

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хуснутдиновой Эльвиры Мусавировны на тему «Совершенствование метода очистки газовых выбросов химических предприятий от диоксида серы гранулированным карбонатным шламом», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. Экология

Диссертация Эльвиры Мусавировны посвящена разработке технических и технологических решений очистки газовых выбросов от диоксида серы, что повлечет за собой снижение антропогенного воздействия промышленных предприятий химической отрасли на окружающую среду.

Антропогенная деятельность является основным фактором негативного воздействия на окружающую среду. К приоритетным веществам, загрязняющим атмосферу, относится диоксид серы. SO_2 токсичен, входит в перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды. Одним из хорошо зарекомендовавших способов очистки газовых выбросов от SO_2 является адсорбция. Однако используемые для этих целей промышленные сорбенты отличаются высокой стоимостью. Следовательно поиск новых недорогих сорбционных материалов для очистки газовых выбросов от SO_2 является актуальной задачей.

Для решения поставленной в работе проблемы автором были решены следующие задачи:

получен гранулированный сорбционный материал на основе карбонатного шлама химводоочистки Набережночелнинской ТЭЦ и разработана принципиальная схема его изготовления; проведены исследования процесса адсорбции диоксида серы из газовых выбросов разработанным сорбентом; показана возможность очистки газовых выбросов от диоксида серы; обосновано (с оценкой экономического и экологического эффектов) модернизация технологической схемы очистки газовых выбросов от диоксида серы в производстве бисульфита натрия на АО «Химический завод им. Л.Я. Карпова».

Достоверность результатов и обоснованность выводов подтверждены большим объемом экспериментальных данных и их воспроизводимостью, что подтверждается применяем в исследованиях современного научно-исследовательского оборудования.

Представленные результаты и выводы не противоречат результатам экспериментальных исследований и согласуются с известными литературными источниками.

Основное содержание диссертации представлено в 22 публикациях, в том числе 7 статья в рецензируемых журналах, 4 из которых, опубликованы в журналах, индексируемых в международных базах данных Web of Science и Scopus; получен патент РФ на полезную модель.

По содержанию автореферата имеется следующий вопрос – в соответствии с какими нормативных документов SO_2 относят к парниковым газам?

На основании автореферата можно констатировать, что в рецензируемой работе содержится решение научной задачи, позволяющей существенно снизить

воздействие промышленных предприятий на атмосферный воздух, что приводит к повышению экологической безопасности страны.

Представленная диссертация отвечает требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842, а её автор, Хуснутдинова Эльвира Мусавировна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 1.5.15. Экология.

Заведующий кафедрой промышленной экологии
ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический
университет»,
кандидат химических наук,
доцент

10.03.22г.



Гушин Андрей Андреевич

дата

Научная специальность, по которой защищена кандидатская диссертация:
03.00.16 – Экология

ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический
университет»

153000, Ивановская область, г. Иваново, пр. Шереметевский, 7,

тел: +7 (910) 681 97 31,

e-mail: a_guschin@bk.ru

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

Подпись Гушина А.А. заверяю

Геннадий Сергеевич



А.А. Гушина

Экз. № 05-4397
29» 03 20 г.г.
Подпись *АА*