

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
старшего научного сотрудника, кандидата наук,
в лаборатории атомных столкновений в твёрдых телах
Вакансия VAC 95116

Тематика исследований

Исследование электронной структуры, химического состава и других физических свойств передовых наноуглеродных структур (производные графена, наноалмазы и углеродные наноточки) с помощью различных методов электронной спектроскопии, в том числе, использующих синхротронное излучение с перестраиваемой длиной волны.

Трудовая деятельность

Заключается в организации, подготовке и проведении широкого круга электронно-спектроскопических исследований наноуглеродных и других материалов, включающих в себя, не только измерение различных видов электронных спектров, но и их количественный анализ и интерпретацию, с последующей публикаций полученных результатов в российских и зарубежных научных журналах.

В трудовую деятельность входит:

- Эксплуатация, контроль и поддержание заданных режимов работы основных систем современного высоковакуумного электронного спектрометра, включая юстировку электронно-оптической системы и калибровку энергетической шкалы;
- измерение с помощью электронного спектрометра рентгеновских фотоэлектронных спектров (РФЭС) твердотельных образцов, включая, обзорные спектры, спектры различных основных линий (C1s, N1s, O1s и т.п.) и спектры валентной зоны;
- количественная обработка измеренных спектров с помощью пакета CasaXPS, анализ и интерпретация обнаруженных с помощью этих спектров особенностей электронной структуры и химического состава исследуемых образцов;
- измерение спектров рентгеновского поглощения (СРП) вблизи углеродного, кислородного и других краёв поглощения, путём измерения как полного, так и частичного выхода электронов, с использованием синхротронного излучения с перестраиваемой длиной волны и последующей нормировки на функцию пропускания синхротронного канала;
- обработка и наглядное представление спектров РП с помощью программного пакета OriginPro. Определения природы особенностей, присутствующих в их пред- и послепороговых областях, соответствующих углеродному, азотному и кислородному краям поглощения;
- использование результатов компьютерного моделирования электронной и атомной структуры наноуглеродных и других материалов для интерпретации особенностей, обнаруживаемых в их экспериментальных РФЭ и РП спектрах;
- обобщение результатов, полученных при исследовании различных серий наноуглеродных образцов, сравнение их с результатами, публикуемыми в престижных зарубежных журналах, определение наиболее перспективных направлений дальнейших исследований;
- выступление с докладами на научных семинарах, российских и международных конференциях, подготовка публикаций в иностранных высокорейтинговых журналах
- обучение студентов и аспирантов фундаментальным и прикладным навыкам, необходимым для выполнения электронно-спектроскопических исследований

Требования к претенденту:

- кандидат физико-математических наук;
- опыт работы на современных фотоэлектронных спектрометрах (не менее 5 лет);

- участие в экспериментах, требующих использования синхротронного излучения;
- количество публикаций по наноуглеродной тематике по БД Scopus не менее 20;
- индекс Хирша по базе данных Scopus не ниже 12;
- опыт участия в грантах РФФИ и РНФ в качестве руководителя или основного исполнителя

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 31 395 руб.

СТАВКА: 1.0

СТИМУЛИРУЮЩИЕ ВЫПЛАТЫ: 15 000 руб.

Срок трудового договора – 5 лет

К заявлению об участии в конкурсе должны прилагаться следующие документы:

- копии документов о высшем профессиональном образовании;
- копии документов о присуждении ученой степени, присвоении ученого звания;
- сведения о научной работе за пять лет, предшествовавших дате объявления конкурса, список публикаций;

Документы следует направлять по адресу: 194021, г. Санкт-Петербург, Политехническая ул., д. 26, ученому секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45.