

Отзыв

на автореферат диссертации **Ишмаевой Дарьи Дмитриевны**
на тему «Жесткие узловые соединения на клеенных стальных шайбах
в балочных структурах из клееных деревянных элементов»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Возможности широкого применения в строительстве новых типов деревянных конструкций прежде всего связаны с разработкой эффективных соединений их элементов: прочных, жестких (компенсирующих податливость и низкий модуль упругости древесины), технологичных. С этих позиций работа Ишмаевой Д. Д., посвященная новому виду соединений деревянных конструкций, является важной и актуальной.

Работа Ишмаевой Д. Д. носит экспериментально-теоретический характер.

В рецензируемой работе для выполнения жестких узлов клееных балочных элементов предлагается новый вид соединения, в основе которого лежат клеенные в древесину стальные шайбы и стальные накладки, посредством которых соединяются стыкуемые элементы. Этот вид соединения обладает повышенной несущей способностью, жесткостью и технологичностью изготовления и сборки. Новизна технических решений подтверждена двумя патентами РФ на полезные модели.

Предложенные жесткие узлы балочных элементов всесторонне исследованы как теоретически, так и экспериментально.

В теоретических исследованиях применялся программный комплекс StructureCAD, а действительное напряженно – деформированное состояние жестких узлов балочных элементов, входящих в систему перекрестных структур, исследовалось с помощью комплексных программных средств SCAD и ANSYS.

Полученные теоретические результаты подтверждены экспериментальными исследованиями путем проведения натурных испытаний жестких узловых соединений при двух и четырех сходящихся в узле балочных элементах.

Автором проделан анализ влияния различных факторов на действительную работу балочных структур из клееных деревянных элементов, на основе чего предложены рекомендации по их проектированию, расчету и применению.

Предложенные конструкции жестких узловых соединений на клеенных стальных шайбах нашли применение при разработке серии полносборных деревянных домов.

Замечание

В узле по рис. 2 на стр. 11 высота деревянных элементов, соединяемых длинными шпильками, значительная, поэтому не будет ли ослабляться натяг шпилек при неизбежных колебаниях влажности древесины во время эксплуатации, тогда за этими соединениями потребуются уход в виде подтяжки гаек шпилек. Оценивались ли как то необходимость и возможность этого?

В целом, судя по автореферату, диссертационная работа носит законченный характер и соответствует критериям «Положения о присуждении ученых степеней». Её автор **Ишмаева Дарья Дмитриевна** заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - Строительные конструкции, здания и сооружения.

Профессор кафедры «Строительные конструкции
и инженерные сооружения» ФГБУ ВПО «Южно-Уральский
государственный университет»,
доктор технических наук, профессор

 Асташкин Владимир Михайлович
10.11.14

Адрес: 454080, Челябинск, пр. Ленина, 76, ЮУрГУ, кафедра СК и ИС
Телефон: 8-922-6376104
E-mail: avm1940@mail.ru

