

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Павлика Андрея Владимировича «Прочность соединений деревянных элементов на металлических пластинах и дюбелях, усиленных штампованными зубчатыми шайбами», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

В современных экономических и социальных условиях строительство большого числа новых сельскохозяйственных, спортивных и зрелищных сооружений привело к потребности в развитии новых узловых соединений деревянных конструкций с более высокой несущей способностью. В связи с этим тема представленной диссертации Павлика А.В. является, несомненно, актуальной. Автором предложен один из путей решения указанной проблемы, который заключается в разработке нового типа узловых соединений на металлических пластинах и дюбелях, усиленных штампованными зубчатыми шайбами.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке алгоритма выявления рабочей схемы предельного равновесия соединений на металлических пластинах и дюбелях, усиленных штампованными зубчатыми шайбами, основанного на полученных аналитических зависимостях несущей способности предлагаемых от их геометрических параметров и прочностных характеристик материалов. В результате проведения кратковременных испытаний, разработанных соединений при действии статических усилий вдоль и поперек волокон получены величины кратковременных предельных нагрузок, согласующихся с теоретическими значениями предлагаемого метода. Проведенные испытания опорных узлов (выполненных в натуральную величину) клеодощатой сегментной фермы пролетом 24 м показали достаточную точность предложенных аналитических формул.

Практическая ценность работы состоит в разработке нового типа соединений деревянных элементов на металлических пластинах и дюбелях, усиленных штампованными зубчатыми шайбами, на который получен патент РФ. Разработанный инженерный метода расчета может использоваться при проектировании деревянных конструкций с вышеназванными соединениями. Соискателем разработаны рекомендации по конструированию и расчету предложенных соединений, на одно из которых получен патент РФ на полезную модель. Значимым является разработка до стадии рабочих

чертежей конструкций цельнодеревянной треугольной и многоугольной ферм, клеодощатой линзообразной фермы с пролетами 18 м.

Однако, к представленной работе есть замечания и пожелания:

1. Не до конца ясно, каким образом определяли перемещения нагельных пластин при проведении испытаний опорных узлов фермы? Перемещение, какого из элементов (дюбель, зубчатая шайба, пластина) контролировалось индикаторами часового типа?

2. На странице 21 автореферата допущена опечатка в пояснениях к формуле 14, дважды указана одна и та же нагрузка $P_{I-II}=71$ кН=7100 кгс, вместо $P_{расч}=53,18$ кН=5318 кгс.

3. Целесообразно провести испытания разработанного соединения при действии длительной нагрузки.

В целом представленная диссертационная работа выполнена на должном научно-техническом уровне и соответствует требованиям ВАК, а автор Павлик Андрей Владимирович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Согласен на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Павлика Андрея Владимировича, и их дальнейшую обработку.

Канд техн .наук, (05.23.01)
доцент, заведующий кафедрой
«Строительные конструкции и
управляемые системы»



Сергей Владимирович Деордиев

Россия, 660041, г. Красноярск,
пр. Свободный, 82А, корпус № 24 (А), ауд. А-404
тел. +7 (391) 206-26-92,
E-mail: deordievsv@yandex.ru

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», (СФУ)
660041 г.Красноярск пр.Свободный 82, ИСИ, skius@mail.ru, т.206-27-61, 206-27-59

