

Выводы

На основании анализа результатов комплексного исследования проб образцов растворов сделаны следующие обобщающие выводы:

1. Все пробы растворов относятся к известково-песчаным растворам.
2. Плотность растворов находится в пределах 1650..1750 кг/м³.
3. Состав раствора для кладки *И:П:В 1:4,24:0,71*; состав штукатурного раствора *И:П:В 1:5,73:1,06*.
4. Песок в растворах соответствует группе по крупности «средний» (Мк 2,01..2,13 по результатам испытаний).

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Заключение по ХД 20/138 по результатам испытаний проб кладочного и штукатурного растворов по объекту «Обследование строительных конструкций объекта «Дворцовый комплекс в г. п. Ружаны Пружанского района. Противоаварийные работы и консервация фрагментов главного корпуса и аркад» для филиала РУП «Институт БелНИИС» – Научно-технический центр, Брест : БрГТУ, 2020 – 7 С.
2. Лещинский, М. Ю. Испытание бетона :справ. пособие / М. Ю. Лещинский. – М. : Стройиздат, 1980. – 360 с.
3. Волженский, А. В. Минеральные вяжущие вещества / А. В. Волженский – М. : Стройиздат, 1986. – 410 с.
4. Павлова, И. П. Модифицированная экспериментально-теоретическая методика определения вещественного состава бетона / И. П. Павлова // Вестник БрГТУ. – 2019. – № 1(114) : Строительство и архитектура. – С. 31–34.
5. Методические рекомендации по определению вещественного состава бетона. – М. : Министерство строительства и ЖКХ РФ, 2017. – 92 с.
6. Бабушкин, В. И. Физико-химические процессы коррозии бетона и железобетона / В. И. Бабушкин. – М. : Стройиздат, 1968. – 186 с.
7. Методические рекомендации по определению первоначального состава бетона. – М. : НИИЖБ Госстроя СССР, 1983 г. – 22 с.

УДК 691.408

А. А. ПРОТАСЕВИЧ

Беларусь, Брест, БрГТУ

ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ ИСТОРИКО-КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ СРЕДИ СТУДЕНТОВ СПЕЦИАЛЬНОСТИ ПГС В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА «СТРОИТЕЛЬНОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Проблемы реконструкции и реставрации зданий и сооружений прошлых времен затрагивают вопросы сохранения исторического обличия и аутентичности объектов наследия. Памятники архитектуры, сохраненные как историко-культурные ценности, позволяют по фрагментам формировать представление об эпохах, стилях, национальных школах, художественных традициях, творчестве, уровне технологий и мастерства.

На современном этапе развития РБ проводится масштабная работа по музеефикации историко-культурных комплексов. Многие объекты (дворцы, замки,

ратуши, башни, предместья, коллегиумы и др.) уже реконструированы либо реставрируются и восстанавливаются практически заново на основе материалов археологических раскопок, сохранившихся документальных источников и скромных литературных описаний. Глубокие научные исследования раскрывают определяющую информацию о сооружениях: функциональное назначение, планировка, способы возведения, применяемое сырье, материалы, технологии их производства, оборудование, инструменты. В Государственный список историко-архитектурных ценностей включено около двух тысяч памятников архитектуры. Их охрана является приоритетным направлением политики Беларуси.

Значительную часть объектов составляют храмы, соборы, костелы, часовни, колокольни, усыпальницы, монастыри. В силу назначения и каноничности сакрального обихода восстановление их интерьеров не вызывает принципиальных сложностей. Однако сохранение историко-культурного статуса зданий и сооружений, где планируется размещение музейных экспозиций, является более проблемной задачей. Это связано с функционированием туристической сферы: объектов питания, торговли, гостиниц, музейных салонов, выставочных галерей, концертных площадок.

Студентами второго курса специальности ПГС в рамках изучения курса «Строительное материаловедение» были подготовлены запоминающиеся презентации, наполненные интересными фактами, красочными иллюстрациями и фотографиями изучаемых ими объектов историко-культурного наследия РБ. Это требовало творческого подхода и способствовало развитию у молодежи эстетического вкуса. При рассмотрении предложенных тем акцент был сделан на детальное изучение следующих вопросов: местонахождение объекта, дата постройки, его назначение, архитектор, заказчик, сроки и способы возведения, планировка, применяемое сырье, строительные материалы, технологии производства, оборудование и инструменты. В качестве тем для докладов совместно со студентами были выбраны уникальные древние сооружения нашей страны:

1. Борисо-Глебская (Коложская) церковь, г. Гродно (XII в.). Уникальный образец древнего каменного зодчества. Принадлежит к традициям византийской храмовой архитектуры. Не имеет аналогов ни в древнерусском, ни в балканском зодчестве. По плану Коложа – шестистолпный, трехапсидный кресто-купольный храм с дополнительным пространством в предалтарной части. Его уникальная особенность – множество керамических сосудов-голосников, встроенных в своды стен и выходящих наружу горлышками, благодаря чему многие века здесь сохраняется прекрасная акустика. Опорные столпы имеют редкое для православных храмов круглое сечение. При небольших размерах здания (21,5 x 13,5 м) внутри церковь кажется просторной. Это достигается и за счет стен (толщина 1,2 м). В кладке использовался очень тонкий и плоский кирпич – плинфа. Еще одна знаменитая особенность Коложи – фасады и стены имеют вставки из больших полированных гранитных и гнейсовых камней и цветных майоликовых плиток в форме крестов. Внутреннее убранство украшали уникальные фрески, фрагменты которых обнаружены на алтарном своде и нишах. Внесена в предварительный список ЮНЕСКО.

2. Троицкий костел, д. Гервяты, Гродненская область (1899–1903). Единственный в Беларуси костел, где полностью соблюдены все нормы готического стиля. В конструкции предусмотрены аркбутаны – полуарки, располагающиеся

снаружи здания и служащие для равномерного распределения нагрузки с несущей стены на отдельные опоры. За деревней был построен завод, который производил кирпич для строительства костела. Известь получали из известковых камней из реки Лоша, которая протекала вблизи деревни. Черепица для кровли привезена из Германии. Искусно выполнены витражи из цветного стекла, деревянные статуи и кресты. Отличается уникальной акустикой. В специально оборудованном помещении находится старинный орган, изготовленный лучшими мастерами именно для костела Святой Троицы. Архитектурная красота костела подлинная, т.к. по счастливому стечению обстоятельств он ни разу не был разрушен.

3. Каменецкая башня, г. Каменец, Брестская область (1271–1288). Памятник романского стиля с элементами ранней готики. Наиболее хорошо сохранившаяся оборонительная башня волинского типа. Башня круглая в плане, диаметром 13,6 м, ее высота 29,4 м. Сложена из брусчатых кирпичей темно-красного и желтоватого цветов с продолговатыми бороздками в нижней части. Кладка «балтийская» – два ложка последовательно чередуются с одним тычком. Внутри сохранились углубления от деревянных балок – перекрытий пяти ярусов. Белая вежа имеет пять этажей, соединенных лестницами. Имея исключительно оборонительное назначение, Каменецкая вежа лишена каких-либо архитектурных украшений.

4. Софийский собор г. Полоцк (XI в.). Самая первая каменная постройка на территории Беларуси. Представляет собой трехнефную одноапсидную базилику, ориентированную на север, в стиле виленское барокко. При возведении собора в качестве строительного материала применялась плинфа – плоский кирпич, технологию изготовления которого завезли византийские мастера. Кладка велась в классической для архитектуры Византии технике с утопленным рядом, когда каждый второй ряд плинфы был спрятан вглубь стены и сверху затирался цемянкой. Внутри стены были оштукатурены и расписаны фресками. В интерьере много лепных украшений, фигурные карнизы, барельефы и скульптуры. Является одним из трех древнерусских храмов, посвященных Святой Софии, два других находятся в Киеве и Новгороде. Рядом с собором установлен Борисов камень.

5. Замково-парковый комплекс «Мир», Гродненская область (1520). Выдающийся образец оборонительного зодчества. Внесен в список Всемирного наследия ЮНЕСКО. Мирский замок – самый крупный и единственный некультурный объект из сохранившихся образцов самобытной белорусской готики. Архитектурный комплекс включает в себя замок, валы, пруд, часовню-усыпальницу. Замок из кирпича по строению похож на квадрат со стороной 75 м, по углам расположены пятиэтажные башни высотой 25–27 м, которые выходят за пределы стен. Это первоклассное для своего времени военное инженерное сооружение, украшенное архитектурными деталями.

6. Дворец Пусловских, Коссово (1838). Архитектурный стиль – неоготика. Дворец имеет правильную геометрическую форму, симметричен, состоит из трех корпусов. Зубчатые башни, символизирующие месяцы года, оформлены множеством узких стрельчатых окон. Во всех помещениях под полами была проведена система отопления. Кирпич для строительства доставляли из-за границы. В одном из залов под стеклянным полом среди водорослей плавали экзотические рыбки.

7. Дворцово-парковый комплекс резиденции рода Радзивиллов г. Несвиж (1582–1600). Включает в себя замок в стиле барокко, замковые укрепления, ландшафтно-пейзажный парк. Является родоначальником бастионных укреплений в Беларуси. В планировке наблюдается симметричность. Имеются башни, терраса, часовня. Музей-заповедник внесен в Список Всемирного культурного наследия ЮНЕСКО.

8. Свято-Михайловская церковь-крепость (д. Сынковичи Зельвенский район) (15 в.). Памятник культово-оборонительной позднеготическо-ренессансной архитектуры. Объемно-пространственная структура является трехнефной четырехстолповой базиликой с ренессансным фасадным щипцом. Храм фланкирован по углам четырьмя оборонительными башнями. В карнизной части проходит пояс круглых бойниц и арочных машикулей. Для строительства использовался красный кирпич. Внутри башен витые лестницы соединяют зал с чердаком, где размещался оборонительный ярус храма. На стенах обнаружены граффити XVI в. и росписи 1872г. Крепость включена в предварительный список ЮНЕСКО.

Необходимо отметить, что при реконструкции некоторых выше упомянутых объектов были допущены оплошности. Так, в Мирском замке созданы чужеродные по стилистике статических и подвижных интерьеров конференц-зала, комнаты отдыха, вестибюля. В решении отдельных помещений были использованы современные материалы, такие как пластик, синтетическое покрытие, отделочная кафельная плитка массового производства. Аналогичные грубые ошибки были допущены в работах по усыпальнице Святополк-Мирских и в парковой зоне. Личностные предпочтения в реконструкциях нашли воплощение во введении в ренессансно-барочные интерьеры Мирского замка лифта и стеклянных конструкций. Избежать таких ошибок можно, основываясь на сопоставлении и выделении наиболее характерного, адекватного эпохе. Определяя сценографию интерьеров, необходимо иметь в виду, что полная подмена оригиналов «новоделом», даже высочайшего технического уровня может привести к потере историчности.

Цели, которые преследуются в процессе проведения занятий с организацией самостоятельной работы студентов при подготовке ярких презентаций по выше указанной тематике, следующие:

- пробуждение интереса к предмету;
- реализация междисциплинарного подхода;
- приобретение знаний о постройках прошлых лет на территории Республики Беларусь, их назначении, применяемых материалах и технологиях, возможных ошибках при реконструкции;
- появление возможности проявить себя, выступив перед аудиторией;
- извлечение информации о достопримечательностях страны и возможное посещение этих мест в дальнейшем;
- привитие любви к родному краю, гордости и патриотизма, что приобретает особую значимость в условиях сложной политической ситуации и необходимости единства белорусского народа.