

8(913) 5323018
Кор. В.П.

e-mail: d 212 28102 @vandex.
ru.

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Рублевой Ольги Анатольевны

«Формирование шиповых соединений деталей из древесины на основе технологии торцового прессования», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудования деревопереработки

Актуальность диссертационной работы О.А. Рублевой обусловлена необходимостью повышения эффективности использования древесных ресурсов. Рациональное использование заготовленной древесины в настоящее время является одним из стратегических направлений развития технологических процессов деревоперерабатывающих производств. Востребованной и имеющей дальнейший потенциал развития технологией, позволяющей существенно повысить коэффициент использования материала, является сращивание древесины по длине. Направлениями совершенствования этой технологии являются снижение количества отходов и затрат на их удаление, уменьшение затрат на инструмент, расширение номенклатуры получаемых соединений и обеспечение их прочности в соответствии с нормативными требованиями на клееную продукцию. Одним из перспективных способов, обеспечивающих решение указанных задач, является способ формирования шипов с помощью прессования вдоль волокон, который и стал основным предметом исследований в диссертационной работе.

В ходе выполнения работы соискателем решен ряд задач: обоснованы возможности применения способа местного торцового прессования для формообразования элементов шиповых соединений; определены основные факторы, влияющие на процесс формирования проушин и теоретически обоснованы его закономерности; теоретически обоснованы требования к точности изготовления элементов шиповых соединений; установлена степень влияния параметров соединений и режимов их прессования на энергосиловые и качественные характеристики процесса; определены рациональные значения параметров режимов прессования, влияющих на качество шиповых соединений; оценено качество соединений на прессованные шипы; разработана методика оценки эффективности технологий сращивания по длине.

Теоретическая значимость исследования заключается в развитии теории прессования древесины применительно к механизму формообразования прямоугольных проушин при внедрении пуансона вдоль волокон, раскрытии сущности процесса формирования рельефа на торце заготовки, разработке математических моделей определения усилия прессования одинарных и многократных проушин, моделей взаимосвязи параметров режима прессования с показателями качества проушин, теоретическом и экспериментальном обосновании качества соединений на прямоугольные прессованные шипы, разработке методики оценки эффективности соединений и технологий их изготовления. Практическая значимость заключается в разработке рекомендаций по реализации технологии сращивания древесины на новую разновидность шипов прямоугольной формы, полученных прессованием; разработке конструкции штампового инструмента, а также методики выбора геометрических параметров соединений в зависимости от назначения и требований к конечным изделиям. Разработанный способ торцового прессования элементов шиповых соединений позволяет повысить эффективность технологии изготовления шиповых соединений за счет обеспечения высокого качества изготовления шипов путем прессования, исключения

энергозатрат на удаление отходов, снижения стоимости инструмента и затрат на его подготовку.

Применение обоснованных методов, методик и средств научного поиска, использование фундаментальных положений теорий прессования, механики твердого деформируемого тела, теорий взаимозаменяемости, квалитметрии и др., большой объем проведенных экспериментальных исследований, применение методов углубленного статистического анализа для обработки экспериментальных данных обеспечивают обоснованность и достоверность полученных результатов. Результаты, выводы и рекомендации, изложенные в заключении работы, убедительно обоснованы. По результатам выполненных исследований опубликована 81 работа, в том числе статьи в ведущих рецензируемых изданиях из перечня ВАК Минобрнауки РФ, статьи в рейтинговых профильных изданиях, индексируемых в базах данных WoS CC и Scopus, публикации в сборниках материалов международных, всероссийских и региональных конференций; получено 4 патента РФ на изобретения.

По содержанию автореферата имеется вопрос: почему в перечень показателей качества соединений автор не включает величину разбухания при изменении влажности? В каких условиях предполагается эксплуатация соединений на прессованные шипы?

По представленным в автореферате материалам можно заключить, что диссертация Рублевой Ольги Анатольевны является законченной и самостоятельно выполненной научно-квалификационной работой, в которой представлены новые научно обоснованные технические и технологические решения повышения эффективности процесса сращивания древесины по длине, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие деревоперерабатывающей промышленности. Работа соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук. Автор диссертации Рублева Ольга Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени доктора наук по специальности 05.21.05 – Древесиноведение, технология и оборудование деревопереработки.

Отзыв подготовил: Корпачев Василий Петрович, кандидат технических наук (научная специальность 05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства), профессор, академик РАЕН, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет науки и технологий имени академика М.Ф. Решетнева», профессор кафедры транспорта, строительства и водопользования;
почтовый адрес: 660037, Красноярский край, г. Красноярск, просп. Красноярский рабочий, д.31, ФГБОУ ВО «СибГУ им. М.Ф. Решетнева»;
телефон: (391) 222-73-96; адрес электронной почты: korpachevvp@mail.sibsau.ru

« 12 » 03 2021 г.

В.П. Корпачев

Подпись <i>Корпачев В.П.</i> удостоверяю Заместитель начальника отдела по работе с персоналом <i>Ирина В. В.</i>
« 12 » 03 2021 г.

