

ОТЗЫВ

научного руководителя на соискателя ученой степени

кандидата физико-математических наук

Ликерова Родиона Фаридовича, выполнившего диссертационную работу «Релаксационные и магнитные свойства 3d- и 4f- ионов в монокристаллах ортосиликатов $Y_2^{28}SiO_5$ и $Sc_2^{28}SiO_5$ по данным ЭПР» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12 – Физика магнитных явлений.

Ликеров Родион Фаридович окончил очный бакалавриат Казанского федерального университета, кафедру квантовой электроники и радиоспектроскопии в 2017 году, а в 2019 году защитил магистерскую диссертацию с отличием в Казанском Федеральном университете на кафедре квантовой электроники и радиоспектроскопии. С 2015 года принимал участие в научной работе в Казанском физико – техническом институте им. Е. К. Завойского. При выполнении бакалаврской и магистерской диссертаций Ликеров Р.Ф. освоил методики измерения стационарных спектров магнитного резонанса, интерпретации угловых зависимостей спектров ЭПР. Закончив магистратуру КФУ с отличием и поступив в аспирантуру ФИЦ КазНЦ РАН в 2019 году, Ликеров Р.Ф. был принят на работу младшим научным сотрудником в Казанский физико-технический институт им. Е.К. Завойского в лабораторию радиоспектроскопии диэлектриков.

Диссертационная работа Ликерова Родиона Фаридовича посвящена изучению релаксационных свойств примесных ионов Nd, Yb, Cr, V, допированных в монокристаллы ортосиликатов иттрия и скандия, которые нашли свое применение в лазерах, и рассматриваются в качестве возможных кандидатов для создания оптической квантовой памяти. Родион Фаридович проводил измерения угловых и температурных зависимостей спектров ЭПР на спектрометре Bruker EMX+ в диапазоне температур от 4.2 до 300К. Кроме этого, Ликеров Р. Ф. успешно освоил методы моделирования g-фактора и расчета параметров кристаллического поля примесных ионов с помощью модели эффективного спинового гамильтониана. Экспериментальные результаты

измерений методом стационарного ЭПР в X – диапазоне получены Ликеровым. Он аппроксимировал данные по спиновому эху, полученные импульсными методами, для получения и интерпретации температурных зависимостей спин-спиновой и спин-решеточной релаксаций для примесных ионов в матрице ортосиликатов.

Соискатель принимал активное участие с докладами на российских и международных научных конференциях, а также был исполнителем в гранте РФФИ 16-12-00041 «Изотопически чистые примесные кристаллы для квантовой памяти». Результаты исследований в данном направлении опубликованы в 9 научных статьях, две из которых в журналах, относящихся к первому квартилю. Тщательно, вдумчиво, ответственно и кропотливо он подходил к решению как экспериментальных, так и теоретических задач.

Считаю, что диссертационная работа Ликерова Родиона Фаридовича соответствует требованиям, установленным п. 14 Положения о присуждении ученых степеней в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Уральский федеральный университет им. Первого Президента России Б.Н. Ельцина», а сам соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.12 – физика магнитных явлений.

Научный руководитель

доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник
лаборатории радиоспектроскопии диэлектриков КФТИ им. Е. К. Завойского –
обособленного структурного подразделения ФИЦ КазНЦ РАН;
доцент по специальности 01.04.11 - физика магнитных явлений;

Еремина Рушана Михайловна

e-mail: reremina@yandex.ru

г. Казань, ул. Сибирский тракт 10/7, 420029



Подпись *Еремина Р. М.*
Заведующая: зав. канцелярией КФТИ - обособленное
структурное подразделение ФИЦ КазНЦ РАН
Куркина Н. Г.