

А.В. Улыбин, С.Д. Федотов, С.В. Зубков

ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ ПАМЯТНИКОВ АРХИТЕКТУРЫ

*Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный
политехнический университет*

Для определения фактического технического состояния памятников архитектуры, а также разработки рекомендаций и методик по их восстановлению, ремонту, приспособлению и реконструкции необходимо выполнение инженерно-технического обследования. Данный вид работ является неотъемлемой частью научно-исследовательских и изыскательских работ по сохранению объектов культурного наследия. От качества выполненного обследования в значительной мере зависит правильность и эффективность мероприятий, которые будут осуществляться на памятнике.

Несмотря на постоянный контроль деятельности проектно-изыскательских организаций со стороны комитета по государственному контролю и использованию памятников (КГИОП) и Росохранкультуры, часто встречаются заключения с ошибочными выводами по состоянию исследованных объектов. Наибольший отрицательный вклад вносится неправильным применением методов инструментального контроля или не применением их вообще. В данной работе приводятся некоторые ошибки, возникающие при инструментальном контроле несущих и ограждающих конструкций, и методы, позволяющие их избежать.

Основной вклад в определение фактической несущей способности конструкций вносит прочность конструкционного материала. Большая часть памятников архитектуры выполнена из каменной кладки. Меньший объем имеют стальные и деревянные конструкции, использованные в

элементах перекрытий. Исторические конструктивные элементы, выполненные из бетона, встречаются редко.

Прочность материалов кладки зачастую определяется методами неразрушающего контроля, что противоречит действующим стандартам и характеризуется большой погрешностью результатов измерений. Использование стандартной методики испытания кирпичей и раствора характеризуется на практике минимальной выборкой исследуемых образцов, что приводит к низкой достоверности получаемой информации. Авторами исследуется и предлагается к применению методика отбора кернов из кирпича кладки, подробно описанная в [1].

Контроль прочности стальных элементов балок перекрытий часто не выполняется. Прочность принимают по рекомендации норм без проведения испытаний, что сопровождается существенным занижением фактических параметров. Ошибки допускаются и при определении коррозионного износа [2].

Мастерство и опыт испытания материала деревянных конструкций практически полностью утрачены. Даже в Санкт-Петербурге трудно найти лабораторию, способную изготовить образцы и выполнить механическое испытание древесины по имеющимся стандартам. На практике исследователи используют самую простую методику оценки прочности, заключающуюся в ее определении по таблицам свода правил. При этом ни сорт, ни порода древесины, как правило, не определяются, а принимаются по худшим значениям.

Все вышеописанное приводит к принятию неправильных решений о перечне выполняемых на памятнике мероприятий, что иногда не улучшает, а ухудшает его состояние. Кроме того, зачастую, на основании недостоверных результатов объекты культурного наследия признаются аварийными в интересах недобросовестных девелоперов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Улыбин А.В., Зубков С.В. О методах контроля прочности керамического кирпича при обследовании зданий и сооружений // Инженерно-строительный журнал. - 2012. - № 3(29). - С. 29-34
2. Улыбин А.В., Федотов С.Д., Шабров Н.Н. О методике определения коррозионного износа стальных конструкций // Инженерно-строительный журнал. - 2013.- № 1(36)