

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Удальцова Валерия Александровича «Разработка технологического процесса делигнификации древесины березы в системе гидроксид калия-гидразин-изобутанол-вода», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук. Специальность 05.21.03.

Актуальность выбранной темы не вызывает сомнений. В диссертации представлено описание нового технологического процесса делигнификации древесины. Выбранная тема полностью соответствует научной специальности «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева».

В работе присутствует научная новизна. Изучен способ делигнификации древесины березы в варочной системе гидроксид калия-гидразин-изобутанол-вода, позволяющий не только получить целлюлозу с выходом более 50%, но и использовать отработанные калийсодержащие щелоки в качестве органоминеральных удобрений. Кроме того, доказывается возможность организации замкнутого цикла варки без ущерба для качества получаемой целлюлозы.

Достоверность результатов работы подтверждается экспериментально, и в целом не вызывает сомнений.

Положительными сторонами работы следует считать тщательную постановку ее экспериментальной части, в том числе анализ компонентного состава исходного сырья, исследование влияния различных технологических факторов варочной системы на процесс делигнификации и показатели целлюлозы. Результаты работы подтверждаются и обосновываются многочисленными иллюстрациями. Разработан двухступенчатый способ варки древесины, результатом которого является получение целлюлозы с выходом более 50% при умеренном расходе гидроксида калия и гидразина. Экспериментально подтверждено влияние гидразина на скорость процесса делигнификации.

Недостатком работы следует считать отсутствие разметки коридоров погрешностей (доверительных интервалов) на графиках зависимостей экспериментальных параметров. Кроме того, включение в работу материалов, связанных с проверкой влияния отработанных щелоков на всхожесть семян, видится несколько избыточным.

В целом работа удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Удальцов В.А. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03.

доцент кафедры ВТиЭ
ФГБОУ ВО «Алтайский государственный
университет», канд. техн. наук (05.23.05
Строительные материалы и изделия)
Скурыдин Юрий Геннадьевич

подпись заверить
04. 04. 2022 г.

ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ
НАЧ ОТДЕЛА ПО РСОР
УК МОКЕРОВА ЕВ

