

Отзыв

на автореферат диссертации

Тесленко Антона Юрьевича «Получение древесно-композиционного материала с карданолсодержащей эпоксидной матрицей и гибриды на его основе», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

Актуальность темы диссертационного исследования, посвященного созданию новых древесно-композиционных материалов, не вызывает сомнений и обусловлена потребностями современной строительной индустрии в экологически безопасных и высокопрочных материалах. В условиях необходимости рационального использования лесных ресурсов и снижения негативного воздействия на окружающую среду, подход автора, заключающийся в применении компонентов растительного происхождения, а именно карданола, для синтеза эпоксидных связующих, представляется своевременным и перспективным. Работа лежит в русле стратегических задач по разработке импортозамещающих технологий и повышению эффективности переработки древесины, что подтверждает высокую значимость выбранного направления исследований для экономики страны.

Научная новизна работы заключается в том, что автором впервые получен и комплексно исследован новый экологически чистый структурно-ориентированный древесно-композиционный материал общеконструкционного назначения на основе эпоксидного связующего с карданолсодержащим основанием Манниха. В ходе исследования разработана технология синтеза фенолкаминов с заданными проектными нормами, определены их структуры и физико-химические свойства. Важным научным результатом является доказательство того, что разработанный композит относится к классу трансверсально-изотропных материалов. Кроме того, автором получены и исследованы новые слоистые гибридные композиты, армированные различными материалами, а для прогнозирования их свойств успешно применены непараметрические методы машинного обучения, что свидетельствует о высоком научно-методическом уровне работы.

Достоверность и обоснованность выводов и рекомендаций обеспечивается использованием значительного объема экспериментальных данных, полученных с применением стандартизированных методик испытаний и современного оборудования, включая методы ЯМР и ИК-спектроскопии, а также дифференциально-сканирующей калориметрии. Результаты экспериментов подтверждены корректной статистической обработкой с использованием специализированных программных средств. Практическая ценность работы доказана успешной апробацией технологии в промышленных условиях на ПАО «Уралхимпласт» и ООО «Вагонский деревообрабатывающий завод», а также наличием патента РФ на изобретение.

Экономические расчеты подтверждают эффективность инвестиционного проекта и наличие экологического эффекта от внедрения разработки.

При общей высокой оценке работы по тексту автореферата можно сделать замечание рекомендательного характера. В разделе, посвященном исследованию гибридных композитов, целесообразно было бы привести более подробные сведения о характере разрушения образцов при различных видах нагружения, что позволило бы глубже оценить вклад армирующих слоев в формирование прочностных свойств материала. Также не в полной мере раскрыт вопрос о влиянии длительных климатических воздействий на стабильность свойств разработанного материала.

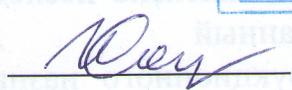
Указанное замечание не снижает научной и практической ценности выполненного исследования. Диссертационная работа Тесленко А.Ю. представляет собой завершённое научное исследование, соответствующее критериям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор работы заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. – Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Заведующий кафедрой
технологии деревообрабатывающих
производств, экодомостроения,
дизайна мебели и интерьера,
кандидат технических наук, доцент
«16» 02 2026 г.

Подпись Божелко И.К.

Свидетельствую: 
Специалист по
кадрам БГТУ

« » г.

 Божелко И.К.

Учреждение образования "Белорусский государственный технологический университет", Республика Беларусь 220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, контактный телефон - (029) 112-38-30; (033)-761-14-06, официальный сайт: <https://belstu.by>, e-mail: tdp@belstu.by

Я, Божелко Игорь Константинович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой их диссертационного совета и их дальнейшую обработку.