

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.

Актуальность поставленных автором задач определяется с одной стороны необходимостью снижения себестоимости порошковых целлюлоз как перспективного объекта для создания нано- и композиционных материалов, с другой - необходимостью поиска наиболее экономичного и экологически более перспективного исходного сырья для их производства. Выбор автора пал на древесную массу, производство различных видов которой постоянно возрастает в связи с тем, что она является одним из самых экономичных волокнистых полуфабрикатов высокого выхода, содержащих целлюлозные волокна и лигнин. Поскольку параллельно с этим потребность в бумаге снижается, поиск новых областей использования древесной массы является актуальным и необходимым.

В результате проведенных исследований автором определены и научно обоснованы возможные способы переработки древесной массы в порошковую целлюлозу и проведена опытно-промышленная апробация на ООО «БИОПРОДМАШ», которая показала перспективность переработки механическим способом древесной массы в порошковую целлюлозу для технических целей и кормовых добавок.

Результаты работы доложены на 6 международных конференциях, опубликованы в 7 статьях списка ВАК и 5 сборниках материалов конференций.

К замечаниям следует отнести следующее:

1. Хотелось бы, чтобы приведенные в автореферате выводы по диссертационной работе были бы более конкретными, тем более что изложенные результаты вполне позволяют это сделать.

2. Индекс кристалличности по Сегалу не стоит рассматривать как отдельную характеристику: если ее перевести в %, то это просто степень кристалличности. Просто метод Сегала всегда дает завышенные значения степени кристалличности в силу того, что он основан на соотношении высоты линии (200) и диффузного фона аморфной фазы, тогда как рассеяние кристаллической компонентой в области максимума аморфной составляющей включает в себя три отражения от кристаллической фазы.

В целом, диссертационная работа Сунайт Виктории Николаевны «Получение порошковой целлюлозы из древесной массы» выполнена на достаточно высоком научном уровне, обладает новизной и практической значимостью, соответствует требованиям Положения ВАК РФ о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемых 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.

Доцент кафедры физики твердого тела

Петрозаводского государственного университета,

кандидат физ.-мат. наук, доцент

/Алешина Л. А./

Алешина Людмила Александровна alkfit@mail.ru aleshina@psu.karelia.ru Петрозаводский государственный университет, Физико-технический институт, Кафедра физики твердого тела, Учебно-лабораторный корпус №5, телефон 8(814) 271- 96-54