовательского Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского, Института истории материальной культуры Российской академии наук, Нижегородского государственного историко-архитектурного музея-заповедника и др.), материалы которых были задействованы в исследовании.

В работе использованы как опубликованные, так и неопубликованные письменные источники. Они представлены несколькими видами. Существенное значение для реконструкции исторической динамики освоения металлов имеют труды античных авторов, отражающие изменение функционального и символического значения металлов в обществе. К ним относятся Лукреций Тит, Овидий, Эсхил, Плиний Старший, Гесиод и др.

К группе источников официального происхождения относятся законодательные акты, создающие правовую основу в области охраны культурного наследия и музейного дела. К ним принадлежат как национальные (Например, федеральный закон «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» от 25.06.2002 № 73-ФЗ), так и международные документы (Афинская хартия, Международная хартия по консервации и реставрации памятников и достопримечательных мест (Венецианская хартия). В нее входит также делопроизводственная документация, которая позволяют проанализировать организационные процессы, нормативно-правовую базу сохранения культурного наследия. В работе был задействован Приказ Минкультуры России от 23.07.2020 № 827 (ред. от 29.08.2024) «Об утверждении Единых правил организации комплектования, учета, хранения и использования музейных предметов и музейных коллекций».

В эту группу входят официальные статистические данные Минкультуры («Музеи и зоопарки Российской Федерации в цифрах 2023

год»)⁴, материалы анкетирования по условиям и способам хранения, пониманию терминов «превентивная консервация» и «микросреда». В анкетировании приняли участие музейные сотрудники (главные хранители) и археологи из разных регионов страны. Рассылка анкет осуществлялась в электронном виде на официальном бланке Российского научно-исследовательского института культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва (приложение к диссертации № 8, с. 223–225).

Отметим неопубликованный отчёт О. Ю. Орфинской, хранящийся в музее Национального исследовательского Нижегородского государственного университета имени Н. И. Лобачевского. Он посвящён анализу археологических находок с раннеморийского жертвенно-ритуального комплекса Богородского городища (VI–VIII вв. н. э.), расположенного в Варнавинском районе Нижегородской области⁵. Помимо этого, в работе были использованы отчеты археологических изысканий Звягинского могильника-2, проводившихся в 2022–2024 гг.⁶

Отдельную группу письменных источников составляют СМИ: печатные издания, новостные порталы, сайты и др. («Аргументы и факты», «Рамблер», сетевое издание «Смотрим» и т.д.).

Методология и методы исследования. Данное исследование опирается на комплексный междисциплинарный подход, который потребовал обобщения знаний, характеризующих археологические источники из металла, сложившиеся как в гуманитарных, так и в естественных науках. В работе были использованы методы изучения, характерные для разных областей знания (истории, археологии, культурологии, музееведения, реставрации и т.д.). Также применялись элементы музееведческой теории тезаврирования, разработанной З. Странским, которая позволяет рассматривать музейные предметы как многоаспектный феномен: с одной стороны, это – бесценный источник информации, с другой – объект, которому необходимо обеспечить должные условия физического хранения.

Приоритетное значение имели следующие методы научного изучения:

– *метод аксиологического анализа*, являющийся важным инструментом для расширения гносеологического горизонта исследования;

⁴ Музеи и зоопарки Российской Федерации в цифрах 2023 год // АИС «Статистика» [сайт]. URL: <https://stat.mkrf.ru/upload/iblock/759/7593bd1283c1ebdffe26d21bccb23cc1.pdf> (дата обращения: 25.11.2024).

⁵ Из архива музея ННГУ.

⁶ Швецова А. А. Отчет об археологических раскопках на территории ОКН «Нижневерейский могильник» в городском округе г. Выкса Нижегородской области в 2022 г. (в трех томах) // Научно-отраслевой архив Института археологии Российской академии наук. М., 2025. 198 с.; Зеленцова О. В. Отчет об археологических раскопках на территории выявленного объекта археологического наследия «Звягинский могильник 2» в Вачском м.о. Нижегородской области (в 2 томах), 2023 // Научно-отраслевой архив Института археологии Российской академии наук. М., 2025. 139 с.; Зеленцова О. В. Отчет об археологических раскопках выявленного объекта археологического наследия «Звягинский могильник 2» в Вачском районе Нижегородской области в 2024 году (в 2 томах) // Научно-отраслевой архив Института археологии Российской академии наук. М., 2025. 244 с

он позволяет выявить аксиологические аспекты, выходя за рамки исключительно технико-технологических вопросов, присущих реставрационной науке;

- *методы археологических исследований*, помогающие по материальным предметам, полученным в ходе археологических работ, делать выводы об общем состоянии культуры разных народов;

- *историко-генетический метод*, позволивший определить роль металла в становлении человеческой цивилизации на разных этапах ее развития;

- *историко-контекстуальный метод*, который предоставляет возможность глубже понять историческую эпоху и определить факторы, способствовавшие возникновению различных культурных памятников, созданных из металла;

- *историко-сравнительный метод*, применявшийся для систематизации концепций и методик превентивной консервации, сложившихся за длительное время ее развития;

- *метод формально-стилистического анализа* памятника, который дает возможность установить связь между выбором металла в качестве материала и художественными особенностями произведения, а также его стилистическими и символическими содержательными аспектами;

- *метод наблюдения*, позволивший исследовать микроклиматические условия (температуру и влажность), необходимые для хранения археологических предметов из металлов как в музейных собраниях, так и при археологических раскопках;

- *метод моделирования*, который использовался для определения микроклиматических условий для разных групп археологических находок в замкнутом пространстве;

- *технико-технологический метод*, включивший анализ фактуры и микроскопические исследования археологических находок из металла и смежных материалов.

Научная новизна исследования состоит в том, что автором были значительно расширены и дополнены существующие представления о превентивной консервации археологических источников из металла, обоснована культурная значимость этой деятельности. Принципиально важно, что:

- в контексте аксиологического анализа рассмотрена многоаспектная роль металла в жизни людей и то влияние, которое оказали металлы на развитие материальной и духовной культуры нашей цивилизации;

- проанализированы процессы коррозии металла на различных этапах бытования археологических артефактов. Впервые было уделено особое внимание изучению колебаний параметров окружающей среды и ее взаимосвязи с отложенными разрушениями предметов после их извлечения из грунта;

– впервые показана неоднозначность коррозионных процессов. Деструкция металла, была рассмотрена не только как негативное явление, но и как фактор, способствующий сохранению культурологического потенциала археологических находок для дальнейших исследований;

– выделены основные этапы становления превентивной консервации в области сохранения археологических артефактов из металла на основе мировоззренческих установок и научно-технических достижений;

– выявлена недостаточность знаний в использовании метода микросреды и показана необходимость дальнейшего развития данного направления;

– на основе полученных теоретических и экспериментальных данных выдвигается комплекс рекомендаций, объединенный единой стратегией по практическому использованию методов превентивной консервации для сохранения археологических находок из металла.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Значение металлов для человеческого общества настолько велико, что две основные эпохи в его развитии получили название в их честь: бронзовый и железный века. Освоение и использование металлов, которое началось более 10 тысяч лет назад, коренным образом отразились не только на производстве, но и в различных сферах человеческой жизни и деятельности: в мировоззрении, разных областях культуры (искусстве, литературе, декоративно-прикладном творчестве, материально-хозяйственной сфере и т.д.). Изделия из металла являются носителями многоплановой и многоуровневой информации о развитии технологий древних обществ, истории, культуре за длительный промежуток времени. Для эффективного сохранения археологических находок из металла требуется комплексный подход, включающий как технические методы реставрации и консервации, так и анализ культурного-исторического контекста, в котором объект был создан и существовал на протяжении различных периодов.

2. Коррозионные процессы могут возникать на всех этапах существования артефактов из металла: в период их использования по назначению, на этапе залегания в грунте, после их извлечения археологами и в процессе музейного хранения. Особенно опасны деструктивные процессы, начинающиеся с предметами после их извлечения из земли, в том числе отложенные разрушения⁷, которым не уделяется должного внимания в традиционной стратегии сохранения археологических находок из металла.

3. Коррозионные процессы необходимо рассматривать не только как негативные явления и процессы, ведущие к разрушению памятника, но и как противоположный им стабилизирующий фактор. При определенных

⁷ Разрушения, которые могут проявиться через небольшой промежуток времени после извлечения находок из почвы, если их материальная основа не стабилизирована.

условиях коррозионные изменения позволяют защитить целостность материальной структуры археологического предмета и сохранить важные его элементы, включая отпечатки органических материалов (в частности, остатки кожи или ткани). Понимание дуализма деструкции подчеркивает важность превентивной консервации как наиболее эффективного направления защиты археологических находок, позволяющего предотвратить необходимость радикального вмешательства в структуру объектов в будущем. Она обеспечивает комплексную защиту, сохраняя как физическую, так и культурно-историческую составляющую артефакта.

4. На основе всестороннего анализа исторических и современных концепций и подходов в мировой практике можно выделить несколько этапов становления превентивной консервации. Начальный этап – осознание важности деятельности в сфере защиты национального культурного наследия на государственном уровне; в этот период закладываются основы превентивной консервации, появляются первые исследования по сохранению археологических артефактов, включающие как теоретические разработки, так и практические методики (конец 1890-х – начало 1930-х гг.). Второй этап – накопление опыта и развитие методов превентивной консервации (1930-е гг. – 1990-е гг.). Третий этап – превращение превентивной консервации в приоритетное направление в мировой практике сохранения культурного наследия (1990-е гг. – по настоящее время).

5. В настоящее время в России методы превентивной консервации, в особенности метод создания микросреды, не получили широкого применения. Их принципы используются главным образом в выставочной деятельности,

но не при хранении музейных коллекций и предметов. Для широкого распространения методов превентивной консервации необходимо формирование общих принципов понимания этой технологии хранения среди специалистов, популяризаторская и просветительская деятельность в данной области, внедрение образовательных программ в систему высшего и среднего профессионального образования.

6. Превентивную консервацию как метод сохранения археологических находок из металла необходимо рассматривать как целостную стратегию, включающую следующую последовательность технологических операций: подготовка к археологическим исследованиям, полевая консервация, хранение находок после археологических изысканий, межоперационное хранение в лабораторных условиях и долгосрочное музейное хранение. Главными преимуществами превентивной консервации и метода создания микросреды по сравнению с интервенционными реставрационными практиками являются экономическая доступность и простота внедрения этого решения в каждый музей нашей страны вне зависимости от его масштаба. Данная методика, позволяющая создать

оптимальные условия для любой группы археологических материалов и повышать эффективность их хранения, не предполагает прямого физического воздействия на археологические артефакты, а также не требует постоянного присутствия высококвалифицированных специалистов.

Теоретическая значимость исследования заключается в системном аксиологическом анализе археологических находок из металла как ценного источника информации для культурологических исследований. В диссертации впервые проведено всестороннее изучение превентивной консервации, были систематизированы ее основные принципы и методы, включенные в единую методику сохранения археологических находок из металла. Это существенно расширяет имеющиеся представления, которые рассматривают превентивную консервацию только как меры долгосрочного хранения музейных коллекций. Данный подход может содействовать дальнейшему развитию теории и совершенствованию методик превентивной консервации в области сохранения предметов из металла.

Практическая значимость исследования. Представленное исследование имеет выраженный прикладной характер. Результаты, полученные в ходе теоретических и экспериментальных исследований, легли в основу разработанных методических рекомендаций по использованию методов превентивной консервации археологических находок из металла. Выводы и материалы исследования могут быть задействованы в практической работе российских музеев, а также в научно-методической деятельности, для разработки специальных курсов и учебных пособий для студентов средних специальных и высших учебных заведений.

Личный вклад соискателя состоит в:

- в постановке проблемы комплексного изучения превентивной консервации в стратегии сохранения археологических находок из металла; в анализе и обобщении теоретических и практических данных, полученных в ходе исследования;

- во всестороннем анализе роли металла на различных этапах развития человеческого общества и его символического значения в контексте мировой культуры;

- в рассмотрении основных этапов становления превентивной консервации и их влияния на формирование мировоззренческих установок в области сохранения историко-культурного наследия;

- в выявлении особенностей деструкции металлов как сложного процесса, включающего в себя не только негативные последствия, но и содержащего значительный научный потенциал для дальнейших исследований;

- в формулировке авторских подходов в области превентивной консервации, проведении научных экспериментов и социологических

исследований, разработке методических рекомендаций по сохранению археологических предметов из металла.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности.

Тема и содержание диссертационного исследования соответствуют научной специальности 5.10.2 – «Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов», в том числе пунктам: 1. Понятие культурного и природного наследия; 6. История, теория и практика охраны культурного и природного наследия; 9. История музейного дела и реставрации; 23. История и теория консервации и реставрации объектов культурного наследия; 24. Принципы и практики консервации и реставрации памятников культуры; 32. Хранение и реставрация произведений изобразительного искусства, декоративно-прикладного искусства.

Степень достоверности и апробация результатов исследования.

Степень достоверности работы обусловлена комплексным изучением проблемы сохранения археологических находок из металла. Кроме того, за время исследования было проведено свыше 200 экспериментов, данные которых были зафиксированы с помощью специальных приборов.

По теме исследования опубликовано 8 научных работ. Основные результаты диссертационного исследования изложены в 3 статьях, опубликованных в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации по научной специальности 5.10.2. Музееведение, консервация и реставрация историко-культурных объектов.

Основные положения и выводы диссертационного исследования обсуждались на заседаниях отдела материального наследия ФГБНИУ «Российский научно-исследовательский институт культурного и природного наследия имени Д. С. Лихачёва», докладывались на научно-практических конференциях разных уровней, среди которых: I Всероссийская научно-практическая молодежная конференция (Казань, 25–27.11.2019); VII, VIII, IX Ежегодная научно-практическая конференция аспирантов и молодых ученых «Науки о культуре и искусстве: перспективные исследования» (Москва (Институт Наследия, 23–24.01.2023; 23–24.01.2024; 22–23.01.2025); XI Всероссийская археологическая конференция «Черниковские чтения» (Нижний Новгород, 23–24.11.2023; 13–15.11.2024); VI Семинар «Древности поволжских финнов в эпоху Средневековья» (Иваново, 15–16.04.2024); IX Международная научно-практическая конференция «Культурное пространство: генезис и трансформация» (Санкт-Петербург, 24–25.10.2024), XII Всероссийская археологическая конференция «Черниковские чтения» (Нижний Новгород, 13–15.11.2024).

Также в качестве лектора автор настоящего исследования провел ряд лекций, посвященных сохранению археологических находок из металла и

методам превентивной консервации, в Нижегородском государственном университете имени Н. И. Лобачевского, в музее-заповеднике «Дивногорье», Национальном музее Республики Татарстан.

Структура работы обусловлена поставленными целями и задачами работы. Она состоит из введения, четырех глав, заключения, списка источников и литературы, приложений. Общий объем диссертации 259 страниц. Список литературы включает 233 наименования. Приложения включают иллюстрации видов разрушений археологических предметов из металла, данные эмпирических опытов, зафиксированные с помощью специальных приборов.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Во **Введении** дается обоснование актуальности проведенного исследования, рассматривается существующий уровень изученности проблемы, определяются объект и предмет исследования, формулируются цель и задачи работы, описываются теоретические и методологические подходы, представляются основные положения, выносимые на защиту, подчеркивается степень научной новизны, раскрывается теоретическая и практическая ценность исследования, приводятся сведения о публикациях автора и апробации результатов.

Первая глава диссертационного исследования **«Металлы и их роль в формировании культурных ценностей человечества»** посвящена комплексному анализу исторического, технологического и социокультурного значения металлов в развитии материальной и духовной культуры человеческой цивилизации на разных этапах ее существования.

В первом параграфе **«Роль металла в становлении современной цивилизации»** анализируется влияние металлов на развитие человеческой культуры и общества в целом.

Осмысление роли металлов в развитии жизни людей начинается с античных авторов и продолжается в наше время. Значение металлов в развитии современной цивилизации огромно. Они оказали и продолжают оказывать глубокое влияние на экономику, культуру и общественное устройство, пронизывая все сферы нашей жизни. Освоение металлов сыграло роль катализатора неолитической революции, способствуя развитию земледелия, животноводства и ремесел, что привело к росту производительности и формированию сложных социальных структур. Бронзовый и железный века стали периодами стремительного технологического прогресса и дальнейшей трансформации общества, что в конечном итоге привело к возникновению государств. В современном мире металлы остаются незаменимыми для технологического прогресса. Они играют ключевую роль в мировой экономике, являясь основой денежно-

финансовой системы, где золото и серебро исторически служили эталоном стоимости. Взаимосвязь между технологическим прогрессом, связанным с освоением металлов, и коренным изменением экономической структуры общества, несомненно, является одним из самых значимых факторов, определявших ход истории.

Во втором параграфе **«Символическое значение металла в контексте мировой культуры»** показана эволюция металлов как универсальных культурных символов, определивших религиозную, социальную и эстетическую сферы разных народов, от древних мифологических представлений до современных культурных кодов.

В древности металлургия рассматривалась не только как технологический процесс, но и как сакральное действие, отражающее космологические представления. Способность металла к изменению формы и свойств придавала ему символическое значение, связанное с трансформацией и магией. Эту гипотезу прежде всего подтверждает мифология, включающая образы богов-кузнецов и представления о небесном происхождении металлов. Археологические артефакты, представленные орудиями, оружием и украшениями, демонстрируют значимость металла в символической системе самых разных древних культур. Анализ этих материалов также позволяет реконструировать верования, социальную структуру и художественные практики прошлого. Глубокое символическое значение металла подчеркивает его применение в декоративно-прикладном искусстве, использование в фольклоре, литературе, музыке и кинематографе. Изучение истории металлов, технологий их обработки, символического содержания, заключенного в материале, декоративных элементах и контексте использования является ключом к пониманию истории человечества, его духовных устремлений и мировоззренческих установок.

Во второй главе **«Дуализм деструкции археологического металла в контексте историко-культурологических исследований»** автор на основе в том числе собственного практического опыта исследует комплексную природу разрушения археологических артефактов из металла. В главе детально анализируются механизмы и факторы деградации археологических предметов, при этом особое внимание уделяется уникальному явлению двойственности коррозионных процессов.

В первом параграфе **«Ключевые факторы и физико-химические процессы разрушения археологического металла»** рассматриваются особенности коррозионных процессов на примере наиболее распространенных археологических находок – предметов из железа и медных сплавов. Эти процессы прослеживаются с момента изготовления и эксплуатации, особенно интенсивно протекая в почвенной среде. По достижении термодинамического равновесия между продуктами коррозии и окружающей средой скорость разрушения снижается, а

сформировавшиеся в ходе сложных физико-химических процессов наслоения начинают выполнять защитную функцию. В этом проявляется неоднозначность и противоречивость процессов деструкции. Однако извлечение металла из почвы и изменение параметров окружающей среды (влажность, температура, кислород) приводит к реактивации процессов деградации. Особую проблему представляют отложенные деструктивные процессы, механизмы которых недостаточно изучены и недооценены в контексте сохранения археологических предметов из металла. Предотвращение этих процессов требует разработки специализированных методов консервации, отличных от стандартных подходов к хранению и экспонированию. Такой подход позволит сохранить не только материальную основу артефактов, но и их комплексной ценности как уникальных свидетельств развития человеческой цивилизации и культуры. Важным выводом параграфа является необходимость постоянного контроля состояния археологических предметов из металла, поскольку даже тысячелетнее сохранение в грунте не гарантирует их устойчивость к изменениям условий окружающей среды при извлечении и дальнейшем хранении.

Во втором параграфе **«Дуализм деструкции металлов как объект культурологического анализа»** рассматривается неоднозначная природа процессов разрушения металлических артефактов. Автор раскрывает двойственную сущность деструкции. В ходе исследования показано, как процессы коррозии могут не только уничтожать, но и сохранять ценную информацию для культурологического анализа, превращая деструкцию в значимый источник знаний о прошлом.

Повреждения, следы утрат и реставрационные вмешательства необходимо рассматривать в широком аксиологическом контексте существования памятника как протоколы исторического времени. В самом широком и распространенном понимании деструкция археологических артефактов служит наглядным напоминанием о подверженности материальных объектов энтропии. В то же время деструкцию археологического металла нельзя оценивать исключительно как негативное явление. В определенных случаях продукты разрушения играют роль «хранителя» ценнейшей и уникальной информации, являются важнейшими свидетельствами подлинности и элементами атрибуции. Это обстоятельство усиливает ценность использования и развития методик превентивной консервации, позволяющих сохранить исторические артефакты в их изначальном состоянии. По мере появления новых методов анализа ценность информации, содержащейся в продуктах коррозии, будет только возрастать. Поэтому, несмотря на разные виды и формы деградации материальной основы исторического артефакта, они приобретают важное культурное значение.

Третья глава **«Становление и развитие методов превентивной консервации в практике сохранения историко-культурного наследия»** представляет собой исследование, которое освещает путь развития превентивной консервации от её зарождения до формирования в качестве самостоятельной профессиональной дисциплины, а также всестороннее рассмотрение текущего состояния в данной области на территории Российской Федерации. Глава охватывает как исторические предпосылки формирования превентивной консервации, так и актуальные тенденции её развития, демонстрируя преемственность научных подходов и методов в деле сохранения культурного наследия.

В первом параграфе **«Становление превентивной консервации как направления профессиональной деятельности»** автором была рассмотрена эволюция превентивной консервации от возникновения первых знаний в эпоху Римской империи, когда еще не существовало четкого разделения между профилактическими и интервенционными методами, до формирования современной концепции в данной области в конце 1990-х гг. Условно можно выделить 3 основных этапа: с конца 1890-х до 1930-х гг., с 1930-х до 1990-х гг. и с 1990-х гг. по настоящее время.

XIX в. ознаменовал появление первых научных исследований воздействия окружающей среды на произведения искусства и изучением химических процессов разложения материалов.

До 1930-х гг. это направление не являлось приоритетным в музейной сфере, однако глобальные исторические события, связанные с мировыми войнами, актуализировали необходимость создания эффективных стратегий сохранения культурных ценностей. В период с 1930-х по 1990-е гг. произошло качественное преобразование превентивной консервации – от базовых рекомендаций к комплексной профессиональной системе с учетом синергетических эффектов и долгосрочных воздействий различных факторов.

С середины 1990-х гг. сформировалась современная концепция превентивной консервации как целостного подхода, включающего климатический контроль, организацию освещения, правовую защиту, мониторинг состояния объектов и разработку специализированных программ их использования.

Автор приходит к выводу, что в результате длительного эволюционного пути превентивная консервация превратилась из разрозненных наблюдений и простых методов защиты в научно обоснованную профессиональную дисциплину, став неотъемлемой частью музейной практики и одним из ключевых инструментов сохранения культурного наследия.

Во втором параграфе **«Превентивная консервация как актуальная парадигма научной реставрации»** показана историческая трансформация реставрационной практики через призму философской концепции Т. Куна

«Сдвиг парадигм», где превентивная консервация выступает как наиболее прогрессивная форма сохранения культурного наследия. На основе проведенного исследования автор фиксирует критическое отставание нашей страны в сфере превентивной консервации, особенно в применении метода микросреды, выявляя причины такого положения и предлагая план действий по его устранению. В частности, для эффективного применения методов превентивной консервации в профессиональной деятельности необходимо сформировать единую терминологическую базу, внедрить профильное образование и обеспечить методическое сопровождение.

В рамках четвертой главы **«Превентивная консервация как метод сохранения археологических предметов из металла»** представлены современные методы превентивной консервации для обеспечения сохранности артефактов из металла, полученных в результате археологических исследований. Авторский подход к исследованию строится на интеграции теоретических знаний с большим практическим опытом, что придает работе особую ценность для профессионального сообщества.

В первом параграфе **«Опыт и перспективы использования метода микросреды в актуальной музейной практике»** рассматриваются особенности внедрения и функционирования микроклиматических систем в музейной сфере на примере мировой и российской практики, как при хранении, так и при экспонировании предметов.

Также описываются основные применяемые методы и конкретные технологии создания оптимальных условий хранения музейных предметов. Особое внимание уделяется использованию специализированных контейнеров с различными сорбентами (влагопоглотителями, газовыми сорбентами, поглотителями кислорода), которые позволяют создать заданные параметры микросреды для сохранения экспонатов.

Автор приходит к выводу, что для дальнейшего совершенствования работы с методом микросреды в музейной сфере необходимо разработать единую стратегию ее использования: от подготовки и проведения археологических работ до организации долгосрочного музейного хранения. При этом она должна быть эффективной, предсказуемой, осуществимой и опираться на количественные данные.

Во втором параграфе **«Методика создания микросреды для хранения археологических источников из металла и ее экспериментальное подтверждение»** описывается комплексный подход к формированию оптимальных условий хранения археологических артефактов из металла.

Автором разработана и протестирована эффективная методика сохранения предметов, основанная на создании контролируемой микросреды. В ходе исследований были тщательно изучены свойства различных сорбентов (силикагель, кислородные поглотители и т.д.) и

барьерные свойства упаковочных материалов (пленки, контейнеры), что позволило подобрать оптимальные компоненты системы.

Особое внимание уделяется практическим аспектам работы с различными типами микросреды – как с сухой (с пониженным содержанием влажности менее 10 %), так и с влажной, при этом подробно описываются конкретные технические параметры: начальные и конечные показатели влажности, временные характеристики процесса стабилизации.

Уникальность подхода заключается в его универсальности: метод успешно применяется для сохранения как металлических, так и органических и смешанных материалов, как в лабораторных условиях, так и в хранилищах, и непосредственно во время археологических изысканий. Гибкость настройки параметров микроклимата и продолжительности его поддержания позволяет адаптировать метод к конкретным задачам. Ключевым фактором успеха является понимание механизмов разрушения артефактов и правильный выбор сорбентов для создания оптимальной среды. Технология создания микроклимата в герметичных контейнерах представляет собой действенный инструмент для сохранения музейных предметов и археологических находок, предлагая эффективное решение, ранее недоступное из-за отсутствия комплексных исследований в этой области.

Завершающая часть параграфа посвящена экспериментальному подтверждению эффективности разработанной методики, демонстрируя успешное создание и поддержание необходимых параметров микросреды как для долгосрочного, так и краткосрочного хранения археологических находок.

В **Заключении** проводится детальный анализ полученных результатов исследования, систематизируются основные выводы по всем рассмотренным аспектам. Автор формулирует конкретные практические рекомендации, основанные на проведенном исследовании, и делает обобщающие выводы о применимости разработанных методик в музейной практике.

Основные положения и выводы исследования представлены в следующих публикациях автора, в том числе:

в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве науки высшего образования Российской Федерации:

1. Таловин, К. Д. Культурологический потенциал археологических находок из металла / К. Д. Таловин // Журнал Института Наследия. – 2025. – № 2. – С. 59–64. – DOI : 10.34685/ИИ.2025.20.66.020. (0,5 п.л.).

2. Таловин, К. Д. К вопросу о трактовке термина «Превентивная консервация» / К. Д. Таловин / К. Д. Таловин // Культурологический журнал. – 2025. – № 2. – С. 102–106. – DOI : 10.34685/ИИ.2025.58.53.020. (0,5 п. л.).

3. Таловин, К. Д. Практическое применение методов превентивной консервации для сохранения археологических находок с уникального средневекового памятника племени Муромы / К. Д. Таловин // Культурологический журнал. – 2024 – № 2. – С. 56–63. – DOI : 10.34685/НІ.2024.35.80.019. (0,5 п. л.).

в других научных изданиях:

4. Таловин, К. Д. К вопросу о перспективности использования превентивной консервации археологических музейных предметов из металла / К. Д. Таловин // Журнал Института Наследия. – 2022 – № 3. – С. 5. – DOI : 10.34685/НІ.2022.34.20.030. (0,5 п. л.).

5. Таловин, К. Д. Характерные ошибки, совершаемые при проведении полевой консервации археологических находок / К. Д. Таловин // Журнал Института Наследия. – 2022 – № 4. – С. 5. – DOI : 10.34685/НІ.2022.19.48.005 (0,5 п. л.).

6. Таловин, К. Д. Использование метода превентивной консервации для сохранения музейных предметов / К. Д. Таловин // Коллоквиум молодых реставраторов RESCON–2019: матер. всерос. науч.-практ. молодеж. конфер. (Казань, 25–27 ноября 2019 г.). – Казань: Изд-во Казанского ун-та, 2019. – С. 50–54. (0,5 п. л.).

7. Таловин, К. Д. Укрепление твердых пористых материалов памятников акриловыми сополимерами с макромолекулами разной массы / Д. Н. Емельянов, Д. С. Таловин, К. Д. Таловин // Исследования в консервации культурного наследия. Вып. 5 : матер. междунар. науч.-метод. конфер. (Москва, 24–26 октября 2017 г.). – М. : ООО «Принт», 2019. – С. 69–71 (0,16 п.л.).

8. Таловин, К. Д. Создание микросреды как способ сохранения исторического культурного наследия (археологических находок из металла) / К. Д. Таловин // Культурное пространство: генезис и трансформации : тез. докл. IX междунар. науч.-практ. конфер. (Санкт-Петербург, 24–25 октября 2024 г.). – СПб. : Санкт-Петербургский гос. ин-т культуры, 2024. – С. 135–136. (0,15 п.л.).

Общий объем публикаций автора по теме диссертационного исследования – 3,31 п.л.

Таловин К. Д.

**ПРЕВЕНТИВНАЯ КОНСЕРВАЦИЯ АРХЕОЛОГИЧЕСКИХ
ПРЕДМЕТОВ ИЗ МЕТАЛЛА В МУЗЕЙНЫХ СОБРАНИЯХ:
ТЕОРИЯ, МЕТОДИКА, ПРАКТИКА**

Автореферат

Подписано в печать: 09.10.2025. Объем уч.-изд. л.: 1,31

Отпечатано с оригинал-макета заказчика