

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертации  
Данилова Егора Владимировича  
«РАЗВИТИЕ МЕТОДОВ РАСЧЁТА СОЕДИНЕНИЙ ДЕРЕВЯННЫХ  
КОНСТРУКЦИЙ ИЗ ОДНОНАПРАВЛЕННОГО КЛЕЕНОГО БРУСА С  
КОГТЕВЫМИ ШАЙБАМИ», представленную на соискание учёной  
степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 –  
«Строительные конструкции, здания и сооружения»**

Совершенствование методов расчёта нагельных соединений является весьма актуальным в настоящее время. Особое место среди них занимают соединения с использованием зубчатых крепёжных элементов (МЗП, пластины с зубьями-дюбелями, гвоздевые пластины системы «КирПИ-ЦНИИСК», пластины с дюбелями, усиленными штампованными зубчатыми шайбами, когтевые шайбы и т.п.). При создании новых конструкционных материалов на основе древесины (CLT, LVL и т.п.) возникает необходимость исследовать их совместную работу с вышеназванными зубчатыми элементами. Автором разработана и предложена методика расчёта нагельных соединений с когтевыми шайбами типа «Bulldog». Проведены экспериментальные исследования и получены коэффициенты постели при смятии треугольными и цилиндрическими штампами различных размеров под воздействием кратковременных и длительных нагрузок. Автором были найдены и уточнены прочностные характеристики выбранных материалов узловых соединений (стальной нагель и когтевая шайба типа «Bulldog»).

Соискателем Даниловым Е.В. была запроектирована и экспериментально исследована ферма из LVL (пролёт 4,6 м) с узловыми соединениями на нагелях и когтевых шайбах. Проведённые испытания подтвердили достаточную надёжность конструкций из LVL с использованием когтевых шайб. При этом методика расчёта соединений конструкций из LVL с использованием когтевых шайб, предложенная автором, позволяет получить результаты расчёта, удовлетворительно согласующиеся с выполненными экспериментальными исследованиями. Автором предложены практические рекомендации по проектированию деревянных конструкций из LVL с использованием когтевых шайб.

Вместе с тем по автореферату диссертации возник ряд замечаний и пожеланий:

1. В работе не проведён достаточный анализ экономической эффективности соединений на нагелях и когтевых шайбах в сравнении с аналогичными разработками.

2. В дальнейшем желательно провести исследования рассматриваемых диссертантом соединений при различных формах зубьев и материалах когтевых шайб, а также при различных формах и материалах цилиндрических нагелей.

В целом представленная диссертация выполнена на должном научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК, а автор Данилов Е.В. заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

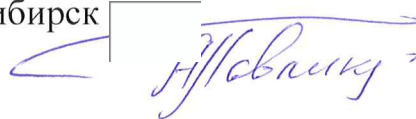
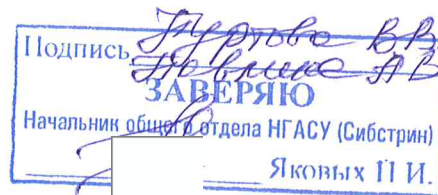
Кандидат технических наук  
по специальности 05.23.01,  
доцент кафедры «Металлические  
и деревянные конструкции»,  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
Государственный архитектурно-  
строительный университет (Сибстрин)  
(НГАСУ (Сибстрин) г. Новосибирск



Пуртов  
Вячеслав Васильевич

Россия, 630008, г. Новосибирск,  
ул. Тургенева, дом 159, каб. 282,  
раб. тел. (383) 266-75-25,  
E-mail: APsert@mail.ru

Кандидат технических наук  
по специальности 05.23.01,  
доцент кафедры «Металлические  
и деревянные конструкции»,  
ФГБОУ ВО «Новосибирский  
Государственный архитектурно-  
строительный университет (Сибстрин)  
(НГАСУ (Сибстрин) г. Новосибирск



Павлик  
Андрей Владимирович

Россия, 630008, г. Новосибирск,  
ул. Тургенева, дом 159, каб. 282,  
раб. тел. (383) 266-75-25,  
E-mail: [NSKsert@mail.ru](mailto:NSKsert@mail.ru)

*07.06.2019*

*Подпись сотрудников удостоверяю*  
*Проректор по УЗР*  
*Т.В. Богатырева*  
*07.06.2019*

