

**Отчёт Секции «Физика высоких давлений»
Научного совета РАН по физике конденсированных сред
за 2012 год**

В 2012 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).

За отчётный период организованы и проведены:

1. XI Конференция «Сильно коррелированные электронные системы и квантовые критические явления» (15 июня, г. Троицк, ИФВД РАН). Первая такая конференция прошла в 2003 году. С тех пор при поддержке Президиума РАН и РФФИ это мероприятие проводится в ИФВД РАН ежегодно. Программный комитет обычно отбирает из примерно 70 заявок на участие в конференции 16-20 устных докладов, остальные доклады участвуют в стендовой сессии. На последней конференции 15 июня 2012 г. было представлено 20 устных и 43 стендовых доклада. Конференция показала, что данное направление науки в России развивается достаточно успешно, а качество докладов соответствует мировому уровню. Предполагается продолжить регулярное проведение этих конференций.

2. VI Конференция «Физика сильно сжатого вещества», посвящённая 75-летию С.М.Стишова (12 декабря, г. Москва, г. Троицк, ИФВД РАН). Число участников мероприятия - 96 человек. Сделано 9 докладов.

3. XI Международная конференция молодых учёных «Проблемы физики твёрдого тела и высоких давлений» (7–16 сентября, г. Сочи, ИФВД РАН). На конференции были представлены 20 лекций по наиболее перспективным направлениям физики высоких давлений и конденсированного состояния вещества. Из них 12 приглашённых докладов и 8 пленарных. Было сделано 60 оригинальных выступлений участников. В их числе 32 устных и 28 стендовых докладов. В конференции участвовало более 50 молодых слушателей. Подготовлен и выпущен компакт-диск с лекциями и докладами для всех участников Конференции. Принято решение на следующих конференциях уделять большее внимание экспериментальным работам, в исследованиях которых принимают участие молодые учёные.

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

1. Международная конференция «Heavy Fermions and Quantum Phase Transitions», China, November 10–12
2. XXXIV международная конференция «The International Conference on Quantum Criticality and Novel Phases», Дрезден, Германия, 26–29 августа

3. Конференция «Новые неоксидные и оптические стекла»; Сант-Мало, Франция
4. 4-th Conference on Statistical Physics: Modern Trends and Applications, Lviv, Ukraine, July 3–6
5. III International Conference on Superconductivity and Magnetism (ICSM-2012), Istanbul, Turkey, April 29 – May 4
6. 15th International Conference on High Pressure Semiconductor Physics – HPSP15, Montpellier, France
7. 14-й ежегодный международный симпозиум «Материалы, Методы и Технологии», Солнечный берег, Болгария, 11–15 июня
8. Международная конференция «Порошковая металлургия: ее сегодня и завтра», Киев, Украина, 27–30 ноября
9. XV Международная конференция «Породоразрушающий и металлообрабатывающий инструмент – техника, технология его изготовления и применения» п. Морское, Украина
10. Международная конференция "Heavy Ferrodная зимняя школа физиков-теоретиков «Коуровка», «Зеленый мыс», г. Новоуральск Свердловской обл., 26 февраля – 3 марта, ИФМ УрО РАН
11. 55-я научная конференция МФТИ "Современные проблемы фундаментальных и прикладных наук", 19–25 ноября, г. Долгопрудный
12. 13-я Международная школа «Современные проблемы физики конденсированного состояния», 7–14 ноября, г. Екатеринбург, ИФМ УрО РАН
13. Международная конференция Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества ФНМ-2012, 1–5 октября, г. Суздаль
14. International Symposium on Metal-Hydrogen Systems: Fundamentals and Applications (МН-2012), Kyoto, Japan, November 21–26
15. VII Международная конференция “Фазовые превращения и прочность кристаллов” 29 октября – 2 ноября 2012, г. Черноголовка, ИФТТ РАН, ЦНИИЧМ.
16. 19th European Conference on Fracture, Kazan, Russia, August 26-31
17. 23rd International Congress of Theoretical and Applied Mechanics (ICTAM 2012), Beijing, China, August 19–24
18. Всероссийская школа-конференция по механике, 26–31 июля, г. Барнаул, г. Белокуриха
19. International Symposium on Current Problems in Solid Mechanics, Syri, Greece, June 24–29
20. 9th International Conference on New Models and Hydrocodes for Shock Processes in Condensed Matter, London, UK, April 23–27

21. 15th Israel Materials Engineering Conference (IMEC-15), February 28 – March 1, Dead Sea, Israel
22. XXVII конференция «Уравнения состояния вещества», 1–6 марта, п. Эльбрус, КБР
23. 27th European Crystallographic Meeting (ECM-27), Bergen, Norway, August 6–11

В декабре 2012 г. руководство Секции провело итоговое Интернет-заседание. В результате голосования были отобраны и утверждены лучшие работы года, а также подготовлен научно-организационный отчет о деятельности Секции в 2012г.