

ОТЗЫВ

научного консультанта о работе Елены Викторовны Мостовщиковой по теме диссертации «Взаимосвязь зарядовой и магнитной подсистем в сложных оксидах 3d металлов по данным ИК спектроскопии», представленной к защите на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.11 – физика магнитных явлений

Елена Викторовна Мостовщикова начала научную деятельность в лаборатории магнитных полупроводников студенткой Уральского государственного университета. В лаборатории она выполняла курсовые работы и магистерскую диссертацию. Научная работа Е.В. Мостовщиковой была связана с экспериментальным исследованием оптических свойств магнитных полупроводников, в частности, манганитов лантана. После окончания учебы в 2000 году Е.В. Мостовщикова поступила в аспирантуру Института физики металлов УрО РАН. В 2002 г. досрочно закончила обучение в аспирантуре и защитила кандидатскую диссертацию на тему «Оптическая спектроскопия неоднородных состояний в манганитах с колоссальным магнетосопротивлением». Манганиты являются яркими представителями сильно коррелированных электронных систем. Одной из существенных особенностей манганитов является тенденция к расслоению на ферромагнитную металлическую и антиферромагнитную диэлектрическую фазы. При непосредственном участии Е.В. Мостовщиковой был разработан оригинальный подход к изучению расслоения фаз оптическими методами, не имеющий аналогов в мировой практике.

После защиты кандидатской диссертации Елена Викторовна была принята на должность научного, а затем старшего научного сотрудника лаборатории магнитных полупроводников Института физики металлов УрО РАН. Ее активная научная деятельность, в основном, была направлена на развитие актуальных исследований взаимосвязи зарядовой и магнитной подсистем с использованием методов ИК спектроскопии в манганитах лантана и в других сложных оксидах 3d-металлов, подобные работы по которым в литературе отсутствовали. Кроме дырочно-легированных манганитов, были изучены электронно-легированные манганиты, манганиты с «половинным» легированием, в том числе наноструктурированные, манганиты с замещением марганца, кобальтиты. Для интерпретации полученных экспериментальных данных и понимания эволюции свойств манганитов и кобальтитов с легированием и/или температурой Е.В. Мостовщикова привлекала данные по структурным, магнитным, транспортным, упругим свойствам, полученные соавторами работы, сотрудниками ИФМ УрО РАН и других институтов. В результате такого комплексного подхода ей удалось выяснить особенности взаимосвязи зарядовой и магнитной подсистем выбранных сложных оксидов 3d металлов, которые изложены в докторской диссертации. Е.В. Мостовщиковой получен комплекс новых результатов, имеющий большое значение для физики магнитных явлений и физики конденсированного состояния и может рассматриваться как научное достижение.

Высокая квалификация Е.В. Мостовщиковой, как научного сотрудника, выражается в том, что за время работы в Институте физики металлов УрО РАН с соавторами опубликовано почти 70 работ, 26 из которых, послужили основой для докторской диссертации, а так же получен патент на полезную модель. Статьи Е.В. Мостовщиковой опубликованы в высоко-рейтинговых журналах, таких как ЖЭТФ, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Physical Review B и других, и активно цитируются. Индекс Хирша Е.В. Мостовщиковой по данным Web of Science на 2016 год равен 13, а по данным РИНЦ - 15. Результаты представлялись в виде устных и стендовых докладов на Международных и

Российских конференциях, таких как MISM, EASTMAG, JEMS, HMMM и др. Работы Е.В. Мостовщиковой неоднократно отмечались в числе важнейших достижений РАН.

Кроме научной деятельности, Е.В. Мостовщикова занималась образовательной деятельностью. Под ее руководством студентами УрФУ были подготовлены курсовые работы, и 3 студента защитили выпускную квалификационную работу.

Все вышесказанное позволяет мне с полным основанием заключить, что диссертация удовлетворяет требованиям ВАК, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Елена Викторовна Мостовщикова является квалифицированным специалистом и заслуживает присуждения ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.04.11 — физика магнитных явлений.

Научный консультант
доктор физико-математических наук



Н.Н.Лошкарева

Лошкарева Наталья Николаевна

«26» апреля 2016 г

Тел.: 8(343)378-38-10

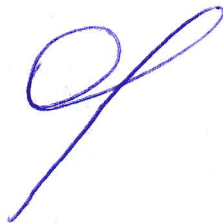
E-mail: loshkareva@imp.uran.ru

Город Екатеринбург, Свердловской области, Российской Федерации. Двадцать шестого апреля две тысячи шестнадцатого года. Я, Суликова Ольга Петровна, нотариус города Екатеринбурга, свидетельствую подлинность подписи Лошкаревой Натальи Николаевны, которая сделана в моем присутствии. Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре за № 1П-272.

Взыскан тариф: 100 руб./600 руб.

Нотариус



Российских конвенциях, таких как МИСМ, ВАСИМАГ, IEMS, НМММ и др. Федерация Р.Н.
Исследовательской деятельностью занимается в ряде российских организаций РАН.
А также научной деятельностью. Е.Н. Мостовицкий был членом образовательной
комиссии. Под его руководством студентами УрФУ были подготовлены трудовые
портфолио и выполнено задание на проект квалификационного уровня.
Все необходимое подготавливает мне с большим удовольствием, это исследование
выполняет профессор Р.Н. Мостовицкий, доктор наук, кандидат наук, а за автором
этого исследования Мостовицкий является квалифицированным специалистом и
имеет большой практический опыт работы в области физико-математических наук по
специальности 01.04.11 — физика математических систем.

М.Н. Мостовицкий

М.Н. Мостовицкий

2016 г.

М.Н. Мостовицкий



Итого пронумеровано, прошнуровано
и скреплено печатью *два* лист *9*
НОТАРИУС

Сведения о научном консультанте

Лошкарева Наталья Николаевна

ученая степень - доктор физико-математических наук, ученое звание – старший научный сотрудник по специальности «физика магнитных явлений».

До 31 декабря 2015 года работала главным научным сотрудником лаборатории магнитных полупроводников Института физики металлов имени М.Н.Михеева Уральского отделения Российской академии наук, с 1 января 2016г вышла на пенсию.

Имеет научные работы по теме диссертации:

1. Н.Н. Лошкарева, Е.В. Мостовщикова. Электронно-легированные манганиты на основе CaMnO_3 . Физика металлов и металловедение, 2012, Т. 113, № 1, С. 22–42.
2. A.A. Makhnev, L.V. Nomerovannaya, N.N. Loshkareva, A.M. Balbashov. Ellipsometric Study of Anisotropy Permittivity of Hexagonal Manganites RMnO_3 (R = Ho, Tm, Yb). Solid State Phenomena 2012, Vol. 190, pp. 273-276.
3. S.V. Naumov, N.N. Loshkareva, E.V. Mostovshchikova, N.I. Solin, A.V. Korolev, T.I. Arbuzova, S.V. Telegin, E.I. Patrakov. Magnetic, transport, and optical properties of $\text{Ca}_{0.85}\text{Eu}_{0.15}\text{MnO}_3$ single crystal. Physica B, 2013, Vol. 408, pp. 183–187.
4. N.N. Loshkareva, D.I. Gorbunov, A.V. Andreev, N.V. Mushnikov, Y. Skourski, F. Wolff-Fabris. Metamagnetic transition of martensitic type in electron-doped manganites $\text{Ca}_{1-x}\text{Ce}_x\text{MnO}_3$ (x = 0.10, 0.12). Journal of Alloys and Compounds, 2013, Vol.553, pp. 199–203.
5. N.N. Loshkareva, E.V. Mostovshchikova, A.V. Korolyov, S.V. Naumov, B.A. Gizhevskii, N.I. Solin, L.I. Naumova, S.V. Telegin, L.V. Elokina. Magnetism and infrared magnetotransmission of $\text{Nd}_{0.5}\text{Sr}_{0.5}\text{MnO}_3$ manganite in nanostate. Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2013, Vol.341, pp.49-55.
6. Yu.P. Sukhorukov, N.N. Loshkareva, A.V. Telegin, E.V. Mostovshchikova. Magnetotrasmission and magnetoreflexion of unpolarized light in magnetic semiconductors. Optics and Spectroscopy. 2014, Vol. 116, Issue 6, pp. 878-884.

Сведенья берн.
ного секретаря
ФН УО РАН.
- Афанова И.О.