

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации аспиранта СПбГАСУ ЯоВэй «Разработка и расчет узловых соединений несущих пространственных стержневых конструкций из бамбука» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Диссертант ЯоВэй в своей диссертации исследовал очень важный вопрос, касающийся более широкого использования бамбука в строительстве каркасных жилых и общественных зданий и сооружений, и предложил новую эффективную конструкцию узловых соединений несущих элементов.

Бамбук в больших количествах произрастает в Китае и других южных странах, обладает целым рядом ценных свойств как конструкционный материал. В силу природного строения бамбук представляет собой трубчатый полый стержень, обладающий при наименьшем весе высокой устойчивостью и прочностью при изгибе. Широкое использование бамбука ограничивалось отсутствием надежных способов соединения бамбуковых стержней, обеспечивающих высокую несущую способность, долговечность и надежность сооружения.

Исследования ЯоВэя посвящены решению этой актуальной проблемы. Им разработана удачная, технологичная конструкция соединения, у которой не только все элементы изготавливаются на заводе, но и вся конструкция крепится на бамбуковых элементах на заводе-изготовителе. В результате этого на строительной площадке осуществляется непосредственно сборка строительного сооружения из готовых отдельных элементов, оснащенных конструкциями соединений на заводе – изготовителе.

Диссертант провел теоретические исследования прочности и несущей способности новой конструкции соединения и подтвердил полученные результаты экспериментально с применением современных методов прогнозирования надежности, в основе которых лежат математическая статистика и современное оборудование для проведения испытаний. Это позволило ему получить достоверные научные и практические результаты, подтвержденные практическим внедрением их в строительную промышленность Китая.

Диссертант ЯоВэй проявил качества исследователя, ученого, способного самостоятельно сформулировать задачу, разработать метод её решения и решить.

По материалам автореферата можно сделать некоторые замечания:

1) для исследований был выбран бамбук «Мосо», но в автореферате нет сравнительных данных его характеристик с другими видами бамбука, хотя ссылка на такое сравнение в диссертации приводится;

2) на с. 15 указаны направления вдоль волокон и поперек волокон. Волокнистая структура бамбука принята гипотетически или бамбук «Мосо» имеет в действительности вслокнистую структуру?

3) непонятно, почему (п.6, с. 22) податливость нового узлового соединения при растяжении сравнивается с предельной продольной деформацией нагельных соединений?

Указанные замечания не могут снизить общую положительную оценку научной работы ЯоВэя, которая выполнена на высоком научном уровне и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, имеет широкие перспективы практического использования в строительстве, что подтверждается результатами внедрения в практике в Китае.

Все это характеризует диссертанта ЯоВэя как вполне сформировавшегося ученого, способного решать важные научные и практические задачи, достойного присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности: 05.23.01-Строительные конструкции, здания и сооружения

Доктор технических наук, профессор
Санкт-Петербургский государственный
лесотехнический университет
имени С.М.Кирова
194021, Санкт-Петербург,
Институтский пер., д. 5
Тел: (812) 670-93-97

Грибан А.Р.

Доктор технических наук, доцент

Глухих В.Н.

Кафедра механики
Санкт-Петербург государственный
архитектурно-строительный
университет. (СПбГАСУ)
190005, Санкт-Петербург,
2-я Красноармейская ул., д.
Тел: (812) 575-05-50 Дата: 2

35 г.