ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 59458— 2021

Сохранение объектов культурного наследия

ЗОЛОЧЕНИЕ

Консервация, реставрация и воссоздание. Общие требования

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2021

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным унитарным предприятием «Центральные научно-реставрационные проектные мастерские» (ФГУП ЦНРПМ), Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-производственное объединение музейной реставрации и консервации» (ООО «Научно-производственное объединение музейной реставрации и консервации»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 082 «Культурное наследие»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 апреля 2021 г. № 282-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2021

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Термины и определения 1
3 Общие положения 2
4 Консервация и реставрация позолоты 3
5 Воссоздание позолоты 5
6 Порядок приемки позолотных работ 8
Приложение А (справочное) Причины возникновения дефектов позолоченной поверхности 10

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Сохранение объектов культурного наследия

ЗОЛОЧЕНИЕ

Консервация, реставрация и воссоздание. Общие требования

Preservation of cultural heritage objects. Gilding. Conservation, restoration and recreation. General requirements

Дата введения — 2021—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к составу и порядку производства работ по консервации, реставрации и воссозданию позолоты, относящихся к традиционным и выполняемых на объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации.

Настоящий стандарт предназначен для применения федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, его территориальными органами, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченными в области сохранения, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, их подведомственными организациями, собственниками и пользователями объектов культурного наследия, государственными и муниципальными заказчиками в сфере сохранения и охраны объектов культурного наследия, юридическими и физическими лицами, осуществляющими деятельность по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

2.1 **амальгама:** Жидкие, полужидкие или твердые сплавы, образующиеся при растворении в ртути различных металлов (золота, серебра, платины, меди, цинка).

2.2 **бликовка:** Выборочное золочение сусальным золотом с целью усиления художественной выразительности орнамента при размере «блика» от 0,5 до 1 дм^2.

2.3 **бронзировка:** Покрытие детали бронзовой пудрой.

2.4 **вышпаровка:** Вид окраски элементов декора или фона вокруг элементов декора под цвет авторского колера с четким соблюдением первоначальных границ.

2.5 **гульфарба:** Смесь лаков на масляной и алкидной основе с наполнителями в виде пигментов (крон, белила, охра).

2.6 **золочение на мордан:** Вид масляного золочения с использованием сусального золота (серебра), накладываемого на поверхность, покрытую специальным масляным лаком мордан (типа МА-594) методом «на отлип».

2.7 **золочение на полимент (блестящее золочение):** Вид клеевого золочения на деревянных и гипсовых поверхностях с использованием сусального золота, которое накладывается на клеящую темно-коричневого оттенка основу из минеральных компонентов.

2.8 **золочение металлических поверхностей гальваническим способом**: Вид золочения, заключающийся в нанесении отделки «под золото» на металлические поверхности путем электролитических процессов.

Издание официальное

2.9

мордан: Разновидность лака на смоляной связующей, используемая как основа для покрытий из сусального золота.

[ГОСТ Р 56891.3-2016, статья 3.3.22]

2.10 **микалентная бумага:** Длинноволокнистая хлопковая бумага, обладающая особой прочностью.

2.11 **левкас:** Разновидность грунта, представляющего собой меловой порошок, замешанный на животном (мездровом, рыбьем) или синтетическом клее.

2.12 **позолота (золочение):** Вид обработки поверхности путем нанесения на предмет тонкого слоя золота в декоративных и защитных целях.

2.13 **полимент:** Клеящий состав темно-коричневого оттенка под сусальное золото.

2.14 **поталь:** Латунная или алюминиевая фольга, имитирующая золото или серебро.

2.15 **сиккатив:** Соли поливалентных металлов и одноосновных монокарбоновых кислот (металлические мыла), которые служат ускорителями, катализирующие процесс высыхания лакокрасочных материалов (олиф, лаков, эмалей, красок, грунтовок и шпатлевок).

2.16 **фликовка:** Золочение вновь возможных трещин и разрывов листов золота.

2.17 **цировка:** Прорезка мельчайших штрихов и углублений в последнем, верхнем слое левкаса с применением фотографий, калек и трафаретов.

Примечание — В целях корректного терминологического применения норм настоящего стандарта для дальнейшей разработки методик золочения все ссылки на конкретные виды материалов и инструментов (оборудования) являются базовыми, отвечающими традиционным технологиям золочения, и могут быть заменены аналогичными по свойствам и характеристикам.

3 Общие положения

3.1 Консервация, реставрация и воссоздание позолоты являются формами золочения, которое выполняется на наружных и внутренних элементах памятников истории и культуры на деревянных, металлических и гипсовых поверхностях, а также предметах внутреннего убранства в ходе заключительного этапа работ по сохранению объектов культурного наследия.

3.2 При выполнении золочения необходимо соблюдать следующие принципы:

3.2.1 В процессе работы максимальное сохранение всего подлинного, первоначального.

3.2.2 Все переделки, удаление поздних слоев и вставок, замена отдельных элементов, реконструкция или воссоздание должны иметь научно-методическое обоснование и должны быть документированы.

3.2.3 Повторение первоначальной методики золочения.

3.2.4 Надежность применяемых методов и долговечность реставрационных материалов, их устойчивость к процессам естественного старения.

3.2.5 Методика реставрации позолоты, согласованная в установленном порядке перед началом работ, является обязательной и должна включать мероприятия по консервации самого предмета (антисептирование, нанесение защитных покрытий, обеспечение устойчивости к температурно-влажностному и инсоляционному режимам, к активным реагентам атмосферы и биоразрушителям).

3.2.6 Обратимость процессов реставрационного вмешательства с возможностью возвращения предмета к исходному состоянию.

3.3 Работы по консервации, реставрации и воссозданию позолоты на объектах культурного наследия проводят позолотчики или художники-реставраторы, имеющие подтвержденную квалификацию (разряд) и аттестованные в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

3.4 До начала работ по золочению проводят предварительное обследование, в ходе которого определяют материал, из которого изготовлен предмет, состояние сохранности элемента (предмета), включая особенности техники изготовления и типа золочения. Также необходимым является определение художественного стиля, подлинность слоев и отдельных элементов, наличие поновлений и переделок. Подлежащий обследованию элемент (предмет) предварительно очищают от нестойких поверхностных загрязнений. Предварительную очистку выполняют особенно осторожно, не затрагивая места осыпания позолоты и грунта. По результатам обследования составляют дефектную ведомость и проводят необходимую фотофиксацию.

3.5 В ходе предварительного обследования проводят пробные расчистки. В случае, когда трудно определить качество материалов и технологию производства работ, выполняют лабораторные анализы, а также изучают температурно-влажностный режим.

3.6 На основании состояния сохранности, дефектной ведомости и результатов лабораторных анализов разрабатывают методику золочения с приложением картограммы, фотографий и локальной (объектной) сметы. Методику разрабатывают аттестованные Министерством культуры Российской Федерации позолотчики или художники-реставраторы и согласовывают с руководителем проекта.

3.7 Работы на фасадных элементах памятников архитектуры выполняют в большинстве случаев методом полного воссоздания, и в данных случаях чаще допускается усовершенствование технологии и использование современных апробированных и сертифицированных материалов.

3.8 Воссоздание утраченной позолоты предметов декоративно-прикладного искусства выполняют в исключительных случаях по специально оформленному решению (протоколу). Работы на предметах декоративно-прикладного искусства нужно выполнять в специально-оборудованных помещениях во избежание резких перепадов температурно-влажностного режима.

3.9 Работы по подготовке поверхности под золочение и золочение проводят при температуре воздуха не ниже +14°С.

3.10 В процессе золочения перед началом каждого технологического этапа необходимо проведение проб, выполняемых для практической проверки материалов и технологии на отдельных элементах в конкретных условиях реставрации (температурно-влажностного режим, качество материалов, физико-химических свойства основы элемента (предмета), химическая активность материалов, со временем наслоившихся на предмете или проникших в поры и трещины его поверхности).

3.11 Все материалы, необходимые для подготовки поверхности под позолоту, должны иметь паспорт (свидетельство), сертификат качества или заключение сертифицированной строительной лаборатории на соответствие их действующим стандартам.

3.12 Расход золота при проведении золочения определяют по действующим сметным нормативам.

3.13 Объем позолотных работ исчисляют в квадратных дециметрах развернутой поверхности элемента (предмета) и определяют:

- в случае проектирования воссоздаваемого элемента (предмета), подлежащего золочению, на основании технического задания (спецификации в научно-проектной документации);
- при отсутствии проекта площадь позолоты исчисляют при помощи обмера в натуре поверхности, подлежащей золочению.

3.14 При выполнении золочения токсичными и огнеопасными химическими веществами необходимо соблюдать требования техники безопасности.

3.15 Хранить токсичные и огнеопасные химические вещества необходимо согласно инструкциям, регламентам, утвержденным на предприятии или указанных в технических паспортах (сертификатах и пр.) используемого вещества.

3.16 Помещение, где выполняются работы, должно быть оборудовано приточно-вытяжной вентиляцией.

3.17 Помещение, не снабженное принудительной вентиляцией, необходимо проветривать не реже трех раз в день.

3.18 После завершения золочения специалист по золочению, выполнявший работы, оформляет результаты проведенных мероприятий в документах по форме и содержанию, согласованных с заказчиком работ.

4 Консервация и реставрация позолоты

4.1 Консервация и реставрация позолоты включают в себя выполнение определенной последовательности работ (действий):

- удаление поверхностных загрязнений;
- промывку позолоты;
- расчистку позолоченной поверхности.

4.2 Удаление поверхностных загрязнений включает очистку от пыли мягкими щетками или кистью. В зависимости от вида загрязнений очистку поверхности осуществляют следующим образом:

4.2.1 Бытовые загрязнения удаляют при помощи пинцета и ватных тампонов, смоченных в медицинской желчи с последующей нейтрализацией поверхности этиловым спиртом.

4.2.2 Масляные и художественные лаки удаляют с применением растворителей (ацетон, спирт, смывки, составы ДМФА и другие растворители согласно утвержденной методике) с установкой масляного компресса или без, а также протиркой насухо или тампонированием.

4.2.3 Удаление бытовых загрязнений, остатков лака, побелки, штукатурки, краски и прочего с предметов, на которых покрытие было нанесено гальваническим или огневым способом, устраняют механически с помощью мягких синтетических или латунных щеток. Степень жесткости ворса щеток выбирают в зависимости от материала основы изделия, его фактуры и состояния поверхности.

4.3 Промывка позолоты различается для деревянных и гипсовых поверхностей, выполненных на полимент, гульфарбу или на лак мордан и для металлических поверхностей, включая гальваническое золочение.

4.4 Промывка позолоты, выполненной на лак мордан включает: очистку поверхности от пыли, приготовление растворов, промывку теплой водой с мылом при помощи кисти и греческой губки и промывку чистой водой, просушку насухо ватным тампоном.

4.5 Промывка позолоты, выполненной на полимент или гульфарбу, включает: очистку деталей от пыли, промывку (снятие) легкоудаляемых загрязнений 5%-ным раствором синтанола в смеси 1:4 спирта и воды с приготовлением составов, промывку дистиллированной водой при помощи ватных тампонов и протирку тампонами насухо с осторожностью.

4.6 Промывку позолоты по металлу, выполненной гальваническим или горячим («через огонь») методом при демонтаже деталей, возможно осуществить одним из способов:

4.6.1 Промывка в 10 %-ном теплом растворе едкого натрия. После деталь опускают в кипящую воду и промывают с мылом при помощи кисти или синтетических щеток. Далее деталь повторно промывают в проточной теплой воде.

4.6.2 Позолоченные детали после демонтажа опускают на 2-3 мин в теплый 5%-ный раствор серной кислоты с последующей промывкой в проточной холодной воде. Затем обдувают сжатым воздухом и оставляют детали до полного высыхания в сушильном шкафу.

4.7 Промывка позолоты по металлу без демонтажа детали включает:

- приготовление раствора (в весовых частях): воды — 100, щавелевой кислота — 50, спирта денатурированного — 50, скипидара — 25;

- промывку: нанесение раствора кистью на промываемую поверхность с экспозицией на 5 мин. Затем деталь моют горячей водой с мылом и тщательно промывают чистой теплой водой.

4.8 Работы по расчистке позолоченной поверхности включают:

- удаление поздних наслоений (следы спрессованной пыли, жирной копоти, набелы, бронзировка, продукты коррозии, плотные окислы материала основы, лаки и поздние записи);

- удаление позднего левкаса, неподдающегося укреплению;

- удаление остатков позолоты по необходимости.

4.8.1 Удаление поздних наслоений содержит: расчистку поверхности тампонами с органическими растворителями; установку компрессов с расчисткой (при необходимости) и довыборку отдельных мест скальпелем, борами, зубочистками (с сохранением авторской манеры исполнения и стиля подлинника).

4.8.2 Удаление с деревянных или гипсовых поверхностей позднего структурно-разрушенного левкаса, не поддающегося укреплению, можно выполнять одним из двух способов:

4.8.2.1 Удаление левкаса всухую при помощи резного инструмента со смачиванием водой, протиркой ветошью, зачисткой поверхности наждачным полотном и обеспыливанием.

4.8.2.2 Удаление левкаса при помощи компрессов, с наложением горячих и холодных компрессов на левкас, удалением размягченного левкаса вручную с помощью инструмента (скальпеля, царапок и т.д.), протирка ветошью, зачистка наждачным полотном и обеспыливание.

4.8.2.3 Снятие масляной подготовки с металлических поверхностей включает в себя: удаление краски (сурик, крон, мордан, бронза) при помощи смывки АФТ и других смывок по металлу специальным инструментом для позолотных работ с протиркой ветошью, нейтрализацию смывки ацетоном (или другими растворителями) и промывку теплой водой с мылом, просушку.

4.8.3 Удаление остатков старой позолоты проводят по решению реставрационного совета и оформляют протоколом. Если на деталях с остатками золотого покрытия, выполненного гальваническим или огневым способом, золотое покрытие имеет прочное сцепление с основой, то его не удаляют. В случае сусального золочения, недопустимо накладывать новую позолоту на старое золотое покрытие ввиду слабой адгезии между ними. Перед удалением участков позолоты в обязательном порядке выполняют фотофиксацию состояния формы поверхности и рисунка цировки.

4.8.4 Удаление остатков старой позолоты с деревянных и гипсовых поверхностей содержит: обеспыливание позолоченных поверхностей, анализ состояния позолоты, снятие позолоты вручную прошкуриванием мест водоустойчивым наждачным полотном с применением растворителей и обметание поверхности кисточкой и ветошью.

4.8.5 Удаление остатков старой позолоты с металлических поверхностей проводят с помощью крацевания мягкими латунными стальными щетками, шлифовкой при помощи мелкоабразивного водоустойчивого наждачного полотна и воды, полирования с использованием различных полировальных паст и кругов различной жесткости. Также возможна пескоструйная обработка мелкодисперсным абразивом. Выбор метода удаления остатков позолоты зависит от состояния поверхности.

4.9 Закрепление левкаса и позолоты включает: приготовление раствора, обработку поверхности спиртом, нанесение укрепляющего раствора на поверхность, укладку и крепление оставшихся чешуек грунта и позолоты прижиманием, удаление излишков клея с помощью ватного тампона. Закрепление левкаса и позолоты бывает общее и локальными фрагментами с применением натуральных или синтетических материалов. Отдельно выделяют закрепление позолоты на крепком грунте.

4.9.1 Общее закрепление левкаса должно обеспечивать:

- пропитку всего слоя грунта с глубоким проникновением связующего в процессе последующей пропитки клеевым раствором;

- пропитку клеевым раствором через микалентную бумагу (предварительно наклеенную на поверхность) в случае аварийного состояния грунта;

- многократную пропитку в условиях естественной сушки (без подогрева и вентиляторов).

4.9.2 Закрепление левкаса локальными фрагментами должно обеспечивать плотное прилегание мастики к краям мест утрат, разрывов и сколов авторского слоя левкаса с соответствием уровня поверхности подлинного слоя грунта без затеков и намазов; укладкой деформированных чешуек грунта с их предварительным размягчением и укладкой прижиманием или подпуском обеспечивается максимально возможное сохранение авторского слоя.

4.9.3 Закрепление позолоты должно сопровождаться тщательной проверкой и осмотром каждого участка, подлежащего закреплению (позолоту с волосяными трещинами не закрепляют; позолоту с трещинами от 0,5 мм и более, слегка отстающую от грунта, закрепляют после предварительной промывки; сильно разрушенную позолоту, легко отстающую при прикосновении, сначала закрепляют, а затем промывают); этапное выполнение закрепления позолоты должны оформляться актом на скрытые виды работ, отсутствие затеков и отставаний позолоты.

4.9.4 Закрепление позолоты на крепком грунте включает пропитку поверхности спиртом, нанесение укрепляющего состава и крепление отслаивающейся позолоты прижиманием.

5 Воссоздание позолоты

5.1 Работы по воссозданию позолоты проводят в следующих основных техниках золочения:

- золочение на полимент;

- золочение на гульфарбу;

- золочение на лак мордан (лак МА-594);

5.2 Техника золочения гипсовых поверхностей на полимент, включает последовательное выполнение следующих работ:

5.2.1 Подготовка поверхности:

- зачистка поверхности при помощи наждачного полотна, обеспыливание, проклеивание синтетическим клеем за 2 раза, проклеивание миткалевой тканью;

- приготовление левкаса из отмученного мела и других компонентов, варка клея и другие сопутствующие вспомогательные работы;

- нанесение левкаса 10—12 раз с промежуточной подрезкой, подлишевка после нанесения 5—6 слоев левкаса, приготовление шпаклевки, шпаклевание дефектов поверхности, зачистка прошпаклеванных мест, обеспыливание поверхности;

- цировка поверхности левкаса режущим инструментом, мелкозернистой шкуркой, стеблями хвоща, холстиной с водой до абсолютной гладкости с целью выявления формы детали, обеспыливание поверхности пылесосом;

- тонирование золотистой охрой, разведенной на воде, полиментных мест для выявления небольших неровностей и других дефектов поверхности. Шлифовка (шихтановка) мелкозернистым наждачным полотном всухую (наждачное полотно № 6, 4, 1, 0), обеспыливание поверхности;

- промывка дистиллированной водой, покрытие белком, нанесение полимента 8—10 раз с периодическим процеживанием состава, очесывание сукном после каждого покрытия полиментом, обеспыливание.

5.2.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

- нанесение освежающего слоя полимента, очесывание полимента сукном;
- смачивание поверхности спиртом, разведенным на воде, накладка золота, просушка;
- полировка золота агатовым зубком, шлифовка;
- обметание позолоты, сбор золотосодержащих отходов.

5.3 Техника золочения деревянных, гипсовых поверхностей на полимент включает выполнение следующих работ:

5.3.1 Подготовка поверхности:

5.3.1.1 Очистка поверхности от пыли и грязи. Подрезка заусенцев. Укрепление деревянной основы горячим клеевым раствором за 2—3 раза. Частичное шпаклевание и заделка дефектов поверхности. Варка клея ПВС (поливиниловый спирт; международное обозначение: PVOH, PVA или PVAL) и приготовление шпаклевки. Проклеивание тонкой тканью стыков древесины, сучков, трещин.

5.3.1.2 Приготовление левкаса. Покрытие левкасом за 14—16 раз с просушкой каждого слоя. Шпаклевание трещин и неровностей левкаса (по необходимости). Зачистка и подрезка потеков левкаса. Чистка пылесосом. Цировка (прорезка) рисунка резьбы и формы ее элементов режущим инструментом (через 5—6 слоев левкаса). Чистка пылесосом.

5.3.1.3 Лишевка поверхности левкаса режущим элементом, мелкозернистой шкуркой, стеблями хвоща или холстиной с водой до абсолютной гладкости. Чистка пылесосом.

5.3.1.4 Тонирование золотистой охрой полиментных мест для выявления небольших неровностей и других дефектов поверхности. Шлифовка (шихтановка) мелкозернистым наждачным полотном. Обеспыливание.

5.3.1.5 Нанесение полимента (8—10 раз) с очесом поверхности сукном. Обеспыливание.

5.3.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

- нанесение освежающего слоя полимента, очесывание сукном, обеспыливание, накладка золота на водный раствор спирта, просушка;
- полировка золота зубками, фликовка дефектов позолоты. Обметание и сбор золотосодержащих отходов.

5.4 Техника золочения гипсовых поверхностей на гульфарбу, включает выполнение следующих работ:

5.4.1 Подготовка поверхности:

5.4.1.1 Зачистка поверхности при помощи наждачного полотна, обеспыливание, проклеивание синтетическим клеем за 2 раза, проклеивание тонкой тканью трещин.

5.4.1.2 Приготовление левкаса (отмучивание мела, варка клея, смешивание компонентов).

5.4.1.3 Нанесение левкаса 8—10 раз с просушкой каждого слоя, приготовление шпаклевки, шпаклевание изъянов, зачистка и подрезка, чистка пылесосом. Цировка режущим инструментом по слегка смоченной поверхности через 5—6 слоев левкаса для выявления формы элементов лепного декора.

5.4.1.4 Шлифовка (лишевка) поверхности левкаса режущим инструментом, мелкозернистой шкуркой, стеблями хвоща, холстиной с водой до абсолютной гладкости с целью выявления формы детали, обеспыливание поверхности пылесосом.

5.4.1.5 Шлифовка (шихтановка) всухую водоустойчивым наждачным полотном гладких мест, не подлежащих цировке. Частичная цировка.

5.4.1.6 Покрытие поверхности спиртовым лаком за 2—3 раза с последующей шлифовкой каждого слоя, приготовление спиртового лака.

5.4.1.7 Приготовление гульфарбы, нанесение на поверхность гульфарбы.

5.4.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

5.4.2.1 Накладка золота с притиркой ватным тампоном (или иным способом, определенным методикой), фликовка разрывов золота, обметание позолотной поверхности, сбор золотосодержащих отходов.

5.4.2.2 Приготовление матирующего состава, покрытие позолоченной поверхности матирующим составом до трех раз.

5.5 Золочение деревянных поверхностей на гульфарбу включает выполнение следующих работ:

5.5.1 Подготовка поверхности:

5.5.1.1 Очистка поверхности от пыли и грязи. Подрезка заусенцев. Укрепление деревянной основы горячим клеевым раствором за 2—3 раза. Частичное шпаклевание и заделка дефектов поверх-

ности. Варка клея ПВС и приготовление шпаклевки. Проклеивание тонкой тканью стыков древесины, сучков, трещин.

5.5.1.2 Приготовление левкаса (варка клея и отмучивание мела). Покрытие левкасом «внатык» и «впригладку» за 10—12 раз с просушкой каждого слоя. Шпаклевание трещин и неровностей левкаса. Зачистка и подрезка потеков левкаса. Чистка пылесосом. Цировка (прорезка) рисунка резьбы и формы ее элементов режущим инструментом (через 5—6 слоев левкаса). Чистка пылесосом.

5.5.1.3 Шлифовка (лишевка) поверхности левкаса режущим элементом, мелкозернистой шкуркой, стеблями хвоща или холстиной с водой до абсолютной гладкости. Чистка пылесосом.

5.5.1.4 Шихтовка (шлифовка) всухую водоустойчивым наждачным полотном гладких мест, не подлежащих цировки.

5.5.1.5 Приготовление спиртового шеллачного лака и покрытие поверхности за три раза с промежуточной шлифовкой наждачным полотном.

5.5.1.6 Покрытие гульфарбой за 1 раз колонковой кисточкой с приготовлением гульфарбы.

5.5.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

5.5.2.1 Накладка золота на гульфарбу с протиркой ватным тампоном (или иным способом, определенным методикой). Фликовка (золочение) трещин и разрывов золота. Обметание позолоты и сбор золотосодержащих отходов.

5.5.2.2 Покрытие позолоченной поверхности матирующим составом за 2—3 раза (с приготовлением раствора).

5.6 Золочение гипсовых поверхностей на лак мордан включает выполнение следующих работ:

5.6.1 Подготовка поверхности:

5.6.1.1 Зачистка поверхности при помощи наждачного полотна, обеспыливание поверхности, закрепление поверхности горячей натуральной олифой.

5.6.1.2 Приготовление левкаса (отмучивание мела, варка клея, смешивание компонентов).

5.6.1.3 Шпаклевание изъянов, выбоин, сколов, зачистку прошпаклеванных мест, обеспыливание, нанесение левкаса 5—6 раз, подрезка (расчистка) рисунка в левкасе.

5.6.1.4 Лишевка по смоченной поверхности при помощи резинового инструмента, холстины, хвоща.

5.6.1.5 Шлифовка гладких мест мелкозернистым наждачным полотном всухую, обеспыливание.

5.6.1.6 Приготовление шеллачного спиртового лака, покрытие поверхности в 2—3 слоя с шлифовкой между слоями, нанесение масляного лака в 2 слоя.

5.6.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

5.6.2.1 Протирка поверхности спиртовым составом, нанесение лака мордан с располировкой ватным тампоном.

5.6.2.2 Накладка золота, фликовка, обметание позолоченной поверхности, сбор золотосодержащих отходов.

5.6.2.3 Приготовление матирующего состава, нанесение на поверхность матирующего состава в 1—2 слоя (при необходимости).

5.7 Золочение деревянных поверхностей по лаку мордан включает выполнение следующих работ:

5.7.1 Подготовка поверхности:

5.7.1.1 Очистка поверхности от пыли и грязи. Подрезка заусенцев. Укрепление деревянной основы горячим клеевым раствором за 2—3 раза. Частичное шпаклевание и заделка дефектов поверхности. Варка клея и приготовление шпаклевки. Проклеивание тонкой тканью стыков древесины, сучков, трещин.

5.7.1.2 Приготовление левкаса. Покрытие левкасом за 7—9 раз с просушкой каждого слоя. Шпаклевание трещин и неровностей левкаса (по необходимости). Зачистка и подрезка потеков левкаса. Чистка пылесосом. Цировка (прорезка) рисунка резьбы и формы ее элементов режущим инструментом (через 5—6 слоев левкаса). Чистка пылесосом.

5.7.1.3 Шлифовка (лишевка) поверхности левкаса режущим элементом, мелкозернистой шкуркой, стеблями хвоща или холстиной с водой до абсолютной гладкости. Чистка пылесосом.

5.7.1.4 Шлифовка гладких мест всухую. Обеспыливание пылесосом.

5.7.1.5 Приготовление спиртового шеллачного лака и покрытие поверхности за 2—3 раза со шлифовкой поверхности между слоями. Нанесение на поверхность масляного лака за 2 раза с просушкой между слоями.

5.7.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

5.7.2.1 Протирка поверхности спиртовым составом, просушка, нанесение лака мордан с располировкой поверхности.

5.7.2.2 Накладка золота, фликовка, обметание позолоченной поверхности, сбор золотосодержащих отходов.

5.7.2.3 Приготовление матирующего состава, нанесение на поверхность матирующего состава за 2—3 раза (при необходимости).

5.8 Золочение металлических поверхностей на лак мордан (лак МА-594), включает:

5.8.1 Подготовку поверхности:

5.8.1.1 Очистка поверхности от пыли и грязи, нейтрализация уксусной кислотой (ортофосфорной) с последующей промывкой теплой водой с содой, просушка. Обезжиривание поверхности уайт-спиритом или разбавителем № 2 (бронза, латунь, медь — спиртом).

5.8.1.2 Приготовление свинцового сурика на натуральной олифе с добавлением сиккатива 76-40.

5.8.1.3 Грунтовка поверхности свинцовым суриком первый раз, приготовление шпаклевки, шпаклевание швов, трещин, выбоин с заделкой паклей, с последующей зачисткой наждачным полотном и частичной подкраской (при необходимости производится неоднократное шпаклевание с подкраской). Приготовление сурика на масляном лаке, покрытие суриком второй раз со шлифовкой водоустойчивым наждачным полотном с промывкой водой и протиркой греческой губкой насухо после окрасочного слоя. При необходимости окраску проводят до четырех и более раз.

5.8.1.4 Приготовление свинцового крона на масляном лаке и сиккативе 70-40. Покрытие поверхности тонкотертым свинцовым кроном за 2 раза со шлифовкой наждачным полотном с промывкой водой, протиркой насухо после каждого окрасочного слоя.

5.8.1.5 Покрытие поверхности масляным лаком за 3 раза, с располировкой тонким фетром с порошком «Трепел» перед последним покрытием лака.

5.8.2 Золочение поверхности сусальным золотом, в следующем составе:

5.8.2.1 Обезжиривание поверхности спиртом с просушкой. Нанесение масляного лака мордан с располировкой ватным тампоном.

5.8.2.2 Пробное золочение, накладка золота, фликовка, обметание позолоты, сбор отходов золота.

5.9 Золочение на лак мордан (типа МА-594) алюминия и титана, как вид масляного золочения, имеет особенность при подготовке поверхности. Это вызвано необходимостью повышения адгезии металлов, которое обусловлено гладкой поверхностью и оксидной пленкой этих металлов.

5.9.1 Подготовка поверхности, включает: пескоструйку поверхности, обезжиривание грунтовки и покрытие.

Алюминий и его сплавы грунтуют грунтовкой (типа КФ-030) желтого цвета за 2 раза, с просушкой каждого слоя до 40 ч. Шпаклевку производят составом на основе лака (типа ЯН-54 или ГФ-166) и свинцового сурика, затем наносят второй слой грунтовки (срок сушки 40 ч). Загрунтованную и прошпаклеванную поверхность алюминия и его сплавов покрывают тонкотертым свинцовым кроном марки «00», разведенным на лаке (типа ЯН-54 или ЯН-153) и просушивают в естественных условиях.

Титан грунтуют грунтовкой (типа ВЛ-02), предварительно поверхность металла обезжиривают. Грунтовка типа ВЛ-02 — двухкомпонентная (основа и кислотный разбавитель). Грунтовку готовят непосредственно перед употреблением в пропорции восемь частей грунтовки и одну часть кислотного разбавителя. После смешивания грунтовку выдерживают по массе 30 мин, затем разводят до рабочей вязкости растворителем (типа РФГ-1) и наносят на поверхность кистью или краскораспылителем. Время сушки ВЛ-02 от 30 мин до 1 ч. Вторым слоем на грунт ВЛ-02 накладывают грунтовку ВП-03Ж, которая тоже выкрывается два раза. Время сушки каждого слоя 24 ч. После грунтовки наносят окрасочный слой из свинцового крона и просушивают в естественных условиях.

5.9.2 Золочение поверхности сусальным золотом аналогично процессу масляного золочения металлических поверхностей.

6 Порядок приемки позолотных работ

6.1 Работы по нанесению сусального золота проводят в соответствии с методикой золочения, согласованной и утвержденной в установленном законодательством порядке.

6.2 Приемка позолоченной поверхности должна проводиться при естественном освещении, или при котором будет эксплуатироваться изделие (памятник). При приемке исключается использование направленных источников света.

6.3 Протокольно-документальную фотофиксацию позолоченной поверхности и деталей проводят без использования вспышки с обязательным присутствием в кадре масштабной линейки.

6.4 При приемке необходимо учитывать экспозиционное расстояние (расстояние, с которого объект будет визуально восприниматься). Для предметов интерьера — не ближе примерно 1,5 м. Для наружных работ — не ближе примерно 4 м. На данном расстоянии поверхность должна смотреться однородной, без видимых дефектов.

6.5 При близком рассмотрении позолоченной поверхности возможно наличие небольших дефектов, допустимых с точки зрения установленных экспозиционных расстояний, к ним относятся незначительные чужеродные вкрапления (при лаковом золочении, небольшие разрывы и пробои золота незаметные с экспозиционного расстояния).

6.6 В случае обнаружения дефектов позолоченной поверхности составляется акт приемки с приложением дефектной ведомости и документально-протокольной фотофиксации и назначается срок исправления. Имеющиеся дефекты и недоделки должны быть устранены в сроки, установленные в приложении к акту.

6.7 Причины возникновения дефектов заключаются в неправильной подготовке поверхности под позолоту. Причины возникновения дефектов позолоченной поверхности приведены в приложении А.

Приложение А
(справочное)

Причины возникновения дефектов позолоченной поверхности

А.1 Причины возникновения дефектов при золочении на полимент:

- накладывание слоя левкаса на недостаточно просохший предыдущий слой приводит к образованию трещин («иссечин»);
- недостаточно тщательная рассечка и лишевка являются причиной волнистости, заплывов рельефа в резьбе и в углах граней;
- чрезмерно слабый левкас или чрезмерно слабый и неровно положенный полимент будут причиной того, что поверхность при полировке золота зубком будет разрушаться и отслаиваться («першить»);
- со слабого слоя полимента (недостаточно «заклеенного») при полировке сходит позолота;
- слой полимента запыленный, засиженный насекомыми, имеющий следы прикосновений руками и протертый перед золочением нечистой ветошью плохо держит золото;
- чрезмерно «заклеенный» левкас затрудняет полирование и вызывает на позолоте, при размягчении клея в левкасе, темные пятна;
- затекание водки на неполированное золото создает пятна на золоте при полировке.

А.2 Причины возникновения дефектов при золочении на лак мордан (типа МА-594):

- неровное нанесение чрезмерно густого лакового покрытия МА-594 под позолоту вызывает на золоченой поверхности наплывы, подтеки, гофрированные сборки;
- толстый и неровный слой «Мордан» под золото дает волнистую пятнистость и пожухлость золотого покрытия;
- наложение золота на недостаточно подсохший слой лака МА-594 является причиной пятнистости и лаковых наплывов на золотом покрытии;
- от небрежной протирки ватой положенного на лак МА-594 золота, когда ватой заходят на незакрытую еще золотом поверхность, возникает нечистая и неровная фактура позолоченной поверхности (с «крупкой», «жилками» и прочими дефектами);
- золотая пленка в мелких сквозных дырках вызывает пятнистость, загрязнение и просвечивание положенного на мордан золота;
- при золочении металлических кровель, глав, крестов, подзоров дефекты на позолоте могут возникнуть из-за плохой подготовки поверхности: нетщательная прошпаклевка швов, неровная, плохо отрихтованная поверхность металла.

Примечание — Для избежания указанных дефектов необходимо составлять акт на скрытые работы при подготовке поверхности под позолоту, обеспечивать научный и технический надзор, допускать к работам аттестованных специалистов с подтвержденной квалификацией;

- в процессе золочения при прижиме золота может возникать его «продырявливание» из-за загрязнения поверхности песчинками. На поверхности образуются следы «волочения» от песчинок. Необходимо тщательно расчистить поверхность, а следы прорыва и волочения зафликовать;
- неправильное (кривое) наложение сусального золота внахлест вызывает возникновение щелей между листами позолоты. Исправление проводят фликовкой.

УДК 351.853.006.034:006.354 ОКС 97.195

Ключевые слова: объект культурного наследия, реставрация, консервация, воссоздание, золочение, позолота, порядок приемки позолотных работ

Редактор *Н.А. Аргунова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *С.В. Смирнова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 26.04.2021. Подписано в печать 13.05.2021. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л 1,86. Уч.-изд. л 1,68.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru