

# О Т Ч Е Т

## О работе Секции «Магнетизм» Научного совета РАН по физике конденсированных сред за 2012г.

За отчетный период проведена следующая работа:

1. XXII конференция «Новые магнитные материалы микроэлектроники» (НМММ-22), (17-21 сентября, г. Астрахань, Астраханский государственный университет). В работе конференции приняли участие около 150 человек (в том числе молодые ученые и студенты старших курсов АГУ) из 41 ВУЗа, 32 учреждений Российской академии наук и НИЦ и 11 Промышленных НИИ и предприятий. Ими было представлено 245 докладов, из них: 77 устных, 115 стендовых, 53 заочно представленных. Большой интерес у участников конференции вызвал «круглый стол» «Магнетизм и магнитные материалы в высшей школе». Труды конференции будут опубликованы в журнале «Известия РАН. Серия физическая».
2. XXXIV Международная зимняя школа физиков-теоретиков «Коуровка-34», (26 февраля-3 марта, Новоуральск, ИФМ УрО РАН, Новоуральский государственный технологический институт).
3. Семинар по теории сильно коррелированных электронных и магнитных систем памяти академика Ю.А. Изюмова», (28 февраля-2 марта, Новоуральск, ИФМ УрО РАН).
4. XV Междисциплинарный международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» ОМА-15, (13-18 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 198 ученых, в том числе 38 молодых ученых и аспирантов. Было представлено 250 докладов, из них 8 пленарных. Доклады посвящены актуальным вопросам физики конденсированного состояния вещества: упорядочению в сложных оксидах, проблемам кристаллохимии, упорядочения в нестехиометрических оксидах и проблемам высокотемпературной сверхпроводимости и колоссального магнетосопротивления и др. Работа Симпозиума проходила в традиционной форме: пленарные доклады, секционные произносимые и стендовые доклады, были организованы ежедневные «круглые столы» (ведущие - профессора Ю.М. Гуфан, В.А. Голенищев-Кутузов, В.Г. Шавров, Г.С. Патрин, Г.С. Овчинников, Ю.В. Пашкевич и др.). Следует также отметить активное участие молодежи в работе симпозиума ОМА-15. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале «Известия РАН. Серия физическая».
5. XV междисциплинарный международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ОДРО-15, (7-12 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие сотрудники 30 институтов РАН. Всего 190 ученых, в том числе 31 молодой ученый и аспирант в возрасте до 35 лет; 28 исследователей из дальнего и ближнего зарубежья (Франция, Германия, Япония, Голландия, Украина, Беларусь, Грузия, Узбекистан и др.). Всего было представлено 250 докладов, в том числе 8 пленарных докладов по актуальным вопросам физики конденсированного состояния вещества. Работа велась в ставшей уже традиционной форме:

пленарные доклады, устные секции, стендовые секции и ежедневные «круглые столы» (Ю.М. Гуфан, В.А. Голенищев-Кутузов, В.Г. Шавров, Г.С. Патрин, Г.С. Овчинников, Ю.В. Пашкевич и др.). Ряд работ будут направлены для публикации в журнале «Известия РАН. Серия физическая».

6. Международный симпозиум «Современное развитие магнитного резонанса (Modern Development of Magnetic Resonance)», (сентябрь-октябрь, Казань, КФТИ КазНЦ РАН). Семинар, приурочен к вручению международной премии имени Е.К. Завойского за выдающийся вклад в развитие и применения ЭПР.

7. Российская конференция по магнитной гидродинамике, (18-22 июня, Пермь)

8. IX Европейский симпозиум по мартенситным превращениям (ESOMAT - 2012), (сентябрь, Санкт-Петербург, ИРЭ, МИСиС, СПбГУ);

9. V Байкальской международной конференции «Магнитные материалы. Новые технологии», (21-25 сентября, Иркутск, Россия).

#### Члены Секции приняли участие в работе следующих мероприятий:

- XVI Международный Симпозиум «Нанопизика и наноэлектроника», (12-16 марта, Нижний Новгород, Россия).

- XXXVI Сoвещание по физике низких температур НТ-36, (2-6 июля, Санкт-Петербург, Россия).

- III Международный, междисциплинарный симпозиум «Физика низкоразмерных систем и поверхностей» (LDS-3), (18-23 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ).

- Международная школа молодых ученых «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его приложений», (июль, Казань, КФТИ КазНЦ РАН).

- XLVI Зимняя школа ПИЯФ по физике конденсированного состояния, (12-17 марта, Репино, Санкт-Петербург, ПИЯФ РАН).

- XIII Международная молодежная научная Школа «Когерентная оптика и оптическая спектроскопия» (КООС'2012), (октябрь, Казань, КФТИ КазНЦ РАН);

- II Всероссийская школа-семинар молодых ученых «Физика фазовых переходов», (сентябрь-октябрь, Махачкала, ИФ ДагНЦ РАН);

- Школа по нанопизике, (Саратов, СФИРЭ РАН, Саратовский ГУ).

11. Члены Секции (**подсекция «Магнитные жидкости»**) участвовали в организации и проведении ряда международных совещаний:

- International Summer School and Workshop «Complex and Magnetic Soft Matter Systems: Physico-Mechanical Properties and Structure», (3-7 сентября, Алушта, Украина);

- II French-Brazilian Meeting on Nanoscience, Nanotechnology and Nanobiotechnology, (10-14 декабря, Бразилиа, Бразилия);

- Joint European Magnetic Symposia, (9-14 сентября, Парма, Италия).

Регулярно проводился семинар по физике магнитных явлений. На семинаре заслушиваются работы, имеющие фундаментальное и прикладное значение. Семинар проводится на базе ИФП им. П.Л.Капицы РАН.

Подготовлено и проведено итоговое заседание Секции и научная сессия. В заседании Секции приняли участие более 50 человек. Заслушаны и обсуждены отчет о работе Секции за 2012г., план работы на 2013г. Традиционно на итоговом заседании проводится научная сессия. В этом году было заслушано 32 доклада о самых интересных научных результатах, полученных в 2012г., определены основные достижения в области физики магнитных явлений, (6 -7 декабря, Москва).