

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Палкина Евгения Владимировича
«Разработка технологии окорки с цеповыми рабочими органами», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 -
Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства

Диссертационная работа решает актуальные вопросы повышения степени комплексного использования древесного сырья, путем реализации технологических решений, связанных с технологией окорки горбыля и тонкомерной древесины.

Целью научного исследования Е.В. Палкина является создание технологии окорки на основе оборудования с цеповыми рабочими органами для обработки горбыля и тонкомерных круглых лесоматериалов.

Автором разработана математическая модель взаимодействия цепового рабочего органа и предмета труда. Разработана экспериментальная установка по окорке горбыля и тонкомерных лесоматериалов и методика экспериментальных исследований для определения энергетических, технологических и конструктивных параметров.

Автором были использованы базовые методики теоретических и экспериментальных исследований, методы интегральных и дифференциальных исчислений. Способы физического моделирования.

Апробацию результатов основных теоретических положений автор подтвердил результатами экспериментальных исследований, на лабораторных и полупромышленных установках, разработанных и смонтированных согласно авторским методикам и рекомендациям.

По результатам исследований в соавторстве опубликовано 16 работ, включая 7 статей в периодических изданиях из списка ВАК Минобрнауки РФ.

В качестве замечаний следует отметить следующее:

1. В качестве темы диссертационной работы автором заявлено *«Разработка технологии окорки с цеповыми рабочими органами»*. Однако далее из текста автореферата следует, что основным предметом исследования служила окорка горбыля и тонкомерных лесоматериалов. Не ясно, каким образом результаты исследования могут быть применены для окорки, например пиловочных бревен или шпального кряжа. Применима ли такая технология вообще, или изменение предмета труда накладывает определенные корректировки и изменение технологических режимов, скоростей обработки и т.п.

2. Автор формулирует следующее положение: *«Окончив набор скорости вращения, цепи радиально выстраиваются в рабочее состояние»* (стр. 8 автореферата второй абзац сверху). Однако, при обработке криволинейной поверхности лесоматериала будет происходить изменение линейной скорости конечного элемента цепового рабочего органа из-за различной величины рабочего радиуса вращения конечного элемента, вызванного криволинейной поверхностью обрабатываемого лесоматериала. В этих условиях нельзя однозначно сделать вывод о наличии необходимой линейной скорости конечного элемента и энергии вращения, способной обеспечить цитата *«радиальное выстраивание в рабочее состояние»*.

3. Далее автор утверждает, что *«При цеповой окорке кора разрушается в результате воздействия на нее в нормальном направлении ударной силы»* (стр. 8 автореферата второй абзац снизу). Однако далее на стр.9 автореферата (рисунок 1) явно указана касательная составляющая силы удара. Таким образом, довод о разрушении коры при действии нагрузок, приложенных по нормали, выглядит необоснованным.

4. На стр.14 автореферата (первый абзац снизу) говорится, что *«Как было указано выше, окорка сортиментов ЦРО.....»*. Не понятно, какие конкретно

сортименты автор рассматривает как объект окорки, поскольку предметом исследования служили окорка горбыля и тонкомерных лесоматериалов.

5. В таблице 1 на странице 19 автореферата автор приводит данные энергетической эффективности окорки. При этом роторная окорка отнесена к фрикционным способам окорки. Традиционно роторные окорочные станки – основной рабочий орган которых – коросниматель, скорее следует отнести к станкам, работающим на основе принципов резания, но никак не истирания.

6. На стр. 20. автореферата автор сообщает, что в рамках исследований, проводился натурный физический эксперимент, связанный с окоркой свежесрубленных пихтовых и еловых лесоматериалов. Из текста автореферата не ясно для древесины, с какими конкретно параметрами влажности проводились экспериментальные исследования. Кроме того, не уточняется тонкомерные лесоматериалы, горбыль или какие-либо другие лесоматериалы подвергались окорке.

7. Автор в выводах не приводит каких-либо рекомендаций о технологической привязке, месту расположения, особенностях межоперационных взаимодействий и технологических разрывов цепового окорочного оборудования при его включении в существующие либо перспективные потоки и цепочки лесопереработки, хотя сама тема исследования заявлена как «Разработка технологии...»

Несмотря на указанные замечания, считаю, что диссертация Палкина Е.В. является качественной, законченной научно-квалификационной работой.

Обращает внимание умение автора сочетать аналитические и экспериментальные исследования. В работе присутствует физический натурный эксперимент.

В работе на достаточном уровне обоснованы и изложены научные основы рабочего процесса цеповой окорки в плане обоснования физических процессов, конструктивных решений и особенностей энергетики процесса. Тема исследования раскрыта, поставленные задачи решены, результаты изложены в виде публикаций (в том числе рекомендованных перечнем ВАК), апробированы в виде докладов на конференциях различного уровня. По структуре и содержанию выполненная работа в полном объеме соответствует установленным требованиям к диссертационному исследованию. Работа соответствует установленным требованиям п. 9 Положения о порядке присуждения ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, а ее автор, Палкин Евгений Владимирович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.01 – Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства.

Кандидат технических наук
по специальности 05.21.01 -
«Технология и машины лесозаготовок
и лесного хозяйства», доцент
кафедры Лесного инжиниринга,
Сибирский государственный
университет науки и технологий
им. академика М. Ф. Решетнева

Долматов Сергей Николаевич

Адрес: 660049, г. Красноярск,
просп. Мира, 82, к. 1026
тел.: +7-908-213-48-11,
e-mail: dolmatovsn@sibsau.ru

Подпись Долматова С.Н.
удостоверяю
Заместитель начальника отдела
по работе с персоналом
А.В. Думишва И.В.
« » 20 г.

