

## ОТЗЫВ

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

Диссертация Смит Р. А. посвящена актуальной проблеме, с которой сталкиваются практически все предприятия целлюлозно-бумажной отрасли. Проблема смоляных затруднений при использовании волокнистых полуфабрикатов, в особенности первичных – целлюлозы, является актуальной и над ее решением работают многие ученые, предлагая все более инновационные способы и приемы ее решения. Поэтому актуальность работы не вызывает сомнений, поскольку она решает не только научную, но и реальную практическую проблему.

Интерес к данной работе вызван попыткой соискателя впервые научно обосновать и применить коллоидно-химическую концепцию при разработке системы на основе ПАВ и фермента липазы для повышения эффективности снижения смолистости целлюлозы и, на наш взгляд, он успешно справился с поставленной проблемой. Заслуживает одобрения и практическая направленность работы, в частности, возможность применения фермент-полиэлектролитных комплексов для снижения смолистости целлюлозы сульфатной лиственных пород древесины.

Научная новизна и актуальность работы подтверждена персональными грантами Правительства Санкт-Петербурга для студентов и аспирантов.

Выводы и основные научные положения диссертации основаны на обширных экспериментальных данных. В работе применены современные методы и приборы, что позволило автору получить достоверные результаты исследований.

Публикации автора содержат материалы, соответствующие направлению диссертационной работы и подтверждающие ее актуальность с научной и практической точек зрения. Заслуживает внимания участие соискателя в многочисленных конференциях, где были представлены и обсуждены основные результаты работы.

Основные положения диссертации, выносимые на защиту, являются принципиально новыми в области химической переработки древесины и будут способствовать повышению эффективности работы предприятий целлюлозно-бумажной отрасли.

Судя по автореферату, диссертационная работа представляет несомненный интерес, так как достигнута поставленная цель и сформулированные задачи, что имеет важное научное и практическое значение.

Замечание:

1. Из автореферата не совсем понятно, на какой стадии получения целлюлозы целесообразным является применение композиции ПАВ и липазы для снижения ее остаточной смолистости. Речь идет про варку целлюлозы или стадии промывки? Если композицию ПАВ и липазы использовать на стадии варки, то не будет ли оказывать воздействие на активность липазы высокая температура и присутствующие варочные химикаты?

2. Оценивалось ли воздействие использования разработанной системы «ПАВ–липаза» на состав промывных вод и экологический аспект в целом?

Указанные замечания не носят принципиального характера, скорее вызывают дополнительный интерес к работе, поэтому не снижают научную и практическую ценность работы.

Диссертационная работа Смит Регины Анатольевны «Влияние синергетических композиций поверхностно-активных веществ и липазы на остаточную смолистость волокнистых полуфабрикатов» соответствует требованиям П.9 Положения «О присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Отзыв подготовил Флейшер Вячеслав Леонидович, кандидат технических наук (научная специальность по которой защищена диссертация: 05.21.03 «Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины»), доцент, учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», заведующий кафедрой химической переработки древесины; почтовый адрес – 220006, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Свердлова, 13а; телефон +375-17-374-80-46; адрес электронной почты – v\_fleisher@list.ru

« 06 » 05 2021 г.

Флейшер Вячеслав Леонидович