

Отзыв

на автореферат диссертации Старжинской Елены Валерьевны «Совершенствование технологии промывки сульфатного мыла из смеси щелоков от варки древесины различных пород», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 — Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки)

Автореферат посвящен актуальной проблеме совершенствования технологии промывки сульфатного мыла, ценного побочного продукта целлюлозно-бумажной промышленности. Данная работа представляет собой значительный вклад в развитие технологии регенерации отработанных щелоков предприятий целлюлозно-бумажной отрасли и способствует повышению экологической устойчивости производства.

Сульфатное мыло служит важнейшим сырьем для получения таллового масла, применяемого в последствии в синтезе поверхностно-активных соединений (ПАВ). Эти соединения входят в состав специализированных смазочно-охлаждающих сред (СОЖ) и используются в кожевенном производстве взамен традиционных жировых компонентов. Помимо этого, талловое масло активно применяется в процессах флотационного обогащения полезных ископаемых. Продукты переработки таллового масла путём ректификации включают жирные кислоты, талловую канифоль, дистиллированное талловое масло, лёгкое масло и таловый пек. Все эти продукты переработки таллового масла находят широкое применение в промышленности. Для оптимизации процессов переработки таллового масла, в частности происходящего из древесного сырья лиственных пород, которое само по себе не способно подвергаться ректификации и требует предварительного смешивания с маслами хвойных пород, особое значение приобретает тщательная предварительная очистка сульфатного мыла от примесей лигнина перед проведением реакции разложения серной кислотой.

Автор изучила и экспериментально обосновала возможность улучшения показателей таллового масла и снижение его потерь путем промывки сульфатного мыла от варки древесины лиственных пород с зеленым щелоком. В работе оценена возможность применения для промывки отработанного щелочного раствора концентрацией 8-10%, содержание лигнина при этом снижается в 2,5 раза, а выход таллового масла увеличивается на 6-12%.

Достоверность выводов обеспечивается использованием научно обоснованных методов исследования, применением статистически значимых критериев оценки и успешной апробацией результатов.

Диссертация обладает научной новизной и практической значимостью, выполнена на достаточно высоком уровне.

По автореферату можно сделать следующие замечания:

1. В выводах приведена оптимальная концентрация гидроксида натрия 8-10%, в то время как на рисунке 12 оптимум определен при концентрации 13%.
2. В автореферате приведена модернизированная схема промывки, но по рисунку 13 непонятно в чем модернизация.

Несмотря на замечания диссертация Старжинской Елены Валерьевны «Совершенствование технологии промывки сульфатного мыла из смеси щелоков от варки древесины различных пород» отвечает всем критериям, указанным в разделе II «Положения о присуждении ученых степеней» (параграфы 9-11, 13-14), утвержденного Постановлением Правительства РФ 24.09.2013 г. № 842 в редакции на 25.01.2024 г., а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4 — Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины (технические науки)

Колчин Константин Николаевич

ГК «Синтез-Ойл-Транс»

Нижегородская область, г. Дзержинск, пр-т Чкалова, д.9, оф. 1

+78313350604, www.sintez-oil.com,

k.kolchin@sintez-oil.com

Главный инженер

28.09.2025



К.Н.Колчин