

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Бочкова Михаила Владимировича
«Процессы тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных стропильных конструкций при циклических режимах эксплуатации»
05.02.13 – Машины, агрегаты и процессы (строительство)

Древесина издавна служит важным строительным материалом, однако наряду с ценными свойствами обладает и рядом недостатков: гигроскопичностью, способностью к загниванию, анизотропностью. Вследствие этого актуальность выбранной тематики исследования, ориентированной на разработку мероприятий по обеспечению безопасности и долговечности деревянных зданий и сооружений, не вызывает сомнений.

В данной работе с целью разработки методологии инженерного расчета динамики процессов тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных стропильных конструкций была сформулирована математическая модель теплопереноса в системе «цилиндрический нагель-древесина» на основе дифференциального уравнения теплопроводности параболического типа с произвольным видом функции начального распределения температур и комбинированными граничными условиями первого и второго рода; разработана и реализована оригинальная методика экспериментального исследования процессов тепломассопереноса в системе «металлический цилиндрический нагель – древесина» с применением тепловизорной аппаратуры высокой чувствительности; показана адекватность разработанного метода расчета и экспериментальных данных; разработана и реализована методика экспериментального исследования процессов влагопереноса в системе «нагель-древесина» с использованием прибора – влагомера конструкции *Hydromette HT 85*; получены данные по кинетике и динамике сорбционных процессов и процессов диффузионного увлажнения образцов из древесины, на базе которых получены данные о массообменных характеристиках.

Изложение полученных результатов в автореферате свидетельствует о высоком уровне теоретической подготовки автора и широком научном кругозоре.

По результатам диссертационной работы разработаны и внедрены в практику проектных расчетов рекомендации по изменению нормативно-технической документации и конкретные предложения по организации планово-предупредительных ремонтов в элементах стропильных конструкций зданий и сооружений на предприятиях Республики Марий Эл.

Достоверность результатов и высокий уровень проведенных исследований подтверждается использованием современных методов исследования, согласованностью экспериментальных результатов с рассчитанными теоретически, а также опубликованием 7 статей в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ для опубликования основных научных результатов диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, 2 из которых индексируемы в базе данных SCOPUS.

Существенных замечаний по автореферату нет, вместе с тем, после прочтения автореферата возникают вопросы: 1) почему ни на одном из графиков в автореферате не указаны погрешности расчета приведенных величин? 2) можно ли применить предложенные в работе математическую модель теплопереноса и методики экспериментального исследования для системы «болт-клееный брус»?

Судя по автореферату, считаю, что диссертационная работа М.В. Бочкова на тему «Процессы тепломассопереноса в нагельных соединениях элементов деревянных стропильных конструкций при циклических режимах эксплуатации» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу и соответствует основным квалификационным требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата химических наук (согласно п. 9 Постановления Правительства РФ №842 от 24 сентября 2013г.), а ее автор Михаил Владимирович Бочков заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.02.13 – «Машины, агрегаты и процессы (строительство)».

Соколов Герман Михайлович, профессор кафедры технологии, организации и экономики строительства, д.т.н., доцент, почетный строитель РФ.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Костромская государственная сельскохозяйственная академия»

156530, Костромская обл., Костромской район, пос. Караваяево, уч.городок, д.34, КГСХА
Тел (4942)46 64 97 E-mail: german.sokolov.37@mail.ru



Профессор Н.М. Селезнев
Профессор Н.В. Давыдов
Рос