

МИНИСТЕРСТВО КУЛЬТУРЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ИНСТИТУТ РЕСТАВРАЦИИ» (ФГБНИУ «ГОСНИИР»)

Художественное наследие.
Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.

Международное сетевое рецензируемое научное издание

№4 (16) 2025

МОСКВА 2025

THE MINISTRY OF CULTURE OF THE RUSSIAN FEDERATION

THE STATE RESEARCH INSTITUTE FOR RESTORATION

Художественное наследие.
Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.

An international peer-reviewed online scientific journal

№4 (16) 2025

MOSCOW 2025

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР:

Д. Б. Антонов

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА:

А. С. Макарова

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

**А. Н. Балаш, В. В. Баранов, С. И. Баранова, Г. И. Вздорнов, В. Г. Гагарин,
М. Ф. Дубровин, В. В. Игошев, С. С. Ипполитов, С. А. Кочкин, А. В. Кыласов,
Л. И. Лифшиц, Т. К. Мкртычев, А. В. Огороков, С. А. Писарева, И. Н. Проворова,
И. Г. Равич, Н. Л. Ребрикова, Н. В. Синявина, С. В. Филатов, Н. Е. Шафажинская,
О. В. Яхонт.**

ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ РЕДАКЦИИ:

О. Г. Кирьянова

РЕДАКТОР:

Г. И. Герасимова

Выходит 4 раза в год

Адрес редакции:

107014, г. Москва, ул. Гастелло, д. 44 стр. 1

e-mail: journal@gosniir.ru

Сайт: <http://www.journal-gosniir.ru/>

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ. № ФС77-82901 ОТ 14.03.2022

ISSN 2782-5027

© ФГБНИУ «ГОСНИИР», 2025

© Авторы статей, 2025

EDITOR-IN-CHIEF:

Dmitriy B. Antonov

DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF:

Anastasia S. Makarova

EDITORIAL BOARD:

**A.N. Balash, V.V. Baranov, S.I. Baranova, G.I. Vzdornov, V.G. Gagarin, M.F. Dubrovin,
V.V. Igoshev, S.S. Ippolitov, S.A. Kochkin, A.V. Kylasov, L.I. Lifshic, T.K. Mkrttychev,
A.V. Okorokov, S.A. Pisareva, I.N. Provorova, I.G. Ravich, N.L. Rebrikova, N.V. Sinyavina,
S.V. Filatov, N.E. Shafazhinskaya, O.V. Yahont.**

EXECUTIVE SECRETARY:

O.G. Kiryanova

EDITOR:

G.I. Gerasimova

Quarterly journal

Address:

44-1, Gastello St., Moscow, Russia, 107014

e-mail: journal@gosniir.ru

Web-site: <http://www.journal-gosniir.ru/>

Mass media registration certificate EL. N° FS77-82901 from 14.03.2022

ISSN 2782-5027

СОДЕРЖАНИЕ

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-6-15

Алешкина Е. В., Гребенщикова А. Б., Иванова Ю. В.

Раскрытие станковой и настенной живописи от липидсодержащих слоёв: достоинства и недостатки комплекса носитель / детергент

7

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-16-28

Воронина М. М., Алешкина Е. В.

Атрибуция и реставрация портрета Петра I из собрания Тульского государственного музея оружия. Опыт применения укрепляющего состава из смеси белкового и не белкового адгезивов

17

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-29-39

Денисов Д. В., Никитина Т. Л.

К истории изучения росписей церковей Ростовского митрополичьего дома

30

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-40-52

Ермакова Н. В.

Хранение экспонатов с химическими волокнами

41

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-53-63

Михалева М. Г., Занин А. М., Веденкин А. С., Политенкова Г. Г., Соболев М. И., Масленникова Н. П., Лоцманова Е. М., Кашеев А. А., Стовбун С. В.

О применении отечественной нанодисперсной целлюлозы при реставрации бумаги

54

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-64-84

Свердлова С. В., Першин Д. С.

Подтверждение общего авторства двух новгородских икон второй половины XIII века. Результаты технико-технологических исследований

65

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-85-97

Цхай А. А.

Искусство армянского переплёта: технология, проблемы реставрации

86

CONTENTS

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-6-15

Aleshkina E. V., Grebenshikova A. B., Ivanova Y. V.

Cleaning of easel painting and wall painting from lipid-containing layers:
advantages and disadvantages of delivery system / detergent complexes

7

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-16-28

Voronina M. M., Aleshkina E. V.

Attribution and conservation of the Portrait of Peter The First
from The Tula State Arms Museum.

Experience in application of consolidation mixture
of protein and non-protein adhesives

17

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-29-39

Denisov D. V., Nikitina T. L.

On the history of the study of mural paintings
in the churches of The Rostov Metropolitan House

30

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-40-52

Ermakova N. V.

Storage of exhibits made of chemical fibers

41

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-53-63

**Mikhaleva M. G., Zanin A. M., Vedenkin A. S., Politenkova G. G., Sobolev M. I.,
Maslennikova N. P., Lotsmanova E. M., Kashcheev A. A., Stovbun S. V.**

On the use of domestic nanodispersed cellulose in paper restoration

54

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-64-84

Sverdlova S. V., Pershin D. S.

Confirmation of the common autorship of two Novgorod icons
of the second half of the thirteenth century.

Results of technique and technology research

65

DOI: 10.24412/2782-5027-2025-4-85-97

Tskhay A. A.

The art of Armenian bookbinding: technology and restoration issues

86

М. М. Воронина, Е. В. Алешкина

**АТРИБУЦИЯ И РЕСТАВРАЦИЯ ПОРТРЕТА ПЕТРА I ИЗ СОБРАНИЯ
ТУЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МУЗЕЯ ОРУЖИЯ.
ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ УКРЕПЛЯЮЩЕГО СОСТАВА
ИЗ СМЕСИ БЕЛКОВОГО И НЕ БЕЛКОВОГО АДГЕЗИВОВ**

В статье описан опыт реставрации, атрибуции и частичной реконструкции копийного портрета Петра I из собрания Тульского государственного музея оружия с оригинала Жана-Марка Наттье. Картина находилась в руинированном состоянии, вызванном отсутствием подрамника и долгим хранением в скрученном состоянии живописью вовнутрь. Тканая основа была повреждена прорывами и утратами, а живописное изображение имело обширные по площади участки осыпей. Приятной неожиданностью при проведении физико-оптических исследований портрета императора в инфракрасной области спектра стало обнаружение авторской подписи с датировкой, позволившей атрибутировать живописное полотно. В ходе технической реставрации производства в отделе научной реставрации станковой масляной живописи ГОСНИИР была подобрана методика аварийного укрепления порошащих красочного слоя и грунта составом из животного и растительного клеев. Выполнение операции осложняли ветхое состояние тканой основы, порошкообразные поверхностные загрязнения как с лицевой, так и с оборотной сторон картины, а также многочисленные участки шелушения живописи. Часть реставрационных работ была произведена на столе низкого давления без подогрева, что позволило совместить одновременное выполнение операций по устранению деформаций холста, удалению поверхностных загрязнений и аварийному укреплению живописных слоев. Прорывы и утраты авторского холста были устранены, полотно дублировано на новую тканую основу и натянуто на специально изготовленный экспозиционный подрамник. В результате утоньшения сильно потемневшего покровного слоя и удаления стойких поверхностных загрязнений авторская подпись стала читаема, картина приобрела первоначальный колорит. Большие по площади утраты красочного слоя были тонированы с частичной реконструкцией изображения.

Ключевые слова: реставрация, укрепление, фунори, белковые и небелковые адгезивы, атрибуция, физико-оптические исследования, физико-химические исследования, реконструкция изображения.

M. M. Voronina, E. V. Aleshkina

**ATTRIBUTION AND CONSERVATION OF THE PORTRAIT OF PETER
THE FIRST FROM THE TULA STATE ARMS MUSEUM.
EXPERIENCE IN APPLICATION OF CONSOLIDATION MIXTURE
OF PROTEIN AND NON-PROTEIN ADHESIVES**

The painting Peter the Great, a copy from the original by Jean-Marc Nattier, was in a deteriorated state when it arrived at the Department of Scientific Restoration of Easel Oil Paintings at the State Research Institute for Restoration. The absence of a stretcher and prolonged storage in a rolled-up position caused extensive damage, including numerous tears in the canvas and significant losses in the paint layer and ground. A breakthrough discovery was made during physico-optical studies in the infrared spectrum — an author's signature and date hidden beneath surface layers. This unexpected find provided valuable insight into the painting's origin and historical context. The restoration process was particularly challenging due to the ruined condition of the canvas, which had lost structural integrity. Both the front and back surfaces were covered in powdery dirt, and large areas of the paint layer were peeling. To consolidate the ground and paint layers, a mixture of plant- and animal-based glues was applied. A low-pressure table — without heating — was used to simultaneously eliminate canvas deformations, remove surface dirt, and secure the fragile paint and ground layers. Tears in the original canvas were mended thread-by-thread before being lined onto a new woven base and mounted on a exhibition stretcher.

Darkened varnish layer was thinned and surface dirt removed, the painting's original colors were restored, and the author's signature became visible again. Large areas of loss were filled with a colored ground and carefully in painted, ensuring a partial yet accurate reconstruction of the original image.

Keywords: restoration, consolidation, funori, protein and non-protein adhesives, attribution, physico-optical research, physico-chemical research, image reconstruction.

В России на протяжении всего XVIII столетия существовала особая практика повторения художниками признанных «каноническими» изображений коронованных особ. Это оказало большое влияние на становление отечественной копийной традиции. Среди подобных произведений широко известен «Портрет Петра I» 1717 года, созданный одним из ведущих французских живописцев того времени Жан-Марком Натье. Дата написания портрета соотносится со временем второго заграничного путешествия Петра I в 1716 – 1717 годах, когда император посетил европейские столицы и был запечатлен кистью лучших иностранных живописцев. Этот портрет Петра и парный ему портрет Екатерины Жан-Марк Натье написал в Париже¹. Русский правитель представлен в рыцарских доспехах, на фоне сражения, с подзорной трубой в руке. Слева изображен шлем с плюмажем красного цвета². Существует несколько аналогичных вариантов портрета Петра. Один из них, находящийся в Музее Мюнхенской Резиденции (Münchner Residenz), подписан и датирован³. Другой, не имеющий авторства, находится в собрании Государственного Эрмитажа. Отличающееся торжественностью и репрезентативностью, произведение Жан-Марка Натье стало каноническим, и его брали за образец многие русские художники при написании портретов императора.

Вариантом такого повторения известного изображения властелина является «Портрет Петра I» из собрания Тульского государственного музея оружия. На картине русского мастера правитель представлен на нейтральном темно-зеленом фоне. Его поза, рыцарские латы и орденская лента со звездой Андрея Первозванного аналогичны картине Натье, но, в отличие от оригинала, автор ограничивается поясным изображением царской особы.

В книге Сергея Александровича Зыбина «История Тульского, императора Петра Великого, оружейного завода»⁴ перед третьей главой помещена черно-белая фотография этой картины (ил. 1). Дату фотографического снимка можно соотнести с тиражом издания 1912 года. Возможно, портрет был создан для украшения зала Императорского Тульского оружейного завода, в котором в дореволюционное время размещался музей.

Композиция изображения на фотографии вписана в овал, однако непосредственно сама картина имеет прямоугольную форму. Таким образом, мы можем предположить, что портрет, имея прямоугольную композицию, после написания был помещен в раму с овальным паспарту.

К сожалению, описание зала тульского завода, в котором размещался портрет, отсутствует. В инвентарной карточке здешнего музея оружия имеется запись о том, что произведение поступило в его собрание из завода. Картина приписывалась кисти неизвестного художника России, а даты ее создания значились в пределах XVIII – начала XX в. Долгое время произведение хранилось в фондах музея, и только в 2023 году было передано на реставрацию.

При поступлении в отдел научной реставрации станковой масляной живописи Государственного научно-исследовательского института реставрации «Портрет Петра I» находился в руинированном состоянии, вызванном отсутствием подрамника и долгим хранением в скрученном состоянии живописью вовнутрь. Тканая основа картины представляла собой тонкое, мелкозернистое, льняное полотно, которое имело множественные вертикальные и горизонтальные заломы, замины, прорывы и утраты (ил. 2). Углы холста были неравномерно обрезаны. Тонкие слои масляного грунта и красочного слоя имели слабую адгезию к ткани. По всему периметру картины наблюдались осыпи и точечные утраты красочного слоя и грунта. В нижней половине изображения имелись многочисленные участки шелушений с приподнятыми краями, вследствие чего памятник мог находиться только в горизонтальном положении живописью вверх. Вероятно, картина пострадала при протечках, что привело ее в столь плачевное состояние.



Портретъ Петра I въ залѣ завода.

Ил. 1.

«Портрет Петра I». Неизвестный художник. Фотография. Источник: Зыбин С. А. История Тульского, императора Петра Великого, оружейного завода. М., 1912. — URL: https://tularlic.ru/books/?ELEMENT_ID=8175 (дата обращения: 01.09.2023)



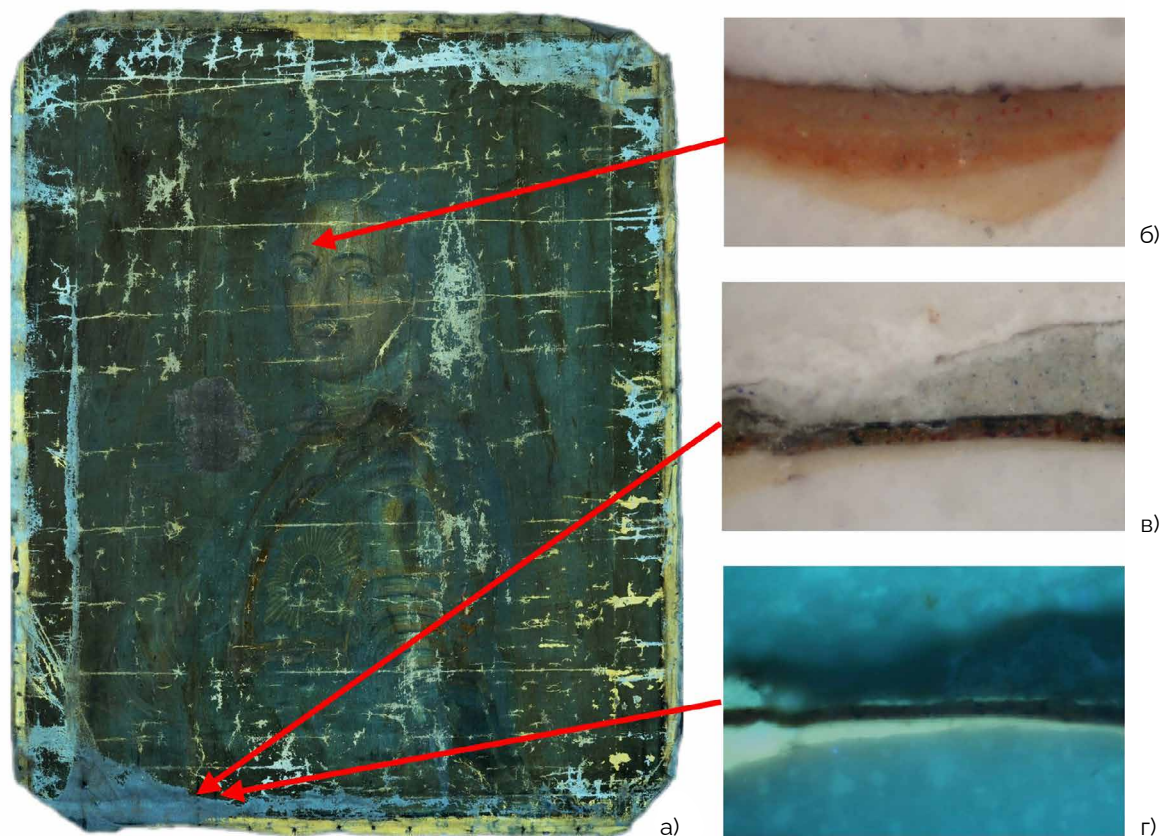
Ил. 2.

«Портрет Петра I». Неизвестный художник. XIX – начало XX в. Холст, масло. 92,5 × 74,6 см. ТГМО КП-2-22787. Тульский государственный музей оружия. Общий вид картины до реставрации. Фото А. А. Михайлова, 2023 г.

Кроме того, было выявлено обильное пылевое и поверхностное загрязнение, множественные затёки и брызги, предположительно, побелки. Вдоль левого края в нижней части картины имелась надпись, выполненная вручную мелом, «Петр I». Возле правого нижнего края виднелись остатки плохо читаемого инвентарного номера, выполненные толстым слоем белой краски.

Перед тем, как приступить к восстановительным работам, в ГОСНИИР был проведен комплекс физико-химических, стратиграфических и физико-оптических

исследований с целью изучения структуры живописных и поверхностных слоев картины и ее технико-технологических особенностей. Для идентификации материалов живописи и связующих ведущий специалист лаборатории физико-химических исследований ГОСНИИР Светлана Алексеевна Писарева отобрала микроскопические пробы красочного слоя и грунта, а также поверхностных загрязнений. Помимо этого, был исследован состав подтёков белого цвета, которые оказались мелом с небольшим количеством искусственного ультрамарина и черной угольной (ил. 3 в, г).



Ил. 3.
 «Портрет Петра I». Неизвестный художник. XIX – начало XX в. Холст, масло. 92,5 × 74,6 см. ТГМО КП-2-22787. Тульский государственный музей оружия
 а — общий вид картины в УФ лучах; б, в — поперечное сечение красочного слоя в отраженном свете; г — поперечное сечение красочного слоя в свете видимой люминесценции в УФ лучах. Фото Д. С. Першина, С. А. Писаревой, 2023 г.

Исследование наполнителя грунта картины выявило наличие в его составе свинцовых белил, а методом ИК-спектроскопии было установлено, что связующим веществом является высыхающее растительное масло. Таким образом, грунт белого цвета, относительно равномерно и тонко нанесенный при фабричном изготовлении, по своему составу является масляным.

Зеленый камзол Петра I выполнен смесью таких пигментов, как синий кобальт, желтый марс, сажа и свинцовые белила. В микроскопических пробах, взятых с участков подготавливающего желтого слоя под коричневую кирасу определены желтый марс, желтый хром и немного киновари, а в пробах с коричневой кирасы идентифицированы красный марс, сажа с небольшими добавками синего кобальта,

киновари и желтого хрома. Ярко-желтые лучи ордена автор выполнил смесью желтого хрома, киновари и красного марса.

Лицо написано поверх подмалёвка, имеющего розовый оттенок. Анализ микропробы, взятой с участка изображения лба, показал наличие свинцовых белил, киновари, а в верхнем слое присутствие частиц черной угольной (ил. 3 б). Исследование состава красочного слоя на рисунке угла правого глаза идентифицировало киноварь, красный марс, свинцовые белила и сажу.

В результате анализа проб обнаружены следующие пигменты: свинцовые белила, синий кобальт, киноварь, красный и желтый марсы, желтый хром и сажа. Такой состав материалов грунта и пигментов использовался в произведениях станковой масляной живописи XIX – начала XX в.

С целью изучения сохранности «Портрета Петра I», его структуры и техники живописи, перед началом реставрации также провели технологические исследования картины⁵. Для этого осуществили специализированную съемку в ультрафиолетовых лучах, ИК-рефлектографию, в том числе на макроуровне; а также микросъемку поверхности произведения и отобранных образцов с увеличением от 2 до 100 крат посредством бинокулярного микроскопа. В результате мультиспектральной фотосъемки каждый из полученных снимков, сделанный в достаточно узком диапазоне, позволил исследовать и анализировать определенные аспекты живописного произведения. Совокупность полученных данных помогла сформировать более полное представление о сохранности, используемых материалах и технологии создания портрета, что повлияло на последовательность ведения и выбор методик реставрационных мероприятий.

Исследование в ультрафиолетовом излучении, основанное на свойстве некоторых пигментов, лаков и других компонентов живописных произведений светиться в темноте⁶, выявило наличие очень неравномерного покрывного слоя лака, местами люминесцирующего голубоватым светом. Грунт фабричного изготовления давал ярко белое свечение с чуть желтоватым оттенком, что обусловлено наличием свинцовых белил в его составе⁷. Благодаря контрасту грунта и более темных областей живописи, особенно четко просматривались осыпи красочного слоя, что при обычном свете было мало заметно. Кроме того, в ультрафиолетовом свете выделялись участки утрат красочного слоя до нижележащего подмалёвка, который отличался темно-желтыми пятнами в области рисунка доспех и желтыми участками на изображении лица.

При исследовании в ультрафиолетовых лучах были локализованы границы надлаковых загрязнений в виде пятен и подтёков, которые соотнесены на снимке с местами буро-коричневого цвета, расположенными преимущественно в верхней части картины (ил. 3 а).

Исследование произведений станковой живописи в различных длинах волн ближнего и среднего ИК-диапазона выявляет технико-технологические особенности произведения — такие, как наличие подготовительного рисунка, линий разметок, авторских правок, реставрационных записей. Благодаря способности инфракрасных лучей проходить сквозь слои потемневшего лака, существует возможность визуализации трудноразличимых деталей изображения⁸. Кроме того, изучение частично утраченных или плохо сохранившихся надписей, выполненных углеродсодержащими материалами, в инфракрасном излучении нередко позволяет прочесть их содержимое.

Перед началом реставрационных работ «Портрет Петра I» был исследован в инфракрасных лучах. Это позволило увидеть технические приемы, которыми пользовался художник при создании портрета. Замечено, что авторский подготовительный рисунок более детальный, чем само живописное изображение. Например, лучи звезды Ордена Святого Андрея Первозванного тщательнее и аккуратнее прорисованы графитным карандашом, красками эти детали решены в более обобщенном виде.

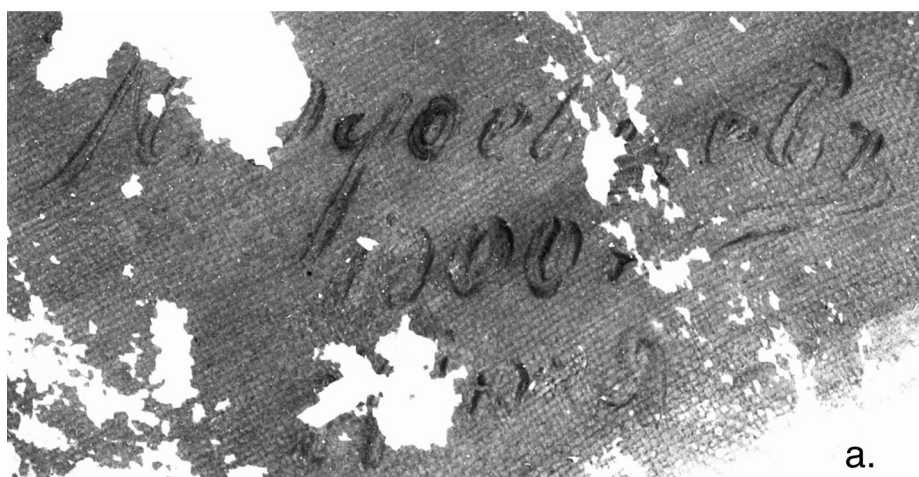
При изучении произведения в разном диапазоне инфракрасного света выявлен рисунок карандашом, намечающий вертикаль и овальные границы будущей композиции портрета (ил. 4). Возможно, картина должна была быть вписана в уже имевшуюся раму.



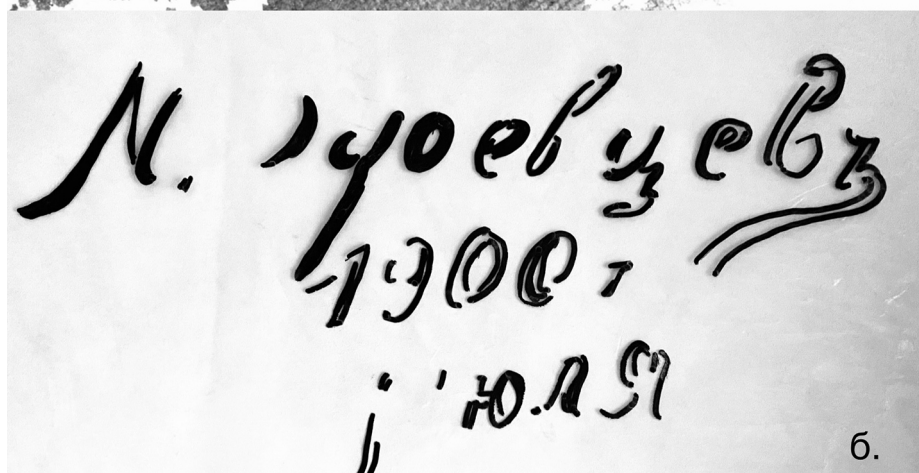
Ил. 4.

«Портрет Петра I». Неизвестный художник. XIX – начало XX в. Холст, масло. 92,5 × 74,6 см. ТГМО КП-2-22787. Тульский государственный музей оружия
IRR 1100 нм: а — общий вид картины в инфракрасном спектре; б — выявленные фрагменты авторского рисунка.
Фото Д. С. Першина, 2023 г.

Приятной неожиданностью при проведении физико-оптических исследований портрета императора в инфракрасной области спектра стало обнаружение авторской подписи с датировкой, которые были скрыты плотным слоем поверхностных загрязнений и потемневшего лакового покрытия. Заглавные буквы имени и фамилии художника частично утрачены (ил. 5 а). Обработка подписи в различных графических редакторах позволила уточнить нечитаемые буквы и предположить, что портрет принадлежит кисти «М. Одоевцева» (ил. 5 б). Дата создания памятника, сохранившаяся рядом с подписью, относится к июлю 1900 года.



а.



б.

Ил. 5.

«Портрет Петра I». М. Одоевцев.
1900 г. Холст, масло. 92,5 × 74,6 см.
ТГМО КП-2-22787. Тульский
государственный музей оружия
IRR 830 пп: а — фрагмент картины
с авторской подписью; б — факсимиле.
Фото Д. С. Першина, 2023 г.

Ветхое состояние холста картины, который долго хранился скрученным в рулон, порошкообразные поверхностные загрязнения как с лицевой, так и с оборотной сторон произведения, а также многочисленные участки шелушения живописи требовали особого подхода к выполнению операции по аварийному укреплению красочного слоя и грунта. Во-первых, необходимо было обеспечить контролируруемую фиксацию тканой основы картины, чтобы можно было устранить скручивание и замины холста и одновременно с этим провести укрепление порошковой живописи. Во-вторых, подобрать относительно вязкий консолидант, способный размягчить и укрепить шелушения без прохождения на оборот руинированной основы.

Эти затруднения были сняты благодаря применению стола низкого давления без подогрева и использованию укрепляющего состава из смеси животного и растительного клеев.

На края тканой основы произведения укладывали груз в виде мешочков с песком, а поверхность стола вокруг накрывали пленкой для создания давления по периметру картины. Далее на вакуумном столе включали давление без нагрева и осуществляли аварийное укрепление живописи и грунта. Предварительно на участках, где это было возможно, пылевые загрязнения аккуратно удаляли мягкой кистью, чтобы предотвратить смешивание пыли с красочным слоем при укреплении. Апробировали небелковый адгезив растительного происхождения — фунори, обладающий подходящими для данной задачи характеристиками. Этот полисахарид, называемый фунораном, получают из трех видов красных водорослей (Rhodophyta), произрастающих близ берегов Японии и в некоторых районах северного Китая. В качестве укрепляющего состава порошковой масляной краски и грунта в отечественной реставрационной практике широко применяют 1 – 2% водный раствор фунори⁹.

Для впитывания клея может потребоваться несколько минут, в течение которых консолидант успевает размягчить отслоившиеся чешуйки живописи, что позволяет затем их расправить и пригладить фторопластовым шпателем¹⁰. Образуя относительно вязкие растворы при низких концентрациях, фунори достаточно хорошо проникает в структуру произведения. Специалисты также отмечают его высокие очищающие свойства при наличии стойких поверхностных загрязнений¹¹.

Пробное укрепление на столе низкого давления с использованием 1% водного раствора фунори на «Портрете Петра I» показало, что состав не проходил на тыльную сторону произведения. Однако, адгезионной силы оказалось недостаточно для укрепления масляных красочных слоев, поэтому постепенно его концентрацию увеличили. Применение 2% клея на участках с тонкими слоями живописи привело к хорошему результату. Чешуйки порошащей живописи по мере размягчения разглаживали и укладывали фторопластовым шпателем. При необходимости проводили повторное нанесение консолиданта. Тем не менее, на участках с более плотным и фактурным красочным слоем его сцепление с тканой основой после проведенного мероприятия оказалось довольно слабым. Повысить адгезионные свойства фунори удалось путем добавления 4% осетрового клея в соотношении 1 : 1¹². Укрепляющий состав комнатной температуры из смеси животного и растительного клеёв наносили также с помощью кисти и после подвядания клея обрабатываемую поверхность приглаживали фторопластовым шпателем. Таким образом, процедуру проводили открытым способом.

Для приготовления смеси из двух клеёв сухие пластины фунори промывали под проточной водой в течение 30 минут, замачивали в дистиллированной воде 8 часов, а затем готовили на водяной бане до получения однородного раствора¹³. Нерастворённые остатки отфильтровывали. В полученный консолидант, помещивая, добавляли заранее приготовленный 4% осетровый клей в теплом состоянии.

Приготовленный таким образом состав из смеси растительного и животного клеёв позволил одновременно укрепить порошащие красочный слой и грунт на «Портрете Петра I» и частично очистить от загрязнений. При этом клей не прошёл на обратную сторону картины, что дало возможность на следующих этапах реставрации удалить с произведения стойкие поверхностные загрязнения.

После этой операции стало возможно более полно оценить состояние сохранности холста и выполнить его консервацию. Прорывы и утраты авторской основы были устранены при помощи 5% поливинилбутираля (ПВБ) в изопропиловом спирте, данный метод широко используется в отечественной реставрационной практике¹⁴.

Утраты грунта восполнили цветным реставрационным грунтом и после этого картину растянули на рабочий подрамник. Общее укрепление грунта и красочного слоя с одновременным устранением устойчивых деформаций основы провели с помощью профилактической заклейки из папиросной бумаги с использованием 4% осетрового клея. Методом апробации очищающих составов от слабого к более сильному была подобрана оптимальная композиция на основе поверхностно-активных веществ для удаления стойких загрязнений. Для утоньшения неравномерного лака использовали спирто-терпентиновую эмульсию. В результате этих работ авторская подпись стала заметна, картина приобрела первоначальный колорит.

Загрязнения, препятствующие дублированию картины, из фактуры холста удалили ластиком, жесткой щетинной кистью и музейным пылесосом. Работу вели вдоль основных нитей полотна. Поскольку ткань сильно реагировала на увлажнение, а связь масляного грунта с основой была ослабленной, операцию провели с помощью синтетического полимера Lascaux 498 HV¹⁵ на столе низкого давления. Предварительно на авторском и дублировочном холстах была сформирована ровная клеевая пленка, после чего их совместили, поместив в нагретый до 60°C стол низкого давления. Затем стол с дублируемой картиной был охлажден до комнатной температуры при включенном давлении. После этого произведение было натянуто на новый экспозиционный подрамник, в углах тканой авторской основы выполнены надставки из идентичного полотна.

Воссоздание утрат изображения и тонировки выполняли реставрационными масляными красками послойно, подбирая максимально схожие с авторской живописью цвета. В первую очередь тонировали потёртости и незначительные осыпи красочного слоя, что позволило восстановить участки изображения вокруг крупных утрат и затем перейти к их реконструкции. Сколы пастозных мазков на изображении деталей рыцарских лат, ордена Андрея Первозванного были имитированы сначала реставрационным грунтом, а затем детализированы и воссозданы тонкой кистью с помощью красок. Небольшие по площади тонировки выполняли пуантелью. При работе с большой утратой на фоне слева от портрета пользовались приемами техники траттеджио. Подобранный к авторскому цвет наносили на место не сплошной заливкой, а тонкой кистью полупрозрачными тончайшими прямыми линиями, постепенно уплотняя и набирая необходимый тон. Такой поэтапный подход позволил контролировать тональность и цвет восстанавливаемого участка живописи.

Тонировки были выполнены с частичной реконструкцией утраченного изображения. Воссоздание рисунка волос, к примеру, вели в соответствии с оставшимися фрагментами авторского красочного слоя и фотографией из упомянутой книги С. А. Зыбина. А для уточнения положения руки и некоторых элементов доспехов был взят за образец «Портрет Петра I» кисти Натье. При реконструкции рисунка был сохранен участок у верхнего края картины, не затронутый красочным слоем, на месте расположения фиксаторной пластины авторского мольберта.

В результате реставрации «Портрету Петра I» было возвращено экспозиционное состояние (ил. 6).

Одновременно с выполнением реставрационных работ были проведены и архивные изыскания. Хранитель музейных предметов Тульского государственного музея оружия Мария Борисовна Крапивенцева в Книге поступлений музейных предметов, датированной 1923 годом, обнаружила запись: «Портрет Петра I в золоченой раме размером 1 аршин 1½ вершка × 1 аршин 4½ вершка. Масляными красками художника Одоевцева, XIX в.»¹⁶. Таким образом, атрибуция отреставрированного портрета была уточнена документально.



Ил. 6.

«Портрет Петра I».
М. Одоевцев. 1900 г. Холст, масло.
92,5 × 74,6 см. ТГМО КП-2-22787.
Тульский государственный музей
оружия
Общий вид картины после
реставрации. Фото А. А. Михайлова,
2023 г.

Примечания

1. *Stolbova E. V.* Peter the Great in the fine arts. Both a navigator and a carpenter. Peter the Great in Russian artistic culture: exhib. cat. Saint-Petersburg: Palace Editions, 2022. P.7 – 29.

2. *Маркина Л. А.* Петр Великий. Усы властелина. М.: Гос. Третьяковская галерея, 2022. — 70 с.

3. *Бахарева Н. Ю.* Петр I // Петр I. Время и окружение. СПб.: Palace Editions: Русский музей, 2015. — 37 с.

4. *Зыбин С. А.* История Тульского, императора Петра Великого, оружейного завода. М.: Типо-лит. Торг. дома И. Н. Грызунов и К°, 1912. Т. 1. — 72 с.

5. *Churakova M. S., Aleshkina E. V.* Practice of application of physical and optical research for conservation of easel oil painting in GOSNIIR // Modern state and promising approaches to restoration and conservation of artistic works. Collection of scientific works of the II All-Russian Scientific and Practical Conference (with international participation)

(24 may 2023). M.: Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "A. N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art)", 2023. P. 39 – 47.

6. Гренберг Ю. И. Исследование в ультрафиолетовом излучении // Технология и исследование произведений станковой и настенной живописи. Учеб. пособие для студентов художественных вузов и художественных училищ / Под ред. Ю. И. Гренберга. М.: РИО ГОСНИИР, 2000. — 90 с.

7. Cosentino A. Identification of pigments by multispectral imaging; a flowchart method // Heritage Science. 2014, 2 (8). P. 7.

8. Popov V. S. et al. Infrared reflectography of artworks with SWIR camera at wavelengths of 0.9 – 1.7 μm / V. S. Popov, D. S. Pershin, P. A. Khrabrov, E. A. Morozova, V. P. Ponomarenko // Успехи прикладной физики = Advance in applied physics. М., 2022. Т. 10. №3. С. 23 – 33. DOI:10.51368/2307-4469-2022-10-1-23 – 33.

9. Бринцева А. А. Фунори как укрепляющий состав // ГОСНИИР: Офиц. сайт. Электронная библиотека: Публикации на сайте. — URL: http://www.gosniir.ru/library/articles/conservation/funori.aspx#_edn1 (дата обращения: 01.09.2023).

10. BPG Adhesives // MediaWiki. — URL: [https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Adhesives#Funori_\(Japanese_Seaweed_Adhesive\)](https://www.conservation-wiki.com/wiki/BPG_Adhesives#Funori_(Japanese_Seaweed_Adhesive)) (дата обращения: 01.09.2023).

11. Следь Е. А., Барткова А. Е. Реставрация живописного фриза интерьеров Малых итальянских лоджий Музея прикладного искусства Академии Штиглица // Terra artis. Искусство и дизайн. СПб.: СПГХПА им. А. Л. Штиглица, 2021. №1. Реставрация. С. 22 – 29.

12. Andrina E. Physico-Chemical characterization of innovative natural materials for the consolidation of aged flax fibres. 2017. — URL: https://flore.unifi.it/retrieve/e398c37c-6a71-179a-e053-3705fe0a4cff/PhDThesis_Elisabetta%20Andrina.pdf (дата обращения: 21.09.2023).

13. Fan T. Evaluation of funori stability in preparation methods // Adhesives and consolidants in painting conservation. London: Archetype Publications in association with the ICON Paintings Group, 2012. P. 53 – 60.

14. Яшкина Л. И., Чуракова М. С. Реставрация прорывов, утрат холста и кромок в произведениях станковой масляной живописи стыковым методом. 1978 – 2008 гг. // Художественное наследие. Хранение, исследования, реставрация. М.: ГОСНИИР, 2004. №27 (57). С. 93 – 113.

15. Technical data sheet. Lascaux Acrylic Adhesive 498. — URL: https://deffner-johann.de/media/datasheets/2051100/EN/2051100_Technical%20Data%20Sheet_Lascaux%20Acrykleber%20498%2020%20X_EN_DJ.pdf (дата обращения: 13.10.2023).

16. ТГМО КП-5767. Опись Тульского музея оружия по состоянию на 1 октября 1923г с описанием экспонатов, поступивших в музей в последующие годы вплоть до 1 сентября 1941 г. СССР. г. Тула.1923 – 1941 г.

2. Markina L. A. Petr Velikij. Usy` vlastelina. М.: Gos. Tret` yakovskaya galereya, 2022. — 70 s.

3. *Baxareva N. Yu. Petr I // Petr I. Vremya i okruzhenie. SPb.: Palace Editions: Russkij muzej, 2015. — 37 s.*
4. *Zy`bin S. A. Istoriya Tul`skogo, imperatora Petra Velikogo, oruzhejnogo zavoda. M.: Tipo-lit. Torg. doma I. N. Gry`zunov i K°, 1912. T. 1. — 72 s.*
6. *Grenberg Yu. I. Issledovanie v ul`trafioletovom izluchenii // Texnologiya i issledovanie proizvedenij stankovoj i nastennoj zhivopisi. Ucheb. posobie dlya studentov xudozhestvenny`x vuzov i xudozhestvenny`x uchilishh / Pod red. Yu. I. Grenberga. M.: RIO GOSNIIR, 2000. — 90 s.*
9. *Brinceva A. A. Funori kak ukreplyayushhij sostav // GOSNIIR: Ofic. sajt. E`lektronnaya biblioteka: Publikacii na sajte. — URL: http://www.gosniir.ru/library/articles/conservation/funori.aspx#_edn1 (data obrashheniya: 01.09.2023).*
11. *Sled` E. A., Bartkova A. E. Restavraciya zhivopisnogo friza inter`erov Maly`x ital`yanskix lodzhij Muzeya prikladnogo iskusstva Akademii Shtiglicza // Terra artis. Iskusstvo i dizajn. SPb.: SPGXPA im. A. L. Shtiglicza, 2021. №1. Restavraciya. S. 22 – 29.*
14. *Yashkina L. I., Churakova M. S. Restavraciya prory`vov, utrat xolsta i kromok v proizvedeniyax stankovoj maslyanoj zhivopisi sty`kovym metodom. 1978 – 2008 gg. // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovaniya, restavraciya. M.: GOSNIIR, 2004. №27 (57). S. 93 – 113.*
16. *TGMO KP-5767. Opis` Tul`skogo muzeya oruzhiya po sostoyaniyu na 1 oktyabrya 1923g s opisaniem e`ksponatov, postupivshix v muzej v posleduyushhie gody` vplot` do 1 sentyabrya 1941 g. SSSR. g. Tula.1923 – 1941 g.*

Сведения об авторах

Воронина Марина Михайловна — художник-реставратор I категории;
ФГБНИУ «ГОСНИИР», отдел научной реставрации станковой масляной живописи
Российская Федерация, 107014, Москва, ул. Гастелло, 44, стр. 1
E-mail: marinavoronina190@gmail.com

Алешкина Екатерина Викторовна — художник-реставратор I категории;
ФГБНИУ «ГОСНИИР», заведующий отделом научной реставрации станковой масляной живописи
Российская Федерация, 107014, Москва, ул. Гастелло, 44, стр. 1
E-mail: ales-katya@mail.ru

Voronina Marina M. — conservator of oil paintings of the 1st category;
the State Research Institute for Restoration, Department
of Scientific restoration of easel oil paintings
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russian Federation
E-mail: marinavoronina190@gmail.com

Aleshkina Ekaterina V. – conservator of oil paintings of the 1st category;
the State Research Institute for Restoration, Head of the Department
of Scientific restoration of easel oil paintings
44-1, Gastello St., Moscow, 107014, Russian Federation
E-mail: ales-katya@mail.ru

Научное издание

**Художественное наследие. Исследования. Реставрация. Хранение.
Art Heritage. Research. Storage. Conservation.**

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-82901

от 14.03.2022 г.

ISSN 2782-5027

Подписано в печать 30.12.2025 г.

Федеральное государственное бюджетное
научно-исследовательское учреждение
«Государственный научно-исследовательский институт реставрации»
107014, г. Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1
e-mail: journal@gosniir.ru
Сайт: <http://www.journal-gosniir.ru/>