

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт им. А.Ф. Иоффе Российской академии наук
объявляет конкурс на замещение вакантной должности
главного научного сотрудника, доктора наук
в лаборатории физики профилированных кристаллов
Вакансия *VAC_PTI_22024*

Тематика исследований

Микроструктура, включая дефектную структуру: дислокации, межкристаллитные и межфазные границы зерен, преципитаты вторичных фаз, сегрегации и другие, механические и электротранспортные свойства и взаимосвязь микроструктура – свойства для различных кристаллических материалов, включая наноструктурированные металлы и сплавы и гибридные наноструктуры на основе углерода.

Трудовая деятельность.

Организация, руководство и участие в научных экспериментальных и теоретических исследованиях по разработке новых наноструктурных сплавов на основе алюминия с высокими характеристиками прочности, пластичности и электропроводности для электротехнических и конструкционных применений, а также участие в исследованиях по решению проблем создания функциональных углерод-содержащих гибридных структур нового поколения для различных применений (суперконденсаторов, биомедицины, катализаторов) включая:

- формирование новых направлений исследований механизмов пластической деформации и упрочнения, а также особенностей рассеяния заряда в наноструктурированных алюминиевых сплавах с наноразмерным зерном и неравновесными межзеренными границами (чистыми или с сегрегациями легирующих элементов / нанопреципитатами вторичных фаз);
- исследование структурных свойств наноструктурированных алюминиевых сплавов, биоуглеродов и углеродсодержащих гибридных наноструктур с использованием методов рентгеноструктурного анализа, электронной микроскопии, энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии;
- исследование механических свойств материалов при различных видах нагружения в широкой температурной области, включая криогенные температуры, а также электротранспортных свойств, в том числе в магнитных полях;
- теоретический анализ взаимосвязи микроструктура – прочность для наноструктурированных алюминиевых сплавов с различными видами дополнительной деформационно-термической обработки, участие в разработке теоретических моделей процессов пластической деформации;
- изучение связи структуры с физико-механическими свойствами биоморфных углеродов и гибридных структур bioC/наночастицы металлов или металлооксидов;

- определение возможностей для практического применения полученных результатов при разработке функциональных алюминиевых сплавов и гибридных углеродных наноструктур нового поколения;
- участие в составлении планов и программ научно-исследовательских работ, определение методов и средств их проведения, координация деятельности соисполнителей из других лабораторий и учреждений, участвующих в совместном выполнении работ;
- обобщение получаемых результатов, инициирование и подготовка публикаций результатов проведенных исследований в российских и зарубежных журналах, индексируемых в базах данных WoS и/или Scopus, РИНЦ, представление докладов на российских и международных конференциях;
- руководство и обучение студентов и аспирантов фундаментальным и прикладным навыкам исследования микроструктуры материалов различными методами, механических и электротранспортных свойств, анализу взаимосвязи структура – свойства;
- инициация и написание проектов научно-исследовательских работ, поддерживаемых российскими и зарубежными фондами, руководство или участие в качестве ответственного исполнителя при выполнении проектов и программ;
- подготовка и повышение квалификации научных кадров. Участие в работе государственных аттестационных комиссий и диссертационных советов.

Требования к кандидату:

- Наличие международно-признанных достижений в следующих областях: физика прочности и пластичности, физика дефектов, взаимосвязь микроструктура – механические и электротранспортные свойства различных кристаллических материалов.
- Опыт руководства международными и российскими научными проектами.
- Опыт руководства выполнением магистровских и диссертационных работ.
- Высокий уровень владения английским языком (разговорным и письменным);

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 46 305 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.