

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Саеровой Ксении Вячеславовны** на тему «Высокочастотная низкотемпературная плазменная обработка термомодифицированного древесного наполнителя в производстве композиционных материалов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки).

Диссертационная работа, выполненная Саеровой К.В., затрагивает актуальную проблему – улучшению эксплуатационных характеристик древесных материалов через их модификацию термическим и плазменным методами.

В работе автор освещает значимость выбранной темы исследования, формулирует цель и задачи, описывает методологию и методы проведения исследования. Разработан двухстадийный метод обработки древесины, сочетающий термическую модификацию и высокочастотную низкотемпературную плазменную обработку. Установлена взаимосвязь между режимами плазменной обработки и изменениями адгезионных свойств древесины. Оценена возможность применения высокочастотной плазмы при склеивании термомодифицированных ламелей в процессе изготовления большепролетных конструкций на предприятиях деревообработки в Российской Федерации.

Полученные выводы применяются в научных и производственных организациях.

Автором опубликован значительный объем научных статей по теме диссертационного исследования.

Достоверность работы подтверждена достаточным объемом экспериментального материала и использованием современных методов статистической обработки экспериментов.

По автореферату диссертационной работы можно отметить следующие замечания и вопросы:

1. В задачах исследования указана математическая модель процесса, которая в автореферате отсутствует. Есть обычное уравнение регрессии, и это не модель.
2. Плазменная обработка касается только поверхности древесной заготовки.

Последующая обработка шлифованием или фрезерованием убирают поверхностный слой и эффект от плазмы сводится к нулю.

3. Из автореферата на с. 4 неясно, что такое «пропиточный» коэффициент по поглощению (128,3 %) и коэффициент по глубине проникновения (90,2 %). Ни в учебниках Б.У.Уголева, ни в соответствующих ГОСТах таких терминов нет. Неясно, почему коэффициенты измеряются в %?

4 Вызывает сомнение, что поверхностная обработка плазмой позволяет увеличить ударную вязкость на 123,8 %, а прочность на растяжение на 83,6 %. Это просто невозможно.

В целом, несмотря на замечания, автореферат написан грамотным научным языком, текст хорошо понимается и четко структурирован, работа соответствует требованиям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней ВАК РФ к диссертационным работам по специальности 4.3.4. «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины» (технические науки), а ее автор Саерова Ксения Вячеславовна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Рецензию подготовил

Доктор технических наук, профессор кафедры древесиноведения ФГБОУ ВО Воронежского государственного лесотехнического университета им. Г.Ф. Морозова, профессор

18.11.2024 г.

Шамаев Владимир Александрович

Защита по научной специальности 4.3.4 – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

почтовый адрес: 394036, Воронежская область, Воронеж, ул.Тимирязева 8

телефон: +79802454092

e-mail: drevstal@mail.ru

Подпись В.А. Шамаева заверяю:



Подпись: Шамаев В.А.
достоверно:
ректора: [подпись]
18.11.2024 г.

Вход. № 05-8255
«02» 12 2024 г.
подпись [подпись]