

**Отзыв на автореферат диссертации Святченко Анастасии Владимировны**  
на тему: «Очистка поликомпонентных сточных вод с использованием реагентов на основе лигноцеллюлозных отходов и пыли электродуговых сталеплавильных печей»  
на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности

1.5.15. Экология

Проблема накопления отходов сегодня вносит огромный негативный вклад в загрязнение окружающей среды. Несмотря на имеющиеся научные исследования и практические результаты использования отходов в технологии очистки сточных вод, лишь небольшое их количество вовлекается в процесс очистки. Поэтому важно расширять базу научных данных по исследованию отходов различного генеза.

Диссертационная работа Святченко Анастасии Владимировны посвящена актуальной теме исследования – разработке способа очистки поликомпонентных сточных вод с использованием реагентов на основе отходов растительного и промышленного происхождения.

Теоретическая значимость работы заключается в выявленных зависимостях процессов извлечения мелковзвешенных веществ коагулянтном, полученным из пыли электродуговых сталеплавильных печей (ПЭСП); сорбции нефтепродуктов, ионов меди и никеля термообработанным опадом листьев каштана. Доказана экологическая безопасность керамических изделий, содержащих в составе отработанные сорбенты и коагулянты.

Практическая значимость работы заключается в разработке технологических решений по очистке поликомпонентных сточных вод, включающих обработку сточных вод коагулянтном, полученным из ПЭСП для извлечения мелковзвешенных веществ (эффективность очистки 85-93 %), с последующей очисткой воды от нефтепродуктов и ионов тяжелых металлов (меди и никеля) сорбционным материалом на основе ОЛК (эффективность очистки по исследуемым веществам составляет 94-99 %). Также проведены испытания по очистке сточных вод механического цеха ООО «Гофротара», доказавшие эффективность разработанного способа. Разработаны ТУ 23.32.11-001-02066339-2023 «Кирпич керамический полусухого прессования на основе глинистого сырья Ястребовского месторождения с добавлением осадка водоочистки». Показано снижение платы за негативное воздействие на окружающую среду от размещения ПЭСП на полигонах и сброса загрязняющих веществ с поликомпонентными сточными водами в централизованную систему канализации. Научные результаты внедрены в курс лекций дисциплин, читаемых на кафедре промышленной экологии БГТУ им. В.Г. Шухова.

Работа по содержанию и выводам имеет законченный вид, а научные и практические результаты представляют несомненный интерес. Однако, при изучении автореферата возникли следующие замечания:

1. См. рис. 5 автореферата. У Вас отсутствует дериватная кривая. Этот рис. нельзя называть «Результаты дериватографического анализа». Как его назвать правильно? Что такое дериватографический анализ? В подрисуночной надписи к указанному рис. «...отмечается небольшое снижение массы образца» - следует приводить численные значения.

2. Автор использует термин «модификация ОЛК», подразумевая не вид фазы, а процесс. Поэтому целесообразнее использовать термин «модифицирование».

3. Рис.4. Какой тип электронной микроскопии использовал автор? Как готовили образцы для электромикроскопических исследований? Назовите марку электронного микроскопа и других приборов, использованных Вами. Что же установлено при анализе электронных микрофотографий?

Отмеченные замечания не влияют на общее положительное впечатление диссертационной работы «Очистка поликомпонентных сточных вод с использованием реагентов на основе лигноцеллюлозных отходов и пыли электродуговых сталеплавильных печей».

Работа соответствует требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям п. 9 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 в действующей редакции, требованиям п. 9 «Положения о присуждения ученых степеней» и Критериям, которым должны отвечать диссертации на соискание ученых степеней «Порядком присуждения ученых степеней в ПНИПУ», утв. ректором ПНИПУ от 09 декабря 2021 г., а ее автор Святченко Анастасия Владимировна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. Экология.

**Отзыв составлен:**

доктор технических наук

05.17.11 – Технология керамических, силикатных и тугоплавких неметаллических материалов

профессор,

профессор кафедры

НИУ «БелГУ»

Везенцев Александр Иванович

Личную подпись удостоверяю Ведущий специалист по кадрам департамента управления персоналом	
«            »            20            Г.	

Я, Везенцев Александр Иванович, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой диссертации Святченко Анастасии Владимировны, и их дальнейшую обработку.



 Везенцев Александр Иванович

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Адрес: 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

Тел. +7(4722) 30-12-11

e-mail: [Info@bsu.edu.ru](mailto:Info@bsu.edu.ru)

Печать заверяю, 12.05.2023