

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 2023

МОСКВА 2023

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

No 4 2023

MOSCOW 2023

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. Окорочков, 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

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. Mkrtychev,
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: 0.24412/2782-5027-2023-4-7-21

Кленова О. Ю.

Вариативность использования воска в связующем живописи.
Некоторый опыт реставрации

7

DOI: 10.24412/2782-5027-2023-4-22-39

Морозова Е. А., Юровецкая А. В., Юровецкая Е. В.

Современные и перспективные методики удаления восковых
и воско-смоляных адгезивов

22

DOI: 10.24412/2782-5027-2023-4-40-47

Русакова Н.И.

Удаление воско-смоляных мастик при повторной реставрации картины
С.Ю. Судейкина «Мифологическая сцена»

40

DOI: 10.24412/2782-5027-2023-4-48-62

Чаленко Т. Т., Пиунова П. Р.

Воск в реставрации станковой темперной живописи. Существующие проблемы
и возможности их решения

48

DOI: 10.24412/2782-5027-2023-4-63-75

Чуракова М. С., Юровецкая А. В.

Воск в структуре картины. Проблемы реставрации

63

CONTENTS

DOL: 10.24412/2782-5027-2023-4-7-21

Klenova O.

Variability of the use of wax in the binding of painting. Some restoration experience 7

DOL: 10.24412/2782-5027-2023-4-22-39

Morozova E., Yurovetskaya A., Iurovetskaia E.

Modern and advanced methods of removing wax and wax-resin adhesives 22

DOL: 10.24412/2782-5027-2023-4-40-47

Rusakova N.

Removal of wax-resin mastics when re-restoring the picture S. Sudeikin
"Mythological scene". 40

DOL: 10.24412/2782-5027-2023-4-48-62

Chalenko T., Piunova P.

Wax in the restoration of easel tempera painting. Existing problems
and possibilities of their solution 48

DOL:10.24412/2782-5027-2023-4-63-75

Churakova M., Yurovetskaya A.

Beeswax in the structure of easel painting. Challenges of conservation 63

Н. И. Русакова

**УДАЛЕНИЕ ВОСКО-СМОЛЯНЫХ МАСТИК
ПРИ ПОВТОРНОЙ РЕСТАВРАЦИИ КАРТИНЫ
С. Ю. СУДЕЙКИНА «МИФОЛОГИЧЕСКАЯ СЦЕНА»**

В статье описан процесс реставрации двух картин с измененной в результате многократных реставрационных пропиток воско-смоляными мастиками авторской темперной техникой, в котором успешно применен на практике известный из приведенных литературных источников способ удаления этих мастик с лицевой и оборотной сторон картин с использованием силикагеля Аэросил А-380. Авторская основа с тыльной стороны утоньшена и выровнена в плоскости путем поочередного срезания многочисленных слоев клея, смолы и воска. Работа выполнена «сухим» способом во избежание попадания старых клеящих составов в структуру бумаги. После полной расчистки тыльной стороны, укрепления, склеивания разрывов, порезов и восполнения всех утрат тонкого слоя картона выполнено промежуточное дублирование на слой японской бумаги. С лицевой стороны основной слой мастики удален с помощью смеси Аэросила А-380 и изопропилового спирта. В дальнейшем работа с воско-лаковым покрытием проведена составом изопропиловый спирт : пинен = 2 : 1. Межслойные записи размягчены компрессами и удалены механически. Оставшаяся более тонкая пленка утоньшена эмульсией этиловый спирт : пинен = 1 : 1. Мастика, лежащая на разрезах и заходящая на авторскую живопись, удалена механически. Покровные лаки и укрепляющие составы, которыми была пропитана темперная живопись, соединились с элементами картины. Было решено оставить тонкий слой лака, предварительно выровняв его по всей поверхности. Подчеркнута важность метода удаления поверхностных загрязнений с водоразмываемого красочного слоя без профилактических заклеек и последующего укрепления красочного слоя и грунта адгезивами малой концентрации.

Ключевые слова: реставрация, темперная техника, воско-смоляные мастики, водоразмываемый красочный слой, поверхностные загрязнения, адгезивы, Аэросил А-380.

N. I. Rusakova

**REMOVAL OF WAX-RESIN MASTICS
WHEN RE-RESTORING THE PICTURE
S. Yu. SUDEIKIN "MYTHOLOGICAL SCENE"**

The article describes the process of restoration of two paintings with the author's tempera technique modified as a result of repeated restoration impregnations with wax-resin mastics, in which the method of removing these mastics from the front and back sides of the paintings using silica gel Aerosil A-380, known from the cited literary sources, was successfully applied in practice. The author's base on the back side is thinned and leveled in a plane by alternately cutting off numerous layers of glue, resin and wax. The work was done in a "dry" way to avoid old adhesives getting into the paper structure. After completely clearing the back side, strengthening, gluing gaps, cuts and making up for all losses of the thin layer of cardboard, intermediate duplication was performed on a layer of Japanese paper. From the front side, the main layer of mastic was removed using a mixture of Aerosil A-380 and isopropyl alcohol. Subsequently, work with the wax-varnish coating was carried out with the composition isopropyl alcohol : pinene = 2 : 1. Interlayer recordings are softened with compresses and removed mechanically. The remaining thinner film is thinned with an emulsion of ethyl alcohol : pinene = 1 : 1. The mastic lying on the cuts and extending onto the author's painting is removed mechanically. The covering varnishes and strengthening compounds with which the tempera painting was impregnated were combined with the elements of the painting. It was decided to leave a thin layer of varnish, having first leveled it over the entire surface. The importance of the method of removing surface contaminants

from a water-eroded paint layer without preventive sealing and subsequent strengthening of the paint layer and primer with low concentration adhesives is emphasized.

Keywords: restoration, tempera technique, wax-resin mastics, water-soluble paint layer, surface contamination, adhesives, Aerosil A-380.

Подготовка к экспонированию вновь атрибутированных произведений заставляет сотрудников отдела реставрации живописи смешанных техник, Государственного Русского музея более подробно исследовать техники письма произведений и изменения, произошедшие с ними в течение времени. Это помогает правильно выбрать необходимые материалы при проведении повторных реставрационных работ.

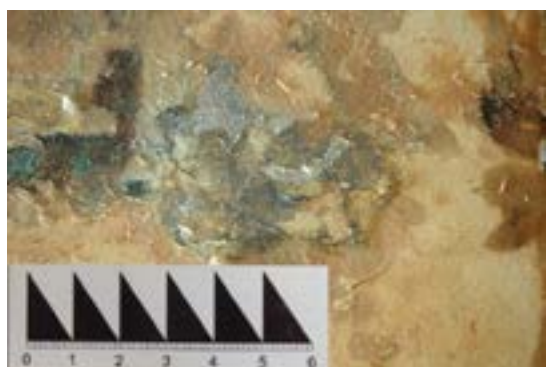
Примером может служить реставрация произведения С.Ю. Судейкина «Мифологическая сцена», поступившего в музей в 1987 году из частного собрания (ил. 1). Были видны следы повреждений, вызванных непрофессиональной реставрацией. Картина была сдублирована на плотный древесно-массный картон и сильно деформирована. Авторский темперный красочный слой был покрыт толстым слоем поздней масляной краски и представлял собой потемневшую гладкую эмалевидную поверхность без живописной фактуры. Темно-желтый лак закрывал всю поверхность толстым слоем.



Илл. 1.
С.Ю. Судейкин.
**«Мифологическая
сцена».**
1910-е, картон, масло,
темпера. 56×74 см.
До реставрации.
Съемка М.В. Скомороха,
2012 г. Архив ГРМ

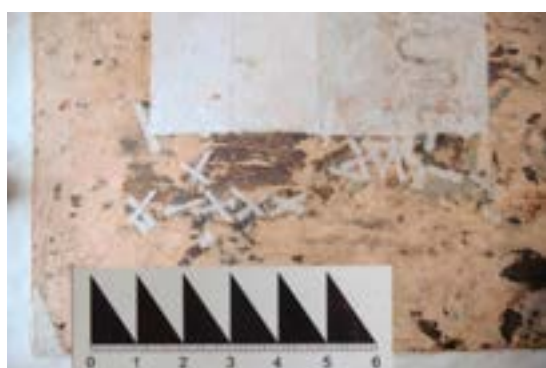
В ходе технической реставрации после профилактического заклеивания лицевой стороны, удаления дублировочного картона, утоньшения и выравнивания авторской основы было обнаружено, что жесткие изломы, трещины, разрывы и прочие дефекты основы в целях маскировки были залиты толстыми слоями желто-коричневой мастики. Восковые составы были введены в места расслоений через многочисленные крестообразные надрезы с лицевой стороны (ил. 2, 3). Эти надрезы

впоследствии были грубо закрашены. Вся лицевая поверхность была покрыта слоями лака и записей. Были видны крестовидные разрезы, пятна воско-смоляной мастики и клея.



Илл. 2.

Тильная сторона.
Фрагмент в процессе
раздублирования.
Съемка М.В. Скомороха,
2012 г. *Архив ГРМ*



Илл. 3.

Тильная сторона.
Фрагмент. Заклейка
прорывов. Съемка
М.В. Скомороха, 2012 г.
Архив ГРМ

В процессе работы была удалена воско-смоляная мастика, пропитавшая разрушенную основу произведения с тыльной стороны и находившаяся в составе записей и поверхностного покрытия с лицевой стороны (ил. 4). Очистка авторской основы с тыльной стороны была проведена поэтапно. Многочисленные слои клея, смолы и воска были срезаны в процессе утоньшения картона и выравнивания авторской бумаги в плоскости. Особенно тщательно это было сделано в области прорывов, разрезов и утрат бумаги (ил. 5). Очистка была выполнена «сухим» способом во избежание попадания старых клеящих составов в структуру бумаги. Для облегчения удаления затвердевших составов, использованных при предыдущей реставрации (воск, канифоль, масло), с тыльной стороны была применена методика ГОСНИИР¹. Для удаления состава воск – канифоль – масло был использован адсорбент Аэросил А-380. Паста из адсорбента, смоченная этиловым спиртом с пиненом, а в некоторых случаях уайт-спиритом, бензином и изопропанолом, наносилась на поверхность рабочих участков площадью от 3 до 5 см². Соотношение компонентов определялось опытным путем. Рабочая поверхность закрывалась полиэтиленовой пленкой и прогревалась утюжком Leister (30–40°C) через фторопластовую пленку. Вспененный силикагель Аэросил А-380 считался насыщенным смесью, если его окраска приближалась к окраске нижележащего пятна. После снятия пленки для быстрого испарения растворителя высохший силикагель удалялся щетинной кистью. Операция повторялась в случае необходимости. После полной расчистки тыльной стороны, укрепления, склеивания разрывов, порезов и восполнения всех утрат тонкого слоя картона было выполнено промежуточное дублирование на слой японской бумаги.

Видимая люминесценция под воздействием ультрафиолетового облучения показала наличие записей, лежащих в верхних слоях лака (ил. 6). Рентгенограмма выявила изменение композиции в левой части картины в месте изображения

водопада, изменение рисунка листвы деревьев и изображения облаков, а также показала скрытые фигуры в правом нижнем углу картины. После удаления верхних поновительских слоев в правом нижнем углу проявились фигуры девушки, держащей над головой плоды, и мальчика слева от изображения коз, а также фигуры, стоящие у водопада в левой части. Изменились контуры облаков, прояснился рисунок листвы деревьев (ил. 7).



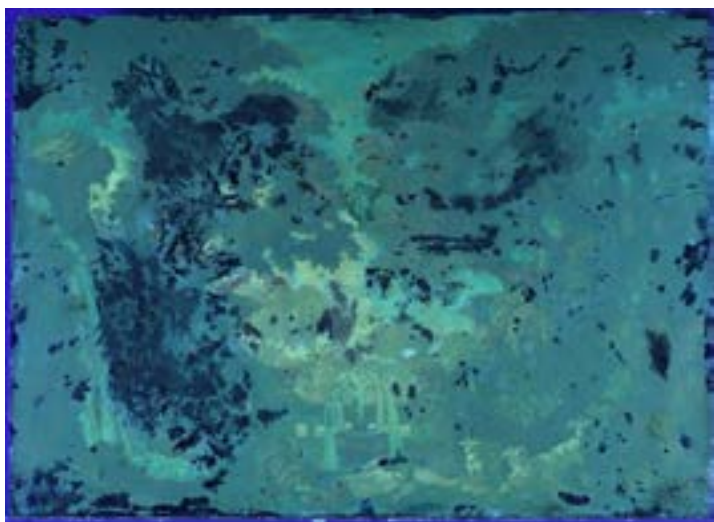
Илл. 4.

Тыльная сторона. После утоньшения авторской основы и удаления воско-смоляной мастики и клея. Съемка М.В. Скомороха, 2012 г.
Архив ГРМ



Илл. 5.

Тыльная сторона. Фрагмент. Макрофотография. Видны сгустки клея и воско-смоляной мастики. Съемка М.В. Скомороха, 2012 г.
Архив ГРМ



Илл. 6.

Видимая люминесценция записей, лежащих в верхних слоях лака. Съемка О.В. Голубевой, 2012 г.
Архив отдела технико-технологических исследований ГРМ



Илл. 7.
Рентгенограмма
скрытого под записями
изображения. Съемка
О.В. Голубевой, 2012 г.
*Архив отдела технико-
технологических
исследований ГРМ*

Затем было выполнено полное раскрытие картины. К сожалению, первоначальная авторская темперная техника изменила свой состав при многократных реставрационных пропитках воско-смоляными составами (ил. 8). Многослойные записи между слоями лаков и мастики говорили как минимум о двух вмешательствах.



Илл. 8.
Общий вид в процессе
раскрытия. Съемка
М.В. Скомороха, 2012 г.
Архив ГРМ

С лицевой стороны работа с лаком была проведена в три этапа. Сначала был удален основной слой мастики с помощью смеси Аэросила А-380 и изопропилового спирта. На наиболее толстых слоях канифоли, воска и лака на участках сквозных разрезов эта операция была повторена несколько раз. В дальнейшем работа с воско-лаковым покрытием проводилась составом изопропиловый спирт : пинен = 2 : 1. Межслойные записи были размягчены компрессами и удалены механически. Это было сделано для более тщательной очистки от мастики не только поверхности живописи, но и разрывов бумаги, закрытых мастикой. Оставшаяся более тонкая пленка была утоньшена эмульсией этиловый спирт : пинен = 50% : 50%. Пробные работы по удалению лаков показали, что при удалении основного слоя желтого лака-мастики удаляются и мелкие записи, лежащие в верхних слоях. Мастика, лежащая на разрезах и заходящая на авторскую живопись, была удалена

механически. На рабочий участок устанавливался маленький ящик Петтенкофера 2 × 4 см с трихлорэтиленом². Время выдержки составляло 1 – 2 мин. После этого поверхность протиралась тампоном на кончике спицы, затем запись выбиралась заостренным концом спицы. Записи, лежащие на тонком слое лака и закрывающие авторское изображение, удалялись спирто-пиненовыми эмульсиями

Покровные лаки и укрепляющие составы, которыми была пропитана темперная живопись, соединились с элементами картины. Особенно опасно было расчищать участки с сине-зелеными пигментами, которые в соединении с канифолью, входящей в состав мастики, образовали резинаты меди и окрашивали тампоны при расчистке. Они не позволяли окончательно удалить поновительские слои. Было решено оставить тонкий слой лака, предварительно выровняв его по всей поверхности. Медные резинаты были частично «расточены» и «введены в ткань произведения», утраты красочного слоя – затонированы.

После завершения раскрытия картина была еще раз дублирована на слой японской бумаги (ил. 9), а затем на нейтральный картон WERNER, закреплена на планшетном подрамнике (ил. 10) и помещена в раму под отнесенное стекло.



Илл. 9.
Тильная сторона
дублирована на слой
японской бумаги.
Съемка М.В. Скомороха,
2012 г.
Архив ГРМ



Илл. 10.
Общий вид. После
реставрации. Съемка
М.В. Скомороха, 2012 г.
Архив ГРМ

Заключение

Сегодня мы отказываемся от воско-смоляных мастик при реставрации произведений, кроме случаев, когда воск является элементом авторской техники. Замечено также негативное влияние на живопись пленок сополимеров ВА-2ЭГА, усиливавших в ходе реставрации отдельные участки живописи, в то время как рядом лежащая авторская живопись продолжала разрушаться со временем из-за слабости материалов. Больше всего от таких локальных укреплений страдает смешанная живопись, в которой художники для достижения тех или иных эффектов использовали самые разные материалы, часто плохо совместимые друг с другом. Повторные реставрации смешанной живописи позволяют нам проанализировать причины разрушений из-за воздействия внешних факторов, реакции несовместимых красочных слоев друг с другом, с грунтом и основой – всё это только «видимая часть айсберга». Сложность техник исполнения картин заставляет нас иногда отказываться от многих операций, привычных в реставрации масляной живописи. Даже простое удаление загрязнений часто становится непреодолимой преградой. Мы отказываемся от профилактических заклеек при наличии водоразмываемых слоев и стараемся выполнять укрепления адгезивами малой концентрации, достаточной для реанимации клеевых грунтов и красок. Локальные укрепления делаются в исключительных случаях. Мы постоянно ищем компромиссы, отказываемся от ненужных дублирований, выполняем расчистки, исключая абразивное трение. Наши требования к обратимости материалов повысились. Поэтому мы начинаем работу с тех материалов, которые позволяют в случае необходимости сделать возможным любое последующее вмешательство, стараясь не насыщать памятники всем, что изменяет их структуру и уменьшает долговечность. В первую очередь внимание обращается на превентивную реставрацию, так как правильное хранение и экспонирование существенно замедляет процессы старения. Используя весь предшествующий опыт работы с подобными памятниками, мы анализируем все уже имеющиеся и описанные методики. Применение новых материалов осуществляется нами в тесном сотрудничестве с коллегами из ГОСНИИР, Третьяковской галереи, ВХНРЦ им. И. Грабаря, с использованием мирового опыта реставраторов и производителей этих материалов.

Мы благодарим сотрудников отдела технико-технологических исследований Государственного Русского музея, которые помогают нам в этой работе.

Примечания

1. *Киреева В.Н. Чуракова М.С.* Методика удаления смол и масляных пятен с тканых основ при помощи вспененной двуокиси кремния // Художественное наследие. Хранение. Исследование. Реставрация. №27 (57). 2004. С. 96–101; *Чуракова М.С.* Реставрация произведения немецкого художника XVIII века Иоганна Кнехтеля «Поклонение волхвов» // Там же. №22 (52). 2005. С. 110–113.

2. *Коненков С.Ф. Никулин Н.Н.* Мартин де Фос «Брак в Кане Галилейской» // Сообщения Государственного Эрмитажа. Т. 34. 1972. С. 38–41.

1. *Kireeva V.N. Churakova M.S.* Metodika udaleniya smol i maslyany`x pyaten s tkany`x osnov pri pomoshhi vspenenoj dvoukisi kremniya // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie. Issledovanie. Restavraciya. №27 (57). 2004. С. 96–101; *Churakova*

M.S. Restavraciya proizvedeniya nemeczkogo xudozhnika XVIII veka Ioganna Knexela «Poklonenie volxvov» // Tam zhe. №22 (52). 2005. S. 110–113.

2. *Konenkov S.F. Nikulin N.N.* Martin de Fos «Brak v Kane Galilejskoj» // Soobshheniya Gosudarstvennogo E`rmitazha. T. 34. 1972. S. 38–41.

Сведения об авторах

Русакова Нина Исааковна – реставратор высшей категории станковой масляной живописи, ФГБУК «Государственный Русский музей», ведущий художник-реставратор

Российская Федерация, 191186, С-Петербург, Инженерная ул., 4

E-mail: nina.rusakova@inbox.ru

Rusakova Nina – restorer of the highest category of easel oil painting, State Russian Museum, leading artist-restorer

4, Inzhenernaya st., St. Petersburg, Russian Federation, 191186

E-mail: nina.rusakova@inbox.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 29.12.2023 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/>