|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | |  | | --- | | **Научный сотрудник в подразделение «научно-учебная лаборатория методов анализа больших данных» (Программа российских постдоков)**  от 110 000 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 47 000 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 подразделение «научно-учебная лаборатория методов анализа больших данных».**  **Название проекта**: Методы стохастической оптимизации больших экспериментальных установок в физике частиц и за её пределами  **Цель проекта:** Оптимизация планирования экспериментальных и индустриальных установок -- трудоёмкий и многосторонний процесс, зачастую в условиях отсутствия полной информации о возможных технических и физических ограничениях. При этом ответственность за правильный выбор велика: оптимальный выбор даёт максимальную эффективность научного исследования при минимальной его стоимости. С точки зрения компьютерных наук данная задача может быть сформулирована как поиск оптимума в многомерном пространстве. Основной проблемой при этом является размерность пространства и отсутствие четких критериев оценки качества решения.   В этом проекте предлагается развитие метода автоматизированной оптимизации больших экспериментальных и индустриальных установок. Метод был впервые был применён для оптимизации мюонного щита эксперимента SHiP (ЦЕРН, Европейский центр ядерных исследований). Основным результатом метода стало удешевление экспериментальной установки на 25%. Первая попытка выявила и ряд математических трудностей, связанных с работой в пространстве высоких размерностей и учетом дополнительных ограничений.  **Задачи в рамках проекта:**  Задачей нового сотрудника будет являться развитие методов обучения оптимизирующих моделей, лишенных недостатков методов предыдущего поколения для преодоления существующих трудностей и их применение в задачах экспериментальной фундаментальной науки: физики частиц, астрофизики, других направлениях. Также задачей сотрудника будет являться адаптация метода для применения полученных алгоритмов в индустриальном секторе.  **Что мы ждем от успешных кандидатов на данную должность:**   * Российское гражданство или иностранное гражданство при условии получения ученой степени в РФ * Ученая степень (Ученая степень кандидата наук, успешная защита кандидатской диссертации, степень PhD) в релевантных областях * Не более 5 лет после защиты диссертации * Участие, в качестве исполнителя, в проектах, поддержанных грантами государственных и зарубежных научных фондов, например, РНФ * Опыт проведения семинаров и научных мероприятий (например, международные летние школы) * Публикации по конкретной отрасли (области) наук: не менее 2 публикаций за последние 5 лет в журналах, индексируемых Scopus или Web of Science в следующих областях: анализ данных в физике, машинное или глубинное обучение, физика высоких энергий, астрофизика.   **Что мы предлагаем:**   * Работа в историческом центре Москвы * Наличие оборудованного рабочего места в университете * Доступ к информационным ресурсам, базам данных и электронным подпискам НИУ ВШЭ * Участие в научных и образовательных мероприятиях и программах НИУ ВШЭ для научного продвижения и развития карьеры * Работа с известными специалистами в предметной области в международном и междисциплинарном исследовательском коллективе * Участие в конференциях по тематике проекта * Участие в программах академической мобильности и повышения квалификации НИУ ВШЭ | |  |
|  |  |  |