

О Т З Ы В

на автореферат диссертации СУНАЙТ ВИКТОРИИ НИКОЛАЕВНЫ «Получение порошковой целлюлозы из древесной массы», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Порошковая и микрокристаллическая целлюлоза широко используется в разных отраслях промышленности: в медицине, это вспомогательное вещество для многих жидких, сыпучих и таблетированных лекарственных средств, мазей, суспензий, зубных паст. Ее используют как стабилизатор влажности, эмульгатор, пищевую добавку, в качестве компонента косметических продуктов. Кроме того, она является наполнителем при получении пластмасс, фарфора и керамики, компонентом средств биологической защиты растений, сорбентов, загустителей, нетканых материалов. Еще одним способом применения порошковых целлюлоз можно назвать получение различных производных целлюлозы – сложных и простых эфиров и различных их модификаций. Обычно в качестве сырья используют беленую целлюлозу.

Работа, представленная Сунайт В.Н. является актуальной, так как автор поставил задачу разработать более экономичный и более экологически чистый способ получения продукта.

С теоретической точки зрения интерес представляют новые данные о влиянии различных условий обработки хвойной и лиственной химико-термомеханической древесной массы (ХТММ) (влияние размола, влияние растворов серной кислоты с различной концентрацией) на свойства порошковой целлюлозы (морфологические свойства, на степень полимеризации и химический состав, на изменения надмолекулярной структуры и степень кристалличности). Эти результаты и сопоставление их с промышленными образцами дали основание автору считать, что древесная масса может быть использована для получения порошковой целлюлозы.

С практической точки зрения диссертация имеет несомненную ценность, как как автором предложена технология получения порошковой целлюлозы с использованием кислых стоков, образующихся после производства диоксида хлора на действующих целлюлозных производствах. Автор показал возможность использования в качестве исходного сырья беленую целлюлозу, ХТММ, а также более дешевый полуфабрикат – термомеханическую массу (ТММ) в зависимости от требований конкретного потребителя. Предложенная автором технология производства порошковой целлюлозы с утилизацией отработанного технологического раствора в существующих на целлюлозно-бумажных комбинатах системах регенерации и очистки стоков позволяет ее интегрировать в действующий процесс.

По работе следует сделать следующее замечание:

Порошковая целлюлоза характеризуется также содержанием альфа-целлюлозы, водоудерживающей способностью, насыпной массой, удельной поверхностью, белизной. Определялись ли автором эти показатели? Они могли бы подсказать идеи по дополнительному применению полученного продукта.

Приведенное замечание носит частный характер и не затрагивает основных результатов и выводов работы.

В целом диссертационная работа, судя по автореферату, является законченной, имеет научную значимость и практическую ценность и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, а диссертант СУНАЙТ ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Менеджер по развитию компании
НСР Биокемикал, доцент, к.х.н.
адрес: 187110, Российская
Федерация, Ленинградская
область, г. Кириши, бульвар
Молодёжный, дом 5; e-mail:
Andrej.nikandrov@gmail.com
телефон: +7 921 959-31-30

Подпись Никандрова А.Б. заверяю

Управляющий компанией НСР Биокемикал

В.