

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Селезнева Владимира Николаевича** «РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ЦЕЛЛЮЛОЗНОГО КОМПОЗИЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ СБОРА, ТРАНСПОРТИРОВКИ И ХРАНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

Проведение исследований, связанных с разработкой технологии целлюлозных композитов, используемых для сбора, транспортировки и хранения образцов биологических материалов различной природы, является актуальным. Поскольку подобный материал (FTA – карты) в России не производят, то данные исследования имеют практическую значимость.

В результате исследований установлены оптимальные композиции ЦКМ для сбора биологических веществ из смеси хвойной и эвкалиптовой целлюлозы (75%:25% и 50%:50%) и из 100% эвкалиптовой целлюлозы, обеспечивающие высокие физико-механические и прочностные свойства при сохранении оптимальной впитываемости. Показано, что в случае использования ЦКМ в условиях повышенной влажности в композицию к лиственной целлюлозе перспективно вводить от 5 до 10 % синтетического полиэфирного волокна, что обеспечит стабильность геометрических размеров в процессе эксплуатации при изменении влажности среды, снизит поглощение волокном биологических веществ, что позволит эффективнее их извлекать из структуры материала

В работе использованы современные методы исследования морфологии волокна, разрушающие и не разрушающие методы исследования впитывающей бумаги-основы и целлюлозно-композиционных материалов. Автором выполнен большой объём экспериментальной работы, на основании которой сделаны логичные выводы и заключения.

По результатам выполненных исследований опубликовано 8 печатных работ, в том числе 3 статьи в рецензируемых научных изданиях из перечня ВАК и индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, что подтверждает прикладное значение работы.

В целом диссертационная работа Селезнева В.Н. выполнена на достаточно высоком уровне с привлечением современных методов анализа, содержит необходимое количество экспериментальных данных, подтверждающих сделанные выводы.

Диссертационная работа представляет собой законченное исследование и по своей актуальности, содержанию, научной новизне и практической значимости соответствует требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. (со всеми изменениями и дополнениями), а её автор **Селезнев Владимир Николаевич** заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Доцент, к.т.н. по специальности
05.21.03 – «Технология и
оборудование химической
переработки биомассы дерева; химия
древесины», доцент кафедры
технологии древесных
композиционных и целлюлозных
материалов ФГБОУ ВО «Санкт-
Петербургский государственный
лесотехнический университет им. С.М.
Кирова»
Ковалева Ольга Петровна

«25» 11 2024 Подпись



Почтовый адрес: 194021, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург, Институтский переулок 5;
тел.: 8(812)6709392; E-mail: olga.kovaleva.cbp@va.ru