

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)

Актуальность представленной работы определяется необходимостью комплексного подхода к исследованию свойств металлических нагелей и изучение вопросов механики в системе «металл-древесина»; исследование свойств деловой древесины, используемой для производства стропильных конструкций, а также разработкой практических рекомендаций для использования в строительстве в режиме длительной эксплуатации с целью мониторинга состояния строительных конструкций зданий и сооружений, предотвращения угрозы их обрушения и повышения долговечности.

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.

Достоинствами работы являются разработанные автором 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.

Оригинальная методика экспериментального исследования процессов тепломассопереноса в системе «металлический цилиндрический нагель — древесина» с применением тепловизорной аппаратуры высокой чувствительности позволила получить данные о кинетике и динамике процессов теплопереноса, отражающие адекватность разработанных математических моделей.

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.

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.

Замечания:

- Из автореферата диссертации следует, что задача теплопроводности в древесине по слоям рассмотрена без влияния металлического нагеля, соединяющего деревянные конструкции «рис. 2».
- По разработанным математическим моделям нет возможности сделать вывод об универсальности полученных математических решений для различных марок металлов и древесины.
- Автореферат не отражает состав агрессивной воздушной среды производственных цехов и теплофизические характеристики деревянных конструкций и металлических каркасов.

На основании автореферата можно сделать вывод, что диссертация Бочкова Михаила Владимировича на тему « Процессы тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных стропильных конструкций при циклических режимах эксплуатации » представляет является законченным исследованием, выполненным на высоком научном уровне, отвечающим требованиям ВАК, а соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Канд. техн. наук, доцент, заведующий кафедрой «Инженерные системы зданий и сооружений» Дальневосточного федерального университета



Кобзарь Александр Владимирович
9 марта 2017г.

Канд. техн. наук (ТН № 101771 по специальности судовые силовые установки), доцент (ДЦ № 011837 по кафедре «Теплогасоснабжение и вентиляция»), профессор кафедры «Инженерные системы зданий и сооружений» Дальневосточного федерального университета
г. Владивосток, Суханова 8,
тел. 8(423) 2652424 (доб. 4071)
zakharov.ga@dvfu.ru



Захаров Геннадий Александрович
9 марта 2017г.



Захарова Г. А.