

УДК 72.025.4(476.7)

Э. А. ТУР*, Е. В. СЧАСНАЯ**

*Беларусь, Брест, БрГТУ

**Беларусь, Гродно, унитарное предприятие

«Гродногражданпроект»

ГОРОДСКАЯ БИБЛИОТЕКА Г. СЛОНИМА – ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Город Слоним Гродненской области возник как пограничное укрепление, даже его название происходит от древнеславянского слова, означающего «преграда». Это один из старейших городов Республики Беларусь с почти 1000-летней историей, которая оставила многочисленные следы на его улицах в виде старинных храмов и других построек. Слоним был основан у слияния двух рек – Щары и Иссы. Со временем он стал важным транспортным узлом.

Археологические находки дают основания полагать, что поселение на месте Слонима появилось еще в XI веке. Все же первое письменное упоминание города, с которого и ведет отсчет его история, относится к 1252 году. Тогда он назывался Услонимом и уже был важным торговым и культурным центром. Примерно в это же время город вместе с окрестными землями вошел в состав ВКЛ. Известно, что в Грюнвальдской битве принимала участие Слонимская хоругвь. Дальнейшая история города тесно связана с родом Сапег, которые владели им и многое сделали для экономического развития Слонима. Благодаря Льву Сапеге в 1591 году удалось подтвердить его право на самоуправление, тогда же город получил собственный герб. В XVIII веке Слоним не раз менял своих владельцев, успев побывать даже королевским владением. Город успешно развивался, здесь даже появился придворный театр. После того, как в 1795 году Слоним оказался в составе Российской империи, он на некоторое время даже стал центром одноименной губернии. Слоним также стал крупным центром хасидизма на белорусских землях. В сентябре 1915 года город был оккупирован кайзеровскими войсками, а по Рижскому мирному договору вошел в состав Польши. В 1939 году Слоним был присоединен к БССР и вскоре стал районом в составе Барановичской области. Фашистская оккупация сопровождалась массовым уничтожением мирного населения, и в первую очередь евреев. Лишь в июле 1945 года Слоним был освобожден. В 1954 году он вошел в состав Гродненской области, а 9 лет спустя стал областным центром.

Историческая справка гласит, что город Слоним получил Магдебургское право еще в 1531 году из рук великого князя Жигимонта I Старого, герб ему был дарован позже - в конце века. На гербе Слонима изображен золотой лев, который держит в руках серебряную стрелу. Голубой фон символизирует небо. Во времена Российской империи исторический герб был заменен на иную символику, а золотой лев появился в Слониме только в 1998 году

Однако долгое время оставалось неясным, где же находилась ратуша. Ответить на этот вопрос помогли архивные документы, датированные концом XVIII века.

Благодаря им удалось установить, что речь идет о здании по адресу ул. Советская, 6 (рисунок 1). После перестройки оно мало чем отличается от соседних домов. Однако пилястры, украшающие фасад, напоминают о славном прошлом Слонимской ратуши.

В настоящее время в здании ратуши в Слониме находится городская библиотека. И в ее чертах не так просто разглядеть века былого величия. Аккуратное приземистое здание со скатной крышей не увенчано башней с часами, здесь нет шпиля или длинной винтовой лестницы на крышу - все просто и лаконично. Рядом находится бульвар и несколько небольших магазинов по бокам от здания библиотеки.



Рисунок 1 – Городская библиотека г. Слонима (бывшее здание ратуши)

В 2019 году возник вопрос о необходимости проведения ремонтно-реставрационных работ здания библиотеки. Данное здание является недвижимым объектом историко-культурного наследия 2 категории (историко-культурная ценность, имеющая национальное значение) и включено в охраняемый 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 (Кодекс Республики Беларусь о культуре от 20 июля 2016 года № 413-3, принят Палатой представителей 24 июня 2016 года, одобрен Советом Республики 30 июня 2016 года) [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 и, соответственно, способствует большей долговечности проведенных работ.

Авторами были проведены физико-химические исследования строительных растворов и окрасочных составов, отобранных с фасадов здания городской библиотеки в г. Слониме. Целью данных исследований являлось определение аутентичных строительных растворов и аутентичных окрасочных составов.

Для анализа представленных образцов применялись микрохимический, гранулометрический и петрографический методы исследований [3, 4, 5]. Гранулометрический состав заполнителей определялся путем просеивания через сита с размером ячеек 2, 1, 0,5, 0,25, 0,125, 0,063 мм. Цвета лакокрасочных покрытий и отделочных составов указаны по каталогу «3D plus» компании CAPAROL, применяемым в настоящее время архитекторами-реставраторами в Республике Беларусь. Цвет покрытия определялся путем визуального сравнения образца с эталонной типографской выкраской. Для устранения метаметрии определение цвета проводилось при рассеянном естественном освещении [6, 7, 8].

В результате проведенных исследований были выявлены основные аутентичные штукатурные растворы (таблица 1). Соответствующие растворы практически не отличаются соотношением компонентов и составом. Ряд растворов кардинально отличается по гранулометрическому составу заполнителя (кварцевого песка).

Таблица 1 – Результаты исследований основных аутентичных штукатурных растворов

№ образца	Описание аутентичного штукатурного раствора
1	Известково-песчаный раствор светло-серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:1,8 – 1:2. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно мелкой (размер зерна 0,25–0,125 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 37,0 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 57,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 5,5 %, фракции с размером частиц 1–2 мм – 0,5 %, фракция с размером частиц более 2 отсутствует. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. Состав рассыпается при малейшей нагрузке, отсутствует связь между структурными элементами раствора
2	Известково-песчаный раствор светло-серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:3 – 1:3,5. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно мелкой (размер зерна 0,25–0,125 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 37,0 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 48,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 13,8 %. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило 1,0 %, фракции с размером частиц более 2 мм составило 0,2 %. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок

№ образца	Описание аутентичного штукатурного раствора
3	Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:2. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно средней (размер зерна 0,5–0,25 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 53,5 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 38,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 8,5 %. Частицы размером более 1 мм отсутствуют. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок
4	Известково-песчаный раствор светло-серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:2,5. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно мелкой (размер зерна 0,25–0,125 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 28,0 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 71,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 1,0 %. Частицы размером более 1 мм отсутствуют. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок. Отмечены отдельные вкрапления извести размером 2–3 мм
5	Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:2. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно мелкой (размер зерна 0,25–0,125 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 31,0 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 67,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 2,0 %. Частицы размером более 1 мм отсутствуют. Минеральный состав наполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок
6	Известково-песчаный раствор серого цвета состава с количественным соотношением компонентов 1:3,5. В качестве заполнителя использовался разнозернистый песок преимущественно средней (размер зерна 0,5–0,25 мм) фракции. Содержание фракции с размером зерна 0,5–0,25 мм составило около 45,5 % от массы заполнителя, фракции с размером зерна 0,25–0,125 мм – около 33,0 %, фракции с размером зерна 1,0–0,5 мм – около 20,0 %. Содержание фракции с размером частиц 1–2 мм составило 1,0 %, фракции с размером частиц более 2 мм составило 0,5 %. Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном, кварцевый песок

В результате анализа проведенных исследований установлено, что соответствующие исследованные аутентичные штукатурные известково-песчаные растворы предположительно одного исторического периода близки по соотношению компонентов (вяжущее: заполнитель) и гранулометрическому составу заполнителя (кварцевого песка).

Штукатурные растворы более позднего исторического периода значительно отличаются от аутентичных как соотношением компонентов, так и гранулометрическим составом заполнителя (кварцевого песка), но также являются известково-песчаными. Ремонтные штукатурные и затирочные растворы современного исторического периода по составу являются известково-цементно-песчаными.

Важным моментом в исследованиях являлось определение аутентичного цветового решения фасадов и декоративных элементов здания городской библиотеки (бывшей ратуши). Опыт показывает, что очень часто аутентичное цветовое решение может кардинально отличаться от последних ремонтов [8, 9, 10]. Результаты определения основных аутентичных окрасочных составов приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты исследований основных аутентичных окрасочных составов

Объект исследования	Описание аутентичного окрасочного состава
Цоколи главного (северного), восточного, южного (дворового) фасадов	Были отделаны прочной высококачественной керамической плиткой толщиной более 10 мм темно-коричневого цвета, которую практически невозможно удалить. Цвет плитки близок к образцу «Grenadin 5» по каталогу «3D plus System» компании CAPAROL. Рекомендуется после оштукатуривания цоколя нанести силикатный состав темно-коричневого цвета, близкий к образцу «Grenadin 5» по каталогу «3D plus System»
Основная плоскость стены 1 этажа главного (северного) фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»
Пилястра главного (северного) фасада	Состав белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur-Weib» по каталогу «3D plus System»
Руст (архитектурный элемент угла здания) восточного фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»
Руст дворового (южного) фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»
Основная плоскость стены 1 этажа дворового (южного) фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»
Карниз дворового (южного) фасада	Состав белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Natur-Weib» по каталогу «3D plus System»
Низ стены (цокольная часть отсутствует, имеется отмычка, т.к. местность, на которой построено здание – холмистая) западного фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»
Основная плоскость стены 1 этажа западного фасада	Состав бежевого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»

Результаты определения цветового решения лицевых поверхностей фасадов здания городской библиотеки (современные ремонтные окрасочные составы) представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Современные ремонтные окрасочные составы

Объект исследования	Описание аутентичного окрасочного состава
Цоколи главного (северного), восточного, южного (дворового) фасадов	Состав темно-бордового цвета на основе полимерного пленкообразующего. Цвет близок к образцу «Barolo 45» по каталогу «3D plus System». Отмечена деструкция состава (сильное меление), а также отсутствие адгезии к подложке (состав легко отслаивается целыми пластинами). Кроме того, состав подвергся фотоокислительной деструкции (сильно «выгорел», поблек), вероятно был на тон темнее, а именно «Barolo 40» или даже на два тона темнее, т. е. «Barolo 35»
Основная плоскость стены 1 этажа главного (северного) фасада	Силикатный состав (связующее – жидкое калиевое стекло K_2SiO_3) молочно-белого цвета. Цвет близок к образцу «Hell-Weib» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта. Несмотря на это, состав имеет хорошую адгезию к подложке
Пилястра главного (северного) фасада	Силикатный состав розовато-бежевого цвета. Цвет близок к образцу «Lachs 30» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта
Руст (архитектурный элемент угла здания) восточного фасада	Силикатный состав розовато-бежевого цвета. Цвет близок к образцу «Lachs 30» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта
Руст дворового (южного) фасада	Силикатный состав розовато-бежевого цвета. Цвет близок к образцу «Lachs 30» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта
Основная плоскость стены 1 этажа дворового (южного) фасада	Силикатный состав молочно-белого цвета. Цвет близок к образцу «Hell-Weib» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта. Несмотря на это, состав имеет хорошую адгезию к подложке
Карниз дворового (южного) фасада	Силикатный состав розовато-бежевого цвета. Цвет близок к образцу «Lachs 30» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта
Низ стены (цокольная часть отсутствует, имеется отсыпка, т.к. местность, на которой построено здание – холмистая) западного фасада	Силикатный состав молочно-белого цвета. Цвет близок к образцу «Hell-Weib» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины, разрушение состава), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта. Кроме того, на поверхности образца обнаружены следы сильной биологической коррозии (мхи, черные и зеленые водоросли).
Основная плоскость стены 1 этажа западного фасада	Силикатный состав молочно-белого цвета. Цвет близок к образцу «Hell-Weib» по каталогу «3D plus System». Отмечены следы деструкции окрасочного состава (меление, трещины), связанной с длительным сроком эксплуатации здания без ремонта

В результате проведенных исследований определено, что аутентичное цветовое решение фасадов здания кардинально отличается от последнего современного ремонта. Аутентичными окрасочными составами основных поверхностей стен всех фасадов и руста являются составы бежевого цвета на минеральной основе (цвет близок к образцу «Onyx 180» по каталогу «3D plus System»), а пилястр и карнизов – составы белого цвета на минеральной основе (цвет близок к образцу «Natur-Weib» по каталогу «3D plus System»). Во времена Советского Союза ремонт фасадов проводился регулярно, без проведения каких-либо обследований, и состоял в расчистке фасада в местах отслоения краски или штукатурного покрытия. Таким образом, покрасочные работы последнего ремонта отличаются использованием силикатных составов розовато-бежевого цвета («Lachs 30» по каталогу «3D plus System») и составов молочно-белого цвета («Hell-Weib» по каталогу «3D plus System»).

Здание неоднократно штукатурилось и перекрашивалось составами различной химической природы. Окрасочные работы в раннее время производились составами на минеральной основе, а в позднее время – силикатными составами и составами на основе полимерного пленкообразующего. Нижележащие слои не удалялись должным образом. Первоначально здание было оштукатурено известково-песчаными растворами и окрашено минеральными составами.

При проведении ремонтных работ особое внимание следует уделить ремонту кровли и водосточных систем. Влага (атмосферные осадки) попадает в штукатурные растворы через разрушенное финишное лакокрасочное покрытие на полимерной или силикатной основе. Практика показывает, что здания часто подвергаются разрушению вследствие неправильной работы водостоков, неправильного устройства кровли, а также износу или поломке водосточных систем (т. е. дождевая вода практически стекает по наружным стенам). Наружная стена постоянно влажная, осенью и весной, при достаточно низких плюсовых температурах в течение светового дня не высыхает. Деструкции подвергается не только штукатурный, но и окрасочный состав [11, 12]. Кроме того, при невыполнении рекомендаций по ремонту кровли и водостоков, на наружных стенах из-за постоянной повышенной влажности возможно протекание биологической коррозии (образование водорослей и мхов).

При проведении ремонтно-реставрационных работ на данном объекте необходимо соблюдать важнейшее условие: 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.

Многие десятилетия из-за отсутствия средств реставрация зданий в большинстве случаев сводилась лишь к легкому косметическому ремонту. Неоднократные ремонты привели к образованию многослойного «пирога» из цементной, известковой штукатурки и различных по качеству других отделочных материалов. Обязательное проведение химико-физических исследований помогает принять правильные проектные решения по применению отделочных материалов на историко-культурных ценностях и, соответственно, большей долговечности проведенных работ.

Сохранение историко-культурного наследия нашей страны является обязательной функцией современного государства и составляет одно из направлений его политики в сфере культуры.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь / склад. В. Я. Абламскі, І. М. Чарняўскі, Ю. А. Барысюк. – Мінск : БЕЛТА, 2009. – 684 с.
2. Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб культуры. – Мінск : Нац. цэнтр прававой інфарм. Рэсп. Беларусь, 2016. – 272 с.
3. Скальный, В. С. Проблемы сохранения, причины разрушения и первичное обследование недвижимых памятников архитектуры и истории. Моногр. / В. С. Скальный, Е. В. Косыгин. – Орел : ГАУ, 2003. – 201 с.
4. Фрессель, Ф. Ремонт влажных и повреждённых солями строительных сооружений / Ф. Фрессель. – М. : ООО «Пэйнт-медиа», 2006. – 320 с.
5. Никитин, Н. К. Химия в реставрации: справ.пособие / Н. К. Никитин, Е. П. Мельникова. – Л. : Химия, 1990. – 304 с.
6. Ивлиев, А. А. Реставрационные строительные работы / А. А. Ивлиев, А. А. Калыгин. – М. : ПрофОбрИздат, 2001. – 272 с.
7. 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.
8. Тур, Э. А. Комплексные научные исследования фасадов костела святых Петра и Павла в д. Рожанка Гродненской области / Э. А. Тур [и др.] // Вестник Брестского государственного технического университета. – 2020. – № 1: Строительство и архитектура. – С. 147-152.
9. Тур, Э. А. Комплексные научные исследования руин усадьбы «Наднеман» в д. Наднеман Узденского района Минской области как объекта историко-культурного наследия / Э. А. Тур [и др.] // Вестник Брестского государственного технического университета. – 2021. – № 1: Технические науки (строительство, машиностроение, геоэкология), экономические науки. – С. 33–38.
10. Тур, Э. А. Свято-Рождества-Богородицкая церковь-крепость оборонительного типа в д. Мураванка Гродненской области как объект историко-культурного наследия Республики Беларусь / Э. А. Тур [и др.] // Вестник Брестского государственного технического университета. – 2023. – № 2: Технические науки (строительство, машиностроение, геоэкология), экономические науки. – С. 32–38.
11. Стойе, Д. Краски, покрытия и растворители / Д. Стойе, В. Фрейтаг; пер. с англ. под ред. Э. Ф. Ицко. – СПб. : Профессия, 2007. – 528 с.
12. Пруцын, О.И. Реставрация и реконструкция архитектурного наследия. Теоретические и методические основы реставрации исторического и архитектурного наследия /О. И. Пруцын. – М. : Академия реставрации, 1996. – 91 с.