

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сую Юня «Повышение несущей способности соединений элементов деревянных конструкций на металлических накладках с использованием металлической зубчатой пластины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения

Положительное впечатление производит возможность ознакомления с диссертацией и авторефератом на сайте университета, что соответствует принципу открытости в научном пространстве. Актуальность и новизна исследований не вызывают сомнений. Перед автором стоял ряд ключевых проблем, с которыми он успешно справился. Выделим две на наш взгляд важнейшие из них. Первая касается напряженно-деформированного состояния односрезного шурупа с укреплением металлической зубчатой пластиной и связана с трудностями теоретических, методологических и экспериментальных исследований. Особенно это касается фактора влияния сопротивления металлических накладок растяжению-сжатию, смятию древесины, выдергиванию и срезу шурупов, что входит в круг научных интересов диссертации. Вторая ключевая проблема связана с безопасностью новой конструкции соединения на металлических накладках с металлической зубчатой пластиной. Можно согласиться с выводами автора о значимости его работы для науки и практики.

Научная новизна диссертации определяется:

- 1) построением математической модели расчёта несущей способности соединения на металлических накладках с использованием металлической зубчатой пластины;
- 2) разработкой метода решения задач по определению коэффициента влияния эксцентриситета приложения нагрузки;
- 3) проведенными экспериментально-численными исследованиями для проверки достоверности аналитических результатов;

Научная достоверность результатов работы определяется корректным применением методов строительной механики и сопротивления материалов, основанных на статистической обработке экспериментальных данных, которые получены с применением сертифицированных лабораторных приборов и установок в механической лаборатории СПбГАСУ, а также удовлетворительным согласованием полученных численных решений по МКЭ с использованием программы *Ansys 15.0* с ранее известными результатами.

Работа хорошо апробирована на различных Международных научных конференциях. Основные результаты ее отражены в 6 публикациях, которые опубликованы в изданиях из перечня ВАК РФ.

Диссертация и автореферат написаны содержательно и хорошо оформлены. Автор демонстрирует глубокое понимание сути физико-механических методов расчёта соединения элементов клееных деревянных конструкций. Удачное изложение сопровождается графиками и рисунками. После представления результатов исследований автор их подробно анализирует, отмечает новые качественные и количественные эффекты и трактует, как зрелый ученый. Похвально использование современных программных средств.

По тексту автореферата можно сделать следующие замечания.

1. В автореферате отсутствует информация о влиянии геометрических и физико-механических характеристик металлической зубчатой пластины и металлических накладок на несущую способность соединения;
2. Автор не рассматривает вопросы целесообразности и себестоимости соединения с

укреплением металлической зубчатой пластиной за счёт увеличения габарита металлических накладок;

Эти замечания не снижают в целом положительного впечатления от представленной диссертационной работы.

Судя по автореферату, диссертация Сюй Юня «Повышение несущей способности соединений элементов деревянных конструкций на металлических накладках с использованием металлической зубчатой пластины», удовлетворяет всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам, представленным на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения, а автор заслуживает присуждения ему искомой степени.

Доцент кафедры «Строительные конструкции»,
ФГБОУ ВПО «Петербургский
государственный университет путей
сообщения Императора Александра I»,
кандидат технических наук


Алексашкин Евгений Никифорович

190031, Санкт-Петербург, Московский пр.,
д. 9. ПГУПС
Тел. (812) 457-81-22
E-mail: PGUPS_sr@mail.ru

15 июня 2015г.
(Дата)

