

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чередниченко Валерия Вадимовича «Обеспечение сейсмостойкости многоэтажных каркасных зданий из клееных деревянных конструкций с использованием специальных демпфирующих элементов в узловых соединениях», представленной к защите на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

Актуальность темы диссертационной работы объясняется ростом использования древесины в строительстве, появлением новых конструктивных типов зданий (каркасных, панельных, модульных), а также тем, что около 20 % территории РФ относится к сейсмоопасным зонам. Деревянные конструкции благодаря лёгкости, демпфирующим свойствам узлов и развитию пластических деформаций являются эффективным решением для сейсмических районов. В связи с этим первостепенное значение приобретают разработка и совершенствование конструктивных решений многоэтажных зданий из клееных деревянных конструкций (КДК) при статических и динамических нагрузках, особенно с учётом изменения параметров узловых соединений при сейсмических воздействиях, что делает исследование своевременным и актуальным.

Исходя из сказанного автор работы поставил и выполнил следующую цель работ – совершенствование узлового соединения для повышения сейсмостойкости многоэтажных каркасных зданий из клееных деревянных конструкций путем изменения жесткости узла в зависимости от уровня сейсмического воздействия.

Структура работы логична и отражает последовательность решения задач и поставленной цели. **В первом разделе** выполнен анализ сейсмостойкого строительства из клееных деревянных конструкций (КДК), выявлена недостаточная изученность многоэтажных зданий из КДК. Разработана пространственно-регулярная конструктивная схема здания, позволяющая учитывать анизотропию свойств материалов, переменную жесткость узлов в зависимости от сейсмического воздействия и диссипацию энергии землетрясения в узлах. **Во втором разделе** разработано соединение плит из ДПК с клееными деревянными балками с использованием упруго-деформируемых вкладышей в перекрытиях каркасных зданий. **В третьем разделе** выполнены численные и экспериментальные исследования разработанных узловых соединений, позволяющих снизить пластические деформации в древесине, обеспечивающие демпфирование горизонтальных динамических нагрузок в узлах. Установлено, что неучет типа связей между элементами существенно влияет на перераспределение внутренних усилий и НДС в элементах и узловых соединениях здания. **В четвертом разделе** приведены результаты применения сейсмостойкого узла соединения балок и плит перекрытия из ДПК в конструкциях многоэтажного каркасного здания из КДК для повышения его сейсмостойкости при действии высокочастотных и среднечастотных землетрясений. **В пятом разделе** представлены рекомендации по проектированию сейсмостойких многоэтажных зданий из КДК с разработанными узлами.

Выполнен широкий патентный поиск и представлены новые патенты на изобретения повышающие сейсмостойкость (№2833987С1, №229553U1, №229881U1, №231246U1, №231265U1, №231345U1).

В ходе рассмотрения автореферата диссертации возникли следующие вопросы и уточнения:

1. Рассматривались, учитывались ли диаграммы жесткости в расчетной пространственно-регулярной конструктивной схеме здания? Из какого материала они выполнены?

2. Как изменится характер работы узлового соединения при внедрении дополнительного ПУ вкладыша (демпфирующей проставки) между соединяемыми элементами (1- клееная деревянная балка и 2-ДПК (Рис. 3))?

Несмотря на вышеперечисленные вопросы, диссертационная работа представляет собой завершенную научно-исследовательскую работу на актуальную тему. Новые научные результаты, полученные автором, достоверны и имеют существенное научное и практическое значение. Выводы и рекомендации достаточно обоснованы. Работа отвечает требованиям пп. 9-14 Положения о присуждении учёных степеней, утверждённого Постановлением Правительства РФ от 24.09.2013г. №842, а её автор заслуживает присуждения ему учёной степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1 «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Канд. техн. наук (05.23.01 «Строительные конструкции, здания и сооружения»), доцент,  
зав. кафедрой «Строительные конструкции и управляемые системы» ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

Сергей Владимирович Деордиев

08.05.2026

Контактная информация: Кафедра «Строительные конструкции и управляемые системы» Инженерно-строительного института Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», 660041, Красноярский край, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

Официальный сайт: <https://sfu.ru/ru>

Телефон: +7 (391) 206-56-55

Адрес электронной почты: [isi.priemnaya@sfu-kras.ru](mailto:isi.priemnaya@sfu-kras.ru)

