

ОТЗЫВ

научного руководителя о диссертационной работе Шейкина Евгения Валерьевича «Влияние влажности материалов каменной кладки на их физико-механические свойства в исторических конструкциях памятников архитектуры», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия

Актуальность выбранной диссертантом темы обусловлена отсутствием до настоящего времени исследований, касающихся механизмов разрушения систем из двух и более компонентов, подверженных периодическому увлажнению в течение десятков, а то и сотен лет. Большинство исследований, касающихся механизмов разрушения пористых материалов от циклического увлажнения относится к однородным структурам. Связано это, прежде всего, с ограниченной доступностью материалов для исследований, поскольку конструкции длительной эксплуатации за рубежом и в России находятся в статусе памятников и защищены законом об охране объектов культурного наследия (ОКН). Вопросы влияния влажности материалов кладочных систем на их физико-механические свойства, а также методика их диагностики остаются неизученными. Это не позволяет оценить состояние материалов конструкций ОКН и выявить механизм их разрушения от циклического увлажнения. В связи с этим исследование механизма разрушения от циклического увлажнения материалов внутри каменной кладки ОКН является актуальным и своевременным.

В 2001 году Шейкин Е.В. окончил Российский Государственный Гуманитарный Университет с присуждением квалификации «Музеолог» по специальности «Музеология». С 2001 по 2009 год работал во ФГУП ЦНРПМ в должности инженера 1-ой архитектурно-планировочной мастерской. С 2009 по 2013 год работал в ГосНИИРеставрации в должности научного сотрудника лаборатории климатологии. С 2013 по 2021 год работал во ФГУП ЦНРПМ в должности ведущего инженера отдела инженерных разработок. С 2021 года по настоящее время работает во ФГУП ЦНРПМ в должности начальника сектора диагностики влажностного и структурного состояния конструкций. В декабре 2024 года был прикреплен к аспирантуре АО «Научно-исследовательский центр «Строительство» без освоения программ подготовки научно-педагогических

кадров для работы над диссертацией на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Шейкин Е.В. является научным работником с широким кругозором, специализирующимся в области исследования влажностных характеристик и физических свойств материалов исторических конструкций ОКН. В период подготовки работы зарекомендовал себя грамотным, ответственным и инициативным специалистом, добросовестно относящимся к своим обязанностям. Способен четко определять и формулировать цель, осваивать новые методы и подходы, качественно решать поставленные задачи, анализировать полученные результаты.

В процессе работы над диссертацией Шейкин Е.В. продемонстрировал способность самостоятельно выполнять теоретические исследования, планировать и проводить лабораторные и полевые эксперименты. Соискателем самостоятельно разработана методика отбора проб (микрокернов) материалов каменной кладки ОКН, методология проведения экспериментов и оценки полученных результатов. Предложен механизм разрушения материалов, подвергающихся циклическому воздействию влаги. Основные теоретические положения диссертации подтверждены результатами экспериментальных исследований.

В выполнении экспериментальной части работы соискателя отличает аккуратность, добросовестность и работоспособность. Шейкиным Е.В. предложен оригинальный метод оценки состояния материалов кладки при помощи критерия (индекса) деструкции. Метод включает использование таких характеристик, как средний размер образца пробы, доля материала твердой части пробы и финишная потеря веса образцов после лабораторных испытаний.

Значительный интерес в диссертационной работе представляют результаты статистической обработки данных по физическим свойствам материалов кладки исторических конструкций и их сопоставление с физическими свойствами новых материалов, свидетельствующие, что исследованные материалы, в основном, имеют значительно меньший размер пор, более высокую удельную площадь поверхности и сорбционные характеристики. Сделанные соискателем выводы показывают, что изменения характеристик материалов каменной кладки конструкций ОКН являются следствием долговременного воздействия влаги.

По материалам исследования диссертанта опубликованы 11 работ в научных журналах и сборниках материалов конференций, в том числе 3 работы в изданиях, входящих в перечень ведущих рецензируемых научных журналов, утвержденный ВАК РФ.

Результаты работы послужили основой для проведения исследований более чем 30 памятников архитектуры, в частности: Смоленский собор Новодевичьего монастыря, собор Рождества Богородицы Ферапонтова монастыря, церковь Ризоположения Московского Кремля, Судная палата Московского Кремля, Башни Московского Кремля, Спасо-Преображенский собор Соловецкого Кремля, церковь Косьмы и Дамиана в Суздале, Успенский собор Рязанского Кремля, Георгиевский собор в Юрьеве-Польском, церковь Николы Мокрого в Ярославле, Успенский собор в Смоленске, Успенский собор Княгинина монастыря во Владимире и др.

На основе результатов исследования соискателем в 2019 году были внесены поправки в 8 главу («Исследование температурно-влажностного режима») ГОСТ 55567–2013 «Порядок организации и ведения инженерно-технических исследований на объектах культурного наследия. Памятники истории и культуры».

За время подготовки диссертации и выполнения исследований Шейкин Е.В. проявил себя как активный, сложившийся исследователь, обладающий необходимыми знаниями и творческими навыками. Диссертационная работа Шейкина Евгения Валерьевича «Влияние влажности материалов каменной кладки на их физико-механические свойства в исторических конструкциях памятников архитектуры» соответствует требованиям, установленным в пунктах 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 года № 842 (с изменениями на 25 января 2024 года) и паспорту специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия в части направления исследований – пункту 11: Разработка методов прогнозирования и оценки стойкости строительных материалов и изделий в заданных условиях эксплуатации; пункту 17: Развитие системы контроля и оценки качества строительных материалов и изделий.

Считаю, что Шейкин Евгений Валерьевич достоин присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.5 – Строительные материалы и изделия.

Я, Степанова Валентина Федоровна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Научный руководитель:

Доктор технических наук

(специальность 05.23.05 – Строительные материалы и изделия),

профессор, академик МИА

Научный руководитель лаборатории № 13 коррозии и долговечности
бетонных и железобетонных конструкций

Научно-исследовательского, проектно-конструкторского
и технологического института бетона и железобетона

им. А.А. Гвоздева (НИИЖБ им. А.А. Гвоздева)

Акционерного общества «Научно-исследовательский центр «Строительство»

109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д. 6, стр. 49

Рабочий телефон: 8 (499) 174-75-80; мобильный телефон: 8-926-634-23-77

E-mail: vfstepanova@mail.ru

Степанова Валентина Федоровна

«16» 12 2025 года

Акционерное общество «Научно-исследовательский центр «Строительство»

(АО «НИЦ «Строительство»),

109428, г. Москва, 2-я Институтская ул., д. 6, корп. 1, тел.: 8 (495) 602-00-70,

E-mail: inf@cstroy.ru

Подпись руки Степановой В.Ф. удостоверяю:

директор НИИЖБ
В.Ф. Степанова
Е.А. Карпов
Е.А. Карпов

Управление
исследования