

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Каменева Ивана Владимировича  
по теме «Напряженно-деформированное состояние цилиндрических  
оболочек из перекрестно-клееной древесины»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 2.1.1. Строительные конструкции, здания и сооружения

Представленная работа связана с актуальной задачей применения перекрестно-клееной древесины для покрытия большепролетных сооружений в виде тонкостенных цилиндрических оболочек.

Автором разработан метод расчета напряженно-деформированного состояния цилиндрических оболочек из перекрестно-клееной древесины, в том числе и ступенчато-переменной толщины, с учетом геометрической нелинейности и поперечных сдвигов. Получены зависимости влияния количества слоев древесины и ориентации волокон в них на несущую способность таких конструкций.

Разработанные методы расчета и исследования напряженно-деформированного состояния оболочечных конструкций можно применить для анализа несущей способности цилиндрических оболочек из перекрестно-клееной древесины с учетом геометрической нелинейности и дискретного учета слоев.

На основе разработанных автором программных реализаций выполнены исследования прочности и устойчивости цилиндрических оболочек из перекрестно-клееной древесины. Проведено экспериментальное исследование, подтверждающее основные теоретические положения. Предложены рекомендации по проектированию цилиндрических оболочек из перекрестно-клееной древесины.

Основные результаты исследований докладывались на научно-технических конференциях, в том числе международных, а также публиковались в рецензируемых научных изданиях.

Полученные в диссертации результаты могут быть применены в инженерной практике и проектировании.

Не подвергая сомнению ценности проделанной автором работы и полученные результаты можно сделать следующие замечания:

1. Из текста автoreферата не ясно, являются ли функции перемещений общими для всей конструкции, или для каждого слоя свои.

2. Не приведена сетка разбиения конечных элементов при сравнении с ПК «Лира-САПР».

3. В экспериментальной части хотелось бы видеть исследование не только гладкой конструкции, но и ступенчато-переменной толщины, приведенных в теоретической части работы.

В целом диссертация Каменева И.В. выполнена на хорошем уровне, содержащая обоснованное решение поставленной задачи, актуальная для строительной отрасли.

Диссертационная работа отвечает требованиям в соответствии с «Положением о присуждении ученых степеней», а ее автор Каменев Иван Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.1.1. – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Доцент кафедры металлических и деревянных конструкций ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)»  
кандидат технических наук  
по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения,  
доцент  
Телефон: (383)266-75-25,  
E-mail: mdk@sibstrin.ru

«23» 05 2024 г.

Шведов  
Владимир Николаевич

Сведения об организации:  
ФГБОУ ВО «Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин)». 630008, г.Новосибирск,  
ул.Ленинградская, 113,  
тел.(383)266-42-65  
E-mail: kanc@sibstrin.ru

Проректор по научной работе и цифровизации

А.А.Даниленко

