

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор – начальник  
Управления научной политики  
и организации научных исследований  
МГУ имени М.В.Ломоносова,

А.А. Федянин



2017 года

## ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертацию Буториной Анны Валерьевны

«Функциональная роль зрительных и сенсомоторных гамма-осцилляций в мозге человека: МЭГ-исследование», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.03.01 – физиология

### Актуальность работы

Диссертационная работа Буториной Анны Валерьевны посвящена исследованию функциональной роли зрительных и сенсомоторных гамма-осцилляций (ГО) в мозге здорового человека и при расстройствах аутистического спектра.

Актуальность данного исследования обусловлена важной ролью гамма-осцилляций в организации обработки информации в здоровом и больном мозге животных и человека. Нейрофизиологические исследования мозга животных позволили выдвинуть гипотезу о том, что гамма-осцилляциям соответствует особый режим работы распределенных нейронных ансамблей, оптимальный для функционального связывания определенной нейронной популяции с другими нейронными популяциями, как посылающими к ней, так и принимающими от нее

нейронные сигналы. Предполагают, что генерация ГО нарушается при ряде нервно-психических заболеваний, приводя к нарушениям восприятия, внимания и когнитивных функций. В частности, современные представления о патофизиологических механизмах расстройств аутистического спектра делают акцент на том, что в основе характерных для этих расстройств аномалий восприятия и внимания могут лежать нарушения координации процессов обработки информации в локальных и распределенных нейронных ансамблях коры.

Несмотря на острый интерес к функциональным свойствам гамма осцилляций, феномены высокочастотной нейронной синхронизации в мозге человека изучены слабо. Такие методы, как магнитоэнцефалография (МЭГ), необходимые для надежного неинвазивного выявления ГО в активности мозга человека, стали доступны сравнительно недавно.

В этой связи, выполненное в диссертационной работе А.В. Буториной МЭГ-исследование роли ГО в обработке информации в зрительной и сенсомоторной системах мозга человека представляется чрезвычайно актуальным. Учитывая высокую социально-экономическую значимость проблемы этиологии и патогенеза расстройств аутистического спектра, важным итогом работы стало выявление аномалий зрительных ГО при аутизме, впервые осуществленное в данной диссертационной работе с использованием МЭГ.

### **Структура и объем диссертации**

Содержание и оформление диссертации Буториной А.В. соответствует общепринятой схеме, текст диссертации написан хорошим научным языком. Диссертация состоит из введения, четырех глав, выводов, списка сокращений и условных обозначений и списка литературы, содержит 2 таблицы и 19 рисунков. Текст диссертации включает 147 страниц. Список литературы содержит 179 наименований.

Во введении обоснована актуальность темы диссертационной работы, сформулированы цель и задачи работы, показаны научная новизна и практическая

