

**ЦЕРКОВЬ ПОКРОВА ПРЕСВЯТОЙ БОГОРОДИЦЫ
В Д. ГОРОДЕЧНО ПРУЖАНСКОГО РАЙОНА КАК ОБЪЕКТ
ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ**

**канд. техн. наук, доц. Э. А. ТУР, канд. техн. наук, доц. С. В. БАСОВ
(Брестский государственный технический университет, Беларусь)**

Для Республики Беларусь глубокое изучение и всестороннее использование памятников наследия имеет особое значение. Важнейшей частью проекта по реконструкции и реставрации объектов, включенных в Перечень недвижимых объектов историко-культурного наследия, является раздел «Комплексные научные изыскания». В данной работе были изучены образцы строительных растворов и окрасочных составов, отобранные с фасадов и внутренних стен церкви Покрова Пресвятой Богородицы. Целью исследований являлось изучение особенностей исходных штукатурных растворов, определение первоначальных окрасочных составов и разработка методических рекомендаций по проведению ремонтно-реставрационных работ. Объект был обследован должным образом, определены аутентичные строительные растворы и окрасочные составы.

Ключевые слова: церковь Покрова Пресвятой Богородицы, историко-культурное наследие, реставрация, физико-химические исследования.

**THE CHURCH OF THE INTERCESSION OF THE HOLY MOTHER OF GOD
IN GORODECHNO, PRUZHANSKY DISTRICT, AS AN OBJECT
OF HISTORICAL AND CULTURAL HERITAGE**

**E. TUR, S. BASOV
(Brest State Technical University, Belarus)**

For the Republic of Belarus, the deep study and comprehensive use of heritage monuments is of particular importance. The "Comprehensive Scientific Research" section is an essential part of the project for the reconstruction and restoration of objects included in the List of Immovable Historical and Cultural Heritage Sites. In this work, samples of building mortars and paint compositions were studied, which were taken from the facades and interior walls of the Church of the Intercession of the Holy Virgin. The purpose of the research was to study the characteristics of the original plaster mortars, determine the original paint compositions, and develop methodological recommendations for carrying out repair and restoration work. The object was properly examined, and the authentic building mortars and paint compositions were identified.

Keywords: Church of the Intercession of the Holy Mother of God, historical and cultural heritage restoration, physical and chemical research.

Введение. Реставрации и сохранению в надлежащем виде недвижимых объектов историко-культурного наследия в Республике Беларусь всегда придавалось большое значение. Историко-культурной ценностью признаются объекты, обладаю-

щие совокупностью двух признаков: культурной значимостью и юридическим признанием в таком качестве посредством включения в охранный реестр – Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь [1].

3 февраля 2017 года вступил в силу Кодекс Республики Беларусь о культуре, которым регулируются вопросы охраны историко-культурного и археологического наследия Республики Беларусь [2]. Кодексом установлена процедура, после выполнения, которой разрешается производить работы на историко-культурной ценности. В составе научно-проектной документации разрабатывается раздел «Комплексные научные изыскания», который состоит из фотофиксации, обмеров, исторических, археологических и химико-физических исследований. Обязательное проведение химико-физических исследований, помогает принять правильные проектные решения по применению отделочных материалов на историко-культурных ценностях.

Основная часть. Храм Покрова Пресвятой Богородицы в д. Городечно Пружанского района Брестской области относится к недвижимым объектам историко-культурного наследия Республики Беларусь категории «2» (рисунок).

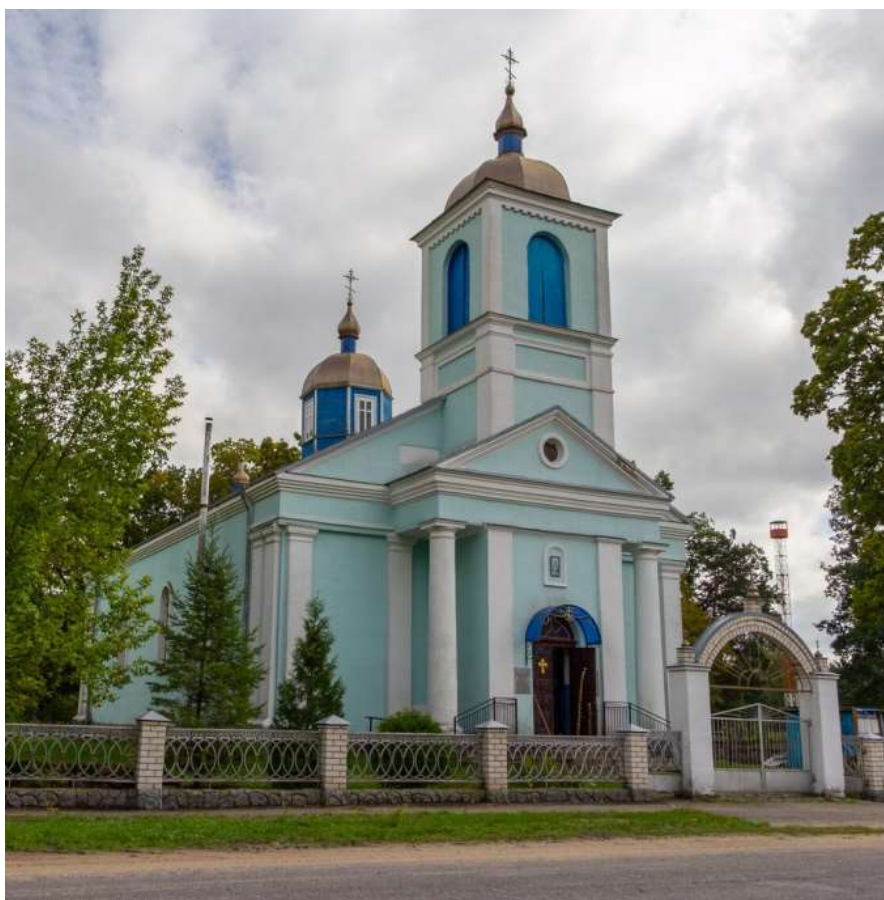


Рисунок – Храм Покрова Пресвятой Богородицы в д. Городечно Пружанского района

Церковь была построена в 1825 г. в честь победы над Наполеоном в войне 1812 г. Храм возведен из кирпича на высоком бетонном фундаменте, имеет форму прямоугольника. Вход украшали две колонны, ещё десять находились внутри, что символизировало 1812 год. Первый иконостас появился в церкви только в 1834 г., после упразднения унии. В 1884 г. церковь за счёт прихода дополнили жилыми и хозяйственными постройками для семьи священника. Их ремонт был произведён около 1900 г. за счёт казны, а собственно церковь была капитально отремонтирована в 1903–1904 гг. на пожертвования прихожан. Композиционно-архитектурной доминантой церкви является двухъярусная каменная башня-колокольня, размещенная над входом в храм, на ней находится два колокола [3].

Дополнительно не известно, к какой конфессии первоначально принадлежал храм. По одним источникам, церковь строилась как униатская, а затем неоднократно меняла принадлежность на католическую, православную и снова униатскую. По другим – всегда была православной, так как население в окрестностях было практически полностью православным, а строительство было заказано властями Российской Империи. После 1925 г. польские власти ликвидировали православный приход, церковь передали под костел. В 1930 г. по решению коллегиального суда церковь вернули православным [3; 4].

К сожалению, в 1963 г., решением советских властей храм был закрыт, потом некоторое время использовался как школьный спортивный зал, позже – как зернохранилище. И, как следствие варварского отношения к историческому наследию, кровля и пол храма начали разрушаться, кроме того, были разобраны входная арка и кирпичная ограда.

Восстановление церкви началось только в 1990 г., после возвращения храма православной общине. Брестскими архитекторами, использовавшими сохранившиеся исторические документы, был подготовлен проект, который был успешно реализован строителями.

В 2023 г. был поднят вопрос о реконструкции и реставрации храма. Автором были проведены физико-химические исследования штукатурных растворов и окрасочных составов, обнаруженных на фасадах храма и внутренней поверхности, определены аутентичные штукатурные растворы и первоначальное цветовое решение, а также разработаны рекомендации по проведению ремонтно-реставрационных работ.

Для анализа представленных образцов применялись микрохимический, гранулометрический и петрографический методы исследований [5; 6]. Цвета окрасочных составов указаны по каталогу «3D plus System» компании CAPAROL, применяемым в настоящее время архитекторами. Цвет покрытия определялся путём визуального сравнения образца с эталонной типографской выкраской. Для устранения метамерии определение цвета проводилось при рассеянном естественном освещении.

Основными задачами петрографических исследований являлись: диагностика минеральных материалов и определение количественно-минералогического и химического составов строительных растворов.

Результаты проведенных физико-химических исследований приведены в таблице.

Таблица. – Результаты проведенных физико-химических исследований

Образец	Результаты исследований
1	2
Образец ПШС-1. Колонна дворового фасада	● Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:4. В качестве заполнителя использовался разнотернистый песок, преимущественно, средний (размер зерна 0,5–0,25 мм). Особенности раствора: содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 53% от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 33%, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 6,0%. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило 5,0%, фракции с размером частиц более 2 мм – около 3,0%. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. Отмечены отдельные включения полевого шпата размером 4–5 мм. pH водной вытяжки 8,45. ● Окрасочный состав белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur Weiß». ● Затирочный раствор темно-серого цвета, цементно-песчаного состава, с количественным соотношением компонентов вяжущего и заполнителя 1:3. В качестве заполнителя использовался разнотернистый песок, преимущественно, средней (размер зерна 0,25–0,5 мм) фракции. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. pH водной вытяжки 8,62. ● Лицевая поверхность образца окрашена структурным силикатным составом белого цвета (на основе жидкого калиевого стекла K₂SiO₃). Цвет близок к образцу «Natur Weiß». Окрасочный состав хорошо сохранился.
Образец ПШС-2. Основная плоскость стены дворового фасада	● Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:4. В качестве заполнителя использовался разнотернистый песок преимущественно средней (размер зерна 0,5–0,25 мм). Особенности раствора: содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 53% от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 33%, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 6,0%. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило 5,0%, фракции с размером частиц более 2 мм – около 3,0%. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. Отмечены отдельные включения полевого шпата размером 4-5 мм. pH водной вытяжки 8,45. ● Следы окрасочного состава бледно-голубого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Verona 120». ● Затирочный раствор темно-серого цвета, цементно-песчаного состава, с количественным соотношением компонентов вяжущего и заполнителя 1:3. В качестве заполнителя использовался разнотернистый песок преимущественно средней (размер зерна 0,25-0,5 мм) фракции. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. pH водной вытяжки 8,60. Раствор нанесен по полимерной сетке. ● Лицевая поверхность образца окрашена структурным силикатным составом бледно-голубого цвета (на основе жидкого калиевого стекла K₂SiO₃). Цвет близок к образцу «Verona 120» Окрасочный состав хорошо сохранился.

Окончание таблицы.

1	2
Образец ПШС-3. Колонна главного фасада, слева от входа в храм	● Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:4. В качестве заполнителя использовался разнородный песок, преимущественно, средней (размер зерна 0,5–0,25 мм). Особенности раствора: содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 53% от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 33%, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 6,0%. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило 5,0%, фракции с размером частиц более 2 мм – около 3,0%. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. Отмечены отдельные включения полевого шпата размером 4–5 мм. pH водной вытяжки 8,45. ● Окрасочный состав белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur Weiß». ● Затирочный раствор темно-серого цвета, цементно-песчаного состава, с количественным соотношением компонентов вяжущего и заполнителя 1:3. В качестве заполнителя использовался разнородный песок преимущественно средней (размер зерна 0,25–0,5 мм) фракции. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. pH водной вытяжки 8,62. ● Лицевая поверхность образца окрашена структурным силикатным составом белого цвета (на основе жидкого калиевого стекла K₂SiO₃). Цвет близок к образцу «Natur Weiß». Окрасочный состав сохранился плохо, на поверхности присутствует значительное количество трещин. Отмечено грязеудержание, состав «выгорел» и значительно разрушен.
Образец ПШС-4. Основная плоскость внутренней поверхности стены храма	● Известково-песчаный раствор желтовато-серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:3. В качестве заполнителя использовался разнородный песок, преимущественно, средней (размер зерна 0,5–0,25 мм) и мелкой (размер зерна 0,25–0,125 мм) фракции в равном соотношении. Особенности раствора: содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 43% от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 43%, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 10,0%. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило около 4,0%, фракция с размером частиц более 2 мм отсутствует. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. pH водной вытяжки 8,35. ● Окрасочный состав белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur Weiß». ● Лицевая поверхность образца окрашена составами на основе минерального масла (масляные краски). Половина образца окрашена составом белого цвета. Цвет близок к образцу «Natur Weiß» по каталогу «3D plus System» компании CAPAROL. Другая половина окрашена составом ярко-синего цвета. Цвет близок к образцу «Pacific 180». Отмечено отсутствие межслойной адгезии.

Рекомендована следующая схема проведения ремонтно-реставрационных работ:

1. Удаление всех имеющихся слоёв покрасочных составов, а также деструктированных (разрушенных) фрагментов штукатурного слоя.

Все отделочные слои фасада и внутренних поверхностей здания (штукатурку, окрасочные составы) следует механически удалить до основания. Для этого необходимо использовать жёсткие щётки, а также скребки и шпатели. Не допускается промывка поверхности холодной водой под давлением.

2. Подготовка поверхности под покраску: восполнение утраченных фрагментов штукатурки, по необходимости – новые штукатурные работы; грунтование поверхности фасадов.

Для восстановления штукатурного слоя рекомендуется использовать штукатурные смеси на основе известкового вяжущего, не содержащие цемента, обладающими водостойкостью, высокой паропроницаемостью и адгезией к основанию. В частности, рекомендуется штукатурная сухая смесь «Тайфун Мастер №28» (РБ) или аналогичная, предназначенная для выполнения реставрационных штукатурных работ по основаниям исторических зданий и памятников архитектуры, где требуется применение растворов, не содержащих цементное вяжущее. Основание необходимо укрепить грунтовкой «Тайфун Мастер» №100 («Тайфун Мастер» №102) или „INTER GRUNT” «Тайфун Мастер 101». Для получения высококачественной наружной отделки на фасадах и внутренних поверхностях здания рекомендуется затирать поверхность или отдельные участки ремонтной минеральной шпатлёвкой «Capalith Fassadenspachtel P» компании CAPAROL («Капалит Р») с или без (в зависимости от поверхности) «Капалит-Армирующая стеклоткань» («Capalith – Armierungsgewebe»). Для фасадов, подверженных сильным атмосферным воздействиям, рекомендуется дополнительно производить обработку штукатурки промежуточным отделочным материалом «Sylitol-Minera» (заполняющей адгезионной грунтовкой) компании CAPAROL. Для выравнивания неровно затёртой штукатурки и затирки микротрещин рекомендуется использовать известковую затирку на основе диспергированной белой извести «Calcimir Kalkschlamme» (компании CAPAROL) или аналогичную, других производителей, специально предназначенную для выполнения реставрационных работ по основаниям исторических зданий и памятников архитектуры, где требуется применение растворов, не содержащих цементное вяжущее. Перед окраской поверхность рекомендуется обработать грунтовкой, изготовленной на основе высокоактивной гидратной извести (если до этого не производилась обработка промежуточным отделочным материалом «Sylitol-Minera» компании CAPAROL). Грунтовка должна обладать высокой паропроницаемостью, максимально приближенной к значению паропроницаемости минеральных составов. Грунтование проводится с целью уменьшения водопоглощения основания и улучшения адгезии к основанию последующего слоя лакокрасочного покрытия. Для обработки минеральных известковых поверхностей рекомендуется адгезионная грунтовка «Histolith Calcino-Grund» компании CAPAROL или аналогичные составы других производителей, предназначенные для грунтования стен, оштукатуренных известковыми штукатурками на исторических объектах и памятниках архитектуры. Перед оштукатуриванием поверхность необходимо тщательно обеспылить и очистить от загрязнений [7; 8].

3. Окрашивание поверхности фасадов и внутренних стен.

Окрашивание поверхности следует проводить составами, формирующими покрытие с высокой паропроницаемостью и низким водопоглощением. Для этого в наибольшей степени подходят известковые краски. В частности, рекомендуются высококачественные известковые краски «Histolith Fassadenkalk», «Histolith Innenkalk», «Calcimir Fassaden-Kalkfarbe» компании CAPAROL, специально предназначенные для реставрационных работ по известковым основаниям, имеющие хорошую паро-

проницаемость. Производить покраску фасадов рекомендуется не ранее, чем через 28 суток после выполнения всех подготовительных (штукатурных и т.д.) работ [9].

При окраске данного фасада и внутренних поверхностей здания не допустимо использование обычных водно-дисперсионных красок на основе акриловых полимеров. В этом случае может произойти омыление полимерного плёнокообразователя, что сопровождается шелушением краски, отслоением её от подложки и изменением первоначального цвета. Кроме того, низкая паропроницаемость покрытия может привести к его отслоению от минеральной подложки [10].

Исследованные соответствующие штукатурные и затирочные известково-песчаные и цементно-песчаные растворы практически не отличаются соотношением компонентов и составом. Аутентичными являются: известково-песчаный штукатурный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:4, содержащий отдельные включения полевого шпата размером 4–5 мм, обнаруженный на фасаде здания; известково-песчаный штукатурный раствор желтовато-серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:3, обнаруженный на внутренней поверхности стены храма.

Лицевая поверхность колонны главного фасада и колонны дворового фасада окрашена структурным силикатным составом белого цвета (на основе жидкого калиевого стекла K_2SiO_3). Цвет близок к образцу «Natur Weiß». Лицевая поверхность основной плоскости стены дворового фасада окрашена структурным силикатным составом бледно-голубого цвета (на основе жидкого калиевого стекла K_2SiO_3). Цвет близок к образцу «Verona 120». Лицевая поверхность основной плоскости внутренней поверхности стены храма окрашена составами на основе минерального масла (масляные краски). Половина образца окрашена составом белого цвета. Цвет близок к образцу «Natur Weiß». Другая половина окрашена составом ярко-синего цвета. Цвет близок к образцу «Pacific 180».

Первоначально колонна главного и колонна дворового фасадов были окрашены составом белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur Weiß». Первоначально основная плоскость стены дворового фасада была окрашена составом бледно-голубого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Verona 120». Первоначально основная плоскость внутренней поверхности стены храма была окрашена составом белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur Weiß».

В результате проведенных исследований определено, что здание неоднократно штукатурилось и затиралось составами на минеральной основе. Окрасочные работы в раннее время производились составами на минеральной основе, а в позднее время – силикатными составами (на основе жидкого калиевого стекла). Нижележащие слои на представленных образцах не удалялись. Кроме аутентичных окрасочных составов было также определено первоначальное цветовое решение фасадов и поверхностей внутренних стен церкви.

Первоначально здание было оштукатурено известково-песчаными растворами и окрашено минеральными составами.

Все применяемые материалы для ремонта фасадов и внутренних стен должны быть совместимы с сохраняемыми материалами по своим физико-механическим характеристикам, работать с ними в единой системе, не провоцируя появления и развития дефектов. Все виды работ на данном объекте категории «2» следует проводить в соответствии с действующим законодательством в сфере охраны историко-культурного наследия Республики Беларусь. Сохранение историко-культурного наследия страны является одним из направлений политики нашего государства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь / склад. В. Я. Абрамаўскі, І. М. Чарняўскі, Ю. А. Барысюк. – Мінск : БЕЛТА, 2009. – 684 с.
2. Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры. – Мінск : Нац. цэнтр прав. інфарм. Рэсп. Беларусь, 2016. – 272 с.
3. Кулагін, А. М. Праваслаўныя храмы на Беларусі : энцыкл. давед. – Мінск : БелЭн, 2001. – С. 54. – 328 с.
4. Памяць: Гіст.-дакум. хроніка Пружан. р-на / Беларус. Энцыкл.; Рэдкал. І. П. Шамякін (гал. рэд.) і інш.; Маст. А. М. Хількевіч. – Мінск : БелЭн, 1992. — 456 с.
5. Фрессель, Ф. Ремонт влажных и повреждённых солями строительных сооружений / Ф. Фрессель. – М.: ООО «Пэйнт-медиа», 2006. – 320 с.
6. Брок, Т. Европейское руководство по лакокрасочным материалам и покрытиям / Т. Брок, М. Гротеклаус, П. Мишке ; пер. с англ. под ред. Л. Н. Машляковского. – М. : Пэйнт-Медиа, 2004. – 548 с.
7. Реставрация памятников архитектуры: учебное пособие для вузов / С. С. Подъяпольский, Г. Б. Бессонов, Л. А. Беляев, Т. М. Постникова ; под общ. ред. С. С. Подъяпольского. – 2-е изд. – М. : Стройиздат, 2000. – 288 с.
8. Куртуков, В. А. Об особенностях выбора строительных материалов для реставрации объектов историко-культурного наследия / В. А. Куртуков // Вестник ТГАСУ. – 2012. – №2. – С. 66–69.
9. Тур, Э. А. К вопросу о сохранении объектов историко-культурного наследия в г. Бресте / Э. А. Тур, С. В. Басов // Вестник Брестского государственного технического университета. – 2018. – № 1: Строительство и архитектура. – С. 17–21.
10. Комплексные научные исследования фасадов костела святых Петра и Павла в д. Рожанка Гродненской области / Э. А. Тур, С. В. Басов, Е. В. Счасная, В. В. Тричик // Вестник Брестского государственного технического университета. – 2020. – № 1: Строительство и архитектура. – С. 147–152.