

ОТЧЕТ

Секции «Физика прочности и пластичности материалов» Научного совета РАН по физике конденсированных сред за 2012 год

Мероприятия, проведенные в 2012 году.

1. VII Международная конференция «Фазовые превращения и прочность кристаллов», посвященная академику Г.В. Курдюмову. 30 октября- 2 ноября 2012г., г. Черноголовка. – Институт физики твердого тела РАН, Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени И.П. Бардина.

Конференция была посвящена 110-летию со дня рождения выдающегося российского металлофизика, академика Георгия Вячеславовича Курдюмова. Она была организована при поддержке Научного Совета РАН по физике конденсированных сред, РФФИ, фирмы Carl Zeiss и корпорации Rigaku. В работе конференции участвовали ученые-материаловеды России, Украины, Беларуси, Германии и Швеции – всего 145 человек, в том числе академик РАН В.М. Иевлев и академик НАН Украины С.А. Фирстов, члены-корреспонденты РАН М.И. Алымов, М.И. Карпов, В.В. Кведер, В.В. Рыбин и В.В. Сагарадзе, а также более 40 докторов наук и профессоров. В рамках конференции были проведены пленарные и секционные заседания, посвященные фундаментальным проблемам физики конденсированного состояния, физике пластической деформации и разрушения, наноматериалам и мартенситным превращениям. С большим интересом были встречены доклады проф. Ю.И. Головина (Тамбовский Госуниверситет) «Наномеханические подходы к управлению биохимическими реакциями в суперпарамагнитных суспензиях», доктора В. Ярдли (Рурский университет, Бохум, Германия) «Новое описание ориентационного соотношения «мартенсит–аустенит», основанное на работах Курдюмова и Закса», профессора А.В. Рубана (Королевский технологический институт, Стокгольм, Швеция) «Первопринципные методы: новые перспективы в теории фазовых превращений» и целый ряд других. В рамках конференции было проведено заседание молодежной секции «Перспективные материалы и технологии», на которой заслушано 13 докладов талантливых молодых ученых из различных научных центров России (Москва, Екатеринбург, Черноголовка, Томск, Уфа), шесть из которых были отмечены специальными премиями и дипломами. Конференция отличалась многообразными дискуссиями по актуальным проблемам современного материаловедения. Были также подробно обсуждены многочисленные (более ста) стендовые доклады. По традиции на конференции были вручены Почетные медали имени академика Г.В. Курдюмова. В этом году наград были удостоены академик РАН О.А. Банных (ИМЕТ РАН, Москва), проф. Б.С. Бокштейн (МИСиС, Москва), проф. Э.В. Суворов (ИФТТ РАН, Черноголовка), проф. Г.А. Филиппов (ГНЦ ЦНИИчермет, Москва) и академик НАН Украины С.А. Фирстов.

2. 52 Международная конференция «Актуальные проблемы прочности», (4-8 июня, Уфа, Институт проблем сверхпластичности материалов, ФТИ им. А.Ф.

Иоффе РАН). В работе конференции участвовало 154 ученых из Уфы, Москвы, С.-Петербурга, Н. – Новгорода, Ростова-на-Дону, Екатеринбурга, Черноголовки, Томска, Тольятти, Оренбурга, а также из Беларуси и Украины. Было представлено 45 устных и 78 стендовых докладов. В работе конференции приняли участие ученые из академических организаций, Университетов и Вузов, включая Южный Федеральный Университет и Нижегородский Федеральный Университет. Были кроме того представлены фирмы, занимающиеся поставкой исследовательского оборудования (Техноинфо Лтд, Москва и ОАО “ХТ Instruments”). В конференции участвовало 31 доктор наук, 64 кандидата наук, а также аспиранты, студенты и магистранты.

3. 53 Международная конференция «Актуальные проблемы прочности» (2 -5 октября, Витебск, Беларусь, Институт технической акустики НАН Беларуси, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН). В организации конференции приняли активное участие члены секции “Физика прочности и пластичности материалов” Научного Совета РАН по физике конденсированных сред; сопредседателями оргкомитета конференции были профессора А.М. Глезер и В.И. Бетехтин. Среди 145 участников конференции кроме ученых Беларуси было около 40 представителей России и Украины. С большим интересом были заслушаны пленарные доклады члена-корреспондента НАНУ Ю.В. Мильмана (Киев), академика НАНБ Е.И. Маруковича (Могилев), академика НАНБ В.В.Клубовича (Витебск), члена-корреспондента НАНБ А.В. Белого (Минск), профессоров В.Ф.Горбаня (Киев), В.И.Бетехтина (С.-Петербург), А.В.Кудри (Москва), В.В. Рубаника (Витебск), М.М. Мышляева (Москва) и других. В докладах анализировались новые интересные результаты изучения композиционных материалов, титановых и конструкционных сплавов, аморфных и наноструктурных металлов и сплавов. Особое внимание было уделено изучению влияния ультразвуковой обработки на механические свойства различных материалов. Участники отметили большой вклад в организацию и проведение конференции директора института технической акустики НАНБ и председателя оргкомитета профессора В.В.Рубаника. За последние 10 лет он провел в Витебске 4 конференции “Актуальные проблемы прочности”.

4. XX Петербургские Чтения по проблемам прочности, (10-12 апреля, Санкт-Петербург, ФТИ им. А.Ф. Иоффе РАН). Юбилейные Чтения были посвящены памяти профессора В.А.Лихачева- инициатора их проведения, основателя и первого председателя Межгосударственного координационного Совета по физике прочности и пластичности материалов. Открывая чтения, академик РАН Н.Ф.Морозов отметил большой вклад В.А.Лихачева в изучение актуальных проблем физики и механики прочности; член-корреспондент РАН В.В.Рыбин отметил большую роль В.А. Лихачева в развитии континуальной теории дефектов; профессор В.И.Бетехтин подчеркнул его важную роль в изучении сплавов с эффектом памяти формы. На чтениях присутствовало 185 научных сотрудников из 22 городов России, Украины, Беларуси, Казахстана. Среди них было 52 доктора наук и более 60 молодых сотрудников и аспирантов. С интересными докладами выступили член-корреспондент НАНУ Ю.В. Мильман,

профессора Н.А. Конева, А.М. Глезер, О.Б. Наймарк, Ю.Р., В.В. Пустовалов и многие другие известные специалисты в области физики прочности. Обсуждались новые экспериментальные и теоретические данные по наноструктурным материалам, аморфным сплавам, сплавам с эффектом памяти формы, композитам. Было отмечено, что Петербургские Чтения стали престижным научным форумом, который проводится регулярно более двадцати лет. Следующие Чтения намечено провести в 2014 году; в 2013 году было согласовано проведение аналогичных Московских Чтений в Москве.

Краткий перечень основных мероприятий, в которых принимали участие члены секции ФППМ в 2012 году

1. XX Петербургские Чтения по проблемам прочности -10-12 апреля 2012 г. Санкт-Петербург.
2. VII Международная конференция «Фазовые превращения и прочность кристаллов», 30 октября- 2 ноября 2012г., г. Черногловка.
3. 52 Международная конференция «Актуальные проблемы прочности». 4-8 июня 2012г., г. Уфа.
4. 53 Международная конференция «Актуальные проблемы прочности». 2 - 5 октября 2012г., г. Витебск, Беларусь.
5. VI Евразийская конференция «Прочность неоднородных структур», (17-19 апреля, Москва, Россия).
6. IV Международная конференция «Функциональные наноматериалы и высокочистые вещества», (1-5 октября, Суздаль, Россия).
7. XII Международная конференция «Высокие давления-2012. Фундаментальные и прикладные аспекты», (24-28 сентября, Судак, Украина).
8. IX European Symposium on Martensitic Transformations, (9-16 September, S.-Petersburg, Russia).

Сопредседатель секции ФППМ, проф.

В.И.Бетехтин

Сопредседатель секции ФППМ, проф.

А.М.Глезер