

Отзыв

на автореферат диссертации: «Процессы теплопереноса при напряженно-деформированном состоянии нагельных соединений», выполненной В.Г. Котловым на соискание ученой степени, доктора технических наук по специальности 05.02.13 - Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Актуальность темы исследований не вызывает сомнений. Объемы применения строительных конструкций из древесины на объектах РФ незначительны и это при огромных ресурсных возможностях. Обычно это объясняют плохими показателями по надежности, долговечности, огнестойкости. Поэтому, каждая научная работа, направленная на создание строительных конструкций из древесных материалов, которые по эксплуатационным характеристикам не будут уступать конструкциям из бетона, металла или пластмасс заслуживает внимания и поддержки.

К сожалению, современный опыт коттеджного строительства в нашей стране показывает, что предпочтение отдается домам из кирпича или бетона. Это явление можно объяснить: недоверием заказчиков, потребителей к конструкциям из дерева, несмотря на их экологичность, эстетичность; низким уровнем их осведомленности о новых возможностях и технологиях изготовления конструкций с повышенной надежностью и долговечностью.

Научная новизна работы выражается: в комплексном подходе к решению задачи повышения долговечности деревянных строительных конструкций, работающих в условиях циклического изменения влажности, температуры, климатических факторов; в разработке численно – аналитической модели нестационарного теплообмена в системе «цилиндрический нагель-древесина».

Практическая значимость диссертационной работы состоит в разработке инженерной методики расчета ресурса и мониторинга теплообменных процессов в элементах конструкции из древесины, соединенных с помощью металлических нагелей.

Замечания по работе.


1. Для практического применения результатов работы с целью обеспечения нормативной надежности и долговечности конструкции необходимо учитывать изменение свойств (геометрических и механических) элементов из древесины и металла при циклическом действии влажности и температуры. В автореферате нет данных о том, как процессы деградации свойств учитывались в предложенной модели.

2. Какие предельные состояния нагельных соединений рассматривались при оценке надежности и долговечности строительных конструкций.

Заключение.

Считаю, что по актуальности, научной новизне, практической значимости диссертационная работа соответствует требованиям ВАК, а ее автор Виталий Геннадьевич Котлов заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.13 - Машины, агрегаты и процессы (строительство).

Селяев Владимир Павлович,
доктор технических наук по специальности 05.23.01 –
Строительные конструкции, здания и сооружения, профессор,
430005, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Большевистская,
д. 68
тел. +7 (8342) 47-71-56,
e-mail: ntorm80@mail.ru,
заведующий Кафедрой строительных конструкций,
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования «Национальный
исследовательский Мордовский государственный университет
им. Н.П. Огарёва» (МГУ им. Н.П. Огарёва)

 / В.П. Селяев /
«12» 04 2021 г.

