

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 автореферата 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.

