

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Аркаева Максима Александровича

«Усиление деревянных конструкций с использованием стальных витых

крестообразных стержней», представленной на соискание ученой

степени кандидата технических наук по специальности

05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения

Диссертация Аркаева Максима Александровича посвящена решению задачи усиления деревянных элементов строительных конструкций зданий и сооружений для восстановления их несущей способности и жесткости. Разработанный вариант усиления основывается на принципе увеличения поперечного сечения усиливаемой конструкции. В качестве элементов усиления предлагается использовать витые стальные стержни крестообразного поперечного сечения. В такой постановке решение задачи усиления деревянных конструкций отсутствует. В связи с этим актуальность выбранной темы исследования не вызывает сомнения.

В представленной в автореферате общей характеристике работы четко поставлены цель и задачи исследования, обозначена теоретическая и практическая значимость работы. Научную новизну диссертационного исследования составляют разработанный новый способ усиления деревянных конструкций и полученные автором закономерности влияния размеров стержней, толщин деревянных элементов, направления волокон древесины и типа соединения (симметричное или несимметричное) на работу соединения существующих конструкций с элементами усиления, выполненного с помощью стальных витых крестообразных стержней. На следующих страницах автореферата раскрыто содержание текста основной работы в виде изложения материала, содержащегося в введении и пяти главах диссертации автора. Приведены результаты большого объема проведенных теоретических и экспериментальных исследований. В заключении обобщены результаты

данных исследований и изложены основные выводы по работе. Представлены перспективы дальнейшей разработки темы исследования.

Материалы исследования в достаточном объеме нашли свое отражение в печати, в том числе в журналах, рекомендованных ВАК. По теме диссертации опубликована 21 научная работа, в том числе 7 работ в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК РФ.

Диссертационная работа «Усиление деревянных конструкций с использованием стальных витых крестообразных стержней» выполнена на должном научном и методическом уровне, обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. По автореферату можно сделать следующие замечания:

- 1) отсутствует пояснение необходимости усиления деревянных балок, выбранных для экспериментальных исследований;
- 2) отсутствует пояснение, каким образом при разработанном способе усиления деревянных конструкций достигается уменьшение расхода древесины в сравнении с известными аналогами, о чем сказано на стр. 5 автореферата диссертации;
- 3) на стр. 3 автореферата сказано, что стальные витые стержни устанавливаются в древесину без предварительной рассверловки отверстий. Хотелось бы узнать последовательность действий по выполнению соединения существующей конструкции с элементом усиления при использовании стальных витых крестообразных стержней, необходимо ли временное скрепление элементов до установки стержней, как происходит внедрение стержней в древесину.

Приведенные замечания носят не принципиальный характер и не снижают качества проведенного научного исследования. Диссертация является законченной работой и соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Аркаев Максим Александрович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата

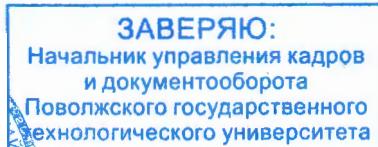
технических наук по специальности 05.23.01 – Строительные конструкции, здания и сооружения.

Кандидат технических наук по специальности 05.23.01 –
Строительные конструкции, здания и сооружения, доцент кафедры строительных конструкций и водоснабжения, советник РААСН, директор Института строительства и архитектуры ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Телефон: (8362) 45-53-90

Электронная почта:
kotlovvg@volgatech.net

Виталий Геннадьевич Котлов

ФГБОУ ВО «Поволжский государственный технологический университет»
Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, д.3



начальник сектора
работы с НИР
Могилёва Г.Ю.
30.08.2017