Н.Л. БОРИСОВА

Доцент, декан факультета «Искусство реставрации» МГХПА им. С.Г.Строганова, художник-реставратор высшей категории, член Научно-методического совета МК РФ
e-mail: nat.bor1971@yandex.ru

N.L. BORISOVA

Assistant-professor, dean of the faculty «The Art of Restoration» of the Moscow Stroganov Academy (MGHPA), Restoration artist of the Highest qualification, member of the Scientific-methodological committee of the Russian Ministry of Culture
e-mail: nat.bor1971@yandex.ru

УКРЕПЛЕНИЕ РОСПИСЕЙ ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВЕКА — НЕСТАНДАРТНОЕ РЕШЕНИЕ (СТЕНОПИСЬ Ц. ПРЕОБРАЖЕНИЯ ГОСПОДНЯ В ГОРОДЕ ПЛЁС)

STRENGTHENING THE MURALS OF THE SECOND HALF OF THE XIX CENTURY — A NON-STANDARD SOLUTION (MURAL OF THE CHURCH OF THE TRANSFIGURATION IN THE CITY OF PLYOS)

Статья посвящена реставрационной работе, в которой процессы укрепления масляных стенописей и расчистки их от накопившихся слоев побелок, покрасок и свечной копоти — взаимосвязанные операции. Такие консервационно-реставрационные операции решены как части единой технологической проблемы. Данная Методика, разработана для памятников, имеющих закопченый и деструктированный красочный слой, который, по сути, представляет собой порошкообразную смесь пигмента с копотью. Представленный способ является новым в технологии реставрации масляных стенописей XIX века.

The article is devoted to the restoration work, in which the processes of strengthening the oil murals and clearing them from the accumulated layers of whitewash, paint and candle soot — related operations. Such conservation and restoration operations have been

resolved as part of a single technological problem. This Technique, developed for sites, which are bloated and destructively the paint layer, which essentially consists of a powdery mixture of the pigment with soot. The presented method is new in the technology of restoration of oil murals of the XIX century.

Ключевые слова: масляные стенописи, полибутилметакрилат ПБМА-нв, новые технологии реставрации, свечная копоть, деструктированная штукатурка.
Keywords: oil painting, polimetilmetakrilat of PBMA-NV, new technologies of restoration, candle soot, destructiona plaster.

Преображенская церковь в городе Плёс Ивановской области — памятник архитектуры федерального значения. Построенный в 1840–1849 годах на месте мужского Спасо-Преображенского монастыря, который был упразднен Екатериной II в 1764 году, храм был расписан во второй половине XIX века в академическом стиле в технике масляной живописи. В XVIII веке, после закрытия монастыря, существовавший деревянный храм превратили в приходскую церковь, которая в начале XIX века совсем обветшала и была снесена в 1830 году. В 1833 году на месте монастырской земли открывают новое кладбище, поэтому рядом строят новый кирпичный храм. Трапезная и колокольня были пристроены позднее — в 1860-х годах. Основной объем храма состоит из четверика, который завершается ротондой. Ротонда с основным четвериком соединена парусами. Трапезная имеет плоские перекрытия. На южной и северной стене четверика расположены входы. В 1937 году храм был закрыт. Его помещение использовалось как склад, а затем — как столярная мастерская, которая просуществовала до 1980-х годов. В этот период живопись была закрашена в несколько слоев в нижней части храма, а остальная забелена. Это принесло большой ущерб монументальной живописи храма очень высокого качества. Сейчас храм передан русской православной церкви.

В августе 2014 года по просьбе общины настенная живопись была нами визуально (без лесов) осмотрена. На момент осмотра более 70% живописи находилось под побелкой и покрасками. Раскрытые фрагменты стенописи имели утраты красочного слоя и грунта, отставания красочного слоя от основы, шелушения красочного слоя. Некоторые

композиции ранее подвергались непрофессиональной (на наш взгляд) реставрации. В алтаре храма находится композиция «Тайная вечеря» — копия композиции из Храма Христа Спасителя в г. Москве академика Г.И.Семирадского, которая была грубо прописана. Основная часть живописи сохранилась.

Непредвиденными работами для строителей оказались консервационные работы на потолке трапезной храма. Первоначально предполагалось (до осмотра росписей реставратором), что живопись на своде трапезной не сохранилась, и можно будет производить замену балок на перекрытиях, сбив всю штукатурку. Но после осмотра трапезной и ротонды реставратором Н.Л.Борисовой в августе 2014 года стало очевидным, что настенная живопись сохранилась во всем Спасо-Преображенском храме. Было принято решение, в случае замены балок, снять живопись с потолка трапезной и перенести ее на новое основание с последующей (после замены сгнивших балок перекрытий) постановкой отреставрированных фрагментов на прежнее место. Раскрытые участки росписей позволяли судить о высоком качестве живописи, о ее колорите, манере исполнения, характерной для второй половины XIX века.

В июне 2015 года бригада реставраторов под руководством художника-реставратора высшей категории доцента кафедры реставрации монументально-декоративной живописи МГХПА им. С.Г.Строганова Н.Л.Борисовой, состоящая из выпускников и студентов старших курсов этой кафедры, прибыла в Плёс.

Реставратором-технологом Л.П.Кисельковой был произведен комплекс физико-оптических и химико-аналитических исследований образцов росписей. Определялись связующие красочных слоев, делался также петрографический анализ материалов штукатурок.

Анализ состава связующего в красочных слоях проводился методами оптической и поляризационной микроскопии, а также микрохимического анализа. Образцы штукатурных растворов исследовались по стандартным методикам с применением микрохимического и минералого-петрографического анализов. Химические исследования выполнялись капельными реакциями по стандартным методикам.

Исследовательские работы проводились по методикам, используемым для определения состава и характеристик отделочных материалов для реставрационных работ. В ходе лабораторных исследований определен первоначальный состав штукатурного слоя в трапезной



Рис.1. Спасо-Преображенский храм. г. Плёс Ивановской области



Рис.2. Потолок трапезной Спасо-Преображенского храма. Масляная стенопись XIX века. До реставрации

храма: вяжущее известь (гипс — до 20%) был перемешан с наполнителем в соотношении 1:3. Наполнитель — кварцевый песок, прозрачный, молочно-белый, полуокатанный. Присутствуют отдельные включения полевошпатных частиц, темноцветных горных пород и цемянки. Нижний слой шпатлевки пропитан олифой, поверх него нанесены два живописных масляных слоя, на них — слой поздней шпатлевки XX века. Определен состав позднего слоя шпатлевки (толщина 0,5 см): связующее гипс перемешано с известковым молоком, отношение между ними — 1:4,0. Наполнитель — кварцевый песок прозрачный и молочно-белый, в котором около 1% полевошпатных частиц, темноцветных горных пород и глинистых включений. Песок карьерный. Определено связующее живописного слоя (голубой фон): положительная реакция на липиды, то есть связующее масляное.

После постановки строительных лесов и более детального изучения живописи до начала работ были сделаны следующие выводы: росписи на потолке трапезной храма Преображения Господня выполнены в технике масляной живописи. Потолок состоит из трех частей. Части разделены балками. Каждая балка состоит их двух цельных брёвен диаметром от 40 — до 55 см. Бревна стесаны с четырех сторон. Два бревна вместе обиты дранкой. Толщина деревянных реек дранки — от 0,5 до 0,7 см. Затем из гипса вытянут рельефный карниз с северной с южной стороны балок. Нижняя часть отштукатурена. Штукатурный слой достаточ-

но плотный, хорошо отшлифованный, бело-охристого цвета, достаточно прочный, гипсово-песчаного состава. На балках наблюдается два красочных слоя. 1-й (нижний) красочный слой — масляная живопись, имитирующая дерево; 2-й красочный слой — масляный, достаточно тонкий, толщина слоя варьируется от 0,2 мм (на теневых участках) до 1,5 мм (на светах). Первый красочный слой, вероятно, покрыт лаком. Второй сохранился фрагментарно и, вероятно, покрыт масляным лаком с добавлением воска.

На потолке трапезной положены деревянные бревна хвойных пород диаметром от 30 до 50 см. Их обтесанные стороны образуют единую плоскость для нанесения штукатурного раствора. На них гвоздями прибита дранка. На потолке штукатурных слоя также два. Первый, вероятно, 1870-х годов, достаточно плотный, бело-охристого цвета, прочный, вероятно, гипсово-песчаного состава. Второй слой, вероятно, конца XIX века, более рыхлый, белого цвета гипсо-песчаного состава с незначительными вкраплениями толченого кирпича. Толщина штукатурного слоя колеблется от 0,5 до 2 см. Наполнитель — кварцевый песок. На верхнем (втором) штукатурном слое местами просматривается тонкий белый грунт. Штукатурка, судя по цвету и фактуре, пропитывалась горячей олифой. Защитный слой сохранился не везде, по всей видимости, живопись была покрыта лаком.

Красочный слой на потолке трапезной Спасо-Преображенского храма находится под гипсово-известковой побелкой. Положена побелка очень грубо толстым флейцем (вероятно, в 1980-х годах), повсеместно видны бороздки от волосков кисти. В некоторых местах побелка отошла от живописи, свисала клочьями или полностью отвалилась. Вся юго-восточная часть потолка и часть балки была покрыта новой ремонтной штукатуркой. Эта штукатурка оказалась очень рыхлой. Она была положена внахлест на авторскую живопись. А на деревянные балки была прибита металлическая (сильно проржавевшая) сетка. Именно в местах с ремонтной штукатуркой балки наиболее пострадали от протечек. Точно также в углах примыканий к стене на потолке в северо-западной и в северо-восточной части видны значительные вставки новой ремонтной штукатурки. В этих частях из-за протечек живопись полностью утрачена. Новая ремонтная штукатурка находилась под слоем известково-гипсовой побелки. Вся поверхность стенописей потолка покрыта сетью трещин в штукатурном слое. На некоторых участках (из-за колебаний ТВР и





Рис.3. Композиция «Благовещение» на потолке трапезной Спасо-Преображенского храма, XIX в., фрагмент, в процессе реставрации

Рис.4. Композиция «Благовещение» на потолке трапезной Спасо-Преображенского храма, XIX в., фрагмент, в процессе реставрации

протечек) произошли изменения в толщине бревен деревянной основы, из-за чего образовались перепады уровня штукатурного слоя по трещинам. Две декоративные балки (каждая состоит из двух цельных, положенных параллельно с запада на восток, бревен с гипсовым рельефным карнизом) покрыты сетью продольных глубоких трещин, возникших из-за ослабления креплений и вследствие провисания балок.

Красочный слой почти полностью лишился связующего. Штукатурный слой деструктирован, расслаивается. Во многих местах живопись отстает от штукатурного основания вместе с известково-гипсовой побелкой. Прослеживаются многочисленные отставания штукатурки от потолочного основания по всей поверхности. Видны мельчайшие шелушения красочного слоя по всей живописной поверхности. Красочный слой покрыт слоем копоти, которая крепко связалась с ним. Живописный слой полностью деструктирован из-за отсутствия связующего.

Во время расчисток от побелки выявились многочисленные утраты красочного слоя разного размера и формы. Особенно сильно утрачена композиция «Рождество Христово». В центральной южной части потолка видны очень крупные утраты живописного и штукатурного слоев. Также сильно утрачена композиция «Крещение Господне», особенно в нижней ее части. На балках наблюдаются слои записей, отстава-

ния от основы. На некоторых участках, где сохранился покровный слой лака, заметно потемнение покровного слоя.

Было принято решение удалить куски ремонтной штукатурки с потолка и декоративной балки, в результате чего обнажились деревянные балки перекрытий и кусок деревянной декоративной балки.

Комиссией в составе архитектора храма Н.Н.Смирнова, инженера ГИП С.В.Кузнецова, бригадира строительной бригады П.Голубева и художника-реставратора Н.Борисовой были осмотрены деревянные балки перекрытий трапезной храма как с чердачного помещения, так и с внутреннего помещения храма со строительных лесов. После осмотра и проведенных исследований было принято решение о замене куска декоративной балки, т.к. в зоне примыкания ее к стене древесина имеет деструктированный участок. Заменить решили и короткие, наиболее ослабленные балки. Стало ясно, что в целом бревна находятся в хорошем состоянии и полной замены перекрытий не требуется. Необходимо лишь подтянуть крепежи декоративных балок с чердачного помещения, которые с годами чуть провисли. Металлические крепления находятся в хорошем состоянии.

Все это привело к изменениям в программе архитектурно-строительных работ. Поскольку балки нуждались лишь в частичной замене, было принято решение о нецелесообразности снятия живописи с потолка храма. На реставрационном совете были одобрены разработанные руководителем работ Н.Л.Борисовой дополнения к методике. На памятнике решено провести весь комплекс консервационных работ: укрепление красочного и деструктированного штукатурного слоя, удаление известковой побелки, удаление копоти и потемневшего покровного слоя, удаление записей с декоративной балки, бортовое укрепление штукатурки, шпаклевка утрат красочного слоя. В местах примыкания декоративной балки к потолку (на которой будет производиться частичная замена деревянной части) было решено сделать две технических штробы на фоновой части между гипсовой рамой композиции и балкой, а с обеих сторон штроб сделать бортовое укрепление. Это необходимо выполнить для того, чтобы при колебании балки, которые неизбежно будут происходить при ее замене, не происходило обрушение штукатурного слоя потолка. В тоже время, на сохранившуюся часть балки необходимо было нанести профилактическую заклейку из марли на растворе ПБМА-нв.

Все консервационные операции были выполнены по утвержденной методике, которая была составлена на основе пробных экспериментальных работ. Сложнейшей задачей оказался подбор консолиданта для укрепления красочного слоя, и вот почему. Порошащийся красочный слой представлял собой пылеподобную смесь пигмента и копоти с остатками потемневшего покровного слоя. Без укрепления красочного слоя невозможно было удалить копоть, но, укрепляя красочный слой, мы также закрепляли и слой копоти. Копоть хорошо удалялась водой, но при этом удалялся и красочный слой. Было испробовано более десяти способов и составов консолидантов. Укрепление шелушащегося красочного слоя, которые не имеет поздней шпаклевки или тех участков, где шпаклевку представлялось возможным удалить до укрепления красочного слоя, с помощью дисперсий АК-211, АК-251, АБВ-1Б, Tiefgrund LF давало хороший результат. Были подобраны оптимальные концентрации составов. Однако после этих укреплений удалить копоть и потемневший покровный слой было невозможно.

На участках, где под поздними наслоениями шпаклевки красочный слой отставал от авторской штукатурки и шелушился, без дисперсии АБВ-1б обойтись не удавалось. Шприцем под кромку шпаклевки подводился водно-спиртовой (1:1) раствор. Затем через 15 минут шприцем под красоч-





Рис.5. Композиция «Благовещение» на потолке трапезной Спасо-Преображенского храма, XIX в., фрагмент, в процессе реставрации.

Рис.6. Композиция «Благовещение» на потолке трапезной Спасо-Преображенского храма, XIX в., в процессе реставрации.

ный слой подводилась 5–7-процентная дисперсия АБВ-1б. Через 10–15 минут повторно подводилась 20–2-процентная дисперсия АБВ-1б. Через 40–60 минут красочный слой с трудом раскрывался от поздней шпаклевки скальпелем. После этого укрепления красочного слоя, вся поверхность обрабатывалась 3-процентным водно-спиртовым (1:1) раствором катамина АБ. Расчистку на этих участках от потемневшего покровного слоя и копоти можно было производить только на следующий день. Но даже при самом аккуратном укреплении, когда под чешуйку живописи подводилась дисперсия АБВ-1б, она неизбежно попадала и на поверхность между шпаклевкой и красочным слоем. Это происходило и тогда, когда фрагмент аккуратно прижимался фторопластовым шпателем. Хотя остатки дисперсии тщательнейшим образом убирались после раскрытия, удаление покровного слоя с копотью на этих участках шло очень сложно.

Были произведены также пробы по укреплению красочного слоя растворами L-66 и АК-211 (раствор в ИПС); результаты пробных укреплений были удовлетворительными. Растворы хорошо укрепляли и сам красочный слой и, в отличие от дисперсий, деструктированную штукатурку под ним. Однако после укрепления этими растворами расчистка живописного слоя от копоти и потемневшего покровного слоя также была невозможна. И только после укрепления красочного слоя растворами ПБМА-нв удалось достичь положительных результатов при расчистке от копоти и потемневшего покровного слоя. Технология этой операции была следующей. Перед расчисткой производилась пропитка живописи 5-процентным раствором ПБМА в ацетоне + уайт-спирите (1:1) с кисти, после насыщения деструктированной штукатурки полимером укрепление красочного слоя выполнялось 10-процентным раствором ПБМА в той же смеси растворителей. Затем красочный слой прижимался и укладывался фторопластовым шпателем. Излишки полимера убирались марлевым тампоном, смоченным в ацетоне. Расчистка живописи от копоти, поверхностных загрязнений и лаковых пленок выполнялась не позднее чем через час после укрепления красочного слоя и штукатурного основания раствором ПБМА. Если после укрепления проходило больше времени, то расчистку произвести уже было затруднительно, почти невозможно. Расчистка делалась составом с помощью тампона, смоченного в смеси растворителей (уайт-спирит — 1 часть, этанол — 1 часть) и скальпеля. В связи с тем, что в процессе удаления копоти и потемневшего покровного слоя раствор ПБМА из толщи шту-

катурки подтягивался к поверхности живописи, то он постепенно удалялся из толщи штукатурки, поэтому в процессе этой операции была необходима повторная пропитка красочного слоя растворами ПБМА; при длительной расчистке от поверхностных загрязнений приходилось повторно укреплять его 2–3 раза. Расчистка от поздних записей (покрасок) на балках производилась с помощью смеси: растворитель № 646 — 1 часть, этиловый спирт — 1 часть. Довыборка после размягчения красочного слоя выполнялась скальпелем. Повторное укрепление красочного слоя после всех расчисток делалась 10-процентным раствором ПБМА в ацетоне + уайт-спирите (1:1). Излишки пленки убирались марлевым тампоном, смоченным в ацетоне.

На балке, часть древесины которой подлежит замене, сохранившаяся часть живописи была заклеена профилактической заклейкой из марли на 15-процентном растворе ПБМА в ацетоне. В местах примыкания декоративной балки к потолку (на которой будет производиться частичная замена деревянной части) с обеих сторон сделаны две технических штробы (на фоновой части) между гипсовой рамой композиции и балкой; с обеих сторон штроб сделано бортовое укрепление.

При исполнении других реставрационных операциях таких трудностей, как при укреплении красочного слоя, не возникло. Второстепенные консервационные операции были выполнены согласно утвержденной методике, при этом использовались материалы, традиционно применяющиеся при реставрации масляной монументальной живописи.

В заключение следует отметить, что при строительных работах в сентябре 2015 года во всем храме была сделана стяжка полов, но даже при таком количестве влаги живопись выстояла. Только в некоторых местах пришлось повторно укрепить красочный слой. Полибутилметакрилат, как показывает практика, — универсальный материал, и его можно использовать не только при реставрации фрагментов монументальной живописи. За счет своих уникальных технологических свойств он может быть, как показывает опыт, незаменим в реставрации стенописей, находящихся в невыгодных климатических условиях. При этом очевидно, что живопись, укрепленную раствором ПБМА, впоследствии необходимо покрывать защитным лаковым слоем, причем физико-механические свойства этой покровной пленки должны быть более подходящими для условий эксплуатации в действующем храме.