

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу
Садыкова Тимура Тагировича
«Физико-химические свойства новых композитов на основе полианилинов и
серы, хитозана, углеродных нанотрубок»
представленную на соискание ученой степени кандидата химических наук
по научной специальности 1.4.4. Физическая химия

Садыков Тимур Тагирович, 1996 года рождения, в 2019 году окончил Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет» по направлению подготовки 04.05.01 Фундаментальная и прикладная химия с присвоением квалификации «Химик. Преподаватель химии».

В период подготовки диссертации Садыков Тимур Тагирович обучался в аспирантуре по очной форме обучения Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Уфимский университет науки и технологий» по направлению подготовки 04.06.01 Химические науки.

Диссертационная работа Садыкова Т.Т. посвящена исследованию физико-химических свойств новых композитов на основе полианилинов и добавок серы, хитозана и углеродных нанотрубок, а также их адсорбционных характеристик. Актуальность темы исследования обусловлена востребованностью разработки новых функциональных материалов с улучшенными характеристиками, которые могут быть использованы в различных технологических и промышленных процессах. Модификация полианилина является важным направлением в разработке новых функциональных материалов, так как позволяет получить полимерные материалы с заданными свойствами, что открывает новые перспективы для их применения в различных областях.

Работа имеет высокую научную и практическую значимость. Композиты на основе полианилина демонстрируют улучшенные адсорбционные свойства, что связано с использованием таких модифицирующих агентов, как сера,

хитозан и углеродные нанотрубки. Это позволяет использовать данные материалы для эффективного удаления метилового оранжевого и ионов шестивалентного хрома из водных растворов. Исследования в этой области позволяют не только глубже понять механизмы адсорбции, но и оптимизировать процесс синтеза полимерных композитов с улучшенными характеристиками.

На начальном этапе Садыков Т.Т. провел тщательный анализ литературы по теме исследования, что обеспечило глубокое понимание современных тенденций в области модификации полианилина и его адсорбционных свойств. Экспериментальная часть включала получение полимеров и композитов, изучение их структуры с использованием методов ИК- и УФ-спектроскопии, рентгенофазового, термогравиметрического анализа, анализа размера частиц, а также исследование адсорбционных характеристик материалов в отношении красителя метилового оранжевого и ионов шестивалентного хрома. Соискатель продемонстрировал высокий уровень подготовки, умение анализировать полученные результаты и делать обоснованные выводы.

Диссертационная работа Садыкова Т.Т. была выполнена при финансовой поддержке гранта РФФИ № 20-33-90316\20 «Синтез новых композитных материалов на основе растворимых производных полианилина и наноразмерной серы».

Основные положения диссертации Садыкова Т.Т. представлены на конференциях международного и всероссийского уровней. По теме диссертации опубликовано 23 научных труда, из которых – 5 это научные статьи, в том числе: 1 статья в рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Российской Федерации, 4 статьи в ведущих зарубежных рецензируемых журналах, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus; 2 патента Российской Федерации, а также 16 работ в трудах всероссийских и международных конференций.

Считаю, что Садыков Тимур Тагирович является сформировавшимся специалистом: в процессе работы он показал себя как компетентный и ответственный исследователь, продемонстрировал отличное владение темой и умение проводить самостоятельные научные исследования на высоком уровне. Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование, которое соответствует требованиям п. 9-11, 13, 14 Постановления Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук по научной специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель
доктор химических наук (02.00.03
Органическая химия), профессор,
заведующий лабораторией органических
функциональных материалов Федерального
государственного бюджетного научного
учреждения «Уфимский институт химии» –
обособленного структурного подразделения
Уфимского Федерального исследовательского
центра Российской академии наук
450054, Республика Башкортостан, г. Уфа,
ул. пр-т. Октября, д. 71
Тел.: +7 (347) 235-55-60
e-mail: agmustafin@gmail.com



Мустафин Ахат Газизьянович

Подпись Мустафина А.Г. заверяю:
Зам. директора УФИХ УФИЦ РАН,
доктор химических наук



Файзуллина Л.Х.

04.09.2024