

ОТЗЫВ
на автореферат Жулановой Алёны Евгеньевны
«Ресурсосберегающие способы утилизации лигнинсодержащих отходов целлюлозно-бумажных производств»
на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности
1.6.21. Геоэкология

Диссертационная работа Жулановой А.Е. посвящена утилизации и переработки многотоннажных жидких и твердых отходов целлюлозно-бумажных производств. Образующиеся в результате получения сульфитной целлюлозы отработанные щелока содержат лигносульфонаты, обладающие высокой биорезистентностью, что делает их потенциальным источником загрязнения геосферных оболочек Земли. В связи с этим разработка способов утилизации и переработки щелоков и полученных на их основе лигносульфонатов является актуальной геоэкологической и технологической проблемой.

В ходе проведенных исследований автором доказано снижение экологической нагрузки производства сульфитной целлюлозы на водные объекты путем окислительной обработки щелоков реактивом Фентона и озоном. Показано, что эффективность очистки щелоков при использовании окислительных методов составляет 94-99%. Автором установлены закономерности утилизации жидких и порошкообразных лигносульфонатов с получением новых экологически безопасных композиционных материалов.

Достоверность результатов исследования подтверждаются широким использованием автором методов физико-химического анализа, современного аналитического оборудования, стандартных методик, применяемых в практике очистки сточных вод и получении композиционных материалов.

Полученные результаты и выводы соответствуют поставленным задачам диссертационного исследования. Разработанные автором способы утилизации лигносульфонатов внедрены на ООО «Прикамский картон».

Замечания и вопросы:

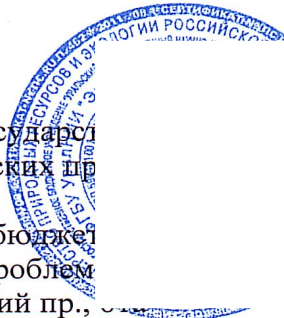
1. Что автор понимает под термином «повышение биодоступности щелоков» и как определялся этот показатель.

Высказанные замечания носят дискуссионный характер.

Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждения учёных степеней" и критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание учёных степеней "Порядка присуждения учёных степеней в ПНИПУ", утв. ректором ПНИПУ от 09 декабря 2021 г., а её автор Жуланова Алёна Евгеньевна заслуживает присуждения учёной степени кандидата технических наук по специальности 1.6.21. Геоэкология.

Дьяков Максим Сергеевич
кандидат технических наук,
директор ФГБУ «Уральский государственный
НИИ региональных экологических проблем

Федеральное государственное бюджетное учреждение
региональных экологических проблем
614039, г. Пермь, Комсомольский пр., 3



Дьяков Максим Сергеевич
Уральский государственный НИИ

Я, Дьяков Максим Сергеевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Жулановой Алёны Евгеньевны, и их дальнейшую обработку.