

**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 мощных полупроводниковых приборов
Вакансия VAC 111004

Тематика исследований

Совершенствование технологии получения структур на основе макропористого кремния. Разработка и исследование анодных материалов для создания энергоёмких литий-ионных аккумуляторов (ЛИА) нового поколения.

Трудовая деятельность

Исследование процессов фотоанодирования монокристаллического кремния и его последующей модификации с целью использования полученных структур в качестве электродного материала для ЛИА. Разработка анодных материалов на основе кристаллических порошков кремния и соединений титана. Проведение технологических процессов изготовления анодов для ЛИА. Изучение процессов электрохимического литирования кремний- и титаносодержащих материалов. Определение параметров анодов в составе электрохимической ячейки.

В трудовую деятельность входит:

- Выполнение фундаментальных, поисковых и прикладных исследований в области получения анодного материала на основе кремния и титана;
- Сборка полученных анодов в перчаточном боксе и их электрохимические испытания;
- Обработка и анализ полученных экспериментальных результатов;
- Выполнение работ и подготовка отчетов по проектам фундаментальных и прикладных исследований в качестве руководителя или соисполнителя;
- Подготовка статей для публикаций в ведущих мировых и отечественных журналах, а также представление полученных результатов на международных и российских конференциях;
- Руководство студентами и обучение их фундаментальным и прикладным навыкам.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из оценки квалификации соискателя заведующим лабораторией.

Требования к претенденту

- Наличие учёной степени кандидата химических наук;
- Стаж научной работы по специальности не менее 10 лет;
- Владение английским языком;
- Умение изготавливать и тестировать электродные материалы для ЛИА, осуществлять сборку электрохимических ячеек и электрохимические испытания;
- Умение проводить полный технологический процесс изготовления упорядоченных структур: разработка фотошаблонов, фотолитография и последующие процессы анизотропного травления;
- Навыки работ на электрохимической установке ET&TE (Etch and Technology GmbH), вакуумной установке напыления ВУП-4, гальванических ваннах для осаждения металлов, установках шлифовки и полировки кремниевых пластин, работы с муфельными печами при высоких температурах (1200°C);
- Навык проведения измерений на стенде СТ3008W-5V10mA (Neware) и модульном потенциостате/гальваностате фирмы Biologic VSP;
- Умение работать в таких программах как: Origin, Excel, ZView, EC-Lab.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 32 621 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