

УДК 691.51

**Э. А. ТУР, И. О. ТОПОРЕНКО**

Беларусь, Брест, БрГТУ

**КОМПЛЕКСНЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
ГАРНИЗОННОГО ХРАМА СВЯТИТЕЛЯ НИКОЛАЯ  
ЧУДОТВОРЦА В БРЕСТСКОЙ КРЕПОСТИ**

В последние годы наблюдается снижение качества работ по сохранению старых сооружений и зданий из-за неудачного выбора реставрационных материалов, возрастает риск утраты ценнейших элементов подсистемы архитектурно-исторической среды городов.

Научный подход к вопросам реставрации памятников культуры в Республике Беларусь позволяет сохранить историко-культурное наследие нашей страны. Реставрация объекта, представляющего историко-культурную ценность, должна опираться на многосторонние комплексные исследования. Цель данных работ – составить представление о материалах, использованных при возведении здания, наметить необходимые технические меры для обеспечения длительной сохранности его конструкций, разработать технологические рекомендации и подобрать новые материалы для реставрационных работ [1; 2].

Объектом исследований является Гарнизонный храм Святителя Николая Чудотворца в Брестской крепости (рисунок).

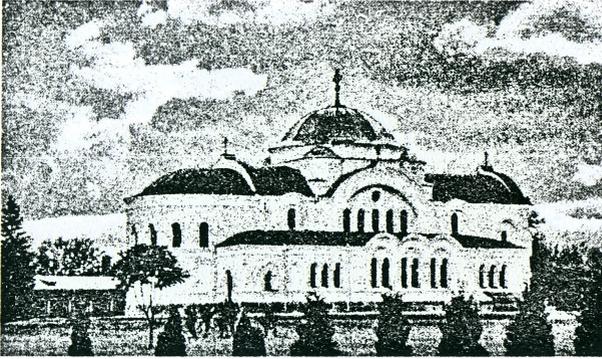


Рисунок – Гарнизонный храм Святителя Николая Чудотворца в Брестской крепости

Фундамент церкви Николая Чудотворца в Брестской крепости был заложен еще в 1851 г., однако его строительство было завершено только в 1879 г. Автор проекта – академик Российской академии художеств архитектор Д. И. Grimm. Собор был задуман как архитектурно-композиционный центр военного сооружения, поэтому внешне его отличали присадистые формы – он должен был выполнять оборонительную функцию. Построен храм в византийском стиле с боковыми нефами, большой абсидой, величественным куполом, венчаемым георгиевским крестом. В 1906 г. храм, напоминающий древнюю христианскую базилику, был расписан в романском стиле и наименован Николаевским гарнизонным собором. Во время Первой мировой войны собор пострадал от снарядов, в 1915 г. в Россию были вывезены колокола. После войны Брест вошел в состав Польши. В результате Николаевский гарнизонный собор в 1919 г. был освящен как гарнизонный костел Святого Казимира. В 1928 г. храм был перестроен, в результате чего окончательно потерял свой православный вид и приобрел черты некогда располагавшегося на этом месте костела августинцев. В 1939 г. Брест вошел в состав СССР, и собор стал использоваться как гарнизонный клуб.

В ходе боев в июне 1941 г. здание стало главным пунктом обороны, собор значительно пострадал от снарядов. В 1972 г. в рамках строительства мемориального комплекса «Брестская крепость-герой» собор был законсервирован, только в 1994 г. власти вернули храм Брестской епархии Белорусского экзархата Московского патриархата, началась масштабная

реставрация. На переднем фасаде церкви были установлены часы, сделаны мозаики Святого Николая и Мученика Иоанна Воина, засиял золотом купол, восстановлены обрушившиеся части крыши. 22 мая 1999 г. над восстановленным куполом храма был воздвигнут и освящен новый крест.

Цель данной работы – проведение физико-химических исследований образцов строительных растворов и окрасочных составов, отобранных с внутренних поверхностей стен объекта «Гарнизонный храм Святого Николая Чудотворца в Брестской крепости», выявление аутентичных растворов и окрасочных составов, определение изначального цветового решения поверхностей внутренних стен здания и разработка технологических рекомендаций по проведению ремонтно-реставрационных работ и подбору отделочных материалов

Наименование и характеристики исследованных штукатурных растворов, обнаруженных на внутренних поверхностях стен храма, приведены в таблице.

Таблица – Сводная таблица штукатурных растворов, обнаруженных на внутренних поверхностях стен храма

№ образца; характеристика штукатурного раствора (вид раствора, количественное соотношение вяжущее : наполнитель)	Гранулометрический состав заполнителя по фракциям, %				
	0,125–0,25 мм	0,25–0,5 мм	0,5–1,0 мм	1,0–2,0 мм	более 2 мм
1	2	3	4	5	6
ПШС-1 изв-песч = 1 : 2 (следы штукатурного раствора)	–	–	–	–	–
ПШС-1 изв-песч = 1 : 5,5–1 : 6	10,0	55,0	34,0	1,0	–
ПШС-2 изв-песч = 1 : 3–1 : 3,5	49,0	43,0	7,0	0,7	0,3
ПШС-3а изв-песч = 1 : 4	14,0	60,0	24,0	1,0	1,0
ПШС-4 изв-песч = 1 : 3–1 : 3,5	50,0	45,0	7,5	0,5	–
ПШС-5 изв-песч = 1 : 5,5–1 : 6	17,0	64,0	18,0	1,0	–
ПШС-6 изв-песч = 1 : 2	65,0	31,0	3,5	0,5	–

Минеральный состав заполнителя полевошпатово-кварцевый, в основном кварцевый песок. Значения pH водных вытяжек растворов в пределах нормы.

Цвета лакокрасочных покрытий и окрасочных составов указаны по каталогу «3D plus System» компании CAPAROL. Цвет покрытия определяли путем визуального сравнения образца с эталонной типографской выкраской. Для устранения метамерии определение цвета проводили при рассеянном естественном освещении [3].

Не удалось установить, каким составом первоначально была окрашена основная плоскость стены амвона слева от входа (снизу). На ото-

бранном образце первоначальный окрасочный состав не сохранился. Сохранились только отдельные фрагменты штукатурного раствора. Более поздний окрасочный состав – черного цвета на минеральной основе (на основе пигмента черного железоксидного FeO). Цвет близок к образцу «Жура 25». Первоначально цоколь левого (северного) нефа слева от иконостаса был окрашен составом черного цвета на минеральной основе (на основе пигмента черного железоксидного FeO). Цвет близок к образцу «Жура 25». Первоначально основная плоскость стены слева от иконостаса (нижний слой, предположительно, изначальный нижний, «церковный» слой) была окрашена составом светло-коричневого цвета на минеральной основе (на основе охры). Цвет близок к образцу «Опух 135». Первоначально основная плоскость стены алтарной части за царскими воротами (справа) была окрашена составом блекло-коричневого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Парауа 80». Состав сильно «выгорел», вероятно, был на тон темнее, т. е. «Парауа 75». Первоначально апсида в алтарной части (левая стена) была окрашена составом бордового цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Grenadin 40». Первоначально колонна в центре храма (слева) была окрашена составом белого цвета на минеральной основе. Цвет близок к образцу «Hell-Weiß».

Внутренние поверхности стен здания неоднократно перекрашивались составами на минеральной основе. Первоначальные штукатурные работы производились известково-песчаными составами (без цемента). Следует отметить, что на всех представленных образцах нижележащие окрасочные и затирочные слои не удалялись должным образом, поэтому отобранные пробы напоминают «слоеный пирог».

Первоначально внутренние поверхности стен здания были оштукатурены известково-песчаными растворами и окрашены минеральными составами.

Все виды работ на объекте следует проводить в соответствии с действующим законодательством в сфере охраны историко-культурного наследия Республики Беларусь.

Все отделочные слои внутренних поверхностей здания (штукатурку, окрасочные составы) следует механически удалять послойно. Для этого необходимо использовать скребки и шпатели. В случае обнаружения фрагментов художественных росписей следует приостановить ремонтные работы, информировать Министерство культуры, вызвать для обследования, консультации и дальнейших работ специалистов-реставраторов, а также принять решение о дальнейшем порядке ведения ремонтно-реставрационных работ и необходимости дополнительного обследования внутренних поверхностей здания.

При проведении ремонтно-реставрационных работ следует учитывать, что исследованные первоначальные штукатурные растворы выполнены известково-песчаными составами, обладающими высокой пористостью, газо- и паропроницаемостью. В связи с этим к материалам, используемым при проведении отделочных работ, предъявляются следующие требования: материалы по своим эксплуатационным характеристикам должны быть аналогичны первоначальным, химически совместимы с оригинальными и обладать высокой щелочестойкостью [4].

Окрашивание поверхностей стен следует проводить составами, формирующими покрытие с высокой паропроницаемостью. Для этого в наибольшей степени подходят высококачественные известковые краски «Histolith Fassadenkalk», «Histolith Innenkalk», «Calcimur Fassaden-Kalkfarbe» компании CAPAROL, специально предназначенные для реставрационных работ по известковым основаниям, имеющие хорошую паропроницаемость. Ввиду присутствия большого количества людей и часто открываемых входных дверей в любое время года в храме может повышаться влажность, а на стенах образовываться конденсат. Поэтому для производства внутренних покрасочных работ рекомендовано использование фасадных высококачественных известковых красок для большей долговечности окрасочных слоев [3–6].

Данная тематика в исследованиях является важным направлением развития науки и технологии проведения реставрационных и ремонтных работ в Республике Беларусь. Историко-культурное наследие нашей страны является достоянием белорусского народа, представляет собой важнейший источник творческих сил нации, выступает эффективным средством национального развития, создания полноценных условий совершенствования личности.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ивлиев, А. А. Реставрационные строительные работы / А. А. Ивлиев, А. А. Калыгин. – М. : ПрофОбрИздат, 2001. – 272 с.
2. Тур, Э. А. К вопросу о сохранении объектов историко-культурного наследия в г. Бресте / Э. А. Тур, С. В. Басов // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2018. – № 1 : Строительство и архитектура. – С. 17–21.
3. Брок, Т. Европейское руководство по лакокрасочным материалам и покрытиям : пер. с англ. / Т. Брок, М. Гротеклаус, П. Мишке ; под ред. Л. Н. Машляковского. – М. : Пэйнт-Медиа, 2004. – 548 с.
4. Фрессель, Ф. Ремонт влажных и поврежденных солями строительных сооружений / Ф. Фрессель. – М. : Пэйнт-медиа, 2006. – 320 с.
5. Комплексные научные исследования фасадов костела святых Петра и Павла в д. Рожанка Гродненской области / Э. А. Тур [и др.] // Вестн.

Брест. гос. техн. ун-та. – 2020. – № 1 : Строительство и архитектура. – С. 147–152.

6. Комплексные научные исследования руин усадьбы «Наднеман» в д. Наднеман Узденского района Минской области как объекта историко-культурного наследия / Э. А. Тур [и др.] // Вестн. Брест. гос. техн. ун-та. – 2021. – № 1 : Технические науки (строительство, машиностроение, геоэкология), экономические науки. – С. 33–38.