

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации

на тему: «Очистка сточных вод промышленных предприятий от ионов меди сорбентом на основе растительных отходов»

Аджигитовой Айгуль Айдаровны

на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 1.5.15. Экология

Диссертационная работа посвящена актуальной теме – разработке сорбционных материалов на основе растительных отходов и их применению для очистки сточных вод гальванического производства от ионов меди.

Использование зольных остатков от сжигания растительного сырья является в настоящее время важнейшей практической задачей, от решения которой во многом зависит общая экологическая обстановка.

Разработка на основе зольных остатков новых материалов и продуктов с более высокой степенью технологической переработки (а именно сорбционно-каталитических материалов) по сравнению с традиционными (использование в стройматериалах, дорожных одежах и др.) является перспективным направлением глубокой переработки отходов. Достоинством работы является ее направленность на комплексный подход, который выражается не только в получении тепловой энергии от сжигания, но и на использовании для решения конкретных задач сорбционных свойств зольного остатка, а также каталитических свойств материала после сорбции ионов меди.

Невысокая себестоимость изготовления сорбционных материалов, разработанных автором, делает их перспективными для практического использования при решении задач очистки промстоков предприятий.

Степень достоверности результатов, полученных в работе, обеспечена использованием различных аттестованных приборов и методик, подтверждающих и дополняющих друг друга, а также воспроизводимостью экспериментальных данных, полученных многократными измерениями при надлежащей их статистической обработке.

По теме диссертационной работы опубликовано достаточное количество научных работ, в том числе две в журналах перечня рецензируемых научных изданий, рекомендованных ВАК, и одна в издании, индексируемом в Scopus и Web of Science. Достоинством работы является ее широкая апробация на многочисленных научных конференциях различного уровня (15 публикаций).

По содержанию автореферата диссертации, лицо представившее настоящий отзыв, имеет следующие **замечания**:

1. На стр. 3 говорится, что уголь марки ДАК имеет эффективность сорбции по ионам меди 99,9%, что маловероятно, так как уголь марки ДАК во-первых не является ярко выраженным ионообменником, а во-вторых имеет наименьшую активность среди углей по ГОСТ 6217-74. Возможно, следовало указать условия проведения эксперимента.

2. На стр. 9 говорится про химический состав золы, в то время как рентгенографическим методом обычно определяют фазовый состав.

3. На стр. 11 говорится про классификацию изотерм по «Брунауэру, Демину и Теллеру», вероятно, имелось ввиду «Брунауэру, Демингу, Демингу и Теллеру» (теория БДДТ).

Указанные замечания не снижают общего положительного впечатления от рассмотренного автореферата диссертации.

Заключение

Диссертация Аджигитовой Айгуль Айдаровны является законченной научно-квалификационной работой, отвечающей требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации

от 24 сентября 2013 г. № 842, в действующей редакции, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Аджигитова Айгуль Айдаровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Политаева Наталья Анатольевна, профессор, доктор технических наук (03.02.08 – Экология)

профессор Высшей школы Гидротехнического и энергетического строительства
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Почтовый адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, д.29 литера Б

Контактные телефон: +7 (812) 297-20-95

E-mail: politaeva_na@spbstu.ru

Даю согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ» и ФГАОУ ВО «КФУ».

Политаева Наталья Анатольевна

Чечевичкин Виктор Николаевич, без ученого звания, кандидат химических наук (02.00.04 – Физическая химия)

заведующий научно-исследовательской лабораторией «Технологии очистки промышленных и поверхностных сточных вод»

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

Почтовый адрес: 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, д.29 литера Б

Контактные телефон: +7 (812) 297-20-95

E-mail: chechevichkin_vn@spbstu.ru

Даю согласие на обработку персональных данных, включение их в аттестационное дело соискателя, вывешивание отзыва на сайте ФГБОУ ВО «КНИТУ» и ФГАОУ ВО «КФУ».

Чечевичкин Виктор Николаевич

13 ноября 2024 года



Вход. № 05-8224

« 26 » 11 2024 г.

подпись