

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 древесины; химия древесины

Промышленное производство порошковых целлюлозных материалов в мире постоянно растёт. В России в небольших количествах методом сухого размола производят порошковую целлюлозу для пищевой промышленности. Причем для производства порошковой целлюлозы используют беленую сульфатную целлюлозу. Производство микрокристаллической и нано целлюлозы отсутствует.

В основном все технологии порошковой целлюлозы основаны на методах механической обработки исходного сырья, микрокристаллической целлюлозы - на его частичном гидролизе с использованием серной кислоты. Проблемой при использовании гидролиза является утилизация отработанного раствора кислоты.

Актуальность и научная новизна диссертационной работы Сунайт В. Н. не вызывает сомнения, поскольку на основании проведённых исследований зависимости свойств от выбора сырья, режима обработки и химических реагентов показана возможность получения порошковой целлюлозы из более дешёвого сырья - древесной массы.

Практическая значимость также не вызывает сомнения, поскольку разработаны основы технологии порошковой и микрокристаллической целлюлозы из древесной массы и из сульфатной целлюлозы с использованием кислых остатков, образующихся при производстве диоксида хлора, используемого для отбеливания целлюлозы по ЕСF-технологии.

Преимущество такой технологии заключается в отсутствии дополнительного воздействия на окружающую среду, поскольку отработанный кислый раствор, содержащий значительное количество растворенных органических веществ, поступает в существующую на ЦБК систему стоков черного щелока целлюлозного завода, где осуществляется процесс выпарки, регенерация минеральной части химикатов и сжигание органических веществ в содорегенерационном котле. Внедрение и постановка на производство позволит осуществить частичное импорт замещение микрокристаллической и порошковой целлюлозы.

В качестве вопросов, не снижающих ценность выполненной работы, можно отметить следующее:

1. Следует определить, как повлияет утилизация отработанных кислых растворов на цикл регенерации химикатов предприятия и на работу СРК?
2. Как при этом изменяются параметры и состав варочных щелоков (например сульфидность)?
3. Примерные объемные или весовые соотношения кислого остатка и обрабатываемого древесного материала?

Автореферат Сунайт Виктории Николаевны представляет собой цельное, краткое изложение проведенного исследования, диссертация законченную научно-квалификационную работу, соответствующую по новизне, актуальности и практической значимости требованиям, предъявляемым ВАК Министерства науки и высшего образования РФ к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 - «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины».

Главный технолог
Службы главного технолога
ЗАО Интернешил Пейпер

Алексеев А.А.