

**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 материалов и процессов водородной энергетики  
**Вакансия VAC\_93158**

**Тематика исследований**

Исследования и разработки в области гетерогенного катализа, процессов получения водорода из органического сырья и технологии многофункциональных оксидных материалов

**Трудовая деятельность**

Участие в научных исследованиях по разработке каталитических материалов в составе коллектива лаборатории, включая:

- разработку катализаторов и носителей с использованием методов нанесения пропиткой и адсорбцией ионов, смешения, термохимической активации, осаждения и растворного горения;
  - разработку и отладку работы лабораторных установок получения водорода из органического сырья (алканов, углеводов, спиртов);
  - исследования структурных свойств, морфологии гетероструктур и дисперсности металлических частиц с использованием растрового и просвечивающего электронных микроскопов, а также метода рентгенодифракционного анализа;
  - исследования пористых характеристик (удельная площадь поверхности, суммарный объем пор, распределение пор по размерам) материалов с использованием метода физической адсорбции азота;
  - исследования кислотно-основных свойств материалов с использованием температурно-программируемых методов адсорбции аммиака, диоксида углерода, пиридина, а также тестовых реакций (крекинга гексана) для установления механизма каталитического действия активного компонента;
  - исследования состава продуктов каталитического превращения с помощью методов газовой и жидкостной хроматографии;
  - исследования активности и селективности катализаторов, моделирования протекающих процессов и кинетики реакций, дезактивации и повышения стабильности катализаторов.
- Конкретные обязанности будут определяться исходя из квалификации соискателя заведующим лабораторией.

**Требования к претенденту**

- наличие опыта работы с материалами на основе оксида алюминия, полученного методами термохимической активации гидрата, регидратации, осаждения и растворного горения;
- наличие опыта участия в различных проектах по разработке катализаторов, в том числе совместно с опытно-промышленными организациями и наличие опыта сотрудничества с ведущими зарубежными университетами, включая стажировки;
- наличие публикаций в высокорейтинговых зарубежных журналах Scopus/WOS, входящих в первый квартиль;
- наличие опыта работы на каталитических установках получения водорода из органического сырья, включая дегидрирование алканов;
- умение проводить исследования материалов на растровом и просвечивающем электронных микроскопах, рентгеновском дифрактометре, синхронном термическом анализаторе, низкотемпературном сорбтометре;
- умения проводить исследования кислотно-основных свойств поверхности материалов с использованием температурно-программируемых методов адсорбции аммиака, диоксида углерода, пиридина, а также тестовых реакций (крекинга гексана) и индикаторного метода;
- умения проводить исследования состава продуктов каталитического превращения с помощью хроматографии;

- наличие опыта кинетического моделирования каталитических превращения, исследования кинетики реакций, а также умение проводить исследования дезактивации катализаторов.

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.