

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Федоровой Олеси Вячеславовны «Многоступенчатое выделение лигнинного комплекса из черного шелока при производстве сульфатной целлюлозы», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 – технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

В настоящее время для целлюлозно-бумажной промышленности важнейшими задачами являются повышение степени эффективности потребления энергии топлива, экологические аспекты производства целлюлозы и повышение конкурентоспособности ее продукции. В структуре себестоимости целлюлозы 50% затрат составляет исходное сырье и примерно 40% - энергозатраты. Стоимость древесины и энергетических затрат непрерывно растет. Многие заводы по выпуску целлюлозы уже сейчас работают на уровне рентабельности. Для того, чтобы повысить уровень рентабельности, необходимо модернизировать производство получения сульфатной целлюлозы.

В представленной диссертации разработана технология переработки черных шелоков сульфатно-целлюлозного производства, которая позволяет диверсифицировать производство и в значительной мере решает проблему экологической безопасности. В отличие от процесса ЛигноБууст, успешно реализованной Компанией Валмет на ряде целлюлозно-бумажных предприятий мира, автором предложено осуществлять осаждение лигноуглеводного комплекса на первой стадии диоксидом углерода под давлением в присутствии нуклеаторов.

АО «Валмет»

115114, г. Москва, ул. Летниковская, 16. БЦ «Сибирский Альянс», Тел. +7 495 660 73 51

197101, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ул. Чапаева, 15, литера Ж, офис 4-303. БЦ «Сенатор»

Тел. +7 812 332 3650 www.valmet.com

Результаты исследований, полученные Федоровой Олесей Вячеславовной имеют теоретическую и практическую значимость. Возможность применение осажденного лигнинного комплекса в качестве компонента композиционного биотоплива представляется актуальным направлением химической переработки древесины.

По материалам, представленным в автореферате, имеются следующие замечания:

1. В автореферате в выводах написано про возможность применения кислых остатков производства диоксида хлора, но в тексте нет упоминания про эксперименты. Нет обоснования целесообразности применения кислых остатков. В случае применения не будет ли опасности ухудшения экологической обстановки на предприятии?
2. В автореферате не приведен химизм нуклеационного процесса осаждения лигнинного комплекса. На каком основании было выдвинуто предположение, что нуклеационный механизм лучше спинодального?
3. Не понятно, существует ли разница между осаждением лигнинного комплекса из черного щелока при варке различных пород древесины, не приведены данные по этому вопросу.
4. В автореферате написано, что в некоторых случаях может быть коммерчески целесообразным осуществлять выпуск ликвидной продукции с высокой добавочной стоимостью, с низким содержанием серы. Но нет уточнения, в каких случаях может быть актуальным использования продукции с низким содержанием серы.

В целом, диссертационная работа Федоровой Олеси Вячеславовны «Многоступенчатое выделение лигнинного комплекса из черного щелока при производстве сульфатной целлюлозы» выполнена на хорошем уровне,

АО «Валмет»

115114, г. Москва, ул. Летниковская, 16. БЦ «Сибирский Альянс», Тел. +7 495 660 73 51

197101, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ул. Чапаева, 15, литера Ж, офис 4-303. БЦ «Сенатор»

Тел. +7 812 332 3650 www.valmet.com

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.

Виноградова Светлана Гарриевна,

к.т.н, Директор по системным технологическим решениям

АО «Валмет»

197101, г. Санкт-Петербург

ул. Чапаева, 15, литера Ж, офис 4-303

АО «Валмет»

115114, г. Москва, ул. Летниковская, 16, БЦ «Сибирский Альянс». Тел. +7 495 660 73 51

197101, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ул. Чапаева, 15, литера Ж, офис 4-303, БЦ «Сенатор»

Тел. +7 812 332 3650 www.valmet.com