

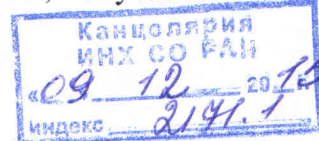
Отзыв

**На автореферат диссертации Федоренко Анастасии Дмитриевны
«Рентгеноспектральные и рентгеноэлектронные исследования
электронного строения стабильных нитроксильных радикалов и
комплексов переходных металлов на их основе», представленной на
соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по
специальности 02.00.04 – физическая химия**

Создание молекулярных магнетиков на основе координационных соединений металлов со свободными органическими радикалами и их диагностика является актуальной задачей современной химии и материаловедения. Диссертационная работа Федоренко А.Д. посвящена экспериментальному и теоретическому исследованию электронного строения стабильных нитроксильных радикалов и комплексов на основе переходных металлов с нитроксильными лигандами. Выбранные объекты являются весьма перспективными с точки зрения их практического применения в различных электронных, магнитных устройствах, в устройствах записи информации, магнитной визуализации, в защитных устройствах от низкочастотных магнитных полей, квантовом компьютеринге. Применение взаимодополняющих методов рентгеновской фотоэлектронной и рентгеновской эмиссионной спектроскопии, а также квантово-химического моделирования позволило автору получить детальную информацию об особенностях электронного строения исследуемых объектов, взаимодействия между парамагнитными центрами, что является важным для прогнозирования физико-химических свойств комплексов при создании новых материалов с заданными свойствами.

Судя по автореферату, диссертация Федоренко А.Д. является законченным научным исследованием актуальность и практическая значимость которого не вызывает сомнения. Содержание и оформление автореферата соответствует требованиям ВАК.

Достоверность полученных результатов и сделанных выводов обусловлена грамотным и обоснованным применением комплекса современных физических методов исследования электронной структуры материалов и подтверждается публикациями автора в рецензируемых российских и международных журналах. Основные результаты диссертации отражены в 4 статьях, опубликованных в



рецензируемых журналах из Перечня ВАК, а также апробированы на конференциях различного уровня.

Несмотря на то, что в целом автореферат хорошо оформлен, он не лишен опечаток и ошибок:

-на странице 15 автореферата слово «нитроксильных» должно быть заменено на «нитроксильными»;

-на рисунке 5 приведены структуры изучаемых комплексов меди с нитроксильными лигандами, различающимися по элементному составу, но ни в подписи к рисунку, ни в тексте нет расшифровки обозначений атомов по цветам.

Отмеченные выше недостатки не оказывают значительного влияния на главные теоретические и практические результаты диссертации и не снижают достоинств исследования. Таким образом, учитывая актуальность темы диссертации, опубликованность полученных результатов и их апробацию на всероссийских и международных конференциях, считаем, что диссертационная работа Федоренко А.Д. является законченной научно-квалификационной работой, в которой решена важная задача для развития физики конденсированного состояния. Работа соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям согласно «Положению о присуждении научных степеней», а ее автор, Федоренко А.Д., заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук.

Кандидат физико-математических наук,
научный сотрудник физического
факультета ФГАОУ ВО «Южный
федеральный университет»

25.11.2015

344090 г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге
5, физический факультет
e-mail: shmatko86@mail.ru

Шматко Валентина Анатольевна

Доктор физико-математических
наук, доцент, профессор
физического факультета ФГАОУ ВО
«Южный федеральный университет»

344090 г. Ростов-на-Дону, ул. Зорге
5, физический факультет
Тел. +7(863)2975326
e-mail: yalovega1968@mail.ru

Яловега Галина Эдуардовна

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Управление по работе с персоналом и
правовому обеспечению
деятельности
университета
Личную подпись Яловега Г. Э.
ЗАВЕРЯЮ:
Ведущий специалист по работе с персоналом
«24» 11 2015 г.