

О Т Ч Е Т

о работе Научного совета РАН по физике конденсированных сред за 2009 год.

В течение года в Совете велась организационная работа: обновлен и уточнен состав членов всех секций Совета (полная информация о составе секций размещена на сайте: <http://sovetfks.issp.ras.ru>).

В течение года Совет продолжал активно сотрудничать с Российским фондом фундаментальных исследований, Федеральным агентством по науке и инновациям, Министерством образования и науки РФ, в том числе в рамках различных научных советов и комиссий.

Ведется работа по поддержанию Интернет-сайта Совета: <http://sovetfks.issp.ras.ru>. На сайте размещена информация о структуре Совета, научно-организационной деятельности, конференциях, проводимых по тематике Совета, фоторепортажи, а также новости науки.

Научным Советом подготовлены предложения в План мероприятий РАН на 2010г., материалы по требуемой форме направлены в ОФН РАН.

Одним из основных направлений деятельности Совета является организация и проведение конференций, симпозиумов и школ по тематике Совета. В 2009 году особо следует отметить следующие мероприятия:

- Выездная сессия Научного совета РАН по физике конденсированных сред «Актуальные проблемы физики конденсированных сред», (15-18 июня, Казань, Казанский физико-технический институт им.Е.К.Завойского КазНЦ РАН, ИФТТ РАН). В работе сессии приняли участие представители практически всех секций Совета, научные сотрудники, преподаватели, аспиранты и студенты КФТИ КазНЦ РАН, Казанского государственного университета. Было заслушано и обсуждено 23 обзорных доклада, отражающих состояние научных исследований в данной области физики. Участники сессии посетили лаборатории КФТИ КазНЦ РАН, кафедры и музей Казанского госуниверситета. На участников Сессии большое впечатление произвела доброжелательная творческая атмосфера в научном коллективе Казанского физико-технического института, высокий уровень проводимых в нем исследований и хорошее оснащение научным оборудованием лабораторий КФТИ КазНЦ РАН, в особенности наличие очень хорошего парка приборов для ЭПР и ЯМР исследований, которые позволяют проводить в Институте все виды магниторезонансных исследований на уровне лучших мировых стандартов.
- Международная конференция «Low-Dimensional Metallic and Superconducting Systems», посвященная памяти И.Ф. Щёголева, (11-16 октября, Черногоровка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН, ИФТТ РАН). Тематика конференции включала в себя: органические металлы и сверхпроводники; магнитные молекулярные проводники; новые сверхпроводники; квантовые фазовые переходы; сверхпроводящие гибридные структуры; цифровые и квантовые элементы на Джозефсоновских контактах; генерация и детектирование терагерцевых волн на сверхпроводящих структурах. Всего присутствовало свыше 100 участников из 14 стран, был сделан 61 доклад. (Подробности на <http://issp3.issp.ac.ru/schegolev09/>).
- VII Национальная конференция «Рентгеновское, синхротронное излучения, нейтроны и электроны для исследования наносистем и материалов. Нано-био-инфо-когнитивные технологии» (РСНЭ - НБИК 2009), (16-21 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»). Это первая в нашей стране масштабная конференция, посвящённая НБИК-технологиям. В ней приняли участие около 500 человек, среди которых более 30 зарубежных специалистов в области нанобиотехнологий, рентгеновского, синхротронного и нейтронного излучений, материаловедов, в том числе руководители европейских научных центров. Гости прибыли из США, Великобритании, Германии, Италии, Китая, Швеции и других стран. Программа конференции включала доклады крупнейших ученых-специалистов в области НБИК и экскурсию в Курчатовский НБИК Центр. Специальный доклад профессора М.Альтарелли был посвящен Европейскому

проекту Рентгеновского лазера на свободных электронах (XFEL), в котором Россия является вторым по значимости участником после Германии. В рамках РСНЭ-НБИК 2009 прошел круглый стол, посвященный вопросам междисциплинарного образования. Открывая его, М.В.Ковальчук подчеркнул, что сегодня необходимо воспитывать ученых с междисциплинарным образом мышления. Для этого на базе РНЦ «Курчатовский институт» и МФТИ в этом году был создан НБИК-факультет. Еще один круглый стол, посвященный участию России в европейской исследовательской инфраструктуре и проектах 7-й рамочной программы ЕС, состоялся в последний день работы конференции.

- XXI конференция «Новое в магнетизме и магнитных материалах» (НМММ-21) и «Школа-лекторий для молодых учёных», (28 июня – 4 июля, Москва, Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова). В работе конференции и лектория приняли участие более 300 человек из России и стран ближнего и дальнего зарубежья. Всего на конференции было представлено 418 докладов, в том числе: 186 устных и 282 стендовых. В школе - лектории было прочитано 14 лекций по актуальным проблемам физики магнитных явлений. Стоит отметить, что лекции пользовались успехом и охотно посещались не только учеными до 33 лет, но и представителями старшего поколения. Изданы труды, материалы конференции будут опубликованы в журнале «Известия РАН. Серия физическая»
- II Международный симпозиум «Среды со структурным и магнитным упорядочением (Multiferroics – II), (23– 28 сентября, п. Лоо, ИРЭ РАН, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 157 человек, в том числе 36 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». К участию в работе симпозиума удалось привлечь специалистов в физике сегнетоэлектриков, магнетиков, диэлектриков, металлов, полупроводников. Было представлено 38 устных и 76 стендовых докладов. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале «Известия РАН. Серия физическая».
- Всероссийская конференция «Влияние атомно-кристаллической и электронной структуры на свойства конденсированных сред», посвященная памяти академика Ю.А.Осипьяна, (24 - 27 ноября, Черноголовка, ИФТТ РАН). В работе конференции приняли участие более 100 ученых из ведущих научных центров России. Бал заслушан доклад о Юрии Андреевиче Осипьяне и его научной школе. Во время работы конференции состоялась церемония открытия мемориальной доски памяти академика Ю.А.Осипьяна на здании ИФТТ РАН.
- III Международный симпозиум «Микро- и нано-доменные структуры в сегнетоэлектриках» (ISDS'09), (13-18 сентября, Екатеринбург, Уральский государственный университет им. А.М. Горького). В симпозиуме приняло участие 155 ученых из 10 стран мира: Армении, Германии, Израиля, Канады, Китая, Польши, России, Украины, Франции, Японии. Всего было представлено 78 докладов из них: 13 приглашенных, 16 устных (8 представленных молодыми учеными), 12 коротких устных докладов молодых ученых и 37 стендовых докладов. Проводилось заседание круглого стола «Нанотехнологии в сегнетоэлектриках: ожидания и достижения». В рамках симпозиума был проведен семинар «Нанотехнологии: современное оборудование, координация, центры коллективного пользования». Было представлено 11 докладов представителей фирм-изготовителей современного оборудования для нанотехнологий и центров коллективного пользования Уральского региона. Кроме того, была проведена выставка «Оборудование для нанотехнологий», в которой приняли участие представители 10 ведущих российских и зарубежных компаний. Труды симпозиума будут опубликованы в двух томах специального выпуска журнала «Ferroelectrics».

- Первые Московские Чтения по проблемам прочности материалов, посвященные памяти В.Л. Инденбома и Л.М. Утевского (1-3 декабря, Москва, Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина). В конференции приняли участие 213 человек, было проведено 6 заседаний, на которых было заслушано 37 докладов. С воспоминаниями о В.Л. Инденбومه выступили член-корр. РАН В.В. Рыбин, проф. В.И. Никитенко, проф. С.А. Пикин, проф. В.М. Фридкин, проф. В.И. Альшиц, проф. В.М. Чернов. С воспоминаниями о Л.М. Утевском выступили Б.М. Зельбет, проф. В.Г. Курдюмов, проф. Л.Я. Винников, проф. А.М. Глезер, проф. Л.А. Скибина, проф. Б.С. Бокштейн, проф. М.М. Мышляев, проф. Г.А. Филиппов. В заслушанных на конференции научных докладах были рассмотрены наиболее актуальные проблемы физики прочности, а также структурных методов изучения реальной структуры твердого тела. Участники конференции почтили память выдающегося ученого, проф. Н.А. Тяпуниной, скончавшейся в 2009 году. Материалы конференции будут опубликованы в журналах «Кристаллография», «Деформация и разрушение материалов» и «Известия РАН. Серия физическая».

- Международная конференция «Progress in Electromagnetics Research Symposium» (PIERS), (18-22 августа, Москва, ИРЭ РАН, МИРЭА). Симпозиум PIERS является одним из самых авторитетных форумов пропаганды передовых достижений теоретической и прикладной электродинамики и разнообразных ее приложений во всех частотных диапазонах. Научная тематика Симпозиума включает распространение, рассеяние и дифракцию волн, волноводные и резонаторные устройства, антенны, и многие другие направления. В 2009 г. симпозиум впервые был проведен в России, в Московском государственном институте радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА). Было представлено более 900 докладов на 30 секциях Симпозиума; количество участников из многих стран мира превысило 650 человек, в том числе 130 российских участников, которые представляли многие передовые научные центры РАН и университеты России. По материалам Симпозиума редакция журнала «Радиотехника и электроника» готовит специальный выпуск.

Все последние годы члены Секций Совета уделяют повышенное внимание вопросу повышения интереса молодежи к науке. В прошедшем году в рамках тематики Совета прошли школы для молодых ученых. Практически на всех крупных конференциях выделялось время для молодежных сообщений. Лучшие работы отмечались дипломами, призами и денежными премиями. В числе таких мероприятий:

- Международная школа для молодых ученых «Перспективные исследования в области фотонных наук. Экспериментальные возможности Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах». (11-13 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).

- Всероссийская научная школа для молодежи «Современная нейтронография: междисциплинарные исследования наносистем и материалов», (12 -20 октября, Дубна, Россия)

- I Всероссийская научно-техническая школа-конференция «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения», (8-10 декабря, Москва, МИРЭА). В работе школы приняли участие 129 ученых, из них 32 аспиранта и 36 студентов технических ВУЗов. Было заслушано 76 научных докладов: 4 пленарных, 22 устных и 50 стендовых.

- XLIII Зимняя школа ПИЯФ по физике конденсированного состояния (12-18 марта, Репино, Санкт-Петербург, ПИЯФ РАН)

- Школа молодых ученых «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его приложений», (сентябрь, Казань, КФТИ КазНЦ РАН). В работе школы приняли участие более 80 человек.

- Курчатовская молодежная научная школа (11-12 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
- Школа-семинар «Нанотехнологии – производству 2009», (21-26 сентября, Москва, МИ-СиС).
- Междисциплинарные международные симпозиумы «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» ОМА-2009, «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ОДРО-2009 (сентябрь, п.Лоо, НИИФ ЮФУ). В Программу были включены приглашенные доклады и лекции ведущих специалистов, работающих в различных областях физики конденсированного состояния, а также доклады молодых ученых, аспирантов, студентов. Всего на симпозиумах было представлено более 100 устных и более 200 стендовых докладов. В работе симпозиумов приняли участие более 50 аспирантов и студентов. Проводились ежедневные «круглые столы». Изданы труды Симпозиумов, материалы будут опубликованы в журнале «Известия РАН. Серия физическая».

Продолжалась активная деятельность Секций Совета.

В настоящий момент в состав Совета входят 10 Секций:

- Секция «Теория твердого тела»
председатель – академик Ю.В.Копаев
- Секция «Нанотехнологии и наноматериалы»
председатель - чл.-корр. РАН М.И.Карпов
- Секция «Образование и структура кристаллов»
председатель – академик В.В.Осико
- Секция «Физика высоких давлений»
председатель - д.ф.-м.н. В.Е.Антонов
- Секция «Магнетизм»
председатель – чл.-корр. РАН Л.А.Прозорова
- 6. Секция «Физика сегнетоэлектриков и диэлектриков»
председатель - академик К.С.Александров
- 7. Секция «Физика поверхности»
председатель - д.ф.-м.н. К.Н.Ельцов
- 8. Секция «Неразрушающие физические методы контроля»
председатель - чл.-корр. РАН В.Е.Щербинин
- 9. Секция «Исследование конденсированных сред ядерно-физическими методами»
председатель – чл.-корр. РАН М.В.Ковальчук
- 10. Секция «Физика прочности и пластичности материалов»
председатель – д.ф.-м.н. В.И.Бетехтин

Секция «Теория твердого тела»

За отчетный период организованы и проведены:

1. Advanced Research Workshop «Meso-09» - «Mesoscopic and strongly correlated electron systems - 5: Non-equilibrium and coherent phenomena at nanoscale», (11-16 июня, Черноголовка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН, ИФТТ РАН). Тематика конференции включала в себя: фракционирование и топологические фазы; графен; наноструктуры сверхпроводник-ферромагнетик и спиновый транспорт; генерация и детектирование терагерцового излучения; шумы и статистика полного подсчета; квантовая запутанность и измерения; неравновесные квантовые системы; сверхпро-

водящие кубиты. Всего присутствовало около 100 участников из 11 стран, был сделан 51 доклад. (Подробности на сайте <http://meso09.itp.ac.ru/>).

2. Международная конференция «Дни Ландау 2009», (22-24 июня, Черноголовка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН). Тематика конференции включала в себя все области теоретической физики — от физики конденсированного состояния до математической физики и космологии. Всего присутствовало около 60 участников из 7 стран, было сделано 36 докладов. (Подробности на сайте <http://landaudays.itp.ac.ru/>).

3. Международная конференция «Low-Dimensional Metallic and Superconducting Systems», посвященная памяти И.Ф. Щёголева, (11-16 октября, Черноголовка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН, ИФТТ РАН).

4. Международная конференция по теоретической физике, посвящённая 90-летию И.М. Халатникова, (22-23 октября, Черноголовка, ИТФ им. Л.Д.Ландау РАН). Тематика конференции включала в себя все области теоретической физики — от физики конденсированного состояния до математической физики и космологии. Всего присутствовало около 50 участников из 5 стран, было сделано 17 докладов. (Подробности на сайте <http://itp.ac.ru/imk90/index.shtml>).

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих основных мероприятий, проходивших на территории России и за рубежом:

- 2009 Workshop on Wave Function Engineering and Coherent Control in Nanostructured Materials, (Лос Аламос, США, 25-27 февраля, 2009)
 - XIII Международный Симпозиум «Нанозлектроника» (Нижний Новгород, Россия, 16-20 марта, 2009)
- Международная конференция «Conference on Superconductor - Insulator Transitions» (Триест, Италия, 18-23 мая, 2009)
- IV Международная Сахаровская конференция по физике, (Москва, Россия, 18-23 мая, 2009)

Продолжили свою работу постоянно действующие еженедельные семинары:

- Семинар Отделения ФТТ РАН (Руководитель – академик Ю.В.Копаев)
- Семинар по теории твердого тела (ОТФ ФИАН, руководитель – чл-корр. П.И.Арсеев)
- Семинар по теоретической физике (ИТФ РАН, руководитель – д.ф.-м.н. В.П.Минеев)
- Теоретический семинар (ИСФТТ, РНЦ «Курчатовский институт», руководитель – академик Ю.М.Каган)

Членам секции в 2009 году были присуждены следующие премии:

Академику Л.В.Келдышу - Международная премия в области нанотехнологий RUSNANOPRIZE-2009 по направлению «нанозлектроника» - за пионерские исследования полупроводниковых сверхрешеток и туннельных эффектов в полупроводниках, широко используемых в технологиях нанозлектронных приборов, особенно в молекулярно-лучевой эпитаксии;

Академику Ю.М.Кагану - Демидовская премия – за выдающийся вклад в развитие современной теории конденсированного состояния, в частности, теории колебательных (фононных) спектров металлов.

14 декабря 2009 г. состоялось итоговое заседание Секции «Теория твердого тела», на котором были рассмотрены результаты научных исследований по тематике Секции за 2009 г. и отобраны важнейшие из них. Подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2009 г.

Секция « Нанотехнологии и наноматериалы»

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих мероприятий:

1. II Международный симпозиум «Объемные наноструктурные материалы: От науки к инновациям, «BNM-2009», (22-26 сентября, Уфа, Россия). Всего в работе Форума приняли участие 275 ученых из 26 стран: России, Германии, США, Японии, Китая, Австрии, Турции, Бразилии, Польши, Чехии, Ирана, Великобритании, Украины, Индии, Венгрии, Словакии, Италии, Испании, Франции, Швейцарии, Австралии, Бельгии, Норвегии, Канады, Тайваня и Португалии. Из России было 198 участников
2. XV Международная научно-техническая конференция «Высокие технологии в промышленности России» Материалы и устройства функциональной электроники и микрофотоники), (9-11 сентября, Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана).
3. II Международный форум по нанотехнологиям, (6-8 октября, Москва, Корпорация «Роснано-тех»).
4. IX Московский международный салон инноваций и инвестиций, (26-30 августа, Москва, ВВЦ).
5. Третья международная конференция «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов» DFMN 2009, (12 - 15 октября, Москва).
6. Второй международный конкурс научных работ молодых ученых в области нанотехнологий, (6-8 октября, Москва).
7. Школа-семинар «Нанотехнологии – производству 2009», (21-26 сентября, Москва, МИСиС).
8. Школа-семинар по приоритетному направлению «Индустрия наносистем и материалов» в рамках ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России 2007-2012», (11 марта 2009г., Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
9. Научно-техническая конференция «Наука о материалах - базовым отраслям промышленности», посвященная 80-летию со дня рождения Н.П. Лякишева, (5 октября, Москва, ИМЕТ РАН).
10. I Международная научная школа «Наноматериалы и нанотехнологии в живых системах», (29 июня -4 июля, Московская обл.).
11. IX Международная конференция «Фуллерены и атомные кластеры» (IWFAC'2009), (6 – 10 июля, Санкт-Петербург, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН).
12. Третья Всероссийская конференция по наноматериалам, НАНО 2009, (20-24 апреля, Екатеринбург).
13. III Международная научно-техническая конференция «Металлофизика, механика материалов, наноструктур и процессов деформирования», (3-5 июня, Самара, Россия).
14. Всероссийская конференция с элементами научной школы для молодежи «Проведение научных исследований в области индустрии наносистем и материалов», (16 - 20 ноября, Белгород, Россия).
15. Международная конференция по физической мезомеханике, компьютерному конструированию и разработке новых материалов, (7-11 сентября, Томск, Россия).
16. 10-я международная конференция «Нанотехнологии в промышленности», (8-10 декабря, Казань, Россия).
17. IV Международная научная конференция «Актуальные проблемы физики твердого», ФТТ-2009, (20-23 октября, Минск, Беларусь).
18. XI Международная конференция «Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов», (ICHMS-2009), (25–31 августа, Ялта, Крым, Украина).
19. 3rd International Conference on Texture and Anisotropy of Polycrystals (ITAP-3), (September 23-25, Gottingen, Germany).
20. International Symposium «Thermodynamics and Transport Kinetics of Nanostructured Materials (TTk) », (August 16-21, Schloss Nordkirchen, Germany).
21. 5th International Conference on Diffusion in Solids and Liquids (DSL-2009), (June 24-26, Rome, Italy).

22. Workshop on «New Advances in SPD Processing and Properties of Ductile Nanostructured Materials», (June 2-4, Melbourne, Australia).
23. X Китайско-Российский симпозиум «Новые материалы и технологии», (20-24 октября, Дзясин, Китай).

Члены Секции вели активную работу по организации Международной конференции «Нанотехнологии функциональных материалов», (сентябрь 2010г., Санкт-Петербург).

В рабочем порядке были рассмотрены и отобраны лучшие работы года. Подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2009 году.

Секция «Образование и структура кристаллов»

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих мероприятий:

1. XV всероссийская конференция «Оптика и спектроскопия конденсированных сред», (20-26 сентября, Краснодар).
2. VIII Всероссийская конференция с элементами молодежной научной школы «Материалы нано-, микро-, оптоэлектроники и волоконной оптики: физические свойства и применение», (5-8 октября, Саранск).
3. Годичное собрание РМО «Онтогения минералов и ее значение для решения геологических прикладных и научных задач», (к 100-летию со дня рождения профессора Д. П. Григорьева, 6-8 октября, Санкт-Петербург).
4. I Всероссийская научная конференция «Методы исследования состава и структуры функциональных материалов», (11-16 октября, Новосибирск).
5. V Всероссийская научная школа «Математические исследования в естественных науках», (12-14 октября, Апатиты).
6. VII Национальная конференция «Рентгеновское, синхротронное излучения, нейтроны и электроны для исследования наносистем и материалов. Нано-био-инфо-когнитивные технологии», (РСНЭ-НБИК 2009), (16-21 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
7. VII Всероссийская Конференция «Химия фтора», (22-25 ноября, Черногоровка).
8. V Национальная кристаллохимическая конференция, (29 ноября -4 декабря, Казань).
9. XXI Международная конференция «Новое в магнетизме и магнитных материалах», (28 июня - 4 июля, Москва, МГУ).
10. IX Международная научная конференция «химия твердого тела: монокристаллы, наноматериалы, нанотехнологии», (11-16 октября, Кисловодск).
11. II Международная конференция/молодежная школа-семинар «Современные нанотехнологии и нанофотоника для науки и производства», (16-19 ноября, Владимир).
12. XVII Int. Conference on Chemical Thermodynamics in Russia (RCCT 2009), (June 29-July 3, Kazan, Russia).
13. Annual world conference on Carbon, «Carbon2009», (June 14-19, Biarritz, France).
14. 9th Biennial International Workshop Fullerenes and Atomic Clusters (IWFAC-2009), (July 6 -10, St. Petersburg, Russia).
15. 17th American Conference on Crystal Growth and Epitaxy, (August 9-14, Wisconsin, Lake Geneva, USA).
16. XI Международная конференция «Водородное материаловедение и химия углеродных наноматериалов» (ICHMS-2009), (25-31 августа, Ялта, Крым, Украина).
17. III-я Международная школа-семинар молодых ученых по росту кристаллов, (13-16 сентября, Харьков, Украина).
18. 17th International Conference on Advanced Laser Technologies (ALT 09), (Sept. 26 - Oct. 01, Antalya, Turkey).

19. IV Международная научная конференция «Актуальные проблемы физики твердого тела», (ФТТ-2009), (20-23 октября, Минск, Беларусь).
20. The First China-Russia Bilateral Forum on Materials: «New Optical Materials And Techniq Use», (14 - 20 ноября, Шанхай, КНР).
21. Ежегодная национальная (французская) конференция по кристаллам для оптики (JNCO-2009), (2-4 декабря, Леон, Франция).

Секция курирует работу нескольких семинаров по росту кристаллов и структурным исследованиям конденсированных сред.

В рабочем порядке подведены итоги работы секции и определены основные достижения в области образования и структуры кристаллов в 2009г.

Секция «Физика высоких давлений»

В 2009-2011 г.г. научно-исследовательские работы в области физики высоких давлений проводятся в соответствии с программой Президиума РАН «Теплофизика и механика экстремальных энергетических воздействий и физика сильно сжатого вещества» (координаторы: ак. В.Е. Фортов и ак. С.М. Стишов). Конференция «Физика сильно сжатого вещества» по итогам выполнения этой программы в 2009 году состоялась 11 декабря в г. Троицк, ИФВД РАН. Участвовало 82 человека. Заслушано 32 доклада.

За отчётный период организованы и проведены:

1. Научная конференция, посвященная 100-летию со дня рождения академика Л.Ф. Верещагина (апрель, г. Троицк, ИФВД РАН).
2. VII конференция «Сильно коррелированные электронные системы и квантовые критические явления» (июнь, г. Троицк, ИФВД РАН). Число участников мероприятия - 104 чел. На конференции были представлены 21 устный и 31 стендовый доклад. Проведение мероприятия показало, что данное направление науки в России развивается достаточно успешно. Наблюдается рост интереса к конференции, выражающийся в увеличении числа участников и представленных докладов. При этом качество докладов соответствует мировому уровню.

Члены Секции в прошедшем году приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих основных мероприятий:

- Международная конференция AIRAPT-22 (Joint 22st AIRAPT and 50th HPCJ International Conference on High Pressure Science) (26-31 июля, Токио, Япония). AIRAPT (International Association for Advancement of High Pressure Science and Technology) - Международная Ассоциация по науке и технике высоких давлений. Зам. председателя Секции ФВД В.В. Бражкин является членом Исполнительного комитета AIRAPT.
- Ежегодная конференция Американского физического общества (APS March Meeting) (16-20 марта, Питтсбург, Пенсильвания, США).
- 47th EHPRG International Conference on High Pressure Science and Technology (7-10 сентября, Франция).
- 20 Европейская конференция «Diamond 2009» (7-10 сентября, Афины, Греция).
- Международная конференция «NATO Advanced Research Workshop "Boron Rich Solids: Sensors for Biological and Chemical Detection, Ultra-High Temperature Composites, Thermoelectrics, Armor"» (14-18 декабря, Орландо, США).
- Deep Carbon Observatory, Founders Committee Meeting (29-30 сентября, Вашингтон, США).

- Международный симпозиум «Перспективные материалы и технологии» (25-28 мая, Витебск, Белоруссия).
- 9 Международная конференция «Фуллерены и атомные кластеры» (4-11 июля, Санкт-Петербург, ФТИ РАН).
- Международный междисциплинарный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» (ОМА-12) (10-16 сентября, п. Лоо, Краснодарский край, НИИФ ЮФУ).
- XXIV Международная конференция «Взаимодействие интенсивных потоков энергии с веществом» (1-6 марта, п. Эльбрус, Кабардино-Балкария, Россия, ОИВТ РАН, Кабардино-Балкарский государственный университет, г. Нальчик).
- Международная конференция по нейтронному рассеянию (International Conference on Neutron Scattering) (3-7 мая, Ноксвилл, Теннесси, США).
- Международная школа-конференция «Кристаллография высоких давлений» (High Pressure Crystallography), (4-14 июня, Эриче, Италия).
- 17 Международная конференция по ионике твердого тела (17th International Conference on Solid State Ionics) (28 июня - 3 июля, Торонто, Канада).
- Гордоновская конференция по системам водород-металл (Gordon Research Conference on Hydrogen-Metal Systems) (12-17 июля, Лука, Италия).
- 25 Европейский кристаллографический конгресс ECM-25 (25th European Crystallographic Meeting) (16-21 августа, Стамбул, Турция).
- Международная конференция ICHMS'2009 , International Conference «Hydrogen Materials Science and Chemistry of Carbon Nanomaterials», (25-30 августа, Ялта, Украина).

В декабре 2009 г. руководство Секции провело итоговое Интернет-заседание. Были отобраны и утверждены лучшие работы года, а также подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2009 г.

Секция «Магнетизм»

Члены Секции приняли участие в подготовке и проведении следующих мероприятий:

1. XXI конференция «Новое в магнетизме и магнитных материалах » (НМММ-21) и «Школа-лекторий для молодых учёных», (28 июня - 4 июля, Москва, Физический факультет МГУ им. М.В. Ломоносова).
2. Международный семинар «Спиновые волны 2009», (Spin Waves 2009), (июнь, Санкт-Петербург, Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе РАН).
3. XI Международная конференция «Мёссбауэровская спектроскопия и её применения», (июнь, Екатеринбург, Институт физики металлов УрО РАН).
4. XVII Международная конференция по постоянным магнитам (21 - 25 сентября, Суздаль, МИСиС). В работе конференции приняли участие 150 человек из НИИ, ВУЗов, а также предприятий России, Украины, Беларуси, Казахстана, Австрии, Германия и Китая. Было сделано 90 докладов. Следует отметить, что среди докладчиков увеличилось число студентов и аспирантов. На конференции с докладами выступили 10 студентов и 12 аспирантов из Московского энергетического института, Московского института стали и сплавов, Санкт-Петербургского технологического института, Тверского государственного университета.

5. III Всероссийская конференция по наноматериалам (НАНО-2009), (март, Екатеринбург, Институт физики металлов УрО РАН).
6. II Международный симпозиум «Среды со структурным и магнитным упорядочением (Multiferroics – II), (23– 28 сентября, п. Лоо, ИРЭ РАН, НИИФ ЮФУ).
7. Международная конференция «Фазовые переходы, критические и нелинейные явления в конденсированных средах» и IX Международный семинар по физике магнитных фазовых переходов (7 - 10 сентября, Махачкала, Институт физики Даг.НЦ РАН). Семинар был посвящен памяти известного дагестанского ученого Шахшаева Гамзата Максудовича. На конференции и семинаре были заслушаны 8 пленарных, 34 устных, 126 стендовых докладов. Изданы сборники научных трудов конференции и семинара.
8. XII междисциплинарный международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» ОМА -12, (10-16 сентября, п. Лоо, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 262 ученых, из них 23 аспиранта и магистранта, 18 студентов. Было представлено 270 докладов. Были организованы ежедневные «круглые столы», на которых обсуждались актуальные проблемы, затронутые в докладах, а так же вопросы, не вошедшие в программу заседаний. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале « Известия РАН. Серия физическая».
9. XII междисциплинарный международный симпозиум « Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ОДРО-12, (17-22 сентября, п. Лоо, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 228 ученых, из них 32 молодых ученых и аспирантов в возрасте до 35 лет. Всего было представлено и заслушано 235 докладов. 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».
10. 16 Зимняя школа по механике, (февраль, Пермь, Институт механики сплошных сред УрО РАН). Традиционно, Подсекция «Физика магнитных жидкостей» провела ряд заседаний по своей тематике, и организовала заседание круглого стола по магнитным жидкостям.
11. Международный симпозиум «Современное развитие магнитного резонанса», (сентябрь, Казань, КФТИ КазНЦ РАН).
12. Школа молодых ученых «Актуальные проблемы магнитного резонанса и его приложений», (сентябрь, Казань, КФТИ КазНЦ РАН).
13. 43 Зимняя школа ПИЯФ РАН – ФКС-2009 (март, Гатчина, ПИЯФ РАН).
14. Член Секции профессор Веселаго Виктор Георгиевич (ИОФ РАН) награжден Международной медалью имени Ч.Е.К. Миса американского оптического общества.
15. 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.
16. Подготовлено и проведено итоговое заседание Секции и научная сессия. В заседании Секции приняли участие более 60 человек. Заслушаны и обсуждены отчет о работе Секции за 2009г., план работы на 2010г. Традиционно на итоговом заседании проводится научная сессия. В этом году было заслушано 28 докладов о самых интересных научных результатах, полученных в 2009г., определены основные достижения в области физики магнитных явлений, (3 -4 декабря, Москва).

Секция «Физика сегнетоэлектриков и диэлектриков»

Члены Секции приняли участие в подготовке и проведении следующих мероприятий:

1. 6(11) Международный семинар по физике сегнетоэластиков (The Sixth International Seminar on Ferroelastic Physics), (22-25 сентября, Воронеж, ВГТУ). В работе семинара приняли участие 140 человек. Активное участие в работе семинара принимали аспиранты и студенты, число которых превысило треть от общего числа участников семинара. Семинар был посвящен наиболее актуальным проблемам физики сегнетоэластических кристаллов и родственными материалами. Фундаментальные проблемы, связанные с магнитным, электрическим и упругим взаимодействиями в конденсированных гомогенных и гетерогенных средах, явились предметом активной дискуссии в ходе заседания круглого стола. Среди молодых участников был проведен конкурс на лучший стендовый доклад. Изданы труды, значительная часть материалов будет опубликована в журналах «Известия РАН. Серия физическая» и «Ferroelectrics».
2. III международный симпозиум «Микро- и нано-доменные структуры в сегнетоэлектриках» (ISDS'09), (13-18 сентября, Екатеринбург, Уральский государственный университет им. А.М. Горького).
3. Международная конференция «Progress in Electromagnetics Research Symposium» (PIERS), (18-22 августа, Москва, ИРЭ РАН, МИРЭА). Симпозиум PIERS является одним из самых авторитетных форумов пропаганды передовых достижений теоретической и прикладной электродинамики и разнообразных ее приложений во всех частотных диапазонах. Научная тематика Симпозиума включает распространение, рассеяние и дифракцию волн, волноводные и резонаторные устройства, антенны, и многие другие направления. В 2009 г. симпозиум впервые был проведен в России, в Московском государственном институте радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА). Было представлено более 900 докладов на 30 секциях Симпозиума; количество участников из многих стран мира превысило 650 человек, в том числе 130 российских участников, которые представляли многие передовые научные центры РАН и университеты России.
По материалам Симпозиума редакция журнала «Радиотехника и электроника» готовит специальный выпуск.
4. VII Международная научно-практическая конференция «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного и оптического приборостроения» (INTERMATIC-2009), (7-11 декабря, Москва, МИРЭА). В работе конференции приняли участие 237 ученых, специалистов и студентов старших курсов ВУЗов из 14 академических научных институтов и центров, 31 ВУЗа, представителей 18 отраслевых центров промышленности и 3 научных общественных объединений из Беларуси, Казахстана, Китая (КНР), России, Узбекистана, Украины, Франции. Было заслушано 3 пленарных, 58 устных и 136 стендовых докладов в рамках пленарного заседания и пяти секций. Изданы труды конференции.
5. II Международный симпозиум «Среды со структурным и магнитным упорядочением» (Multiferroics – II), (23– 28 сентября, п. Лоо, ИРЭ РАН, НИИФ ЮФУ).
6. I Всероссийская научно-техническая школа-конференция «Фундаментальные проблемы радиоэлектронного приборостроения», (8-10 декабря, Москва, МИРЭА).
7. XII междисциплинарный международный симпозиум «Фазовые превращения в твердых растворах и сплавах» ОМА -12, (10-16 сентября, п. Лоо, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 262 ученых, из них 23 аспиранта и магистранта, 18 студентов. Было представлено 270 докладов, среди них 10 пленарных докладов по актуальным вопросам физики конденсированного состояния вещества. Изданы труды симпозиума. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале «Известия РАН. Серия физическая».

8. XII междисциплинарный международный симпозиум «Порядок, беспорядок и свойства оксидов» ODPO-12, (17-22 сентября, п. Лоо, НИИФ ЮФУ). В работе симпозиума приняли участие 228 ученых, из них 32 молодых ученых и аспирантов в возрасте до 35 лет. Всего было представлено и заслушано 235 докладов, из них 8 пленарных. Изданы труды симпозиума. Ряд работ будут направлены для публикации в журнале «Известия РАН. Серия физическая».
9. XLIII Зимняя школа ПИЯФ по физике конденсированного состояния, (март, Гатчина, ПИЯФ РАН).
10. IX Международная конференция «Фуллерены и атомные кластеры» (IWFAС'2009), (6-10 июля, Санкт-Петербург, ФТИ им. А.Ф.Иоффе РАН).
11. III Всероссийская конференция по наноматериалам, (НАНО-2009) (март, Екатеринбург, ИФМ УрО РАН)
12. XIII Международная научно-методическая конференция: Университетское образование, (22-23 апреля, Пенза, Пензенский государственный университет).
13. II Научно-техническая конференция «Методы создания, исследования микро-, наносистем и экономические аспекты микро-, наноэлектроники», (26-29 мая, Пенза, Пензенский государственный университет).
14. Регулярно проводился городской семинар по применениям активных диэлектриков. В течение года прошло 12 заседаний. Семинар проводится на базе МИРЭА (технический университет).
15. 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 2009г., план работы на 2010г, 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 2009г.(14 декабря, Москва).

Секция «Физика поверхности»

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих мероприятий:

1. XIII Международный симпозиум «Нанофизика и наноэлектроника», (16- 20 марта, Нижний Новгород).
2. VII Национальная конференция «Рентгеновское, синхротронное излучение, нейтроны и электроны для исследования наносистем и материалов. Нано-био-инфо-когнитивные технологии», (16-21 ноября, Москва, РИЦ «Курчатовский институт»).
3. Российско-Немецкое совещание пользователей Российско-Германской лаборатории в Центре Синхротронного излучения «BESSY», (16- 18 февраля, Гельмгольц Центр, Берлин, Германия).
4. Международная научная конференция по механике, (3-6 февраля, Санкт-Петербург).
5. XVI Российский симпозиум по растровой электронной микроскопии и аналитическим методам исследования твердых тел, (РЭМ'2009), (31 мая -3 июня, Черноголовка).

6. Международная научно-техническая конференция «Современные металлические материалы и технологии», (СММТ'2009), (24-26 июня, Санкт-Петербург, С.Петербургский Политехнический университет)
7. II Международный форум по нанотехнологиям, (6–8 октября, Москва, Корпорация «Роснано-тех»).
8. 26th European Conference on Surface Science (ECOSS-26), (30 августа-4 сентября, Parma, Italy).
9. 10th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures, (September 21 - 25, Granada Conference Centre, Granada, Spain).
10. 73rd DPG Spring Meeting, Symposium Organic Photovoltaics: «From Single Molecules to Devices» (SYOP), (March 22-27, Dresden, Germany).
11. 12th International Conference on the Formation of Semiconductor Interfaces, From Semiconductors to Nanoscience and Applications with Biology (ICFSI-12), (July 5-10, Weimar, Germany).
12. 11th International Conference on Electronic Spectroscopy and Structure (ICESS-11), (October 6-10, Nara, Japan).
13. International Workshop on Electronic Spectroscopy for Gas-phase Molecules and Solid Surfaces (IWES 2009), (October 12-15, Sendai, Japan).
14. 10th International Conference on Synchrotron Radiation Instrumentation (SRI-09), (September 27 – October 2, Melbourne, Australian).
15. International Workshop on Electronic Spectroscopy for Gas-phase Molecules and Solid Surfaces (IWES 2009), (October 12-15, Sendai, Japan).
16. VIII International Conference «Mechanisms of catalytic reactions» (MCR) (June 29-July 2, Novosibirsk, Russia).
17. VI Международная конференция студентов и молодых ученых «Перспективы развития фундаментальных наук», (26-29 мая, Томск, Россия).
18. Workshop «Trends in nanomechanics and nanoengineering», (24-28, August, Krasnoyarsk, Siberian Federal University).
19. III International workshop «Statistical physics and low dimensional systems», (19-22 May, Nancy, France).

Члены Секции принимали активное участие в работе Управляющего комитета Российско-Германской лаборатории, прошло 2 заседания (Санкт-Петербург, март; Берлин, сентябрь).

В декабре организована совместная французско-российская лаборатория IMTAS «Instruments, Measurements and Technologies with active gases on Atomic Scale» между Институтом Ж.Ламура (Нанси) и Институтом общей физики им. А.М. Прохорова РАН.

В рабочем порядке подготовлены материалы важнейших результатов научных исследований по проблеме и научно-организационный отчет за 2009 год.

Секция «Неразрушающие физические методы контроля»

Члены Секции приняли участие в подготовке и проведении следующих мероприятий:

1. 8-я Международная конференция и выставка «Неразрушающий контроль и техническая диагностика в промышленности» (18-20 марта, Москва, СК «Олимпийский»), свыше 250 участников;
2. XXIV Уральская конференция «Физические методы неразрушающего контроля» (6-9 апреля, Екатеринбург, Институт физики металлов УрО РАН). В конференции приняло участие более 150 специалистов. Одновременно с конференцией была проведена специализированная вы-

ставка приборов и средств неразрушающего контроля. В программу конференции вошло 5 пленарных и 85 устных докладов;

3. IV Российская научно-техническая конференция «Ресурс и диагностика материалов и конструкций» (26-28 мая, Екатеринбург), свыше 200 участников, 108 устных и 75 стендовых докладов;

4. 3-я Международная научно-техническая конференция «Современные методы и приборы контроля качества и диагностики состояния объектов» (23-25 сентября, Могилев, Беларусь), свыше 150 участников (17 из России), 106 устных докладов, круглый стол по проблемам преподавания физических методов неразрушающего контроля.

5. Проведено публичное обсуждение разработанных совместно с техническим комитетом Росстандарта (Госстандарта) ТК – 357 проектов стандартов ГОСТ Р ИСО 9598 «Трубы стальные бесшовные напорные. Контроль неразрушающий магнитный по всей поверхности труб из ферромагнитной стали для выявления поперечных несовершенств», ГОСТ Р ИСО 9402 «Трубы стальные бесшовные и сварные (кроме труб, полученных дуговой сваркой под флюсом) напорные. контроль неразрушающий магнитный по всей поверхности труб из ферромагнитной стали для выявления продольных несовершенств» и ГОСТ Р ИСО 9304 «Трубы стальные бесшовные и сварные (кроме труб, полученных дуговой сваркой под флюсом) напорные. Контроль методом вихревых токов для обнаружения несовершенств». Проекты ГОСТ-ов были представлены на XVII Международной научно-технической конференции «ТРУБЫ-2009» (Челябинск, сентябрь 2009 г.) и направлены для дальнейшего утверждения.

Члены Секции принимали регулярное участие в работе возглавляемой председателем Секции редколлегии журнала РАН «Дефектоскопия» и выполнили основной объем рецензирования и редактирования представленных статей. В соответствии с требованиями ВАК переработан формат журнала и создан сайт редакционной коллегии (<http://www.imp.uran.ru/ru/defectoscopy>).

В рабочем порядке подготовлены материалы важнейших результатов научных исследований по проблеме и научно-организационный отчет за 2009 год.

Секция «Исследование конденсированных сред ядерно-физическими методами»

Приоритетными направлениями работы Секции явились развитие экспериментальной и научно-методической базы для синхротронных, нейтронных и других ядерно-физических методов исследований конденсированных сред в России, использование этих методов в области нано-, био-, инфо-, когнитивных наук и технологий.

Закончены работы по расширению экспериментального зала и реконструкции здания Курчатовского источника синхротронного излучения, что позволит в ближайшем будущем разместить новые экспериментальные станции, рабочие места пользователей и лаборатории.

Работы по модернизации реактора ИБР-2 проведены в соответствии с планом-графиком. В 2009 г. изготовлена электронная система управления и защиты реактора. Пуск реактора ИБР-2 запланирован на начало 2011 года (ОИЯИ).

Закончен монтаж активной зоны реактора ПИК и всех технологических систем. На 28 декабря 2009 г. запланирован физический пуск реактора (ПИЯФ РАН).

Завершен дизайн-проект нейтронографических установок 1-ой очереди импульсного источника нейтронов ИН06 и начат их монтаж в экспериментальном зале. Проводится монтаж биологических защит в 4-х экспериментальных зонах данных установок. Подготовлен проект 2-ой очереди нейтронографических установок, состоящих из спектрометров неупругого рассеяния (ИЯИ РАН).

Принято решение о создании Национального исследовательского центра в который вместе с РНЦ «Курчатовский институт» войдут: Петербургский институт ядерной физики имени Б.П.

Константинова РАН, Институт физики высоких энергий, Институт теоретической и экспериментальной физики Росатома.

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих основных мероприятий:

1. II Международный форум по нанотехнологиям (6–8 октября, Москва, Корпорация «Роснано-тех»).
2. VII Национальная конференция «Рентгеновское, синхротронное излучения, нейтроны и электроны для исследования наносистем и материалов. Нано-био-инфо-когнитивные технологии» (РСНЭ - НБИК 2009), (16-21 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
3. Курчатовская молодежная научная школа (11-12 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
4. Международная школа для молодых ученых «Перспективные исследования в области фотонных наук. Экспериментальные возможности Европейского рентгеновского лазера на свободных электронах». (11-13 ноября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
5. Совместное заседание Комиссии по модернизации и технологическому развитию экономики России и Президиума Совета по науке, технологиям и образованию. (30 сентября, Москва, РНЦ «Курчатовский институт»).
6. XLIII Зимняя школа ПИЯФ по физике конденсированного состояния (12-18 марта 2009 г., Репино, Санкт-Петербург, ПИЯФ РАН)
7. Научно-практический семинар «Применение рентгеновских лучей в науке и технике», 6-мая 2009, С.-Петербург, НПП «Буревестник».
8. XIII международном симпозиум «Нанозфизика и наноэлектроника», Нижний Новгород, 16-20 марта 2009 г., ИФМ РАН.
9. Всероссийская научная школа для молодежи «Современная нейтронография: междисциплинарные исследования наносистем и материалов», (12 -20 октября, Дубна, Россия).
10. Международная конференция «Поляризованные нейтроны и синхротронное излучение для исследований в области магнетизма», (2-5 августа, Бонн, Германия).

В рабочем порядке были рассмотрены и отобраны лучшие работы года. Подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2009 г.

Секция «Физика прочности и пластичности материалов»

Члены Секции приняли участие в подготовке и проведении следующих мероприятий:

1. XLVIII Международная конференция «Актуальные проблемы прочности», посвященная памяти М.А.Криштала и IV Международная школа «Физическое материаловедение». (14-18 сентября, Тольятти, Тольяттинский государственный университет). Было представлено 127 докладов, из которых 4 приглашенных, 10 пленарных, 26 устных и остальные – стендовые. В рамках Конференции состоялось 6 пленарных заседаний и 4 заседания с устными докладами. Изданы труды конференции, запланированы публикации статей по материалам Конференции в ведущих рецензируемых журналах физико-материаловедческого профиля.
2. XVII Международная конференция по физике прочности и пластичности материалов, (23-25 июня, Самара, Самарский государственный технический университет). Всего в программе конференции было представлено 330 докладов, из которых 9 пленарных, 23 устных, остальные – стендовые доклады. Состоялось 2 пленарных и 8 секционных заседаний. В работе конференции приняло участие 200 человек, в том числе 45 аспирантов и студентов. Изданы материалы конференции в журнале «Вестник СамГТУ». Статьи по материалам конференции планируется опубликовать в журнале «Деформация и разрушение материалов». Принято решение о присвоении регулярно проводимым конференциям по прочности и пластичности материалов имени их основателя Юрия Степановича Терминасова.

3. Первые Московские Чтения по проблемам прочности материалов, посвященные памяти В.Л. Инденбома и Л.М. Утевского (1-3 декабря, Москва, Институт кристаллографии им. А.В. Шубникова РАН, Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина).

Члены Секции приняли участие в качестве докладчиков и членов Оргкомитетов следующих основных мероприятий:

1. Международный симпозиум «Перспективные материалы и технологии», (25-29 мая, Витебск, Республика Беларусь).
2. Международная конференция «Фотоника молекулярных наноструктур», (16-19 сентября, Оренбург, Россия).
3. International Conference on "Crack Paths" (CP 2009), (September 23-25, Vicenza, Italy).
4. Congress on nanotechnologies (BNM²⁰⁰⁹), (September 22-26, Ufa, Russia).
5. Третья международная конференция «Деформация и разрушение материалов и наноматериалов», (12-15 октября, Москва, Россия).
6. IX Международная научно-практическая конференция «Прогрессивные технологии в транспортных системах», (26-27 ноября, Оренбург, Россия).

В рабочем порядке были рассмотрены и отобраны лучшие работы года. Подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2009 г.

22 декабря 2009г. состоялось заседание Бюро Совета. На заседании были рассмотрены представленные Секциями Совета результаты научно-исследовательских работ и определены основные достижения в области физики конденсированных сред в 2009г.

Рассмотрен ряд организационных вопросов:

- о проведении выездной сессии Совета в 2010 году;
- об организации работы семинара по физике конденсированных сред.

Подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Совета в 2009 году. Материалы направлены в ОФН РАН.

Председатель Научного совета РАН
по физике конденсированных сред,
член – корреспондент РАН

В.В.Кведер