

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы
Бочкова Михаила Владимировича
на тему:

**«Процессы тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов
деревянных стропильных конструкций при циклических режимах
эксплуатации»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Диссертационная работа Бочкова Михаила Владимировича «Процессы тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных стропильных конструкций при циклических режимах эксплуатации» посвящена исследованию процессов тепломассопереноса в нагельных соединениях в режиме с циклически изменяющимися параметрами внешней среды – температуры и влажности.

Актуальность работы обоснована широким применением нагельных соединений при возведении строительных конструкций и сооружений из древесины.

В диссертационной работе обобщены, систематизированы и проанализированы имеющиеся в отечественной и зарубежной научно-технической литературе данные по тематике исследования. На основании этого сформулирована проблема, предложены пути ее решения, выбраны методы теоретического и эмпирического уровней исследований.

Автором сформулированы физические и математические модели теплопереноса и влагопереноса в системе «металлический нагель – древесина» при циклически меняющемся температурно-влажностном режиме эксплуатации нагельного соединения, приведены решения краевых задач теплопроводности и влагопроводности с произвольными начальными условиями и комбинированными граничными условиями.

На основании разработанной оригинальной методики экспериментального исследования процессов тепломассопереноса в системе «металлический цилиндрический нагель – древесина» с применением тепловизорной аппаратуры высокой чувствительности получены данные о кинетике и динамике процессов теплопереноса, показывающие адекватность разработанных математических моделей.

На основании разработанной и реализованной методики экспериментального исследования процессов влагопереноса в системе «металлический цилиндрический нагель – древесина» с использованием прибора – влагомера получены данные по кинетике и динамике сорбционных процессов и процессов диффузионного увлажнения образцов из древесины, позволяющие получить данные о массообменных характеристиках для выбранного в исследованиях сорта древесины.

Достоверность и обоснованность полученных результатов обусловлены использованием методов математического моделирования процессов,

апробированных в теории тепломассопереноса; применением современных физико-химических методов исследования, позволяющих получать достоверные данные; совпадением экспериментальных и расчетных данных в пределах допустимой погрешности.

Работа базируется на достаточном количестве примеров и проведена на высоком научном уровне. Основные результаты работы были изложены на научно-технических конференциях, а также в журналах, включенных в перечень ВАК Минобрнауки РФ.

При работе с текстом автореферата возникает ряд вопросов:

1. При формулировании и решении математических моделей учитывались физико-механические свойства металла, из которого изготовлено нагельное соединение, и древесины? Приведенные математические модели могут быть применены только к исследуемым в работе материалам, или являются универсальными?
2. В автореферате сказано, что «для подтверждения экономической эффективности результатов проведенного исследования выполнено сравнение возможных видов каркаса (железобетонный, металлический или деревянный) применительно к цехам отделочного производства предприятий текстильной промышленности с агрессивной воздушной средой». Не указано, из каких материалов изготовлены исследуемые деревянный и металлический каркасы, а также не приведен состав агрессивной воздушной среды цехов. Связаны ли результаты диссертационного исследования с результатами обследования каркасов?

Заключение:

Судя по автореферату, диссертация Бочкова М.В. представляет собой законченную работу, выполненную на высоком уровне, отвечающую требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство).

к.т.н., профессор кафедры

«Строительства и управления недвижимостью»

В.Т. Гуляев

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

Адрес: кампус ДВФУ, о. Русский, корп. С, уровень 9, С907

E-mail: gvt51@mail.ru

тел. 8-914-067-27-64

Подпись 
удостоверяю. Начальник
кадрового делопроизводства
ДВФУ

