

Отчёт
Секции «Физика высоких давлений»
Научного совета РАН по физике конденсированных сред
за 2011 год

В 2009–2011 г.г. научно-исследовательские работы в области физики высоких давлений проводились 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 2011 году состоялась 23 декабря в г. Троицк, в ИФВД РАН.** Участвовало 87 человек. Заслушано 28 докладов.

За отчётный период организованы и проведены:

1. **IX конференция «Сильно коррелированные электронные системы и квантовые критические явления» (9 июня 2011 г., Троицк, ИФВД РАН).** Число участников мероприятия – 104 человека. На конференции было представлено 17 устных и 30 стендовых докладов. Проведенное мероприятие показало, что это направление науки в России развивается достаточно успешно. Ежегодно мы наблюдаем рост интереса к конференции, выражающийся в увеличении числа участников и представленных докладов. Качество докладов соответствует мировому уровню.

2. **Международная конференция, посвящённая 50-летию синтеза стишовита (10 ноября 2011 г., Москва, МГУ)**

Число участников мероприятия – 89 человек. На конференцию были приглашены выдающиеся учёные из США и крупные российские специалисты. Было представлено 6 пленарных докладов. Открытие С.М. Стишовым в 1961 году сверхплотной модификации кремнезёма (стишовита) на многие десятилетия определило магистральное направление геохимических и геофизических исследований земных недр.

Предложено собирать такие конференции каждые 10 лет.

Члены Секции приняли участие в подготовке и проведении следующих мероприятий у нас в стране и за рубежом:

1. International Conference on High Pressure Science and Technology AIRAPT-23, Mumbai, India, September 25–30, 2011.
2. 49th EHPRG Conference (International Conference of the European High Pressure Research Group), Budapest, Hungary, August 28 – September 2, 2011.
3. E-MRS 2011 FALL MEETING, Warsaw, Poland, September 19–23, 2011.
4. APS March Meeting 2011 (Международная конференция Американского физического общества), Dallas, USA, March 21–25, 2011.

5. Международный симпозиум европейских пользователей синхротронного излучения, Гренобль, Франция, 7-9 февраля 2011.
6. Лондонский семинар по свойствам материалов, Лондон, Великобритания, 14–15 октября 2011.
7. International Conference on Strongly Correlated Electron Systems 2011 (SCES-2011), Cambridge, UK, August 29 – September 2, 2011.
8. Workshop “From Blue Pigment to Green Energy”, Vikersund, Norway, September 5–8, 2011.
9. 8th Liquid Matter Conference, Universität Wien, Austria, September 6–10, 2011
10. 14th International Conference on Density Functional Theory: Applications in Physics, Chemistry, Biology, Pharmacy (DFT-11), Athens, Greece, August 29 – September 3, 2011.
11. Конференция «Models for Bulk, Confined Water and Aqueous Solutions Upon Supercooling: State of the Art and Future Perspectives in Understanding Water Anomalies by Computer Simulations», Lausanne, Switzerland, July 4–6, 2011.
12. 13th International Symposium “Materials, Methods and Technologies”, Sunny Beach, Bulgaria, June 7–10, 2011.
13. 3^я Международная конференция «*HighMatTech*», Киев, Украина, 3–7 октября 2011 г..
14. Международная конференция «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент-техника и технология его изготовления и применения», п. Морское, Крым, Украина, 18–22 сентября 2011 г..
15. International Workshop "Bogoliubov Readings", Dubna, Russia, October 12–15, 2011.
16. Moscow International Symposium on Magnetism (MISM-2011), Moscow, Russia, August 21–25, 2011.
17. The workshop on Spin Chirality and Dzyaloshinskii-Moriya Interaction, St. Petersburg, Russia, May 25–27, 2011.
18. 45-я Школа ПИЯФ РАН по физике конденсированного состояния, Рощино, Ленинградская обл., 14–19 марта 2011 г.
19. 4-я Международная конференция «Фундаментальные проблемы высокотемпературной сверхпроводимости» (ФПС’11), Звенигород, Россия, 3–7 октября 2011 г.
20. International Conference “Advanced Carbon Nanostructures”, St. Petersburg, Russia, July 4–8, 2011.
21. Первый Международный междисциплинарный симпозиум «Физика межфазных границ и фазовые переходы», г. Нальчик - п. Лоо, Россия, 19–23 сентября 2011 г.

22. XVII Международная научно-техническая конференция «Высокие технологии в промышленности России», Москва, МГТУ им. Н.Э. Баумана, 8–10 сентября 2011.
23. X Российская конференция по физике полупроводников, Нижний Новгород, Россия, 19–23 сентября 2011 г.
24. VI Международный симпозиум "Фуллерены и наноструктуры в конденсированных средах" (ФНС-2011), г. Минск, Беларусь, 14–17 июня 2011 г.
25. 33rd International Symposium on Dynamical Properties of Solids, Aussois, France, September 18–22, 2011.
26. Вторые московские чтения по проблемам прочности, посвященные 80-летию со дня рождения академика РАН Ю.А. Осипьяна, Черноголовка, Московская обл., Россия, 10–14 октября 2011 г.
27. VIII Национальная конференция «Рентгеновское, Синхротронное излучения, Нейтроны и Электроны для исследования наносистем и материалов Нано-Био-Инфо-Когнитивные технологии» (РСНЭ-НБИК 2011), Москва, Россия, 14–18 ноября 2011 г.
28. I Национальная конференция по прикладной сверхпроводимости (НКПС-1), Москва, Россия, 6–8 декабря 2011 г.
29. European Geosciences Union General Assembly 2011 ("EGU-2011"), Vienna, Austria, April 2–7, 2011.
30. International Goldshmidt Geochemical Conference (Goldshmidt 2011), Prague, Czech Republic, August 14–19, 2011.
31. XXII Congress and General Assembly of the International Union of Crystallography (IUCr-2011), Madrid, Spain, August 22-30, 2011.
32. Meeting on Aperiodic Crystals, Madrid, Spain, August 31 – September 1, 2011.
33. Ежегодный Российский семинар по экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии (ЕСЭМПГ-2011), Москва, Россия, 19–20 апреля 2011 г.
34. Международная конференция «Физика твердого тела» ФТТ-2011, Минск, Беларусь, 18–21 октября 2011 г.
35. Международная конференция «Влияние высоких давлений на материалы», Киев, Украина, 29–30 июня 2011 г.
36. Международная научная школа для молодежи «Современная нейтронография: от перспективных материалов к нанотехнологиям», Дубна, Россия, 31 октября – 4 ноября 2011 г.
37. The Seventeenth Biennial International Conference of the APS Topical Group on Shock Compression of Condensed Matter, Chicago, USA, June 26 – July 1, 2011.
38. XXVI International Conference "Interaction of Intense Energy Fluxes with Matter", Elbrus, Kabardino-Balkaria, Russia, March 1–6, 2011.

39. 7-th International Conference on Advanced Materials THERMEC'2011, Quebec City, Canada, August 1–5, 2011.
40. X Всероссийский съезд по фундаментальным проблемам теоретической и прикладной механики, Нижний Новгород, Россия, 24–30 августа 2011.

В декабре 2011 г. руководство Секции провело итоговое Интернет-заседание. 23 декабря на Бюро Секции были отобраны и утверждены лучшие работы года, а также подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2011 г.