

## Отзыв

на автореферат диссертации на соискание ученой степени

кандидата технических наук **Яо Вэй**

на тему: «Разработка и расчёт узловых соединений несущих

пространственных стержневых конструкций из бамбука»

Специальность: 05.23.01-Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация, представленная на рецензию, посвящена разработке и исследованию узлов пространственного сопряжения стержней из достаточно экзотического материала, каковым является бамбук. С другой стороны использование в строительстве местных материалов можно только приветствовать. Тем более, что Китай занимает 2-е место в мире по запасам бамбука, а диаметры стволов достигают в отдельных случаях 200мм. Проблемой применения бамбука в строительстве занималось большое число китайских и зарубежных ученых. Так что дальнейшее изучение особенностей бамбука, как строительного материала, а также разработка узловых соединений из него являются для республики Китай, а также других южных стран, **своевременной и весьма актуальной темой.**

Автором разработан и сравнен ряд узловых соединений, в результате чего предложен защищенный принятой заявкой на «полезную модель» узел, подвергнутый подробной проработке. При формировании узла автором использована металлическая вставка в виде внутреннего и наружного конусов стянутых с помощью упорных гаек и монтажного болта. Пространственное сопряжение стержней осуществляется с помощью шарового коннектора, модификацией которого является узел системы «Мархи». Рецензируемая работа носит теоретико- экспериментальный характер, Автором проведены интересные эксперименты по определению прочностных и упругих характеристик бамбука, на основании чего разработаны исходные данные для аналитических расчетов. При этом автор не приводит общего количества испытанных образцов, а также не совсем ясна схема испытания бамбука поперёк волокон. Такие данные

представляют безусловный интерес. При реализации расчетных положений использовалась расчетно-аналитическая программа «ANSYS». К сожалению, отсутствуют ссылки на использованные конечные элементы.

Несмотря на общее, весьма благоприятное впечатление о рецензируемой работе можно сделать ряд замечаний и пожеланий:

1. Представляется рациональным проведение испытания фрагмента структуры, что могло бы дополнительно подтвердить работоспособность разработанных узлов, изготовление которых является весьма трудоёмким процессом.
2. В работе отсутствуют ссылки на рекомендуемые системы каркасов и ограждающих элементов (кровля, стены)
3. Хотелось, чтобы в работе была оценена долговечность стержней из бамбука и вопросы реологии.

Вышесказанное ни в коей мере не снижает хорошего впечатления о проведенной работе, а лишь подчеркивает интерес к многочисленным актуальным и своевременным вопросам, поставленным автором диссертации и его руководителем. Диссертация, судя по автореферату, имеет законченный вид, характеризуется четко построенной логической схемой, обладает новизной, выполнена на высоком научно-техническом уровне в соответствии с существующими требованиями. Учитывая вышесказанное, считаю, что работа соискателя Яо Вэй заслуживает высокой оценки и присвоения ему искомой ученой степени.

Отзыв состав

Д.т.н., проф

ХНУСА, А

Строительс

ий МДК

Адрес: 61002, Украина,  
г. Харьков  
ул. Сумская, д. 40.

Фурсов В.В.

