

ОТЗЫВ

на автореферат кандидатской диссертации Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевны на тему: «Совершенствование методов расчета напряженного состояния коробовых сводов в зданиях-памятниках архитектуры – объектах культурного наследия», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

В настоящее время Государственная охрана объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) является одной из приоритетных задач органов государственной власти Российской Федерации. Для сохранения конструкций любого памятника архитектуры необходимо исследовать их напряженное состояние и несущую способность. Работа посвящена совершенствованию методов расчета напряженного состояния и прочности коробовых сводов из кирпичной кладки использованных в зданиях и сооружениях, относящихся к памятникам архитектуры. В связи с этим, *актуальность* выбранной темы не вызывает сомнений.

В работе при исследовании напряженного состояния изучен коэффициент β , входящий в формулу напряжений по классической теории изгиба кривого криволинейно-анизотропного бруса с цилиндрической анизотропией. Согласно первому параметру B_1 в дифференциальном уравнении для цилиндрически анизотропного ортотропного тела коэффициент β в исследованиях автора не противоречит данным профессора С.Г. Лехницкого. *Научную новизну* представляет собой использование второго параметра упругости B_2 при теоретическом исследовании напряженного состояния кирпичной кладки сводов в виде цилиндрически анизотропных ортотропных тел. Разработана методика аналитического и численного расчета кирпичного свода с учетом свойств анизотропии по классической теории изгиба кривого криволинейно-анизотропного бруса с цилиндрической анизотропией, позволяющих оценить напряженное состояние и несущую способность конструкции. Выполнено численное исследование напряженного состояния коробового свода при наличии условно возможных дефектов в виде трещин, осадки опор и просадков. Проведена экспериментальная проверка деформированного состояния коробового свода из кирпичной кладки, находящегося под нагрузкой.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанная методика может быть непосредственно применена при обследовании и проверке прочности коробовых сводов, использованных в памятниках архитектуры.

В целом диссертация по научной новизне, практической значимости предложенных способов, объему, содержанию и качеству представленного текстового и иллюстрационного материала является завершенной научно-квалификационной работой. Основные положения работы опубликованы и доложены в научных конференциях.

По работе имеются замечания:

для определения прочностных характеристик кирпичной кладки коробового свода были применены методы неразрушающего контроля прочности раствора и кирпича при помощи ультразвукового прибора УК-14П и склерометра Шмидта (табл.1 автореферата).

Указанные методы позволяют лишь приблизительно определить прочность кирпича и раствора, во многих случаях результаты испытаний характеризуются большой погрешностью.

Отмеченные замечания не снижают значимости настоящей работы. В заключении следует отметить, что диссертационная работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» утвержденного Постановления Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор, Калдар-оол Анай-Хаак Бугалдаевна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Канд. техн. наук по специальности
05.23.01 Строительные конструкции,
здания и сооружения,
доцент кафедры «Технология
строительного производства»
ФГБОУ ВО «Оренбургский
государственный университет»
4600138 г. Оренбург,
проспект Победы, 13,
8 (3532) -37-24-27
e-mail: tcp@mail.osu.ru

Касимов
Руслан Галеевич

29.01.2021

Доктор технических наук
по специальности 05.23.05 –
Строительные материалы
и изделия,
заведующий кафедрой
«Технология строительного производства»
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

Гурьева
Виктория Александровна

4600138 г. Оренбург,
проспект Победы, 13,
8 (3532) -37-24-27
e-mail: tcp@mail.osu.ru

Подпись _____
заверяю
Ведущий специалист по
документационному обеспечению
работы с персоналом

