

## ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Штайнер Элен Владимировны «Ритмическая активность мозга, ассоциированная с математическим профессионализмом и с процессом решения математических задач», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5 - Физиология человека и животных (биологические науки)**

Диссертационное исследование Э.В. Штайнер посвящено актуальной научной теме - изучению нейрофизиологических коррелятов мыслительных процессов. В качестве объекта исследования соискателем была выбрана ритмическая активность мозга здоровых взрослых, ассоциированная с одним из важнейших аспектов когнитивной деятельности человека - математическим мышлением. Автор проанализировала паттерны осцилляторной активности мозга в широком диапазоне тета-, альфа- и бета- частот. Подавляющее большинство опубликованных по теме математического мышления работ касается особенностей функционирования детского и подросткового мозга и, в первую очередь, в аспекте сравнения нормы и патологии. В то же время отмечается выраженный дефицит информации о структурно-функциональных изменениях мозга, связанных с профессиональной практикой вообще, и математической, в частности и этому аспекту посвящена проведенная соискателем работа и с этим же аспектом связана научная новизна данного исследования.

На основании автореферата можно сделать вывод о высоком методическом уровне исследования. Очевидно, что соискателем была проведена серьезная исследовательская и аналитическая работа. Несомненным достоинством работы является ее комплексный характер. Автор вполне владеет научным материалом, способна систематизировать как научные факты, так и результаты собственных исследований. Э.В. Штайнер была осуществлена попытка получить реплицируемые результаты и по наиболее существенным аспектам повторяемые результаты были получены. Материал изложен логично, работа написана хорошим научным языком. В выводах отражен критический анализ автора всех полученных результатов, которые соответствуют поставленным целям и задачам исследования. Материалы диссертации представлены на научных конференциях и в рецензируемых журналах.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Исходя из представленных в автореферате сведений, можно сделать вывод, что диссертация написана на высоком научном уровне, соответствует критериям п. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ №842 от 24.09.2013 г. в действующей редакции, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Штайнер Элен Владимировна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.5. «Физиология человека и животных» (биологические науки).

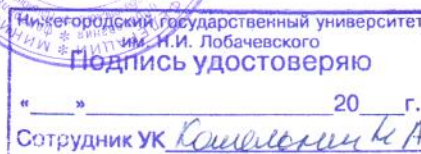
Доктор физико-математических наук,  
профессор кафедры нейротехнологий  
института биологии и биомедицины  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского



*Gordleeva*

Гордлеева Сусанна Юрьевна

« 10 » августа 2023 г.



Сотрудник УК *Колесниченко А. К.*

Место работы: Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"

Адрес места работы: 603022, г. Н. Новгород, пр-т Гагарина, 23

Телефон: +79877540864

E-mail: gordleeva@neuro.nnov.ru