

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу

Сафаргалина Идриса Нарисовича

«Физико-химические и электронные свойства пленочных материалов на основе новых производных полианилинов и фуллеренов»,
представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.4.4. Физическая химия

Сафаргалин Идрис Нарисович обучался в аспирантуре физико-технического института Башкирского государственного университета с 2015 г. по 2019 г. Начиная еще с периода обучения в аспирантуре, работал в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Башкирский государственный университет» на кафедре инфокоммуникационных технологий и наноэлектроники лаборантом, а в настоящее время - научным сотрудником в лаборатории дизайна новых материалов, помимо научной работы ведет преподавательскую деятельность, работая в должности ассистента. В период обучения в аспирантуре Сафаргалин И.Н. вел активную научную деятельность, что позволило ему подготовить диссертацию на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук. Им сданы кандидатские экзамены на оценки «хорошо» и «отлично».

Диссертация представляет собой самостоятельную завершенную научно-квалификационную работу, научная новизна которой состоит в получении тонкопленочных структур с применением новых производных форм полианилинов и фуллеренов, исследованы их электрофизические свойства и выявлены особенности механизмов переноса заряда через границу металл – полимер в этих структурах.

Созданы органические фототранзисторы на основе пленочных структур, состоящих из спиропирана и фуллерена C₆₀ и определены подвижности носителей заряда в транспортном канале этих транзисторов.

Впервые на основе новых производных ПАНИ поли-2-(1-циклопент-2-ен-1-ил) анилина созданы экспериментальные образцы датчиков

относительной влажности воздуха в виде тонкопленочных резистивных и транзисторных структур.

Результаты, полученные в исследовании, могут быть применены для создания органических фототранзисторов и датчиков влажности воздуха. Кроме того, методы, способы и результаты исследований могут быть применены на занятиях по спецкурсам органической электроники.

Диссертационная работа представляет собой завершенное научное исследование. Соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.4.4. Физическая химия.

Научный руководитель

доктор физико-математических наук (01.04.07 - Физика

конденсированного состояния),

доцент, заведующий кафедрой инфокоммуникационных

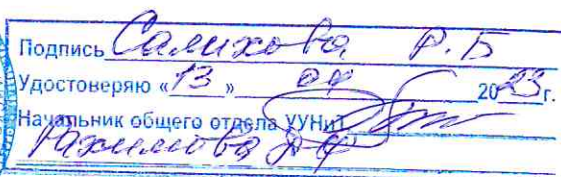
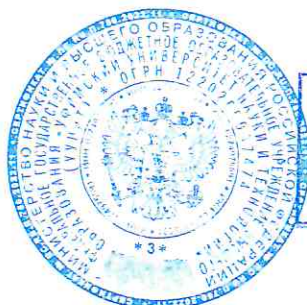
технологий и нанoeлектроники

ФГБОУ ВО «Уфимский университет науки и технологий»



Салихов Ренат Баязитович

13.04.2023 г.



450076, РБ, г. Уфа, ул. Заки Валиди, 32, тел. (347) 273-66-29; e-mail: salikhovrb@yandex.ru