**Научный сотрудник в департамент прикладной математики МИЭМ (Программа российских постдоков)**

от 70 000 рублей до вычета НДФЛ

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Москва

Требуемый опыт работы: не менее 3-х лет

Полная занятость, полный день

Срок работы: 1 год с возможностью продления на второй

Мы, **Высшая школа экономики** – один из крупнейших университетов России, ведущий центр образования, научных исследований и разработок. Сегодня в Вышке учится более 45 000 студентов и аспирантов, работает более 7000 преподавателей, ученых и административных сотрудников.

В настоящее время у нас открыт конкурс Программы привлечения российских постдоков. В рамках конкурса открыта вакансия **постдока (научного сотрудника) в департаменте прикладной математики МИЭМ.**

**Название проекта**: Моделирование двойного электрического слоя на границе электрод-электролит в рамках теории самосогласованного поля.

**Цель проекта:** Цель проекта состоит в разработке статистико-механических моделей ион-молекулярных систем (ионные жидкости, концентрированные растворы электролитов, мицеллярные агрегаты и т.д.) в объеме и на границах раздела фаз с учетом молекулярной специфики компонент.

**Задачи в рамках проекта:**

* Разработка теории самосогласованного поля двойного электрического слоя на границе электрод-электролит с учетом эффектов диэлектрической неоднородности растворителя в рамках теории Бута, химической специфики ионов (эффективные размер, сольватация, поляризуемость, короткодействующие специфические взаимодействия) и плотной части двойного электрического слоя;
* Исследование поведения расклинивающего (сольватационного) давления ИЖ/раствора электролита в поре в зависимости от макроскопических (плотность и температура, диэлектрическая проницаемость в объемной фазе) и микроскопических параметров (размеры ионов, мультипольные моменты, поляризуемость, параметры специфических взаимодействий);
* Разработка теории самосогласованного поля полимеризованных ионных жидкостей на границе с заряженным электродом. Исследование влияния полимеризации органических катионов на дифференциальную электрическую емкость двойного электрического слоя.

**Что мы ждем от успешных кандидатов на данную должность:**

* Российское гражданство;
* Ученая степень (Ученая степень кандидата наук, успешная защита кандидатской диссертации, степень PhD) кандидата физико-математических или химических наук;
* Знание английского языка (чтение, перевод);
* Физико-математическое или химическое образование;
* Хорошее знание основ статистической физики и термодинамики;
* Уверенное владение математическими пакетами Matlab, Wolfram, Mathcad и т.п.;
* Приветствуются (но необязательно) базовые знания общей и физической химии.

**Что мы предлагаем:**

* Сложные и интересные задачи;
* Работа и возможность роста в мотивированной профессиональной команде, нацеленной на результат;
* Работа в команде с известными специалистами в области теории и моделирования молекулярных систем;
* Наличие оборудованного рабочего места в университете;
* Нелимитированный доступ к вычислительным ресурсам суперкомпьютера НИУ ВШЭ;
* Участие в научных и образовательных мероприятиях и программах НИУ ВШЭ для научного продвижения и развития карьеры;
* Участие в программах академической мобильности и повышения квалификации НИУ ВШЭ.