

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Удальцова Валерия Александровича на тему: «Разработка технологического процесса делигнификации древесины берёзы в системе гидроксид калия-гидразин-изобутанол-вода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03. – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины

Диссертационная работа Удальцова В.А. на соискание ученой степени кандидата технических наук посвящена разработке ресурсосберегающего метода получения технической целлюлозы из древесины берёзы окислительно-органосольвентной делигнификацией. В работе предложены варианты возвращения отработанных варочных растворов в варочный цикл. Тема актуальна с точки зрения ресурсосбережения и снижения экологической нагрузки на окружающую среду.

Органосольвентные способы делигнификации с использованием ограниченно смешивающихся с водой жидкостей являются перспективными. Несложная схема регенерации растворителя и низкий расход воды в существующих экономических условиях является их неоспоримым преимуществом. В условиях возрастающих требований к охране окружающей среды, отсутствие серосодержащих соединений при варочном процессе, в сточных водах и конечной продукции неизбежно учитывается. Неоспоримым преимуществом является и повышенный выход целлюлозы из сырья по сравнению с традиционными щелочными варками. Результаты, полученные автором, являются новыми, достоверность которых базируется применением современных средств проведения исследований и апробацией полученных результатов. Выводы по работе соответствуют поставленным целям и основываются на достаточно большом объеме экспериментальных результатов.

Проведенные исследования по своей направленности, содержанию и решаемым задачам согласуются с паспортом заявленной специальности.

Автореферат диссертации соответствует установленным требованиям ВАК РФ.


По автореферату имеются вопросы:

- чем обусловлена низкая способность волокон к фибриллированию, полученных предложенным способом, по сравнению с сульфатной целлюлозой?

- в чем преимущества применения КОН, в отличие от NaOH, для варки целлюлозы, без учета использования и регенерации отработанных варочных растворов?

Считаю, что диссертационная работа Удальцова В.А. соответствует критериям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» для кандидатской диссертации, 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 подготовил: Просвирников Дмитрий Богданович, доктор технических наук (научная специальность по которой подготовлена диссертация: 05.21.03. Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины), доцент, профессор кафедры «Переработки древесных материалов» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет» почтовый адрес: 420015, Россия, г. Казань, ул. К. Маркса, д. 68. +7(843)231-43-50, адрес электронной почты: prosvirnikov_dmi@mail.ru

«22» *марта* 2022 г.  Просвирников Дмитрий Богданович

Подпись <i>Просвирников ДБ</i>
удостоверяю. Начальник отдела по работе с сотрудниками ФГБОУ ВО «КНИТУ» <i>А.Р. Уренко</i>
«22» 03 2022

