|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |

|  |
| --- |
| **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 летПолная занятость, полный деньСрок 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
 |

 |  |
|  |  |  |