

О Т Ч Е Т

О работе Секции «Физика сегнетоэлектриков и диэлектриков» Научного совета РАН по физике конденсированных сред за 2011г.

За отчетный период проведена следующая работа:

1. XIX Всероссийская конференция по физике сегнетоэлектриков (ВКС–XIX), (19-23 июня, Москва, МИРЭА). В конференции приняли участие около 300 человек из ведущих научных и образовательных учреждений России. В качестве докладчиков и содокладчиков в конференции приняли участие ученые из ближнего и дальнего зарубежья. Ведущими специалистами сделано 20 пленарных докладов по последним достижениям в области физики сегнетоэлектриков, на одиннадцати секциях конференции было представлено 56 произносимых и 194 стендовых доклада. Следует отметить активное участие молодых ученых, выступивших как со стендовыми, так и с произносимыми докладами. 19 молодых участников за лучший доклад были награждены дипломами конференции. С целью более активного привлечения специалистов в области физики сегнетоэлектриков к проблеме развития нанотехнологии в России проведен круглый стол по теме «Основные направления развития теории сегнетоэлектричества: феноменология, модельные и первопринципные расчеты». В выступлениях участников были выделены наиболее актуальные проблемы в областях доменной инженерии, разработки тонкопленочных наноразмерных сегнетоэлектрических структур для элементов памяти, нанокompозитов.

В рамках конференции проведен Семинар «Функциональные перовскитоподобные материалы», посвященный памяти академика К. С. Александрова и Школа молодых ученых «Ферроидные материалы для наноиндустрии». Материалы конференции будут опубликованы в журнале «ФТТ».

2. XII Международная конференция «Физика диэлектриков» (Диэлектрики-2011), (май-июнь, Санкт-Петербург, РГПУ им.Герцена).

3. III Международный симпозиум «Среды со структурным и магнитным упорядочением», (Multiferroics – III), (4-8 сентября, пос. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 173 ученых, в том числе 39 молодых ученых и аспирантов в возрасте до 35 лет. В Программу были включены приглашенные доклады и лекции ведущих специалистов, работающих в различных областях физики конденсированного состояния, а так же доклады молодых ученых, аспирантов, студентов. Работа велась в ставшей уже традиционной форме: пленарные доклады, устные секции, стендовые секции и ежедневные “круглые столы”. Было представлено 39 устных и 76 стендовых докладов. Часть докладов была представлена в заочной форме. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале « Известия РАН. Серия физическая»

4. Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного и оптического приборостроения» (INTERMATIC-2011), (14-17 ноября, г. Москва, МИРЭА). Конференция

посвящена одному из актуальных направлений фундаментальной и прикладной физической электроники – радиоэлектронному приборостроению, а также проблемам качества электронных компонентов, приборов и образовательных информационных технологий в высшей школе. В работе конференции приняли участие 237 ученых, специалистов и студентов старших курсов из академических институтов и центров, ВУЗов, отраслевых центров промышленности. Заслушаны 1 пленарный, 82 устных и 127 стендовых докладов в рамках пленарного заседания и пяти секций. Изданы труды конференции.

5. III Всероссийская школа-конференция молодых ученых «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения», (14-16 ноября, Москва, МИРЭА). В работе школы-конференции приняли участие 124 ученых из России, Беларуси и Латвии, в том числе 21 аспирант и 46 студентов технических ВУЗов. Было заслушано 2 лекции, 34 устных и 55 стендовых докладов в рамках пленарного заседания и трех секций.

6. VI Научно-практический семинар «Актуальные проблемы физики конденсированных сред», посвященный 50-летию НС ФКС РАН, (июнь, В.Новгород, ИФТТ РАН, НовГУ).

7. XIV междисциплинарный международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» ОМА -14, (14-19 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 115 ученых, в том числе 23 аспиранта и магистранта, 18 студентов. Было представлено 57 произносимых и 129 стендовых докладов по актуальным вопросам физики конденсированного состояния вещества. Работа Симпозиума проходила в традиционной форме: пленарные доклады, секционные произносимые и стендовые доклады, были организованы ежедневные «круглые столы». Ряд работ будут направлены для публикации в журнале « Известия РАН. Серия физическая».

8. XIV междисциплинарный международный симпозиум « Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ODPO-14, (16-21 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие сотрудники 17 институтов РАН. Всего 179 ученых, в том числе 31 молодой ученый и аспирант в возрасте до 35 лет. Всего было представлено и заслушано 185 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” Ряд работ будут направлены для публикации в журнале « Известия РАН. Серия физическая».

9. XIX Международный симпозиум «Наноструктуры: физика и технология», (июнь, Екатеринбург, ИФМ УрО РАН).

10. 45 Зимняя школа ПИЯФ по физике конденсированного состояния (март, г. Гатчина, ПИЯФ РАН).

11.XV Международная научно-методическая конференция "Университетское образование" МКУО-2011, посвященная 50-летию полета первого космонавта Ю.А. Гагарина, (6-7 апреля, Пенза, Пензенский государственный университет), 172 участника, включая представителей стран СНГ, издан сборник статей.

12.V Международная молодежная конференция «Математическое и компьютерное моделирование естественнонаучных и социальных проблем», (27-30 мая, Пенза, Пензенский государственный университет), 85 участников, включая представителей стран СНГ, издан сборник статей.

13.IV Международная конференция «Аналитические и численные методы моделирования естественнонаучных и социальных проблем», (25-28 октября, Пенза, Пензенский государственный университет), 70 участников, включая представителей стран СНГ, издан сборник статей.

14.III Всероссийская конференция «Методы создания, исследования материалов, приборов и экономические аспекты нано- и микроэлектроники» и молодежная образовательная школа – семинар «Индустрия микро-наносистем», посвященная 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова и 30 – летию кафедры нано- и микроэлектроники ПГУ, (30 ноября-2 декабря, Пенза, Пензенский государственный университет), 137 участников, издан сборник статей

15. Регулярно проводился городской семинар по применениям активных диэлектриков. На семинаре заслушиваются работы, имеющие фундаментальное и прикладное значение, в том числе, в первую очередь по интегрированным сегнетоэлектрикам; работы представляемые к защите на соискание кандидатской, докторской степеней. В работе семинара принимают участие ученые из ряда городов РФ, аспиранты, студенты старших курсов. Семинар проводится на базе МИРЭА (технический университет).

16. В течение года проводились заседания Бюро Секции, проводилась работа по формированию Плана конференций, семинаров, школ на 2012 г., велась экспертная работа.

17. Члены Секции приняли участие в следующих международных конференциях:

- The 20th IEEE International Symposium on Applications of Ferroelectrics; International Symposium on Piezoresponse Force Microscopy & Nanoscale Phenomena in Polar Materials (ISAF-2011-PFM). Joint Conference, July 24-27, 2011, Vancouver, Canada
- 12th European Meeting on Ferroelectricity (EMF -12). France, Bordeaux, 26 June – 01 July, 2011.
- Международная конференция по релаксорам. Китай, Сиань, 10-12 ноябрь, 2011.

18. Подготовлено и проведено итоговое заседание Секции. В его работе приняли участие более 35 человек из Москвы, Санкт-Петербурга, Красноярска,

Екатеринбурга, Ростова-на-Дону, Воронежа, Казани, Твери, Дубны и Пензы. На заседании заслушаны и обсуждены отчет о работе секции за 2011г., план работы на 2012г, другие организационные вопросы. Проведена научная сессия Секции. Были заслушаны и обсуждены работы, представленные в качестве важнейших, определены основные достижения в области физики сегнетоэлектриков и диэлектриков в 2011г.(7 декабря, Москва).