

## Отзыв

на автореферат диссертации Аникеевой Ксении Геннадьевны

**«Озонирование древесного наполнителя  
в производстве композиционных материалов  
с матрицей из термопластичных полимеров»,**

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 4.3.4 «Технологии, машины и оборудование  
для лесного хозяйства и переработки древесины»

Использование древесных отходов для производства композиционных материалов представляет собой перспективное направление экономики замкнутого цикла, целью которой является максимально продолжить жизненный цикл ресурсов, при этом минимизировать нагрузку на окружающую среду.

Исследования по изучению свойств древесины и обоснованию выбора технологических процессов формирования биоразлагаемых композиционных материалов на её основе соответствуют цели и задачам Федеральной научно-технической программе в области экологического развития Российской Федерации и климатических изменений на 2021–2030 годы

В этой связи тема работы, цель и задачи, которые в ней решались, являются вполне актуальными.

Диссертационная работа Аникеевой К.Г. безусловно, обладает новизной и вносит вклад в теорию и практику процессов склеивания переработки древесины, а также методов технологического воздействия с целью придания ей необходимых свойств, позволяющих формировать биоразлагаемые композиционные материалы. В работе использованы современные аппаратные средства исследования изменения химического состояния древесного наполнителя после его обработки озоном. Применяемый математический аппарат с корректными допущениями и средства математического моделирования позволили получить модели, учитывающие влияние технологических параметров процесса озонирования древесного наполнителя на изменение краевого угла смачивания, являющегося одним из основных параметров адгезионного взаимодействия наполнителя с матричным веществом композиционного материала.

Предложенный и обоснованный метод разделения процессов сушки и озонирования древесного наполнителя обеспечивает значительное образование карбонильных групп, что гарантирует стабильность качества композиционных материалов.

По автореферату имеются следующие замечания:

1. Автор одним из режимных параметров озонирования использует дозу с единицей измерения  $\text{кг} \cdot \text{с} / \text{м}^3$ . Чем обусловлено применение данной единицы измерения? Может быть логичнее было бы применить показатель концентрации озона ( $\text{мг} / \text{л}$ ) в газовой среде камеры озонирования древесного наполнителя?

2. Некоторые иллюстрации автореферата трудночитаемые. Например, рис.4, рис.5 и рис.7.

В целом, представленная к защите диссертация имеет научное и практическое значение, соответствует заявленной специальности и содержит технологические решения, внедрение которых позволит повысить качество композиционных материалов на основе древесного наполнителя.

Согласно материалам, представленным в автореферате, работа отвечает требованиям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор – Аникеева Ксения Геннадьевна, заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 «Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины»

Исаев Сергей Петрович  
профессор высшей школы «Промышленная инженерия»  
ФГБОУ ВО «Тихоокеанский государственный университет»,  
доктор технических наук по специальности 05.21.05 «Древесиноведение,  
технология и оборудование деревопереработки»

680035, Россия, г. Хабаровск, ул. Тихоокеанская, 136  
тел. +7(4212)97-98-14, E-mail: 000350@togudv.ru

18 мая 2026 г.

Подпись Исаева С.П.  
Заверяю специалист по персоналу отдела кадров



Рубина Л.В.  
18.05.2026

Вход. № 05-8969  
« 29 » 05 2026 г.  
подпись Л.В. Рубина