

**ОТЗЫВ**  
**на автореферат диссертации Каптелкина Александра Александровича**  
**«Технология производства пиломатериалов и заготовок из древесины березы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. «Технология производства пиломатериалов и заготовок из древесины березы»**

Диссертационная работа Каптелкина Александра Александровича является актуальной и направлена на разработку ресурсосберегающих технологий выработки пиломатериалов и заготовок при раскрое двухкантного бруса и круглых лесоматериалов березы.

Диссертационная работа состоит из введения, шести разделов, заключения, списка литературы.

Во введении обоснована актуальность диссертационной работы, сформулированы цель и задачи исследований, научная новизна работы, ее теоретическая и практическая значимость, а также научные положения, выносимые на защиту.

В первой главе автором представлены результаты аналитического обзора литературных источников в области определения оптимальных поставов, формированию групп круглых лесоматериалов и определению планов раскроя круглых лесоматериалов на пиломатериал. Установлено, что на действующих лесопильно-деревообрабатывающих производствах, специализирующихся на переработке хвойных лесоматериалов, возможна переработка лесоматериалов из березы.

Во второй главе приведены особенности изготовления пиломатериалов из двухкантного бруса и круглых лесоматериалов березы и представлены рациональные геометрические параметры двухкантного бруса при его распиловке на обрезные пиломатериалы.

Третья глава посвящена теоретическим исследованиям переработки тонкомерных круглых лесоматериалов на оцилиндрованные заготовки и обрезные пиломатериалы. Определена рациональная толщина двухкантного бруса при его раскрое из тонкомерного лесоматериала березы в диапазоне от  $0.75 \times d$  до  $0.875 \times d$ , где  $d$  – диаметр лесоматериала.

В четвертой главе представлены результаты теоретических исследований влияния способов раскроя круглых лесоматериалов и ложного ядра березы на объемный выход пилопродукции. Исследования проведены с помощью компьютерного имитационного моделирования, в результате которого установлено, что объемный выход ламелей из заболонной зоны в процентах от объема круглого лесоматериала не зависит от диаметра.

Пятая глава посвящена исследованию технологии раскроя пиломатериалов с использованием ранее полученных результатов теоретических исследований способов раскроя круглых лесоматериалов и двухкантного бруса березы, что позволило разработать проект ГОСТа «Бревна и заготовки оцилиндрованные. Технические условия».

В шестой главе приведена методика расчета требуемых рабочих мест при раскрое круглых лесоматериалов березы.

По результатам диссертационного исследования опубликовано 30 печатных работ.

По автореферату диссертационной работы можно отметить следующие замечания и вопросы:

1. В главе четыре отмечено, что объемный выход ламелей из заболонной зоны круглого лесоматериала практически не зависит от диаметра. Не ясна статистическая значимость данного утверждения.

2. Представляет интерес развитие данной работы в области прикладной апробации результатов исследования.

Отмеченные замечания не снижают ценности выполненной работы.

Учитывая актуальность темы диссертационного исследования, практическую значимость работы, вклад автора в проведение изысканий, научную новизну результатов исследований, считаем, что диссертация соответствует требованиям ВАК, а Каптелкин Александр Александрович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины».

Кандидат технических наук (05.21.05), старший научный сотрудник, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»



Королев Александр Сергеевич

Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3.

Телефон: +79278873699

Адрес электронной почты: [korolevas@volgatech.net](mailto:korolevas@volgatech.net)

Доктор технических наук (05.21.05), доцент, главный научный сотрудник, профессор кафедры строительных конструкций и водоснабжения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный технологический университет»



Шарапов Евгений Сергеевич

Адрес: 424000, Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, пл. Ленина, дом 3.

Телефон: +7927681391

Адрес электронной почты: [sharapoves@volgatech.net](mailto:sharapoves@volgatech.net)

27.03.2024



Шарафутдинова Э.Р.  
28.03.2024г.