

Отзыв

на автореферат диссертации **Жулановой Алены Евгеньевны**
«Ресурсосберегающие способы утилизации лигнинсодержащих отходов
целлюлозно-бумажных производств», представленную на соискание
ученой степени кандидата технических наук по специальности
1.6.21 «Геоэкология»

Диссертационная работа Жулановой А.Е. посвящена актуальной проблеме – утилизации и переработке многотоннажных лигнинсодержащих отходов целлюлозно-бумажных производств – сульфитных щелоков, содержащих лигносульфонаты. В настоящее время основным способом утилизации щелоков является их упаривание или сушка с получением технических лигносульфонатов. Лигносульфонаты не находят широкого применения, что приводит к их техногенному накоплению в окружающей среде, а места их складирования становятся потенциальным источником негативного воздействия на геосферу. В связи с этим представленные в диссертационной работе Жулановой А.Е. исследования, направленные на снижение геоэкологической нагрузки производства сульфитной целлюлозы на окружающую среду, является актуальными.

Автором установлена возможность снижения экологической нагрузки на водные объекты путем повышения биодоступности щелоков. Доказано, что обработка щелоков в установленных условиях реактивом Фентона или озоном позволяет значительно снизить их биорезистентность щелоков и провести доочистку на биологических очистных сооружениях в аэротенках. Однако при деструктивной переработке щелоков не реализуется их ресурсный потенциал и автором вполне закономерно исследована возможность применения жидких и порошкообразных лигносульфонатов в производстве композиционных строительных материалов. Проведенные автором исследования позволили разработать новые экологически безопасные композиционные строительные материалы – лигноэпоксидные и лигноцементные композиции по физико-химическими свойствами сопоставимые с известными строительными материалами.

Научная новизна работы и практическая значимость не вызывает сомнений.

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

Замечания и вопросы:


1. Из автореферата недостаточно понятен механизм взаимодействия лигносульфоната с эпоксидной смолой.
2. В чем суть «почвенного» метода определения биостойкости полученных лигноэпоксидных композиций.

Высказанные замечания не снижают научной и практической ценности выполненной работы.

Результаты исследований достаточно полно отражены в опубликованных автором статьях, в том числе в журналах из перечня МБЦ.


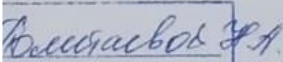
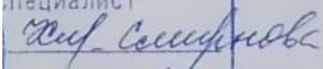
Считаю, что диссертационная работа отвечает требованиям п. 9 "Положения о присуждения учёных степеней" и критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание учёных степеней "Порядка присуждения учёных степеней в ПНИПУ", утв. ректором ПНИПУ от 09 декабря 2021 г., а её автор Жуланова Алёна Евгеньевна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

Политаева Наталья Анатольевна,
профессор, доктор технических наук,
профессор Высшей школы гидротехнического
и энергетического строительства ФГАОУ ВО
«Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого»

 Политаева Наталья Анатольевна

Федеральное государственное автономное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»
194021, г. Санкт-Петербург, ул. Политехническая, 29

Я, Политаева Наталья Анатольевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Жулановой Алены Евгеньевны, и их дальнейшую обработку.



ДОСТОВЕРЯЮ
Специалист

6 20 25 г.