

Московская Патриархия
Свято-Троицкая Сергиева Лавра
Moscow Patriarhat
The Holly Trinitī–St. Sergius Laura

СБОРНИК ТРУДОВ

**VII Международного
научно-практического
симпозиума**

ПРИРОДНЫЕ УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И СОХРАНЕНИЯ ХРАМОВ ПРАВОСЛАВНОЙ РУСИ

14–15 ноября 2018 года

**THE NATURAL CONDITIONS
ON THE CONSTRUCTION AND PRESERVATION
OF THE CHURCHES
IN THE ORTHODOX RUSSIA**

November 14–15, 2018



Свято-Троицкая Сергиева Лавра
2020

УДК 726:271.22-523.4(47+57)(082)

ББК 85.113я43 + 86.372.24-655я43

П 77

Ответственный за выпуск
доктор геолого-минералогических наук
Дмитриев В. В.

П 77 Сборник трудов VII Международного научно-практического симпозиума «Природные условия строительства и сохранения храмов Православной Руси». — СТСЛ, 2020. — 224 с.: илл.

ISBN 978-5-00009-212-5

14–15 ноября 2018 года в Свято-Троицкой Сергиевой Лавре в г. Сергиев Посад Московской области состоялся VII Международный научно-практический Симпозиум, посвященный основным проблемам строительства и сохранения православных храмов, других исторических сооружений. Церемония открытия Симпозиума состоялась в Центральном археологическом кабинете Московской Духовной Академии.

В работе Симпозиума приняли участие 26 российских и зарубежных организаций. К началу работы Симпозиума был издан сборник тезисов, включающий 32 публикации, посвященные трем основным направлениям работ, обеспечивающим строительство и сохранение храмов, колоколен, различных исторических сооружений: 1) теоретическим основам и результатам изучения природных и техногенных условий исторических сооружений; 2) проблемам, возникающим при оценках их состояния; 3) задачам сохранения исторических сооружений. В процессе докладов, обмена опытом, мнениями и оживленной дискуссией заинтересованными участниками были заданы вопросы и получены ответы на многие актуальные вопросы, возникающие при строительстве и сохранении православных храмов, других исторических сооружений.

УДК 726:271.22-523.4(47+57)(082)

ББК 85.113я43 + 86.372.24-655я43

ISBN 978-5-00009-212-5

© Свято-Троицкая Сергиева Лавра, 2020

Митропол
Сохранени
сооружени

Дмитриев
Оценка ин
состояния

Демидов С
в Свято-Тр
г. Сергиев
Исследован
Сергия Рад

Пендин В.
государстве
Орджоники
Изучение с
необходим
локальной

Князева В.
кафедра арх
Проблемы
памятников

Чернышев
Митрополи
Технически
Богородичн

ОГЛАВЛЕНИЕ

Митрополит Нижегородский и Арзамасский Георгий (Данилов) Сохранение и восстановление храмов, памятников и вспомогательных сооружений Нижегородской митрополии (2015–2018 гг.)	11
Дмитриев В. В. (МГРИ-РГГРУ, г. Москва). Оценка инженерно-геологических условий и конструктивного состояния для обоснования реставрации исторических сооружений ...	16
Демидов С. В. (Патриарший архитектурно-реставрационный центр в Свято-Троицкой Сергиевой Лавре, Московская область, г. Сергиев Посад). Исследования трапезной с храмом преподобного Сергия Радонежского в Троице-Сергиевом монастыре	19
Пендин В. В., Невечера В. В., Подборская В. О. (Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (МГРИ)). Изучение структурных взаимодействий в локальных ИПТС — необходимый элемент комплексной оценки ее состояния (на примере локальной ИПТС Кирилло-Белозерского монастыря)	25
Князева В. П., Кавер Н. С. (Московский архитектурный институт, кафедра архитектурного материаловедения, г. Москва). Проблемы выбора материалов в храмовой архитектуре (на примере памятников и современных храмов)	33
Чернышев С. Н. (Костромская Духовная семинария Костромской Митрополии Русской Православной Церкви, г. Кострома). Технические проблемы и канонические вопросы Святой Богородичной Канавки	39

Дмитриев В. В. (МГРИ-РГГРУ, г. Москва). Инженерно-геологические условия Святой Канавки в с. Дивеево	45
Захаров Э. Ю. GIG Gesellschaft für Ingenieurgeologie mbH, Schwerin Am Heidenbaumberg 5, 19073 Stralendorf, Deutschland Определение модуля деформации грунтов оснований исторических сооружений при проведении испытаний методом трёхосного сжатия (в стабилометре)	51
Дмитриев В. В., Чеботкова А. М. РГГРУ-МГРИ, г. Москва, Шмелева С. С. Патриарший архитектурно-реставрационный центр в Свято-Троицкой Сергиевой Лавре, г. Сергиев Посад, Московская область. Инженерно-геологические условия Покровского Хотькова ставропигиального женского монастыря	57
Буфеев Ф. К., Демкин И. А., Кувшинников В. М., Яныкин А. В. Общество с ограниченной ответственностью «Инженерная геология исторических территорий». Стабилизация деформаций объектов культурного наследия, имеющих малую глубину заложения фундаментов	65
Шишков Д. Л., Клочко А. А. МФТИ, г. Москва. Эффективное применение георадарного метода для определения параметров разрушенных храмов	70
Королева Т. В. Московский архитектурный институт (Государственная академия), г. Москва. «Реставрационная летопись» как информационный ресурс для устойчивой реставрации и эксплуатации храмов	79
Печёрин К. М. ГАУ НСО НПЦ, г. Новосибирск, Новосибирской области, Россия. Воссоздание и реставрация объекта культурного наследия «Собор Святой Живоначальной Троицы» в рабочем поселке Колывань Новосибирской области	83
Шелкова Е. Н. Хранитель фондов (собора Рождества Богородицы) «Музея фресок Дионисия», филиала ФГБУК «Кирилло-Белозерский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник». Разработка и внедрение методов и принципов хранения стенописи собора Рождества Богородицы Ферапонтова монастыря (1983–2018)	90
Афанасьева Н. Б. Череповецкий государственный университет, г. Череповец, Вологодская область, Россия. Голоценовая история природного окружения церкви Илии Пророка (Кирилло-Белозерский музей-заповедник)	101

- Покровская Е. Н.** Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, г. Москва, **Агапов Д. В.** ООО Архстройэкспертиза, г. Архангельск, **Портнов Ф. А.** Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, г. Москва, **Полтаруха О. П.** Институт проблем экологии и эволюции им. А. Н. Северцова РАН, г. Москва.
Укрепление разрушенной древесины исторических сооружений путем поверхностной модификации 105
- Агапов Д. В.** ООО Архстройэкспертиза, г. Архангельск.
Исследования здания деревянной Англиканской церкви в городе Архангельске 110
- Вязкова О. Е.** Российский государственный геологоразведочный университет им. С. Орджоникидзе, Москва, Россия.
К вопросу об изменении инженерно-геологических условий в процессе эксплуатации архитектурных памятников 119
- Дудлер И. В.** Научный совет РАН по проблемам геоэкологии, инженерной геологии и гидрогеологии, **Давыдов В. С.** ООО «ГеоЭкоАльянс».
Направления оптимизации и повышения эффективности мониторинга геологической среды храмов Православной Руси 123
- Орлова И. П.** ООО «НПЦ «Бау-мониторинг», г. Москва, ИФЗ им. О. Ю. Шмидта РАН, г. Москва, **Осика В. И.** ИФЗ им. О. Ю. Шмидта РАН, г. Москва, **Павлов Е. И.** ООО «НПЦ «Бау-мониторинг», г. Москва, **Трофимов П. И.** ООО «НПЦ «Бау-мониторинг», г. Москва, **Новак Ю. В.** НИЦ Мосты (АО ЦНИИС), г. Москва.
Мониторинг напряженно-деформационного состояния храмов и других исторических зданий 132
- Хурелшагай А. Д.** МГРИ-РГГРУ, г. Москва, **Дмитриев В. В.** МГРИ-РГГРУ, г. Москва, **Дмитриев Р. В.** ООО Фирма «Экотехконтроль», г. Москва.
Геоинформационная система «Памятники истории и культуры Монголии» 141
- Пинтелин Н. Ю.** Государственный научно-исследовательский институт реставрации, **Дорохов В. Б.** Государственный научно-исследовательский институт реставрации г. Москва, Московская Духовная академия, г. Сергиев Посад.
Обеспечение сохранности церковных памятников архитектуры при размещении в них движимых историко-художественных ценностей. Системы обеспечения климата и климатические капсулы 147

- Фоменко И. К., Горобцов Д. Н.** МГРИ-РГГРУ им. Серго Орджоникидзе, г. Москва, Россия, **Зеркаль О. В., Сироткина О. Н.** МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Москва, Россия.
Объемное моделирование при оценках устойчивости склонов 152
- Никишина Т. А.** Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (МГРИ-РГГРУ), ООО Фирма «ЭКОТЕХКОНТРОЛЬ», г. Москва.
Мониторинг состояния архитектурных памятников истории и культуры на примере Свято-Успенского монастыря в г. Сарове 159
- Пиневская Е. Е.** Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (МГРИ-РГГРУ).
Мониторинг влажности конструктивных элементов исторических сооружений — основа для проектирования гидроизоляционных мероприятий 164
- Дмитриев Р. В.** ООО Фирма «ЭКОТЕХКОНТРОЛЬ», г. Москва.
Геоинформационная система (ГИС) «Исторические сооружения» 166
- Дорохов В. Б.** Заведующий лабораторией климата музеев и памятников архитектуры Государственного научно-исследовательского института реставрации (ГосНИИР), **Пинтелин Н. Ю.** Младший научный сотрудник Государственного научно-исследовательского института реставрации (ГосНИИР), **Поликарпов В. А.** Инженер-исследователь Государственного научно-исследовательского института реставрации (ГосНИИР).
Развитие систем обеспечения климата в церковных зданиях с монументальной живописью 167
- Шейкин Е. В.** ЦНРПМ, Москва, Россия.
Изменение микро- и макроструктурных характеристик исторических конструкций, находящихся в неблагоприятных влажностных условиях 177
- Супрун В. И., Стромоногов А. В., Супрун Е. В.** Проектно-экспертный центр НИТУ МИСиС, г. Москва.
Выбор месторождений и технологий в целях обеспечения высокого качества белых известняков и доломитов для реставрационных работ 189
- Зяблова Е. В.** МГРИ-РГГРУ, г. Москва.
Обоснование метода гидроизоляции конструктивных элементов зданий и сооружений в различных инженерно-геологических условиях 193

Сайко О. В. Институт Геоэкологии им. Е. М. Сергеева РАН,
г. Москва.

Испытание грунтов основания натурными
буроинъекционными сваями..... 213

Дьяченко Э. П. ООО «Строительный подряд», г. Москва,

Князева В. П. МАРХИ, кафедра архитектурного
материаловедения, г. Москва.

Обследование коррозионных процессов фасада Брянского
кафедрального собора во имя Святой Троицы 218