

Вторая молодежная международная школа-конференция

«Диагностика углеродных наноструктур»

(6 июля 2011 г., Санкт-Петербург, Россия)

Развитие современных нанотехнологий неразрывно связано с развитием новых и совершенствованием известных методов диагностики.

Специфика углеродных наноструктур, к которым относятся многообразные типы фуллеренов, углеродных нанотрубок, наноалмазы, онионы, графит и, недавно открытые, графены, связана с тем, что эти объекты имеют характерный размер менее 10 нм, и, в ряде случаев, представляют собой сложную структуру из sp^2/sp^3 гибридованных атомов углерода.

Дополнительная сложность возникает при необходимости определить не только присутствие, но и локализацию атомов примеси на масштабе нескольких десятков нанометров.

Кроме того, указанные типы углеродных наноструктур синтезируются не только в виде объемных материалов, но и существуют как в виде порошков, так и в виде суспензий и золь, для исследования которых требуется развитие или модификация диагностик, применяемых ранее только для исследования объемных твердых тел. Отдельной задачей представляется и диагностика указанных объектов в газовой фазе.

Общепринятым становится утверждение, что только комплекс диагностических методов позволяет получить достоверные знания о свойствах углеродных наноструктур.

Именно поэтому в подавляющем большинстве случаев научные публикации, посвященные исследованиям свойств углеродных наноструктур, представляют авторы, являющиеся специалистами в разных областях физики и химии, что отражает принципиально междисциплинарный характер исследований углеродных наноструктур.

Задачей конференции-школы является углубление и расширение знаний о методах диагностики углеродных наноструктур.

Конференция-школа будет проведена 6 июля 2011 года во время Международной конференции «Современные углеродные наноструктуры».

Руководители школы: член-корреспондент РАН, профессор В.В.Афросимов, член-корреспондент РАН, профессор М.В.Ковальчук.

Программа конференции включает 7 приглашенных докладов и стендовую сессию, на которой будут представлены доклады молодых ученых (до 28 лет включительно) по методам диагностики углеродных наноструктур.

Одностраничные тезисы докладов на русском **и английском** языках (только от молодых ученых) на конференцию-школу должны направляться по электронной почте ACN2011@mail.ioffe.ru с пометкой "For School".

Срок представления тезисов - 30 марта 2011 г.

Лучший стендовый доклад будет отмечен грамотой и памятным подарком.

Научная программа
Второй молодежной международной школы-конференции
«Диагностика углеродных наноструктур»

(6 июля 2011 г., Санкт-Петербург, Россия)

Вступительное слово В.В.Афросимов, М.В.Ковальчук

1. Ольга Шендерова. International Technology Center (USA)
«Углерод на наномасштабе» («Carbon at Nanoscale»)
2. Владимир Сахаров (ФТИ им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург)
«Спектроскопия обратного розерфордовского рассеяния»
3. Александр Панич (University Ben-Sheva, Negev, Israel)
«Метод ядерного магнитного резонанса для изучения углеродных наноструктур»
4. Павел Баранов (ФТИ им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург)
«Оптически детектируемый магнитный резонанс (ОДМР) в исследованиях углеродных наноструктур»
5. Александр Баранов (Санкт-Петербургский Государственный Университет Информационных Технологий, Механики и Оптики)
«Комбинационное рассеяние света в углеродных наноструктурах»
6. Владимир Шнитов (ФТИ им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург)
«Исследование атомной и электронной структуры наноуглеродных материалов методами EXAFS и NEXAFS спектроскопий»
7. С.П.Молчанов (Центр фотохимии РАН, Москва)
«Атомно-силовая микроскопия».

Лекции будут даны на русском языке.

ОРГАНИЗАТОРЫ

Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе РАН, С.Петербург

РНЦ «Курчатовский институт», Москва

СПб Государственный Политехнический университет, С.Петербург

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

В.В.Афросимов Со-председатель, Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе,
С.Петербург

М.В.Ковальчук Со-председатель, РНЦ " Курчатовский институт", Москва

М.В.Байдакова Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург

В.А.Быков ЗАО "Нанотехнология МДТ", Москва, г.Зеленоград

С.Г.Конников Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург

А.Я.Вуль Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе, С.Петербург

ЛОКАЛЬНЫЙ ОРГКОМИТЕТ

И.В.Воробьева Председатель, Физико-технический институт им.А.Ф.Иоффе,
С.Петербург