**Научный сотрудник в Центр нейроэкономики и когнитивных исследований (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 Центре нейроэкономики и когнитивных исследований.**

**Название проекта**: Мультидисциплинарное изучение нейрокогнитивных процессов мозга с использованием нейрофизиологических, поведенческих и структурных подходов

**Цель проекта:** Изучение когнитивных процессов: механизмов принятия решений, внимания, памяти, когнитивного контроля, восприятия и генерации речи, освоения языка и процессов научения, нарушений речи при посттравматической афазии и их амелиорация при помощи нейротехнологических методик, восприятия мультисенсорной информации в норме и патологии при помощи нейроимиджинга, нейромоделирования и неинвазивной стимуляции мозга.

**Задачи в рамках проекта:**

* Исследование аспектов коммуникативного поведения человека в их взаимодействии с другими нейрокогнитивными системами и функциями с использованием таких методов как поведенческие эксперименты, окулография, ЭЭГ, МЭГ, транскраниальная магнитная стимуляция (ТМС).
* Изучение когнитивных, поведенческих и нейрофизиологических процессов обработки языковой и речевой информации у различных популяций с использованием как контрольных, так и клинических групп испытуемых.
* Анализ посттравматических нарушений речевой функции и разработка методик и биомаркеров их амелиорации. Нейрокогнитивное исследование восприятия числа, пространства и времени, их взаимодействие между собой и с другими системами.
* Изучение мозговых механизмов научения и памяти, роли сна в научении, а также механизмов метакогнитивного контроля, в том числе контроля памяти в условиях различных социальных контекстов.
* Нейроисследования мозговых коррелят кооперативного поведения в контексте помогающего поведения.
* Исследование связи познавательных функций и способности к эмоциональной регуляции.
* Исследование принятия решения об антисоциальном наказании.
* Изучение корреляции метрик состояния покоя с просоциальным поведением с помощью ЭЭГ.
* МЭГ-исследование роли префронтальной коры в процессах принятия решений и мышления.
* Исследование нейровычислительных механизмов ценностно-ориентированных решений в неопределенной и меняющейся среде.
* Изучения пространственных параметров тормозных и возбуждающих процессов мозга человека при помощи неинвазивной стимуляции мозга и регистрации электрофизиологических коррелятов кортикальной и мышечной активности.
* Разработка методов адаптивной стимуляции мозга, позволяющей осуществлять запуск стимуляции в зависимости от текущих параметров миографической и центральной нейрональной активности, а также сопряжение этих параметров с нейронавигацией.
* Изучение нейрональных процессов на различных частотах в состоянии покоя и при выполнении различных задач как основы для понимания распределенного характера нейрональных процессов в мозге человека.
* Определение особенностей пространственно-временной организации нейрональных процессов в состоянии покоя и при выполнении экспериментальных задач с использованием методов неинвазивной регистрации нейрональной активности (ЭЭГ/МЭГ) и кортикальной стимуляции (ТМС).
* Анализ минимальной нейронной популяционной модели, описывающей оценку ошибки вознаграждения при обучении с подкреплением. Моделирование и анализ влияния алкоголя на динамику этой модели, выявление основных динамических и биологических механизмов действия алкоголя.
* Построение математической модели взаимодействия нейронных популяций пирамидальных клеток и интернейронов зоны Ca2 гиппокампа при модуляции синаптических входов из афферентных нейронных структур.
* Исследование нейронных механизмов ассоциативной и долговременной памяти путем сопоставления данных, полученных при стимуляции мозга на выборке здоровых испытуемых и при записи интракраниальной электроэнцефалограммы (iEEG) на выборке пациентов с эпилепсией.
* Сравнение влияния tACS на разных частотах на сенсомоторную систему, исследование связи интенсивности стимуляции с размером и продолжительностью эффекта на первичную моторную кору.
* Изучение связи между процессами сенсомоторного научения и активностью зеркальных нейронов. Исследование изменения свойств зеркальных и сенсомоторных нейронов в ответ на зрительно представленные моторные стимулы.
* Исследование нейрональной активности, связанной с научения последовательности действий методами МЭГ и интракраниальной ЭЭГ.
* Изучение биомаркеров эпилепсии. Предоперационное картирование с целью выявления очагов эпилептической активности на основании анализа высокочастностной (>80 Hz) осцилляторной активности.

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

* Российское гражданство
* Ученая степень кандидата наук (или успешная защита кандидатской диссертации) или степень PhD, полученная в российском или иностранном университете по специальностям связанным с: нейронауками, психологией, экономикой, прикладной математикой, лингвистикой, медициной, физикой, компьютерными или инженерными науками
* Высокая мотивация, желание осваивать новое
* Хорошее знание английского языка
* Владение методами нейроимиджинга (ЭЭГ, МЭГ, фМРТ, ТМС), в целом опыта в когнитивных науках, когнитивной психологии, программировании, анализе данных, написании научных текстов на английском языке

**Что мы предлагаем:**

* Сложные и интересные задачи
* Работа и возможность роста в мотивированной профессиональной команде, нацеленной на результат
* Работа под руководством ведущих ученых в предметной области
* Доступ к новейшему оборудованию, необходимому для проведения исследований <https://www.hse.ru/cdm-centre/facilities>
* Креативный подход в решении задач
* Работа в историческом центре Москвы
* Участие в научных и образовательных мероприятиях и программах Института когнитивных нейронаук НИУ ВШЭ