

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы

Сунайт Виктории Николаевны

«Получение порошковой целлюлозы из древесной массы»,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование

химической переработки биомассы дерева; химия древесины

Диссертационная работа Сугнайт В.Н. посвящена разработке основ технологии порошковой целлюлозы из древесной массы с минимизированным воздействием на окружающую среду.

Структура диссертационной работы соответствует установленным требованиям. Сформулированная цель достигнута благодаря решению поставленных задач.

Научная и практическая значимость работы не вызывают сомнения.

Научная новизна состоит в том, что соискателем впервые научно обоснована возможность использования древесной массы в качестве сырья для получения порошковой целлюлозы для технических целей. Важно, что впервые получены научно обоснованные данные по использованию побочных продуктов производства диоксида хлора – кислых остатков в качестве реагента для получения порошковых целлюлозных материалов. Соискателем изучены морфология волокна и компонентный состав, а также проведен рентгеноструктурный анализ и ИК-спектроскопические исследования, что впервые позволило автору получить аморфно-кристаллическую порошковую целлюлозу путем оригинальной обработки древесной массы по разработанной технологии, а также получить микрокристаллическую целлюлозу путем специальной обработки сульфатной целлюлозы.

Следует отметить, что соискателем разработаны основы технологии порошковой целлюлозы из древесной массы с использованием принципиально нового реагента – побочных продуктов производства беленой целлюлозы и утилизацией отработанного технологического раствора в существующих на целлюлозно-бумажных комбинатах системах регенерации и очистки газов.

Продемонстрирован пример использования порошковой целлюлозы в цементной смеси и показана возможность использования ее в технических целях для применения в качестве пластифицирующей добавки в бетоне, строительных растворах, смесях для строительных 3D-принтерах. Имеющийся акт о перспективах использования свидетельствует о практической значимости результатов представленного диссертационного исследования.

Выводы и основные научные положения диссертации основаны на обширных экспериментальных данных. В работе применены современные методы и приборы, что позволило автору получить достоверные результаты исследования.

Имеющиеся публикации автора содержат материалы, соответствующие направлению диссертационной работы и подтверждающие ее актуальность с научной и практической точек зрения.

Основные положения, выносимые на защиту, являются принципиально новыми, что имеет важное научное и практическое значение.

Замечания отсутствуют.

Из автореферата можно сделать вывод о том, что диссертационная работа Сунайт Виктории Николаевны «Получение порошковой целлюлозы из древесной массы» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Отзыв подготовила:

Черная Наталья Викторовна, доктор технических наук (научная специальность, по которой защищена диссертация: 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины), профессор кафедры химической переработки древесины учреждения образования «Белорусский государственный технологический университет», профессор.

Черная

Почтовый адрес – 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13-а; телефон: +37529-6645487; адрес электронной почты – v_fleisher@list.ru