

## Отзыв

на автореферат диссертации Коротаева Евгения Владимировича, представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

Работа Коротаева Е.В. посвящена чрезвычайно интересной и актуальной теме, поскольку в настоящее время функциональные материалы являются наиболее востребованными. Перспективность диалкогенидов переходных металлов обусловлена возможностью модификации свойств данных соединений, которые в настоящее время рассматриваются в качестве материалов современной электроники. Сведения об электронном строении дисульфидов мало известны. В работе для изучения электронного строения использовались высокохарактеристические спектроскопические методы исследования электронной структуры: РФЭС, РЭС, РАС.

Диссертантом установлены наиболее важные новые научные результаты: различие в оценках зарядовых состояний атомов меди, хрома и ванадия; энергетическое положение и парциальный атомный состав занятых состояний валентной зоны и свободных состояний зоны проводимости. С помощью математического моделирования рентгеновских К-спектров поглощения меди и ванадия показано расположение атомов меди в  $\alpha$ -тетраэдрических и октаэдрических позициях межслоевых промежутков на электронную структуру дисульфидов переходных металлов. Атомы меди и хрома в зарядовых состояниях  $\text{Cu}^{2+}$  и  $\text{Cr}^{2+}$  обуславливают колоссальное магнетосопротивление изучаемых соединений.

Обоснованность результатов, выдвинутых соискателем, основана на согласованности данных эксперимента и теоретических выводов.

Достоверность экспериментальных данных обеспечивается использованием современных средств и методик проведения исследований.

Достоверность теоретических результатов работы подтверждается экспериментальными данными.

В автореферате приведены научные результаты, позволяющие их квалифицировать как новые научные знания. Автореферат написан доходчиво, грамотно и аккуратно оформлен. Основные выводы работы изложены четко и ясно. Убедительно сформулированы автором научная новизна и практическая ценность работы. По теме диссертации опубликовано 15 печатных работ. Основные результаты диссертации опубликованы в 6 печатных работах. О достоверности полученных результатов, в частности, говорит экспертиза, проведенная рецензентами при публикации статей в одном из ведущих отечественных журналах.

Представленные автором в автореферате результаты, сделанные на их основе выводы, их достоверность и новизна позволяют утверждать, что диссертационная работа отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Коротаяев Евгений Владимирович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 02.00.04 – физическая химия

г.н.с. лаб РЭС ФГБУН ФТИ УрО РАН,  
доктор физико-математических наук,  
профессор,  
426000, г.Ижевск, ул.Кирова, 132  
Тел.9(3412)430302  
e-mail:fti@ftiudm.ru



И.Н.Шабанова

подпись доктора физико-математических наук,  
профессора И.Н.Шабановой заверяю:  
ученый секретарь ФТИ УрО РАН  
к.х.н.



О.Ю.Гончаров