

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ладных Ирины Александровны «Сжато-изгибаемые деревянные элементы с механическими связями в виде однонаправленных углеродоволоконных лент замкнутого контура» представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 – «Строительные конструкции, здания и сооружения»

В настоящее время в зданиях и сооружениях различного назначения применяют в качестве несущих элементов деревянные клееные конструкции, однако с течением времени они теряют свои способности и их восстанавливают путем усиления, поэтому разработка новых методов усиления деревянных клееных конструкций с использованием композитных материалов является весьма актуальной проблемой.

Выбранная автором тематика диссертационного исследования обусловлена актуальностью объекта и предмета исследования.

Объектом исследования является механическая связь в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура для сплочения деревянного сжатоизгибаемого элемента по высоте изгибаемого элемента. Предметом исследования являются механические свойства механической связи, несущая способность и деформативность деревянных сжато-изгибаемых элементов с использованием механических связей и коэффициенты податливости для расчета сжатоизгибаемых элементов составного сечения с механическими связями.

В диссертационной работе решаются проблемы сплочения деревянных сжато-изгибаемых элементов по высоте поперечного сечения с помощью механических связей в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура, как составного стержня на податливых связях.

Для достижения поставленной проблемы были решены следующие задачи:

- предложен новый тип механической связи в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура, для сплочения деревянных деталей по высоте поперечного сечения при усилении и строительстве новых деревянных сжато-изгибаемых элементов отличающихся высокой степенью коррозионной стойкости, простотой монтажа и снижением материалоемкости усиления до 1,5% от стоимости новой конструкции;

- экспериментально обоснован механизм разрушения механической связи в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура

- определены коэффициенты жесткости для механической связи в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура;

- экспериментально обоснованы численные значения коэффициентов податливости k_w и k_i механических связей в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура для сплочения деревянных сжато-изгибаемых элементов составного сечения по высоте поперечного сечения, которые позволяют оценить несущую способность и деформативность деревянного сжато-изгибаемого элемента с указанными механическими связями.

- результаты исследований внедрены в практику проектирования ООО «ПП» и учебный процесс БНТУ.

утвержденному Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10.06.2015 г. №483 «Об утверждении перечня государственных программ научных исследований на 2016-2020 г.г.».

Актуальность, научная новизна и практическая значимость работы И.А. Ладных несомненны.

Содержание диссертации отражено в достаточном количестве опубликованных работ и докладах на представительных научных конференциях.

Весьма важно, что полученные научные результаты доведены до практической реализации.

Автореферат диссертации четко представляет поставленные задачи и методы их решения, дает возможность вынести заключение об актуальности темы диссертационной работы, степени разработанности, характере новых научных результатов и их достоверности.

Вместе с тем при чтении автореферата возникли вопросы и замечания: Судя по автореферату, не ясно, каким образом были определены численные значения коэффициентов податливости k_w и k_i механической связи в виде однонаправленной углеродоволоконной ленты замкнутого контура для сплочения деревянных сжато-изгибаемых элементов составного сечения.

Несмотря на замечание, диссертационная работа Ладных Ирины Александровны «Сжато-изгибаемые деревянные элементы с механическими связями в виде однонаправленных углеродоволоконных лент замкнутого контура» выполнена на высоком научном уровне и в полном объеме соответствует требованиям Положения ВАК о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, а ее автор - Ладных Ирина Александровна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.01 - «Строительные конструкции, здания и сооружения».

Декан строительного факультета
Белорусско-Российского университета
Кандидат технических наук, доцент

О.В. Голушкова

Собственноручную подпись
О.В. Голушковой заверяю.
Проректор по научной работе
Белорусско-Российского университета
Доктор технических наук, профессор
18 декабря 2023 года



В.М. Пашкевич

Отзыв научного совета
26.12.23
Бондарь В.В.

С отзывом ознакомлена
26.12.2023
И.А. Ладная