

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Руднева Игоря Владимировича**
«Узловые соединения деревянных элементов на клеенных стальных
пластинах», представленной на соискание ученой степени кандидата
технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции,
здания и сооружения

Актуальность темы исследования. Эффективность современных деревянных конструкций в значительной степени зависит от того, насколько удачно в конструктивном плане выполнены узловые соединения отдельных элементов. Узлы на основе механических связей в виде нагелей при относительной простоте обладают значительной податливостью, что приводит к повышенной деформативности конструкции. Это обстоятельство существенно для систем, работающих по пролёту, например для ферм, в которых количество податливых связей весьма велико. Клеевые соединения применяются только в виде швов в клееных конструкциях, и хотя обладают низкой деформативностью, требуют заводского изготовления. Автором предложен новый тип узловых соединений отдельных элементов на клеенных стальных пластинах, отличающийся низкой податливостью, индустриальностью, а при определённом конструктивном оформлении и разъёмностью. В связи с вышесказанным, тему диссертационного исследования следует признать актуальной.

Научная новизна исследований. Автором разработан новый способ соединения деревянных элементов и получены аналитические решения для расчёта узловых соединений на клеенных пластинах, установлены некоторые закономерности влияния геометрических и конструктивных параметров стальных клеенных пластин. Разработанные методы подтверждены обширными экспериментальными исследованиями.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. В соответствии с поставленной в работе целью и сформулированными задачами исследования теоретическая значимость полученных результатов заключается в полученных аналитических решений по определению напряжённо-деформированного состояния в элементах узлового соединения и разработке рекомендаций по конструированию и инженерному расчёту таких соединений.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Перед изложением аналитической части исследований необходимо было сформулировать рабочие гипотезы. Древесина, как известно, является анизотропным материалом, в связи с этим не ясно, привлекался ли при выводе расчётных формул аппарат теории упругости анизотропного тела для определения НДС деревянного элемента узла.

2. Конечные элементы в зоне контакта «металл-дерево», а фактически клеевые швы, приняты абсолютно жесткими, что, на наш взгляд, некорректно. На это указывает и сопоставление экспериментальных и численных данных в главе 3 (расхождение составило 20...25%).

3. Не ясно, как учитывалась переменность сечения стальной пластины экспериментальных образцов за счёт пазов под тензодатчики и насечки под углом 45° при тензометрировании.

Отмеченные недостатки не снижают общей положительной оценки работы. Диссертация является законченным научным исследованием, в которой решена важная научная задача, направленная на разработку и расчёт нового типа соединения деревянных конструкций. Работа удовлетворяет критериям параграфа II «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842, а её автор **Руднев Игорь Владимирович** заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Коробко Виктор Иванович, доктор технических наук
по специальности 05.23.17 – Строительная механика,
профессор кафедры строительных конструкций и материалов

7 декабря 2015 г.

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, д.29.
Тел. +7 (906) 663-33-31,
Email: vikor10@mail.ru.
ФГБОУ ВО «Приокский государственный
университет»

Турков Андрей Викторович, доктор технических наук
По специальности 05.23.01 – Строительные конструкции,
здания и сооружения, доцент, заведующий кафедрой
«Городское строительство и хозяйство»

7 декабря 2015 г.

302020, г. Орел, Наугорское шоссе, д.29.
Тел. +7 (906) 570-49-99,
Email: aturkov@bk.ru.
ФГБОУ ВО «Приокский государственный
университет»

