

**Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук**  
объявляет конкурс на замещение вакантной должности  
*младшего научного сотрудника*  
в лаборатории материалов и процессов водородной энергетики  
**Вакансия VAC\_PTI\_22021**

**Тематика исследований**

Исследования и разработки в области фотоиндуцируемых каталитических процессов, протекающих на полупроводниковых веществах под действием видимого и ультрафиолетового света с целью получения водорода.

**Трудовая деятельность**

Участие в научных исследованиях по разработке и изучению свойств наноструктурированных фото- и электрокаталитических материалов в составе коллектива лаборатории, включая:

- получение и исследование нанокристаллических оксидов, карбидов, нитридов металлов и углеродных материалов, в том числе графитоподобного нитрида углерода;
- исследования структурных свойств нанокристаллов с использованием рентгенодифракционного анализа, ИК-Фурье спектроскопии, а также метода низкотемпературной сорбции-десорбции азота и гелиевой пикнометрии;
- исследования оптических свойств наночастиц методом спектроскопии диффузного отражения, а также измерение спектров фотолюминесценции;
- исследования фотокаталитической активности наноструктур при разложении органических красителей в видимом и УФ свете, процессов типа Фентона а также процессов генерации водорода наноструктурами под действием излучения видимого диапазона;
- исследования электрохимических характеристик с помощью метода циклической и линейной вольтамперометрии, хронопотенциометрии, хроноамперометрии;
- руководство и обучение студентов, лаборантов и стажеров-исследователей фундаментальным и прикладным навыкам разработки наноструктурированных каталитических материалов, методами растворного горения, физического осаждения из газовой фазы, термолиза, гидротермального синтеза и исследования их фото- и электрокаталитических свойств.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

**Требования к претенденту**

- наличие не менее 17 публикаций WoS/Scopus в рецензируемых научных изданиях за последние 3 года, в том числе наличие публикаций в высокорейтинговых журналах, входящих в квартиль Q1.
- наличие опыта участия в научных проектах Российского научного фонда (РНФ), а также участия в конкурсах грантов КНВШ Санкт-Петербурга;
- наличие опыта работы с углеродными материалами, в том числе g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>;
- глубокое понимание особенностей структуры и свойств g-C<sub>3</sub>N<sub>4</sub>, а также процессов модификации поверхности и создания нанокомпозитов на его основе;
- наличие опыта в проведении синтеза каталитических материалов различными методиками (растворное горение, физическое осаждение из газовой фазы, термолиз, гидротермальный синтез);
- наличие опыта работы на рентгеновском дифрактометре Rigaku Smartlab, ИК-спектрометре Shimadzu IRTracer-100, анализаторе удельной поверхности и пористости Micromeritics ASAP 2020, спектрометре AvaSpec оснащенном интегрирующей сферой, потенциостате Elins P-20X, а также владение соответствующим ПО. Проведение анализа, обработки и трактовки полученных результатов;
- наличие опыта проведения электрокаталитических, а также фотокаталитических испытаний объектов исследования.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 23800  
СТИМУЛИРУЮЩИЕ ВЫПЛАТЫ: 15000  
СТАВКА: 1.0  
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 (научно-организационной) 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.