

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Флейшера Вячеслава Леонидовича «Амиды смоляных кислот канифоли с бифункциональными свойствами для повышения гидрофобности и прочности бумаги и картона», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Работа направлена на развитие теории химического и физико-химического взаимодействия амидов смоляных кислот канифоли с волокнистыми материалами для повышения гидрофобности и прочности бумаги и картона, в том числе и с применением макулатуры. Разработана технология получения амидов смоляных кислот канифоли с различными функциональными группами, обладающими одновременно и гидрофобизирующими и упрочняющими бумагу свойствами. Неоспоримым достоинством является возможность регулирования этих свойств за счет изменения содержания смоляных кислот в структуре.

Научная новизна работы основывается на подтвержденной гипотезе бифункционального действия амидов смоляных кислот канифоли, где гидрофенантреновый углеродный скелет обеспечивает гидрофобность, а водородные связи между азотсодержащими функциональными группами и отрицательно заряженными гидроксильными группами целлюлозы повышают прочность.

Выводы по работе подтверждают теоретическую и практическую значимость результатов научных исследований автора.

По автореферату имеются следующие вопросы:

1. Представленные на графиках (рисунок 13 автореферата) кривые имеют экстремумы при оценке зависимости физико-химических свойств от концентрации ПАВ и подобны зависимостям кривых критической концентрации мицеллообразования. В связи с этим, проводились ли исследования по оценке изменения рассмотренных в работе показателей готовых образцов бумаги в зависимости от начальных концентраций волокнистых суспензий, при которых составляли композиции и изготавливали образцы?

2. Обычно, при производстве проклеенных видов бумаги и картона требуемое значение показателя поверхностной впитываемости задается конкретным значением, например, «впитываемость не более...». В настоящее время довольно часто при производстве бумаги и картона стали появляться задачи удержания проклейки в определенном диапазоне «от...до». Есть ли возможность «управлять проклейкой» при использовании разработанной автором kleевой композиции ТМАС-ЗН?

Таким образом, Флейшер Вячеслав Леонидович заслуживает присуждения ученой степени доктор технических наук по специальности 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины за научно обоснованные результаты получения и применения амидов смоляных кислот канифоли и принципиально новых бифункциональных веществ на их основе для одновременного повышения гидрофобности и прочности бумаги и картона, изготовленных как из первичных, так и вторичных волокон.

Даю согласие на опубликование отзыва на сайте Белорусского государственного технологического университета.

Вурако Алеся Валерьевна, доктор технических наук (специальность 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины), профессор, профессор кафедры технологий целлюлозно-бумажных производств и переработки полимеров ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет».

620100, Свердловская область, г. Екатеринбург, Сибирский тракт, д. 37  
тел. +7(343) 254-65-05, 8-904-383-46-63, e-mail: Vurasko2010@yandex.ru

Вурако А.В.

Подпись Рукаско 02.12.24 (ФИО)  
заверяю  
Ведущий документовед  
«02» 2024 г.  
