

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_22133

Тематика исследований

Исследования и разработки в области химии и технологии композиционных материалов (на базе электроосажденных покрытий) для электрокаталитического восстановления углекислого газа (CO_2) до продуктов органического синтеза.

Трудовая деятельность

Участие в научных исследованиях по разработке электрокаталитических материалов для восстановления CO_2 в составе коллектива лаборатории, включая:

- разработка и приготовление растворов электролитов для синтеза и исследования электрокаталитических материалов;
- синтез полиметаллических покрытий и многомерных (2D, 3D) структур в качестве электрокатализаторов реакций восстановления CO_2 до жидких и газообразных продуктов органического синтеза;
- исследование электрокаталитических характеристик материалов, синтезированных методами электроосаждения и электрохимического темплатного синтеза;
- исследование электрохимического поведения структур с развитой поверхностью методами циклической и линейной вольтамперометрии, хронопотенциометрии, хроноамперометрии и электрохимической импедансной спектроскопии;
- исследование кинетики химической реакции методами газовой и жидкой хроматографии.
- монтаж технологических и измерительных электрических схем, монтаж и разработка установок для измерения каталитических свойств материалов;
- составление отчетов по проведенным экспериментам.

Требования к претенденту

- возраст до 35, включительно;
- инженер-специалист, обучающийся/прошедший обучение по специальности 1.4.4 «Физическая химия», обладающий знаниями, умениями и навыками в области разработки и исследования электрохимических процессов;
- наличие публикаций по тематике в журналах, индексируемых Scopus и WoS не менее 1 за последние 5 лет;
- знание методов анализа физико-химических свойств электрокатализаторов методами SEM/EDX, XRD, XPS, вольтамперометрических и импедансных измерений на потенциостатах-гальваностатах ELINS P-20X, ELINS P-45X;
- знание методик измерения и оценки электрохимической активной площади поверхности;
- знание теории кинетических измерений реакций каталитического восстановления CO_2 ;

- умения и навыки синтеза полиметаллических многомерных структур методом электроосаждения на темпланте;
- умение и навыки анализа результатов, используя как готовые программные решения (OriginPro, Reaction Lab, программное обеспечение ELINS потенциостатов), так и open-source решения (включая библиотеки Python).

Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя.

- ДОЛЖНОСТНОЙ ОКЛАД: 26 144 руб.
- СТАВКА: 0.5
- СТИМУЛИРУЮЩИЕ ВЫПЛАТЫ: 18 000 руб.
- Срок трудового договора – 5 лет

К заявлению об участии в конкурсе должны прилагаться следующие документы

- копии документов о высшем профессиональном образовании;
- 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, учёному секретарю ФТИ им. А.Ф. Иоффе М.И. Патрову, телефон для справок: (812) 297 22 45