

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

ВОСК В СТРУКТУРЕ КАРТИНЫ. ПРОБЛЕМЫ РЕСТАВРАЦИИ

В статье описываются причины нахождения натурального пчелиного воска в структуре станковой картины. Это может происходить, когда воск является частью авторской техники живописи и когда он является материалом, привнесенным в произведения в процессе консервационных мероприятий. В первом случае натуральный пчелиный воск может выступать как основа связующего красочного слоя (энкаустика) или являться одним из второстепенных по значимости компонентов связующего, способствующих приданию живописи таких свойств как матовость и пастозность. Описываются проблемы реставрации подобных произведений и существующие подходы к их решению. В частности, представлен необычный опыт реставрации картины П.П. Кончаловского, выполненной с применением воска как компонента связующего красочного слоя. Рассмотрены проблемы сохранности произведения, проведенные физико-химические исследования и методика выполнения реставрационных работ, подобранная с учетом индивидуальных особенностей памятника. Наличие в картине воска как реставрационного материала (отдельно или в составе воско-смоляной мастики) может являться значительным препятствием для повторных консервационных мероприятий на произведениях. Опираясь на практический опыт и собственные методики, сотрудники ГОСНИИР в 2020–2021 гг. провели научно-исследовательскую работу по изучению и сопоставлению различных методик и материалов, применяемых в отечественной и зарубежной практике для извлечения восковых и воско-смоляных адгезивов из тканых основ картин. Результаты исследований кратко представлены в статье.

Ключевые слова: воск, техника живописи, методика реставрации, станковая живопись, энкаустика, связующее, реставрация станковой масляной живописи, П.П. Кончаловский.

M. S. Churakova, A. V. Yurovetskaya

BEESWAX IN THE STRUCTURE OF EASEL PAINTING. CHALLENGES OF CONSERVATION

The article describes various reasons for the presence of natural beeswax in the structure of an easel painting. This can happen when wax is part of the author's painting technique and when it is a material introduced into the works during the conservation process. In the first case, natural beeswax can act as the main ingredient of a binding medium of the paint layer (encaustic) or be one of the minor components of the medium, helping to provide such properties as matte appearance and pastosity to the painting. The problems of restoration of such works and approaches to solving them are described. In particular, an unusual experience in the conservation of a still life by P.P. Konchalovsky, made with wax as a component of the binding medium of paint layer, is presented. Article describes the problems of state condition of the artwork, the physical and chemical investigations that were carried out and the technique for treatment of the painting, selected basing on the individual characteristics of the painting. The presence of wax in a painting as a restoration material (separately or as part of a wax-resin mastic) can be a significant obstacle to retreating the artworks. Based on practical knowledge and their own methods, The State Research Institute for Restoration employees in 2020–2021 carried out research to study and compare various techniques and materials used in Russian and foreign practice for extracting wax and wax-resin adhesives from textile supports of paintings. The research results are briefly presented in the article.

Key words: beeswax, painting technique, conservation technique, easel oil painting, encaustic, binding media, conservation of easel oil painting, P.P. Konchalovsky.

Наличие воска в структуре произведений станковой масляной живописи не одно десятилетие увлекает реставраторов и технологов. Причем интерес вызывают не только памятники, в которых применение натурального пчелиного воска является частью авторской художественной техники, но случаи, когда воск и воско-содержащие материалы появились внутри произведений живописи в процессе их бытования, в частности в процессе реставрационных мероприятий. Таким образом, перед реставраторами могут вставать две диаметрально противоположные задачи: в первом случае бережно сохранить воск, не травмируя содержащий его авторский красочный слой, а во втором – деликатно уменьшить или даже удалить воск из структуры произведения, если он попал туда в результате предшествующих консервационных вмешательств.

Воск – название, применяемое для обозначения группы жироподобных твердых веществ природного или синтетического происхождения; по химической природе это, как правило, сложные эфиры высших одноосновных жирных кислот и высших одноатомных жирных спиртов. Воски делятся на животные (пчелиный, спермацет, ланолин), растительные (карнаубский воск), минеральные или ископаемые (озокерит), воски микроорганизмов¹.

Энкаустика

При обсуждении живописи с применением восковых составов исследователи, как правило, в первую очередь обращаются к технике энкастики.

Одними из самых древних произведений станковой живописи, созданными с использованием натурального воска в красках, стали погребальные портреты эпохи Эллинистического и Римского Египта в первых веках н. э. Фаюмские портреты с их непревзойденной художественной ценностью и исключительной редкой техникой исполнения стали значимыми предметами в музейных коллекциях по всему миру. На протяжении конца XIX и всего XX века появлялись научные публикации, описывающие историю, технологию создания и стиль, неоднократно поднималась проблема сохранения и реставрации подобных памятников. Самый крупный обзор методик консервации фаюмских портретов в отечественной историографии принадлежит Алексею Владимировичу Виннеру². Автор последовательно рассматривает технологии, применявшиеся реставраторами с момента введения фаюмских портретов в научный оборот (вторая половина XIX в.) до момента написания статьи в 1965 году. Большинство описанных методик обращается к различным видам натурального воска в комбинации с растворителями в качестве укрепляющего состава.

За вторую половину XX и начало XXI века вышли несколько публикаций, посвященных проблемам консервации древних памятников, выполненных в технике энкастики. Абсолютное большинство из них – труды реставраторов и исследователей из Великобритании, работавших над фаюмскими портретами из Британского музея и Музея египетской археологии Питри³. В этот период в Советском Союзе реставрацией древних памятников живописи в технике энкастики занималась Галина Захаровна Быкова, в 1970-е годы опубликовавшая несколько тематических публикаций о своем практическом опыте⁴. Уже в этот период процесс укрепления деструктированного грунта и красочного слоя предлагается проводить не только с помощью восковых композиций, но и при помощи синтетических смол (СВЭД – сополимер винилацетата с этиленом⁵).

Начиная с 2013 года под патронажем Фонда Гетти (Лос-Анджелес, США) проходит крупнейшее за всю историю научное исследование фаюмских портретов⁶, объединяющее 59 институций со всего мира, включая московский Государственный музей изобразительных искусств имени А.С. Пушкина. В настоящий момент ученые сфокусированы на изучении материалов и технологии создания древней живописи, а также процессов ее деградации. В исследованиях задействованы профессиональные реставраторы, специализирующиеся на восстановлении дерева, ткани и живописи; поэтому можно предположить, что практические проблемы консервации также будут рассмотрены.

Вторую жизнь техника энкаустики получила в начале XX века, когда введенные в научный оборот фаюмские портреты вызвали бурную дискуссию в среде технологов, художников и искусствоведов. Мюнхенский профессор Ганс Шмид написал книгу «Техника античной фрески и энкаустики»⁷, где он пытается воссоздать состав энкаустических красок и интерпретировать древний рецепт, описанный еще Плинием Старшим⁸. Искусствооведами из России и Европы обсуждались использованные античными художниками материалы, ракурс, композиция, сакральное значение произведений и многое другое⁹. Кроме того, в Германии в этот период технологи Е. Рэльман и А. Эйбнер проводят первые попытки провести микрохимические исследования живописи фаюмских портретов; результаты этих исследований становятся широко известны в научных кругах. На их данные, наряду с другими источниками, в своей статье «К вопросу о художественно-монументальном наследии античности» ссылается А.Н. Тихомиров¹⁰.

В 1930-е годы теоретические знания Г. Шмида на практике начинает применять ученик Василия Кандинского и Пауля Клее, выпускник школы Баухаус Фриц Файсс. Являясь одним из ведущих мастеров современной энкаустики, он стремился развивать эту технику, придумывал способы держать нагретыми в процессе работы не только палитру, но и основу картины¹¹. За разработки в этом направлении он получил два патента. Занимаясь преподавательской деятельностью как в Европе, так и в Америке после эмиграции, Фриц Файсс значительно способствовал развитию живописи восковыми красками.

Одним из участников полемики об энкаустике в Советском Союзе в 1930-е годы становится художник Василий Вениаминович Хвостенко. Увлечшись техникой энкаустики и изучая историю вопроса, он самостоятельно экспериментирует с технологией изготовления краски и в итоге получает стабильные рецептуры восковых и воско-масляных красок, на которые в 1955 г. получает патент¹². Результаты многолетней практики были опубликованы в книге «Техника энкаустики»¹³, позднее дополненной и расширенной его дочерью Татьяной Васильевной Хвостенко, ставшей не только ученицей, но и последовательницей отца в деле развития и популяризации современной восковой живописи¹⁴.

Проблема консервации произведений, созданных в технике современной энкаустики, практически не описана. Авторы настоящей статьи не смогли найти никаких систематических рекомендаций, по укреплению восковой живописи или ее расчистке; известны лишь отдельные публикации, рассматривающие конкретные примеры подобных работ¹⁵.

Воск как добавка к связующему краски

Натуральный пчелиный воск может являться не только самостоятельным связующим для красок как в энкаустике, но и выступать в качестве дополнительного ингредиента, который добавляется в масляную или темперную живопись, например для придания матовости и объема красочного слоя. Также он в определенной степени приносил эластичность в структуру произведений и выступал в качестве материала, замедляющего разрушение памятников.

Широчайшую практику применения воска в качестве вспомогательного компонента в составе связующего живописных произведений описывают М.Ю. Кукс и Т.А. Лукьянова в статье «Технология живописи восковыми красками»¹⁶. Авторы рассказывают о собственном опыте обнаружения воскового связующего в процессе исследовательских и реставрационных работ. Из публикации мы узнаём, что применение воска может стать частью техники выполнения древнегреческих росписей склепов (Склеп Геракла в Анапе), оформления деки Большого театра в Москве, росписей Главных сеней Государственного исторического музея.

В XX веке (особенно в первой половине) художники в отдельных случаях продолжали самостоятельно изготавливать краски. В зависимости от потребности в формировании высокой фактуры или матовой поверхности живописи они могли добавлять в состав краски больше лака или масла. В том числе при кустарном изготовлении красок в красочную пасту замешивался воск. Например, немецкий художник и теоретик живописи Макс Дернер рекомендует использовать для связующего красочного слоя 2% натурального воска, предварительно растворенного в скипидаре¹⁷. Русский и советский живописец, автор трудов по технике живописи, Дмитрий Иосифович Киплик являлся большим сторонником добавления воска в масляное связующее краски и считал, что он делает краску прочнее, эластичнее и долговечнее¹⁸.

Одним из художников, активно использовавших натуральный пчелиный воск при изготовлении художественных красок, был Петр Петрович Кончаловский. Рассказывая о своей творческой работе, он объяснял действие различных компонентов связующего своей живописи: «Свой живописный процесс на холсте я обычно веду так: вот, например, написан сегодня один участок, а на завтра совершенно спокойно могу провести по нему рукой, и краска не мажется и не прилипает, она уже с поверхности сухая. На этой обманчиво сухой поверхности (масло из образовавшейся пленки уже втянуто грунтом, но лак весь остался в краске, и она сама в глубине слоя еще сырая) я продолжаю писать... Вновь положенная краска прекрасно спаивается с нижним красочным слоем. Жухнуть ей не дают, главным образом, копаловый лак и воск, оставшийся в глубине первого красочного слоя, и лежащая поверх него пленка мастикового скипидарного лака; они не позволяют связующему веществу красок верхнего слоя уйти в нижний слой и в грунт. Да этому связующему и уходить некуда: грунт уже заполнен маслом и некоторой частью лака и воска, вытянутых им из нижнего красочного слоя»¹⁹.

Сотрудникам мастерских и лабораторий ГОСНИИР довелось на практике столкнуться с особенностями техники живописи П.П. Кончаловского, в том числе с картиной, где натуральный пчелиный воск был частью связующего приготовленной художником краски. Этому опыту будет посвящен следующий раздел статьи.

Важно отметить, что воск добавлялся в краски не только при кустарном, но и при промышленном производстве. С 1934 года начал работать Ленинградский завод художественных красок, который стал первым Советском Союзе предприятием, выпускающим товары для живописцев. В каталоге-справочнике 1964 года авторы рассказывают о том, что «для придания краскам лучшей консистенции и других свойств, объединяемых под общим термином "пастозность", в них вводятся воск пчелиный и стеарат алюминия»²⁰. Известно, что данные добавки широко применялись на производстве и в 1970-е годы.

П.П. Кончаловский. Натюрморт. Скрипка

В 2003 году в Отдел научной реставрации станковой масляной живописи ГОСНИИР поступила картина Петра Петровича Кончаловского «Натюрморт со скрипкой» из музея-квартиры Н.С. Голованова (1916 г. 86 × 109 см. Собрание ФГБУК «Российский национальный музей музыки», инв. № ГНС ж-6, КП-10592)²¹.

Картина была натянута на ветхий раздвижной подрамник, утративший со временем свои несущие функции. Основа представляла собой фабричный холст плотняного переплетения с чрезвычайно крупным плетением. Плотность нитей составляла 6 нитей по основе на 6 нитей по утку на 1 см². Авторский светло-серый грунт был нанесен однослойно и имел среднюю толщину.

Натюрморт был написан *a la prima* без подмалевка. Авторский красочный слой отличался корпусностью и пастозностью, наличием отдельных пропусков до грунта. Особо обращала на себя внимание высокая фактура живописи.

Несмотря на то, что в целом связь структурных элементов картины была удовлетворительной, в верхней части произведения наблюдались осыпи красочного слоя до грунта, а также отдельные отставания живописи от грунта и расслоения верхних красочных слоев от нижележащих.

Защитное покрытие картины выглядело пожелтевшим и значительно искажало авторский колорит произведения. Кроме того, на поверхности просматривалось значительное пылевое загрязнение.

Перед началом консервационных мероприятий ведущий научный сотрудник Лаборатории физико-химических исследований ГОСНИИР Вилена Николаевна Киреева изучила микропробы, отобранные с натюрморта. Органические материалы исследовались следующими методами: был выполнен микрохимический и гистохимический анализ, применена тонкослойная хроматография, а также микроскопия в проходящем и поляризованном свете. В результате технологи определили, что грунт картины является эмульсионным, так как содержит глютиновый клей и масло. Любопытные результаты дало исследование живописного слоя произведения: было выявлено, что в качестве связующего краски П.П. Кончаловский использовал не только масло, но и воск. При этом соотношение этих веществ в составе красок варьируется на различных участках. Значительное количество воска в составе красочной пасты, вероятно, позволило автору придать своей живописи выраженную пастозность, о которой мы говорили ранее.

В результате проведенных анализов Мария Степановна Чуракова, работавшая над данным произведением, смогла скорректировать предварительную

программу реставрационных операций таким образом, чтобы не повредить не-обычную авторскую живопись и эффективно провести консервационные мероприятия. Было принято решение отказаться от нанесения профилактических заклеек, чтобы избежать травмирования авторской фактуры. Вместо традиционного укрепления на водный глютиновый клей красочный слой был стабилизирован с помощью 5% раствора акрилового полимера АК-211 в изопропиловом спирте²². Консолидент местно подводился под шелушинки и отставания красочного слоя, и после наступления отлипа прижимался фторопластовым шпателем.

Исследование лакового покрытия картины показало, что оно состоит из двух слоев, верхний из которых представляет собой масляный лак, а нижний – природную смолу (предположительно, мастичную). Для обоих покрытий были подобраны композиции на основе этилового спирта, позволившие бережно и тщательно удалить их с картины.

После утоньшения лака стало понятно, что процесс расчистки еще не окончен. Под слоем смоляного покрытия были обнаружены стойкие поверхностные загрязнения, включая следы жизнедеятельности насекомых, удаление которых из высокой фактуры живописи стало сложной и кропотливой работой.

В результате проведенных мероприятий картине П.П. Кончаловского «Натюрморт со скрипкой» было возвращено экспозиционное состояние, и уже в 2004 году она была представлена на отчетной реставрационной выставке в выставочном зале ГОСНИИР в Доме Палибина.

Воск и воско-смоляная мастика в структуре картины как последствия реставрационных работ

В настоящее время чаще всего реставраторы станковой живописи сталкиваются с воском и воскосодержащими составами при повторных реставрациях картин, которые в период с начала XIX в. до 1970-х годов²³ прошли техническую реставрацию с применением этих материалов. Кроме дублирования, данные виды клеевых составов применялись для устранения прорывов тканых основ, в том числе методом наложения заплат, а также, например, для мастиковок утрат красочного слоя. С течением времени картинам, подвергнутым таким вмешательствам, снова требуются консервационные мероприятия, и перед реставраторами остро встает проблема работы с подобными произведениями живописи. Поэтому проблема устранения восковых и воско-смоляных композиций из структуры картин на тканых основах остается актуальной²⁴.

В Отделе научной реставрации станковой масляной живописи впервые серьезно столкнулись с проблемой удаления неводорастворимых клеевых составов из структуры картины в 2003 году: при консервации произведения немецкого художника XVIII века Иоганна Кнехтеля «Поклонение волхвов». Полотно было полностью пропитано мастикой, состоящей из даммарной смолы, канифоли и масла²⁵. Специально для этой картины была разработана методика, основанная на адсорбирующих свойствах вспененной двуокиси кремния (аэросила)²⁶. Паста, замешанная на основе аэросила и растворителя, проявила себя невероятно эффективно, позволив извлечь все излишки смолы и масла из картины И. Кнехтеля. Результат оказался настолько хорошим, что техническую реставрацию картины можно было

завершить с использованием водного глютинового клея. Методика до настоящего времени активно применяется в ГОСНИИР при реставрации живописи, в том числе при работе с картинами из Переславского музея-заповедника, Государственного исторического музея, Музея-панорамы «Бородинская битва» и других²⁷.

Однако и сейчас проблема устранения восковых и воско-смоляных композиций из структуры картин на тканых основах остается актуальной. Например, на Симпозиуме по реставрации холстов (2019) в Институте сохранения культурного наследия Йельского университета (США) были предложены новые методики удаления воска с помощью современных абсорбирующих материалов, способных сделать процесс более эффективным. В связи с этим в 2020–2021 годах в Отделе научной реставрации станковой масляной живописи и Лаборатории физико-химических исследований ГОСНИИР проводилась научно-исследовательская работа по изучению и сопоставлению различных методик и материалов, применяемых в отечественной и зарубежной практике для извлечения восковых и воско-смоляных адгезивов из тканых основ картин²⁸.

После обзора существующих методик коллектив исследователей остановился на пяти способах извлечения воска, которые были подробно рассмотрены и проанализированы в рамках указанной научной работы

Для проведения экспериментальной работы в рамках научной темы был подготовлен ряд опытных образцов, имитирующих произведения, созданные в технике станковой масляной живописи на тканой основе. Накраски были пропитаны восковыми и воско-смоляными составами, к ним были применены 5 отобранных методик по извлечению адгезива из основы. Это были:

- способ нагрева;
- промывка очищенным бензином;
- компрессы из растворителей; загущенных гидроксипропилцеллюлозой;
- паста из аэросила;
- вытяжка воска на впитывающую ткань Evolon CR.

Качественными и количественными методами были определены самые эффективные способы извлечения.

Измерение изменения массы образцов показало, что наиболее эффективной является методика вытяжки адгезива на Evolon CR с помощью вакуумного стола. Для всех типов образцов и пропиток ее показатель составил выше 90%. Вторым по результативности стал метод нагрева. Интересно отметить, что он оказался особенно эффективен для образцов, пропитанных воско-смоляной мастикой (70–82%). На пропитанных чистым воском образцах он также показал хороший результат (65–75%). Применение пасты из аэросила показало примерно одинаковую результативность для всех типов образцов. Показатель эффективности данного способа составил 55 – 68%. Примерно в том же диапазоне находятся показатели удаления воскосодержащих адгезивов методом промывки очищенным бензином (50–70%).

По итогам оценки экспериментальной работы при помощи измерения массы образцов наименее эффективной оказалась методика с применением геля из гидроксипропилцеллюлозы и смеси растворителей. Образцы, пропитанные

воско-смоляной мастикой, удалось очистить от адгезива на 45 – 65%, а пропитку чистым воском удалось ослабить только на 30 – 35%²⁹.

В настоящее время научная работа по данной тематике продолжается, в исследования привлекаются новые методики и материалы, не охваченные на первом этапе изучения проблемы.

Выводы

Наличие восковых или содержащих воск составов в структуре произведений станковой масляной живописи всегда являются для реставраторов поводом проявлять повышенную осторожность при решении стоящих перед ним задач. В качестве художественного материала, являющегося компонентом авторской техники живописи, воск значительно ограничивает перечень методик и материалов, которые могут быть применены специалистами в процессе работы. Традиционные способы консервации, включающие водные глютиновые клеи и проглаживание картины утюжками, не только неэффективны, но и несут серьезную угрозу уничтожения живописи. Важным фактором предотвращения проблем может быть тщательный осмотр перед началом любых операций на памятнике. Такие свойства как характерная матовость поверхности и выраженная пастозность красочного слоя являются важными аргументами при решении о проведении химико-технологических исследований на определение связующего вещества в красочном слое.

Работа с восковыми адгезивами или реставрационными мастиковками – последствиями консервационных мероприятий на картинах – носит совершенно иной характер. Здесь подбираются методики, позволяющие деликатно размягчить и удалить воскодержащие материалы из произведения, при этом минимально затрагивающие оригинальную структуру произведения. Данная задача представляется чрезвычайно сложной, так как любые операции по извлечению воска могут потенциально навредить живописи.

Таким образом, наличие воска в структуре станковой картины всегда является для реставраторов фактором риска и требует проявления особой осторожности в работе. Междисциплинарный подход в изучении подобных произведений и затем индивидуально подобранные консервационные методики могут стать ключом к безопасному решению поставленных задач.

Примечания

1. Федосеева Т.С. и др. Реставрационные материалы: курс лекций / Т.С. Федосеева, О.Н. Беляевская, В.И. Гордюшина, Е.Л. Малачевская, С.А. Писарева; отв. ред. Е.Л. Малачевская. М. : Индрик, 2016. С. 34.

2. Виннер А.В. Обзор методов реставрации фаюмских портретов // Сообщения ВЦНИЛКР. №7. 1963. С. 46–65.

3. Ramer B. The Technology, Examination and Conservation of the Fayum Portraits // The Petrie Museum, Studies in Conservation. Vol. 24, No. 1. 1979. P. 1 13; Jaeschke R., Jaeschke H. Early Conservation Techniques in the Petrie Museum // Watkins S., Brown C. (eds.). Conservation of Ancient Egyptian Materials. L. : United Kingdom

Institute for Conservation Archaeology Section, 1988. P. 17 23; *Newman N. et al.* A Study and Conservation of Four Ancient Egyptian Funerary Portraits: Provenance, Conservation History and Structural Treatment / *N. Newman, L. Harrison, D. Thomas, J. Dyer, J. Taylor* // The British Museum Technical Research Bulletin. 7. 2013. P. 1 13.

4. *Быкова Г.З.* Исследование и реставрация энкаустической иконы «Мученик и мученица» // Художественное наследие. Хранение, исследования и реставрация. Вып. 5 (35). 1979. С. 104–110; Она же. Реставрация энкаустической иконы «Сергий и Вакх» VI–VII вв. из Киевского музея восточного и западного искусства // Там же. Вып. 2 (32). 1977. С. 124–133.

5. *Федосеева Т.С. и др.* Указ. соч. С. 87.

6. Getty : Los Angeles, 2023 – . – URL: <https://www.getty.edu/projects/appear-project/> (дата обращения: 16.08.2023).

7. *Шмид Г.* Техника античной фрески и энкаустики / предисл. Н.М. Чернышева; пер. А.Н. Тихомирова. [М.] : ОГИЗ : Гос. Изд-во изобразит. искусств, 1934. 135 с.

8. *Плиний Старший.* Естествознание: Об искусстве / пер. Г.А. Тероняна. М. : Ладомир, 1994. С. 158.

9. *Бергер Э.* История развития техники масляной живописи / пер. с нем. А.Н. Лужецкой; под ред., со вступит. ст. и прим. А.А. Рыбникова. М. : Гос. изд-во изобразит. искусств, 1935. 607 с.; Киплик Д.И. Техника живописи. М. : СВАРОГ и К, 2002. – 502 с.

10. *Тихомиров А.Н.* К вопросу о художественно-монументальном наследии античности // Искусство. Орган союзов советских художников и скульпторов. М., Л. : ОГИЗ-ИЗОГИЗ. №4. 1934. С. 121–152.

11. From the Black Forest to the California Desert: The Life and Work of Fritz Faiss. – URL: <https://gahmusa.org/wp-content/uploads/2020/06/Fritz-Faiss-Brochure-Final.pdf> (дата обращения 7.04.2023).

12. Способ восковой живописи (энкаустика). Патентные документы. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000101614_19550101_A1_SU/ (дата обращения: 16.10.2023).

13. *Хвостенко В.В.* Энкаустика. М.: Совет. художник, 1967. 64 с.

14. *Хвостенко Т.В.* Энкаустика. Искусство, пережившее тысячелетия. М. : Совет. художник, 1985. – 808 с.

15. *Кленова О.Ю.* Реставрация картины Н.К. Калмакова «Женщина со змеями» // Реставрация музейных ценностей. Вестник. №1. М., 1999. С. 18–21.

16. *Кукс Ю.М., Лукьянова Т.А.* Технология живописи восковыми красками (ч. 1) [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования. 2015. №2 (14). С. 172–186. – URL: https://pnojournal.files.wordpress.com/2015/01/pdf_150227.pdf (дата обращения: 15.10.2023).

17. *Дёрнер М.* Художественные материалы и их применение в живописи : [в 3-х т.] / [пер. с нем. А. Баренковой под ред. Е. Смоленчук]. Т.1. СПб. : Симпозиум, 2017. С. 239.

18. *Киплик Д.И.* Техника живописи. М. : Сварог и К°, 1998. С. 162.

19. Виннер А.В. Как работать над пейзажем масляными красками (помощь самодеятельному художнику). М. : Профиздат, 1971. С 130.
20. Каталог справочник : Художественные краски, масла, лаки, разбавители. Л. : [Б.и.], 1964. С. 34.
21. «Сохранить для потомков»: К 55-летию ГосНИИР. 1957 – 2012. Альбом / сост. М.М. Красилин, Е.В. Васютинская. М. : Индрик, 2012. С. 122.
22. Малачевская Е.Л., Чуракова М.С. Методика укрепления красочного слоя на произведениях станковой масляной живописи с помощью акриловых дисперсий. 2005 г. // Художественное наследие. Хранение, исследования, реставрация. №27 (57). М., 2013. – URL: <https://195.9.14.131/Documents/files/62be0cd4-5394-4e5c-a488-9bf3d212e1ef.epub> (дата обращения: 16.04.2020).
23. Baer N.S., Kunz N.L. The lining of paintings — 1900 to 1975: an annotated bibliography // AATA Abstracts. Vol.14 (1). 1977. P. 181–243; Marvelde M. How Dutch is 'the Dutch Method'? A History of Wax-resin Lining in its International Context // Past Practice — Future Prospects / The British Museum Occasional Paper; ed. by A. Oddy and S. Smith. L. : British Museum, 2001. P. 143–149.
24. Юровецкая А.В., Юровецкая Е.В., Морозова Е.А. Исследование эффективности реставрационных методик по удалению восковых и воско-смоляных адгезивов из тканых основ произведений станковой масляной живописи // Девятый Всероссийский конкурс молодых ученых в области искусств и культуры : сб. работ лауреатов [Электронное сетевое издание]. М. : Институт Наследия, 2022. С. 1206–1240.
25. Чуракова М.С. Реставрация произведения немецкого художника XVIII века Иоганна Кнехтеля «Поклонение волхвов» // Художественное наследие. Хранение, исследования, реставрация. №22 (52). М., 2005. С. 110–113.
26. Киреева В.Н., Чуракова М.С. Методика удаления смол и масляных пятен с тканых основ при помощи вспененной двуокиси кремния // Художественное наследие. Хранение, исследования, реставрация. №27 (57). 2004. – URL: <https://www.gosniir.ru/files/62be0cd4-5394-4e5c-a488-9bf3d212e1ef.epub> (дата обращения: 16.04.2020).
27. Юровецкая А.В., Юровецкая Е.В. Опыт повторных реставраций произведений станковой масляной живописи, укрепленной ранее восковыми составами // Сохранение культурного наследия: исследования, реставрация, новые открытия. Материалы IV Международной научно-практич. конф. : Санкт-Петербург, 12–14 ноября 2020 г. / науч. ред. Ю.Г. Бобров; сост. А.И. Шаманькова. СПб. : С.-Петерб. Акад. художеств, 2021. С. 164–170.
28. Проблема удаления восковых и воско-смоляных адгезивов из тканых основ произведений станковой масляной живописи. Сравнение методик и материалов [Текст]: отчет о НИР (заключ.) / Государственный научно-исследовательский институт реставрации; рук. М.С. Чуракова. М., 2021 // Архив Отдела научной реставрации санковой масляной живописи ФГБНИУ «ГОСНИИР».
29. Юровецкая А.В., Юровецкая Е.В., Морозова Е.А. Указ. соч.

1. *Fedoseeva T.S. i dr. Restavracionny`e materialy` : kurs lekcij / T.S. Fedoseeva, O.N. Belyaevskaya, V.I. Gordyushina, E.L. Malachevskaya, S.A. Pisareva; otv. red. E.L. Malachevskaya. M. : Indrik, 2016. S. 34.*
2. *Vinner A.V. Obzor metodov restavracii fayumskix portretov // Soobshheniya VCzNILKR. N°7. 1963. S. 46–65.*
3. *Ramer B. The Technology, Examination and Conservation of the Fayum Portraits // The Petrie Museum, Studies in Conservation. Vol. 24, No. 1. 1979. P. 1 13; Jaeschke R., Jaeschke H. Early Conservation Techniques in the Petrie Museum // Watkins S., Brown C. (eds.). Conservation of Ancient Egyptian Materials. L. : United Kingdom Institute for Conservation Archaeology Section, 1988. P. 17 23; Newman N. et al. A Study and Conservation of Four Ancient Egyptian Funerary Portraits: Provenance, Conservation History and Structural Treatment / N. Newman, L. Harrison, D. Thomas, J. Dyer, J. Taylor // The British Museum Technical Research Bulletin. 7. 2013. P. 1 13.*
4. *By`kova G.Z. Issledovanie i restavraciya e`nkausticheskoy ikony` «Muchenik i muchenicza» // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovaniya i restavraciya. Vy`p. 5 (35). 1979. S. 104–110; Ona zhe. Restavraciya e`nkausticheskoy ikony` «Sergij i Vakx» VI VII vv. iz Kievskogo muzeya vostochnogo i zapadnogo iskusstva // Tam zhe. Vy`p. 2 (32). 1977. S. 124–133.*
5. *Fedoseeva T.S. i dr. Ukaz. soch. S. 87.*
6. Getty : Los Angeles, 2023 – . – URL: <https://www.getty.edu/projects/appear-project/> (data obrashheniya: 16.08.2023).
7. *Shmid G. Texnika antichnoj freski i e`nkaustiki / predisl. N.M. Cherny`sheva; per. A.N. Tixomirova. [M.] : OGIZ : Gos. Izd-vo izobrazit. iskusstv, 1934. 135 s.*
8. *Plinij Starshij. Estestvoznaniye: Ob iskusstve / per. G.A. Teronyana. M. : Ladomir, 1994. S. 158.*
9. *Berger E`. Istoriya razvitiya texniki maslyanoj zhivopisi / per. s nem. A.N. Luzheczkoj; pod red., so vstupit. st. i prim. A.A. Ry`bnikova. M. : Gos. izd-vo izobrazit. iskusstv, 1935. 607 s.; Kiplik D.I. Texnika zhivopisi. M. : SVAROGiK, 2002. – 502 s.*
10. *Tixomirov A.N. K voprosu o xudozhestvenno-monumental`nom nasledii antichnosti // Iskusstvo. Organ soyuzov sovetskix xudozhnikov i skul`ptorov. M.; L. : OGIZ-IZO-GIZ. N°4. 1934. S. 121–152.*
11. *From the Black Forest to the California Desert: The Life and Work of Fritz Faiss. – URL: <https://gahmusa.org/wp-content/uploads/2020/06/Fritz-Faiss-Brochure-Final.pdf> (data obrashheniya 7.04.2023).*
12. *Sposob voskovoj zhivopisi (e`nkaustika). Patentny`e dokumenty`. – URL: https://rusneb.ru/catalog/000224_000128_0000101614_19550101_A1_SU/ (data obrashheniya: 16.10.2023).*
13. *Xvostenko V.V. E`nkaustika. M.: Sovet. xudozhnik, 1967. 64 s.*
14. *Xvostenko T.V. E`nkaustika. Iskusstvo, perezhivshee ty`sychetiya. M. : Sovet. xudozhnik, 1985. – 808 s.*
15. *Klenova O.Yu. Restavraciya kartiny` N.K. Kalmakova «Zhenshhina so zmeyami» // Restavraciya muzejny`x cennostej. Vestnik. N°1. M., 1999. S. 18–21.*

16. Kuks Yu.M., Luk`yanova T.A. Tekhnologiya zhivopisi voskovy`mi kraskami (ch. 1) [E`lektronny`j resurs] // Perspektivy` nauki i obrazovaniya. 2015. N°2 (14). S. 172–186. URL: https://pnojurnal.files.wordpress.com/2015/01/pdf_150227.pdfkuks (data obrashheniya: 15.10.2023).

17. Dyorner M. Xudozhestvenny`e materialy` i ix primenenie v zhivopisi : [v 3-x t.] / [per. s nem. A. Barenkovej pod red. E. Smolenchuk]. T.1. SPb. : Simpozium, 2017. S. 239.

18. Kiplik D.I. Teknika zhivopisi. M. : Svarog i K°, 1998. S 162.

19. Vinner A.V. Kak rabotat` nad pejzazhem maslyany`mi kraskami (pomoshh` sa-modeyatel`nomu xudozhniku). M. : Profizdat, 1971. S 130.

20. Katalog spravochnik : Xudozhestvenny`e kraski, masla, laki, razbaviteli. L. : [B.i.], 1964. S. 34.

21. «Soxranit` dlya potomkov»: K 55-letiyu GosNIIR. 1957 – 2012. Al`bom / sost. M.M. Krasilin, E.V. Vasyutinskaya. M. : Indrik, 2012. S. 122.

22. Malachevskaya E.L., Churakova M.S. Metodika ukrepleniya krasochnogo sloya na proizvedeniyax stankovoj maslyanoj zhivopisi s pomoshh`yu akrilovy`x dispersij. 2005 g. // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovaniya, restavraciya. N°27 (57). M., 2013. URL: <ftp://195.9.14.131/Documents/files/62be0cd4-5394-4e5c-a488-9bf3d212e1ef.epub> (data obrashheniya: 16.04.2020).

23. Baer N.S., Kunz N.L. The lining of paintings — 1900 to 1975: an annotated bibliography // AATA Abstracts. Vol.14 (1). 1977. P. 181–243; Marvelde M. How Dutch is 'the Dutch Method'? A History of Wax-resin Lining in its International Context // Past Practice — Future Prospects / The British Museum Occasional Paper; ed. by A. Oddy and S. Smith. L. : British Museum, 2001. R. 143–149.

24. Yuroveczkaya A.V., Yuroveczkaya E.V., Morozova E.A. Issledovanie e`ffektivnosti restavracionny`x metodik po udalenyu voskovy`x i vosko-smolyany`x adgezivov iz tkany`x osnov proizvedenij stankovoj maslyanoj zhivopisi // Devyaty`j Vserossijskij konkurs molody`x ucheny`x v oblasti iskusstv i kul`tury` : sb. rabot laureatov [E`lektronnoe setevoe izdanie]. M. : Institut Naslediya, 2022. S. 1206–1240.

25. Churakova M.S. Restavraciya proizvedeniya nemeczkoj xudozhnika XVIII veka loganna Knexela «Poklonenie volxvov» // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovaniya, restavraciya. N°22 (52). M., 2005. S. 110–113.

26. Kireeva V.N., Churakova M.S. Metodika udaleniya smol i maslyany`x pyaten s tkany`x osnov pri pomoshhi vspenennoj dvoukisi kremniya // Xudozhestvennoe nasledie. Xranenie, issledovaniya, restavraciya. N°27 (57). 2004. URL: <https://www.gosniir.ru/files/62be0cd4-5394-4e5c-a488-9bf3d212e1ef.epub> (data obrashheniya: 16.04.2020).

27. Yuroveczkaya A.V., Yuroveczkaya E.V. Opy`t povtorny`x restavracij proizvedenij stankovoj maslyanoj zhivopisi, ukreplennoj ranee voskovy`mi sostavami // Soxranenie kul`turnogo naslediya: issledovaniya, restavraciya, novy`e otkry`tiya. Materialy` IV Mezhdunarodnoj nauchno-praktich. konf. : Sankt-Peterburg, 12–14 noyabrya 2020 g. / nauch. red. Yu.G. Bobrov; sost. A.I. Shaman`kova. SPb. : S.-Peterb. Akad. xudozhestv, 2021. S. 164–170.

28. Problema udaleniya voskovy`x i vosko-smolyany`x adgezivov iz tkany`x osnov proizvedenij stankovoj maslyanoj zhivopisi. Sravnenie metodik i materialov [Tekst]: otch-

et o NIR (zaklyuch.) / Gosudarstvennyj nauchno-issledovatel'skij institut restavracii; ruk. M.S. Churakova. M., 2021 // Arxiv Otdela nauchnoj restavracii sankovoj maslyanoj zhivopisi FGBNIU «GOSNIIR».

29. Yuroveczkaya A.V., Yuroveczkaya E.V., Morozova E.A. Ukaz. soch.

Сведения об авторах

Чуракова Мария Степановна – ФГБНИУ «ГОСНИИР», руководитель научного направления ФГБНИУ «ГОСНИИР»;

ФГБОУ ВО «РГХПУ им. С.Г. Строганова», профессор

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

E-mail: mtch1@yandex.ru

Юровецкая Анастасия Владимировна – ФГБНИУ «ГОСНИИР», научный сотрудник.

Российская Федерация, 107014, Москва, ул. Гастелло, д. 44, стр. 1

E-mail: ayurovetskaya@gmail.com

Churakova Maria – The State Research Institute for Restoration, head of research area;

Stroganov Russian State University of Design and Applied Arts, professor.

44-1, Gastello st., Moscow, 107014, Russian Federation

E-mail: mtch1@yandex.ru

Yurovetskaya Anastasia – The State Research Institute for Restoration, research fellow.

44-1, Gastello st., Moscow, 107014, Russian Federation

E-mail: ayurovetskaya@gmail.com

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/>