

МЕТОДИКА КОНСЕРВАЦИИ И РЕСТАВРАЦИИ ФОНАРЯ МАТОВОГО СТЕКЛА С РОСПИСЬЮ ХОЛОДНЫМ СПОСОБОМ

Шаркова Екатерина Никитична
Заведующая реставрационной
мастерской керамики и стекла,
Всероссийский художественный
научно-реставрационный центр
им. И.Э. Грабаря.
Россия, г. Москва.
ceramics-grabar@yandex.ru

Аннотация

Предметом исследования и реставрации является фонарь матового стекла из коллекции музея-усадьбы Останкино. Он был частью убранства Этрусской гостиной Фонтанного дома графа Д.Н. Шереметева. Состояние сохранности плафона было удручающим, он был разбит на десятки фрагментов, живопись на стекле осыпалась.

Для определения плана и материалов консервации и реставрации были проведены физико-химические исследования, устанавливающие технику росписи – необжиговыми красками на основе органической смолы. Далее была разработана методика укрепления, очистки и восполнения красочного слоя.

После укрепления и очистки красочного слоя была проведена склейка предварительно подобранных фрагментов. Затем были восполнены утраты: небольшие – доливались по месту клеевым составом, большие – восполнялись путем снятия силиконовых форм и отливки в них восполнений. После восстановления всей формы фонаря были тонированы восполнения и клеевые швы, а также проведен монтаж предварительно очищенной бронзовой оправы.

Ключевые слова: реставрация и консервация стекла, живопись на стекле, реконструкция, музей-усадьба Останкино, «помпеянский» стиль.

Библиографическое описание для цитирования:

Шаркова Е.Н. Методика консервации и реставрации фонаря матового стекла с росписью холодным способом // Искусство Евразии. – 2018. – №4(11). – С. 249-260. DOI: 10.25712/ASTU.2518-7767.2018.04.018. [Электронный ресурс] URL: <https://readymag.com/u50070366/1214115/29/>

В отделе реставрации керамики и стекла ВХНРЦ имени академика И.Э. Грабаря одним из важнейших направлений деятельности является изучение, исследование и разработка методики консервации и реставрации произведений декоративно-прикладного искусства из стекла. Накопленный опыт позволяет решать разнообразные,

выходящие за рамки простых реставрационных процессов задачи, а именно – возникающие при реставрации стеклянных предметов. Часто реставраторы отказываются от реставрации стекла в пользу предметов из фарфора и керамики. Достичь удовлетворительных результатов реставрации на таких предметах проще, чем на изделиях из стекла. Основные проблемы реставрации стеклянных предметов связаны со свойствами самого стекла. Следы реставрации видны невооруженным глазом, поэтому задача сводится к тому, чтобы следы склейки и возможных восполнений не мешали восприятию целостности формы экспоната. Существует несколько основных проблем, которые реставратору приходится решать: различие степени преломления стекла и клеев для склейки стекла, что влияет на эстетические качества клеевого шва; прозрачность материалов для восполнения; возможность тонирования восполнений на цветном стекле при сохранении их прозрачности. В основном, качество реставрации зависит от мастерства реставратора, но нельзя забывать, что важным моментом всегда является и качество материалов, которые он использует. Экспонат, поступивший на реставрацию из музея-усадьбы Останкино, хорошо демонстрирует все тонкости реставрации предметов из стекла, такие как использование современных материалов для склейки и восполнения на стекле, исследования красочного слоя для поиска аналогии и помощи в атрибуции предмета, разработка методики тонирования утрат на стекле и многие другие.

Собрание осветительных приборов музея-усадьбы Останкино насчитывает около 1000 единиц хранения. В 2005 г. был издан каталог коллекции [1]. Предмет нашего исследования и реставрации происходит именно из этой коллекции. Но этот экспонат не был опубликован по причине его удручающего состояния сохранности и совершенно не экспозиционного вида.

Главный хранитель музея-усадьбы Останкино Ольга Ивановна Еремина делала доклад об истории этого предмета на совместной презентации результатов реставрации в центре им. И.Э. Грабаря. Архивные документы и стилистические особенности фонаря позволили ей сделать вывод, что фонарь является частью убранства Этрусской гостиной петербургского Фонтанного дома графа Д.Н. Шереметева. В 1830-х годах, после женитьбы на фрейлине императрицы Александры Федоровны Анне Сергеевне Шереметевой (представительнице неграфской ветви рода Шереметевых), граф затевает масштабные работы по переделке интерьеров Фонтанного дома в соответствии с новыми вкусами эпохи историзма. Самым оригинальным и запоминающимся стал интерьер Этрусской гостиной. Росписи полностью покрывали стены и потолок и были выполнены в черно-терракотовой гамме. Сюжеты и орнаментальные мотивы восходят к росписи южноиталийских ваз и керамике Аттики. Сохранившийся мебельный гарнитур также был выполнен в «помпеянском» стиле, как и фонарь. На сегодняшний день сохранилось 17 предметов из мебельного гарнитура, совсем недавно их можно было увидеть в Фонтанном доме на выставке «Бережная вещь», представляющей предметы, в разные годы вывезенные из Фонтанного дома.

Искусствоведы музея-усадьбы Останкино считают, что по качеству изготовления и большому размеру колбы (45 см) фонарь можно отнести к произведениям Императорского стеклянного завода. Но вопрос остается пока открытым. Фонарь в форме кратера без ручек выполнен из матового стекла и покрыт росписью черной, красной и желтой краской. Принцип декора восходит к греческим краснофигурным

вазам. В данном случае в трех резервах помещена роспись на сюжеты «Илиады» и «Одиссеи». Источником росписи послужили рисунки Джона Флаксмана, главного представителя английского неоклассицизма рубежа веков. Флакسمан был художником, скульптором и модельмейстером завода «Этрурия», который основал Джозайя Веджвуд. Обратим здесь внимание только на сюжеты в трех резервах. Из «Илиады» выбран кульминационный момент – Триумф Ахиллеса, у Флаксмана лист называется «Колесница Ахилла, объезжающая Троию с волочащимся телом Гектора». Следующий сюжет из «Одиссеи» представляет Пенелопу с женихами, раскрывшими ее обман. На фонаре он повторен не полностью – только Пенелопа на фоне ткацкого станка. Третий сюжет также из «Одиссеи», представляет Эос – богиню утренней зари. Выбор сюжетов и их связь между собой пока не выяснена, это может прояснить последующее искусствоведческое исследование.



Рис. 1. Общий вид фонаря на момент поступления в ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.



Рис. 2. Фрагмент нижней части фонаря до реставрации. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.



Рис. 3. Фрагменты фонаря до реставрации. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.



Рис. 4. Фрагменты фонаря до реставрации. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.

Состояние сохранности плафона было удручающим, он был разбит на несколько крупных и множество средних и очень маленьких фрагментов. Всего насчитывалось около 100 фрагментов (рис. 1–4). В описи дворца 1895 г. стоит пометка, одним словом характеризующая состояние фонаря, – «разбит». Таким образом, можно утверждать, что фонарь был разбит 120 лет назад. На всей поверхности стекла и живописного слоя наблюдались сильные загрязнения. Красочный слой сильно разрушен, наблюдалось

повсеместное шелушение чешуек краски, роспись постоянно осыпалась при каждом прикосновении (например, при упаковке, транспортировке, распаковке и прочих процессах). Таким образом, поверхность красочного слоя срочно требовала укрепления. Практически сразу стало понятно, что очистка поверхности стекла и живописного слоя возможна только после укрепления. Бронзовая оправа потемнела, наблюдались небольшие потертости металла и позолоты, сильное загрязнение, пятна темно-коричневого цвета.

Здесь уместно было бы сказать несколько слов о способах декорирования стекла, поскольку они напрямую связаны с поисками способов укрепления и очистки красочного слоя. В литературе точного описания подобной техники декорирования не встречалось. С точки зрения консервационно-реставрационных работ интересно знать технологию изготовления плафона, а именно, технику росписи. Судя по взаимодействию с простейшими растворителями, для росписи использовали краски холодного нанесения, а не силикатные, закрепляемые обжигом.

Для более точного определения состава красочного слоя нами были сделаны пробы и проведен их анализ в физико-химической лаборатории ВХНРЦ. Исследование было проведено И.В. Бурцевой и А.Я. Мазиной следующими методами: микроскопия в отраженном свете, микрохимия, ИК-Фурье микроспектроскопия (рис. 5). В результате проведенных исследований было установлено, что в состав черной и красной краски входят органическая смола и пигменты: черный (возможно битум) и красный (возможно кармин). Верхний слой – поверхностная пленка из белкового клея животного происхождения (соответственно, это могут быть рыбий, мездровый или костный клеи). Какая именно смола, вышеперечисленными методами исследования установить невозможно, поскольку природные смолы имеют практически одинаковый инфракрасный спектр. Для точного определения типа смолы необходимо делать газовую хроматографию, но для ее проведения в нашем распоряжении не было должного оборудования.



Рис. 5. Анализы проб. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.

Обычно, для нанесения живописи на изделия из стекла применяют краски, которые принято называть силикатными или минеральными. Они представляют собой смеси жаростойких минеральных пигментов с легкоплавкими стеклами – флюсами. В отличие от органических красителей силикатные краски обладают высокой устойчивостью против воздействия света, яркостью, разнообразием цветов и долговечностью.

В литературе есть свидетельства существования 18 различных техник обработки стекла и живописи на стекле с применением масла, темперы, водных красок или в смешанной технике – с комбинациями различных связующих. Известно, что живопись на стекле необычайно чувствительна к давлению и сотрясению. Хрупок не только несущий материал – стекло, но и красочные слои, которые имеют слабое сцепление с поверхностью стекла.

Роспись масляными красками менее прочная, но была удобнее в работе и не требовала обжига в специальных муфельных печах. В случае ошибки краска легко удалялась, и на ее место наносилась другая.

Используя довольно ограниченную цветовую палитру, народные мастера добивались замечательного декоративного эффекта. Часть красок просвечивала, а другая часть наглухо перекрывала поверхность стекла. Подобный эффект мы можем наблюдать на реставрируемом фонаре – красная просвечивающая краска накладывалась первой – она имеет местами хорошую адгезию, блеск и толщину, тогда как черная краска – тонкий слой, имеет матовую поверхность и плохо держится. В тех местах, где черная краска ложится на красную краску, она, оставаясь черной, начинает блестеть.

Масляные краски представляют собой смеси пигментов, перетертых в высыхающем масле, таком как льняное, лавандовое, ореховое или сафлоровое масла. Использование масел данных видов в качестве связующих веществ придает краскам характерный внешний вид и качества, которые значительно упрощают процесс живописи. Как утверждают специалисты, масляная роспись по стеклу была известна человечеству с древнейших времен. Еще во времена Александра Македонского и образования Александрии стекло расписывали необожженными масляными красками. В Европе роспись красками на основе смолы встречается довольно часто.

На реставрационном совете было решено сначала провести пробы на очистку, сделать анализы пигментов красочного слоя, после чего разработать технологию консервации шелушащейся поверхности живописи. И только потом укрепить весь красочный слой.

Пробы на очистку поверхности красочного слоя – красного и черного, а также поверхности стекла, были проведены с помощью этилового спирта, уайт-спирита и эмульсии ВЭПОС⁵², которая оказалась наиболее подходящей и легко очищала поверхность стекла практически сразу (рис. 6.1–6.2; рис. 7). При проведении проб на укрепление красочного слоя первая проба оказалась полностью удовлетворяющей наши потребности и решающей поставленные задачи. Таким образом, для укрепления

⁵² ВЭПОС – растворитель, созданный химической лабораторией ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря. Успешно применяется в консервации предметов ДПИ из кости, камня, пористой керамики. Состав: Бензин (Б-10) 48,4%, олеиновая кислота 2,6%, кремнийорганическая жидкость ГЖ-94 1,5%, ПАВ типа «Прогресс» 0,5%, вода дистиллированная 7,0%.

красочного слоя был использован акрилат Paraloid B72⁵³ [2, с. 91]. После полного укрепления вся поверхность плафона была очищена эмульсией ВЭПОС с последующей нейтрализацией этиловым спиртом полусухим тампоном. После такого укрепления очистку стало возможным делать практически без утрат. Укрепление проводилось раствором Paraloid B72 слабой концентрации с кисти (3-5% в ацетоне).



Рис. 6.1. Фрагмент в процессе реставрации. Проба на очистку поверхностных загрязнений эмульсией ВЭПОС. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.



Рис. 6.2. Фрагмент в процессе реставрации. После проведения очистки поверхностных загрязнений эмульсией ВЭПОС. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.



Рис. 7. Фрагмент в процессе реставрации. После проведения очистки поверхностных загрязнений эмульсией ВЭПОС. Бронзовые части после очистки поверхностных загрязнений. Фото ВХНРЦ им. П.Э. Грабаря.

Следующим этапом стала разработка технологии восполнения утраченного красочного слоя. Были проведены пробы различных материалов. Проба № 1 была выполнена эпоксидной смолой Araldite 2020 с добавлением спирторастворимых пигментов, красного и оранжевого (Red BL, Orange RG). Результат имитации оказался превосходным. Но прежде чем применять на памятнике, необходимо было провести пробы на удаление. Результат эстетически прекрасный, но удаление происходило достаточно трудно. Таким образом, был сделан вывод, что этот метод не подходит. Проба № 2 была сделана акрилатом Paraloid B72, тонированным теми же спирторастворимыми пигментами (рис. 8).

⁵³ Paraloid B72 (полимер класса акрилатов) – сополимер метилакрилата с этилметакрилатом в соотношении мономеров 30х70. Растворим в ксилоле и ацетоне, производится в виде прозрачных гранул. Применяется для укрепления красочных слоев всех видов живописи, в качестве клея для стекла, в качестве связующего для восполнения утрат.

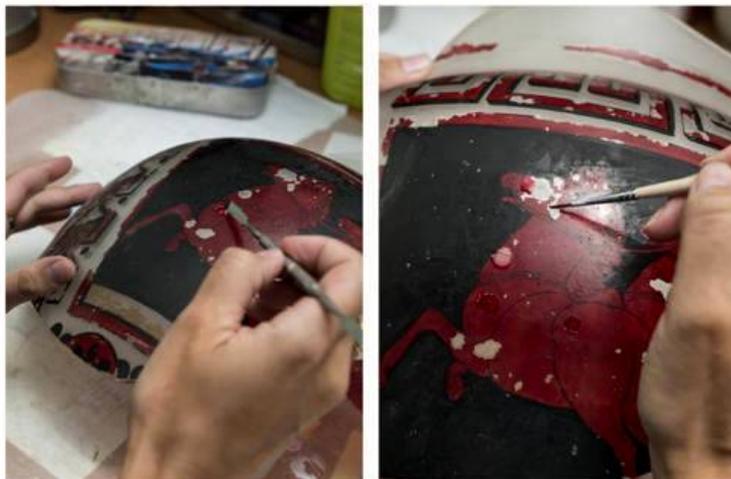


РЕСТАВРАЦИЯ
СТЕКЛА

Бесцветное стекло

Фонарь матового стекла с
бронзовым обручем и
шишкой внизу
Россия. XIX век

Московский музей-усадьба
"Останкино"



В процессе реставрации: апробация и восполнения утрат красочного слоя

*Рис. 8. Пробы различных материалов для восполнения утраченного красочного слоя.
Фото ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря.*

К плюсам использования Paraloid B72 можно отнести возможность одновременного укрепления красочного слоя и восполнения утрат красочного слоя. Этот полимер хорош для небольших фрагментов, для больших утрат очень трудоемок в применении, т.к. клеевая композиция высыхает слишком быстро. Кроме того, оказалось довольно трудно точно подбирать цвет каждый раз при разведении укрепляющего состава. Другим недостатком данной пробы оказалась чрезмерная прозрачность материала, что эстетически выглядело не очень хорошо. Проба № 3 была составлена из акварели, закрепленной шеллаком, тонированной с теми же спирторастворимыми пигментами. Сначала накладывался акварельный слой соответствующего цвета, после чего он закреплялся шеллаком. Подобное тонирование также показалось слишком трудоемким. Для пробы № 4 было использовано несколько цветов акриловых красок для росписи керамических изделий на водной основе с последующим просушиванием феном (рис. 9). После просушивания восполнения на красочном слое стало возможно даже протирать влажным тампоном. Но при этом эти краски легко удаляются отжатым полусухим тампоном с этиловым спиртом. Именно этот способ был избран для восполнений утрат красочного слоя как наименее трудоемкий, с хорошей адгезией к стеклу, легко обратимый и устойчивый к внешним воздействиям (влагостойкий и светостойкий).

Процесс склейки был начат с подбора фрагментов по принадлежности друг другу. Сначала подбирались самые мелкие фрагменты, они склеивались во фрагменты побольше, потом еще больше, пока не получилось несколько больших фрагментов фонаря, назовем их блоками (рис. 10). Небольшие утраты на уже склеенных мелких блоках доливались по месту клеевым составом.



Рис. 9. Фрагмент на разных стадиях реставрации: до реставрации, в процессе реставрации – после очистки и укрепления, в процессе реставрации – после частичной склейки и восполнения утрат красочного слоя по разработанной методике. Фото ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря.

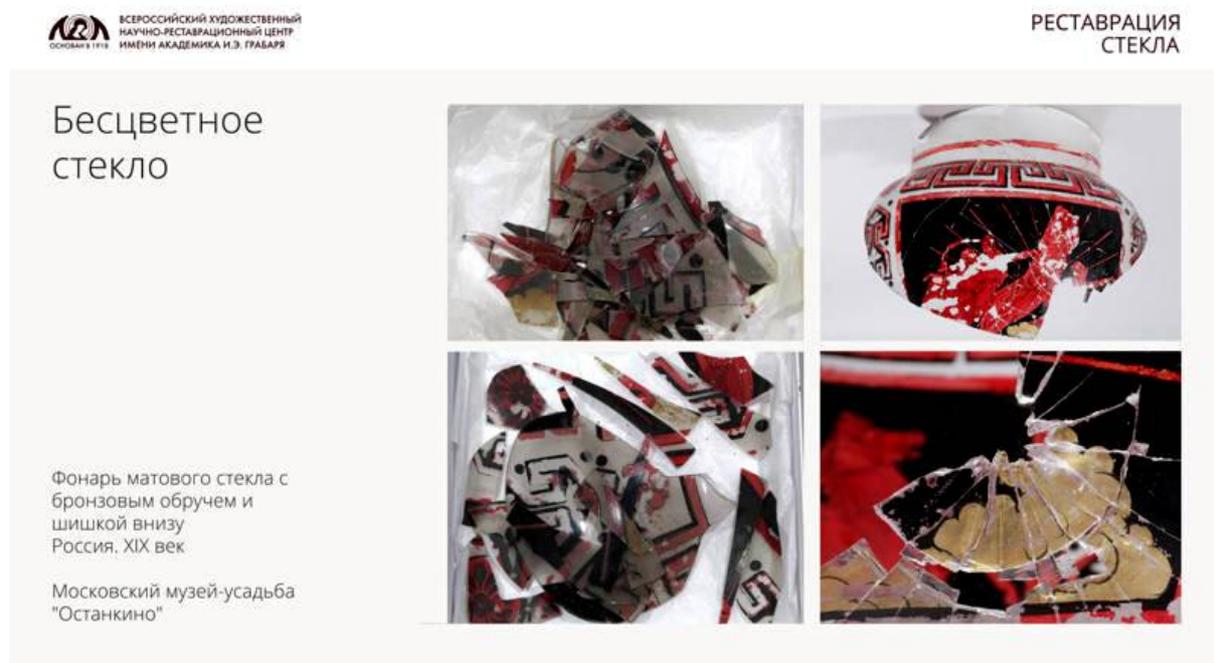


Рис. 10. Вид до реставрации и в процессе склейки и восполнения небольших фрагментов. Фото ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря.

Материалы для склейки мы искали среди эпоксидных составов как наиболее подходящих по своим свойствам, к которым можно отнести высокую адгезию к любым материалам, высокую химическую стойкость, высокую прочность клеевого шва, минимальные незначительные усадки при отверждении. В данной работе прочность клеевого шва была очень важна из-за объемов объекта. Эпоксидные смолы давно нашли

применение в реставрации стекла, витражей, эмалей, фарфора. Как правило, для стекла применяются так называемые оптические эпоксидные смолы. Мы выбрали для работы эпоксидную смолу Araldite 2020, которая давно успешно используется нами и показала прекрасные результаты.

Вот, к примеру, характеристики из книги по реставрации стекла Стивена Куба «Консервация и хранение предметов из стекла» [3]:

– Araldit 2020: рабочее время 8-12 часов, полное отверждение 16 часов, индекс рефракции 1,553, вязкость 130 (пуаз-единица динамической вязкости), время жизни 50 лет.

– Hxtal NYL-L: рабочее время 6-10 часов, полное отверждение 48-96 часов, индекс рефракции 1,52, вязкость 200-300, время жизни 100 лет.

– ЕРО-ТЕК 301-2: рабочее время 6-8 часов, полное отверждение 16-24 часов, индекс рефракции 1,564, вязкость 300-600, время жизни 100 лет.

Эти смолы особенно подходят для склейки стекла и восполнений на стекле, т.к. их индекс светопреломления подобен индексу стекла, склейки выглядят, как тонкие волосяные линии. Но данные смолы трудно обратимы: для их удаления нужны растворители, поэтому предъявляются высочайшие требования к точности склейки и устойчивости к старению.

Восполнения делались из того же клеевого состава, что и склейка, способом прямой долипки по месту и традиционным, путем снятия силиконовых форм, отливки в них восполнений с последующей подгонкой отливок по месту утрат. Форма фонаря достаточно неровная, поэтому большие отлитые детали достаточно долго подгонялись по форме абразивной обработкой и шлифовкой (рис. 11). После восстановления всей формы фонаря, было завершено тонирование всех небольших утрат, сколов и клеевых швов по описанной методике. И последней операцией стал монтаж предварительно очищенных бронзовых частей: оправы и шишки (рис.12).

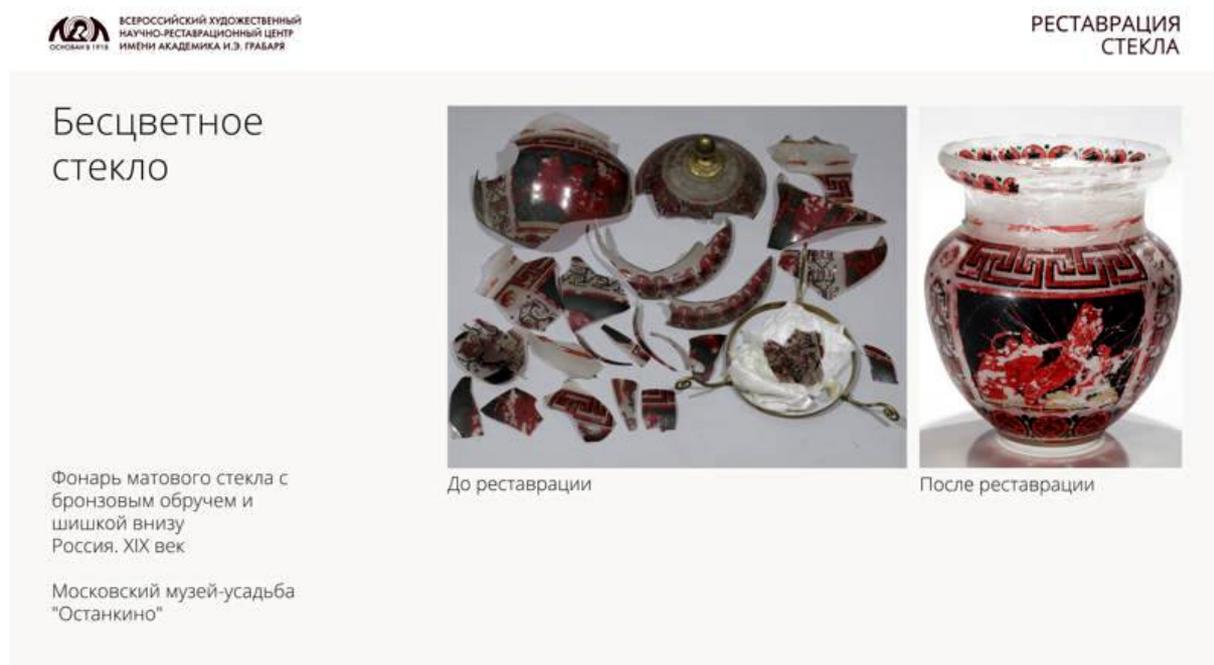


Рис. 11. Вид до реставрации и после склейки и восполнения всех фрагментов.
Фото ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря.

РЕСТАВРАЦИЯ



Вид фонаря после реставрации

Рис. 12. Общий вид фонаря после реставрации. Фото ВХНРЦ им. И.Э. Грабаря.

В заключение выражаем надежду, что полученные результаты, подробное описание реставрационных процессов и использованных материалов поможет коллегам реставраторам в работе с музейными предметами из стекла с различным декором.

Литература

1. Ефремова И., Петухова И. Осветительные приборы: коллекция Музея-усадьбы Останкино. – Москва: Изд. дом Руденцовых, 2005 (ООО Инкомбук). – 446 с. – (Три века).
2. Федосеева Т.С. Материалы для реставрации живописи и предметов прикладного искусства / Т.С. Федосеева; Гос. науч.-исслед. ин-т реставрации. Лаб. хим. технол. реставрац. процессов. – Москва: ГосНИИР, 1999. – 119 с.
3. Stephen P. Koob. Conservation and Care of Glass Objects. London, Archetype publications, 2006. 160 p.

Статья поступила в редакцию 10.12.2018 г.

DOI 10.25712/ASTU.2518-7767.2018.04.018

METHODOLOGY OF A GLASS LATERN CONSERVATION AND RESTORATION PAINTED BY COLD TECHNIQUE

Sharkova Ekaterina Nikitichna
Head of the ceramics restoration workshop,
the Grabar Art Conservation Center.
Russia, Moscow.
ceramics-grabar@yandex.ru

Abstract

The subject of our research and restoration comes from a collection of the Ostankino Estate. This lantern is a part of decoration of the Etruscan living room of the Fountain House in St. Petersburg belonged to a count Sheremetev. The condition of safety of a lantern was disappointing, it was broken into several large and many medium and very small fragments. It consisted of 100 fragments. Many pieces were lost. On all surface of glass and a painting layer we could observe the strong pollution. The color layer was badly destroyed, the surface of the fragments was very dirty there was a widespread peeling of the paint scales, the painting was constantly crumbling at every touch.

From the point of view of conservation and restoration operations it is interesting to know the old manufacturing technology of the lantern, namely technique of painting.

Therefore at first we took samples of a paint layer and gave them on the analysis to our physical and chemical laboratory. The research was conducted by the following methods: microscopy in the reflected light, microchemistry, X-ray Fourier microspectroscopy. After that the technique of consolidation, cleaning and filling the gaps of a paint layer was developed.

The joining process was initiated with the selection of fragments belonging to each other. Gluing started with the tiny fragments, until you get several large pieces of the lantern, let's call them blocks. Small loss on the already glued small blocks was then filled in place with an adhesive composition. The next stage was making of silicone molds of lost fragments. Large missing fragments were made using Araldite 2020. After reconstruction the whole form of the lantern, was completed tinting all the small losses, chips and adhesive joints by the developed technique. And the last step was the installation of pre-treated bronze frame.

Keywords: glass conservation and restoration, reconstruction, painting on glass, the Ostankino Estate, Neo-Pompeian style.

Bibliographic description for citation:

Sharkova E.N. Methodology of a glass lantern conservation and restoration painted by cold technique. *Iskusstvo Evrazii – The Art of Eurasia*, 2018, No. 4(11), pp. 249-260.
DOI: 10.25712/ASTU.2518-7767.2018.04.018. Available at:
<https://readymag.com/u50070366/1214115/29/> (In Russian)

References

1. Efremova I., Petukhova I. *Osvetitel'nye pribory : kolleksiya Muzeya-usad'by Ostankino* [Lighting : the Ostankino Estate collection]. Moscow, Izd. dom Rudentsovykh, 2005 (OOO Inkombuk). 446 p.
2. Fedoseeva T.S. *Materialy dlya restavratsii zhivopisi i predmetov prikladnogo iskusstva* [Materials for the restoration of pictorial and applied arts]. Moscow, GosNIIR, 1999. 119 p.
3. Stephen P. Koob. *Conservation and Care of Glass Objects*. London, Archetype publications, 2006. 160 p.

Received: December 10, 2018.
