

ОТЗЫВ

На автореферат докторской диссертации Котлова Виталия Геннадьевича «Процессы тепломассопереноса при напряжённо-деформированном состоянии нагельных соединений», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Рассмотренная тема исследования является актуальной. Исследование процессов тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных конструкций позволяет создавать и обеспечивать в процессе эксплуатации надежные и долговечные строительные конструкции из древесины, а также прогнозировать их ресурс с учетом деструктивного влияния окружающей среды.

В автореферате четко определена цель, а также поставлены задачи, которые должна решить работа. Автореферат структурирован и не отходит от темы исследования. Работа состоит 6 глав, каждая из которых отвечает поставленным задачам.

Автором самостоятельно выбраны методы исследований, разработана программа теоретических и экспериментальных изысканий, разработаны теоретические представления об особенностях физических процессов распространения тепла и влаги, а также разработана математическая модель нестационарного теплопереноса при произвольном законе изменения температуры среды эксплуатации и произвольном изменении во времени и в пространстве теплофизических параметров древесины с учетом капиллярной конденсацией и испарением влаги. Автором лично получены, обработаны и проанализированы основные результаты экспериментальных исследований. Достоверность полученных автором результатов не вызывает сомнений.

Автор не оставил без внимания вопросы оценки адекватности предлагаемых моделей. Статистическая обработка результатов, оценка сходимости результатов компьютерного моделирования и результатов натуральных экспериментов, а также их корреляция с известными закономерностями убедительно подтвердили теоретические выводы.

Научно-практическая ценность исследования заключается в дальнейшем развитии общей теории процессов тепломассопереноса применительно к нагельным соединениям в строительных конструкциях из древесины.

Все основные положения, выносимые на защиту соискателем, публиковались в печати и широко обсуждались на научных конференциях. Количество и уровень публикаций соответствуют требованиям, предъявляемым к диссертациям, представляемым на соискание ученой степени доктора технических наук.

По автореферату имеется один вопрос следующего содержания.

Может ли разработанная физико-математическая модель использоваться для других типов соединений?

Анализ автореферата позволяет сделать вывод о том, что диссертация Котлова Виталия Геннадьевича является законченным научным исследованием, содержит новое оригинальное решение сложной проблемы в исследовании процессов тепломассопереноса в нагельных соединениях строительных конструкций из древесины и соответствует требованиям Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора технических наук, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Доктор технических наук, профессор,
член-корреспондент Российской
академии архитектуры и
строительных наук, заведующий
кафедрой прикладной механики,
ФГБОУ ВО «Национальный
исследовательский Мордовский
государственный университет
им. Н. П. Огарёва»
430005, Республика Мордовия,
г. Саранск, ул. Большевикская, д. 68
E-mail: vd-cherkasov@yandex.ru

Черкасов
Василий Дмитриевич



личную подпись
В.Д. Черкасов
_____ заверяю:
Учёный секретарь учёного совета
федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
"Национальный исследовательский
Мордовский государственный
университет им. Н.П. Огарёва"
_____ г. _____

