

030000/442 от 17.05.2021

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Смит Регины Анатольевны

«Влияние синергетических композиций поверхностно-активных веществ и липазы на остаточную смолистость волокнистых полуфабрикатов», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины

В настоящее время получение продуктов с высокой добавленной стоимостью при снижении негативного воздействия на экосистему является одним из приоритетных ветвей развития отечественной целлюлозно-бумажной промышленности. Автором диссертации Смит Р.А. успешно реализована попытка разработки и применения синергетических композиций поверхностно-активных веществ и фермента липазы для снижения остаточной смолистости различных волокнистых полуфабрикатов, что обуславливает бесспорную новизну работы.

Особо стоит отметить тщательность подхода к составлению обессмоливающих композиций на основе поверхностно-активных веществ и липазы по их коллоидно-химическим характеристикам с дальнейшим исследованием солюбилизации в них модельных компонентов смолы и канифоли. Полученные достоверные данные по механизмам солюбилизации полностью согласуются с результатами по обессмоливанию различных волокнистых полуфабрикатов, что отражает глубокую связь между теоретической составляющей работы и её практической значимостью.

Достаточное количество публикаций в рецензируемых изданиях и апробация результатов диссертации на конференциях различного уровня подтверждают достоверность изложенного материала.

Результаты, полученные в диссертационной работе, достаточно ёмко представлены в таблицах и рисунках; текст автореферата написан грамотным научным языком. Корректно сформулированные выводы по проведенным исследованиям отвечают поставленным целям и задачам исследования.

Замечания:

1. Помимо снижения общей смолистости волокнистых полуфабрикатов автором рассматривается и влияние выбранных обессмоливающих добавок на число Каппа, но не объясняются причины его снижения, особенно при действии ферментного препарата.

2. На рисунке 4 указано соотнесение частиц смолы по размерам. Не понятно, в какой группе относили частицы с размером 7,5 мкм.

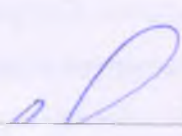
3. Автор указывает, что «теоретическая и практическая значимость работы заключается в комплексном коллоидно-химическом исследовании взаимодействий в системах ПАВ различных классов и фермента липазы с экстрактивными веществами волокнистых полуфабрикатов для решения проблемы смоляных затруднений». Однако же в работе не предлагается полностью решить данную проблему, а только снизить её негативный эффект посредством уменьшения остаточной смолистости волокнистых полуфабрикатов, что и отражено в названии диссертации.

Приведенные замечания носят частный характер и не снижают научной ценности основных результатов и выводов работы.

На основании автореферата и публикаций автора, можно заключить, что работа является завершённой и целостной научно-квалификационной работой, имеет научную значимость и практическую ценность и соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» (Постановление правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842), а ее автор Смит Регина Анатольевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Кандидат технических наук
(специальность 05.21.03),
Руководитель Программы
«Илим Инновация»
Управление по Стратегическому
развитию и управлению продукцией,
Дирекция по продуктовым и
технологическим инновациям

Тел. +7 931 577 49 35
e-mail: Marina.Kovalenko@ilimgroup.ru



Коваленко Марина Викторовна