

## **Магнитоэнцефалографическое исследование механизмов интеграции информации при зрительном восприятии**

Мозговые механизмы возникновения целостного зрительного образа являются одной из наиболее актуальных нерешенных задач современной нейронауки. Многочисленные исследования показывают, что целостный образ - результат многоступенчатого процесса обработки информации, который происходит на разных уровнях мозговой иерархии как последовательно, так и параллельно, и зависит от предыдущего опыта индивида. В проекте для изучения интегративных нейронных процессов, обеспечивающих целостное восприятие, будут использованы магнитоэнцефалография (МЭГ) и адаптированный нами к применению для анализа МЭГ данных метод мультивариационной классификации пространственных паттернов активности в сочетании с анализом репрезентативного сходства (RSA; Nili и др., 2014). Эти новейшие методы декодирования сигналов мозга будут использованы совместно с оригинальной экспериментальной парадигмой, позволяющей разделить влияние разных факторов на целостное восприятие. Парадигма объединяет идею использования контрастов между различными характеристиками изображений со специальной процедурой эксплицитного научения.

Результаты выполнения данного Проекта могут изменить представления о механизмах приобретения и хранения перцептивного опыта и его влияния на обработку вновь поступающей сенсорной информации. Кроме того, разработка эффективных схем классификации паттернов нейронной активности может иметь прямое практическое значение для электрофизиологического фенотипирования в психиатрии и неврологии

### **Публикации по проекту:**

Kozunov V., Nikolaeva A., Stroganova T. A. Categorization for Faces and Tools—Two Classes of Objects Shaped by Different Experience—Differs in Processing Timing, Brain Areas Involved, and Repetition Effects //Frontiers in human neuroscience. – 2018. – Т. 11. – С. 650.  
Импакт фактор - 2.87