

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_22020

Тематика исследований

«Протон-проводящие материалы для водородных топливных элементов на основе перовскитоподобных оксидов РЗЭ»

Трудовая деятельность

Участие в научных исследованиях по разработке протон-проводящих материалов для водородных топливных элементов на основе перовскитоподобных оксидов редкоземельных элементов в составе коллектива лаборатории, включая:

- синтез предкерамических порошков на основе BaCeO_3 методом растворного горения и разработка маршрутов получения новых протон-проводящих электролитов на основе BaCeO_3 путем варьирования их состава и структуры для достижения высоких транспортных характеристик
- исследования структурных и морфологических особенностей с использованием методов рентгеновской дифракции, энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии, низкотемпературной адсорбции-десорбции азота;
- уточнение структуры и определение параметров элементарной ячейки с помощью метода Ритвельда;
- определение размеров кристаллитов с помощью метода Шеррера и метода фундаментальных параметров;
- исследование проводящих свойств методом, в том числе с использованием импеданс-спектроскопии;
- исследование термофизических свойств объектов с помощью метода лазерной вспышки и термомеханического анализа, а также исследование пористости с использованием гелиевой пикнометрии;
- исследование химической устойчивости материалов с использованием методов РФА и СЭМ;
- подготовка и публикация статей по материалам исследований, апробация работ на научных конференциях, участие в грантах.

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя заведующим лабораторией.

Требования к претенденту

- квалификация - магистр по специальности 22.04.01 «Материаловедение и технологии материалов» направленность «Химическая технология тугоплавких неметаллических и силикатных материалов»;
- наличие опыта в обработке и анализе данных рентгеновской дифракции (качественный и количественный анализ), определение параметров элементарной ячейки (метод Ритвельда) и размеров кристаллитов (метод Шеррера, метод фундаментальных параметров);
- наличие опыта работы на сканирующем электронном микроскопе;
- наличие опыта проведения энергодисперсионной рентгеновской спектроскопии, а также элементного картирования;
- наличие опыта работы на оборудовании для формования и спекания керамики;
- наличие опыта в определении плотностных характеристик методом гелиевой пикнометрии;
- наличие публикаций WoS/Scopus в рецензируемых научных изданиях, в том числе в журналах Q1 (WoS/Scopus).

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.