

Отзыв

на автореферат диссертации Дужевского Игоря Александровича на тему:
«Совершенствование конструкции грузозахватных устройств для перемещения изделий из древесины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук, по специальности 4.3.4 – «Технология, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины» в диссертационный совет 24.2.424.01

Актуальность темы. Задача повышения надежности перемещения без видимых следов контактного взаимодействия на поверхности древесины в технологических процессах изготовления, транспортировки и монтажа крупногабаритных изделий из массивной и клееной древесины, клееных деревянных конструкций, панелей и др. является актуальной.

Древесина как материал, в отличие от однородных твердых материалов, обладает рядом особенностей: неоднородным строением, пластичностью, податливостью, деформативностью, меньшей прочностью, выраженной текстурной поверхностью и требует особого щадящего отношения при перемещении и транспортировке.

В работе предложен и обоснован способ захвата изделий из древесины, основанный на увеличении трения в захватном устройстве за счёт ошиповки контактных элементов. Такие захватные устройства позволяют при относительно неглубоких повреждениях поверхности изделия сохранить последнее от существенных разрушений.

Научную новизну диссертационной работы составляют результаты теоретических и экспериментальных исследований, позволяющих установить основные параметры ошипованных контактных элементов в захватных устройствах для удержания изделий из древесины при их транспортировке:

- впервые определены граничные условия несущей способности ошипованных контактных элементов грузозахватных устройств из металлических и полимерных материалов при перемещении изделий из древесины;

- создана математическая модель определения величины коэффициента трения упругоподатливых силиконовых контактных элементов самозажимных грузозахватных устройств при взаимодействии с поверхностью древесины;

- впервые установлены зависимости величины коэффициента трения упругоподатливых контактных элементов грузозахватных устройств на основе силиконовой резины с поверхностью древесины с учетом величины контактного давления и особенностей строения древесины.

Теоретическая и практическая значимость:

1. Предложены новые конструкции самозажимных грузозахватных устройств с ошипованными контактными элементами, позволяющие качественно и надежно перемещать изделия из древесины.

2. Разработана инженерная методика определения величины коэффициента трения при взаимодействии древесины с самозажимными

