

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**  
объявляет конкурс на замещение вакантной должности  
*научного сотрудника, кандидата физико-математических наук*  
в лаборатории Оптики поверхности  
**Вакансия VAC 95113**

**Тематика исследований**

Исследования методами модуляционной оптической спектроскопии (фотоотражения, анизотропного отражения) оптических свойств и электронных состояний поверхностей полупроводников  $A_3B_5$  и низкоразмерных структур на их основе, структур на основе графена и карбида кремния, тонких пленок органических полупроводников.

**Трудовая деятельность**

Проведение фундаментальных оптических исследований электронных состояний поверхностей, интерфейсов полупроводников  $A_3B_5$ , твердых растворов и наноструктур на их основе. Установление природы оптической анизотропии таких объектов, её связи с особенностями их кристаллической структуры.

Развитие методов оптической диагностики электронных свойств наноструктур на основе углерода и карбида кремния, тонких пленок органических полупроводников.

В трудовую деятельность входит:

Проведение экспериментальных исследований указанных объектов с использованием оптических установок: спектроскопии анизотропного отражения, спектроскопии фотоотражения, фотолюминесценции.

Анализ получаемых оптических спектров и описание механизмов наблюдаемой оптической анизотропии.

Разработка адекватных физических моделей, расчет на их основе оптических спектров, сравнение результатов расчета с данными эксперимента.

Адаптация метода спектроскопии анизотропного отражения для диагностики структуры, стехиометрии, внутренних напряжений в твердых растворах кубических полупроводников  $A_3B_5$  и сверхрешеток на их основе.

Разработка оптического метода диагностики наличия графена на поверхности SiC(0001) на основе методики анизотропного отражения.

Подготовка статей для публикации в ведущих мировых журналах, представление полученных результатов на семинарах и конференциях.

Консультирование учащихся «Лицея ФТШ», студентов и аспирантов, выполняющих НИР в лаборатории Оптики поверхности.

**Требования к претенденту**

- кандидат физико-математических наук по специальности 01.04.10 «Физика полупроводников», обладающий знаниями, умениями и навыками в области исследования оптических свойств поверхностей полупроводников;

- наличие публикаций в рецензируемых журналах, индексируемых Scopus и WoS не менее 3 за последние 5 лет;
- наличие опыта работы на установке по измерению спектров анизотропного отражения, фото-отражения;
- знания в области физики твердого тела, оптики полупроводников ;
- умения и навыки компьютерного моделирования с использованием стандартных математических пакетов, например Matlab, расчета оптических спектров;
- опыт участия в грантах (РФФИ) в качестве руководителя и/или исполнителя.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 30 107 руб.

СТАВКА: 0.4

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.