

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)

Представленная работа направлена на выявление особенностей ритмической активности мозга здоровых образованных взрослых, ассоциированной с процессами решения математических задач и уровнем математического образования. В работе представлено комплексное многокомпонентное исследование паттернов ЭЭГ семи частотных диапазонов в пределах тета-, альфа- и бета ритмов в состоянии спокойного бодрствования с открытыми глазами и при решении трех типов задач: анаграммы, задачи на сложную умственную арифметику и логико-арифметические задачи. Тема работы, безусловно, актуальна. Впервые проведено исследование, сравнивающее особенности работы мозга при решении разных типов математических задач. Впервые описаны различия в осцилляторной деятельности мозга между субъектами, имеющими разный тип высшего профессионального образования. Впервые успешно проведена классификация паттернов ЭЭГ испытуемых и кросс-индивидуальная классификация задач для решения которых используются сходные когнитивные механизмы.

Достоверность результатов не вызывает сомнений. Полученные данные обрабатывались адекватными статистическими методами. В работе использованы современные статистические техники, а именно методы машинного обучения. Научные положения, выводы и рекомендации обоснованы и логически вытекают из представленного материала и полученных результатов. Диссертационное исследование является самостоятельной завершённой работой.

Результаты исследования имеют высокую теоретическую и практическую значимость и могут быть использованы в дальнейшем в целях практической педагогики.

Анализ автореферата показывает, что соискатель проделал большую исследовательскую и аналитическую работу, продемонстрировал глубокое знание предмета, научную эрудицию и умение систематизировать объемный материал.

Принципиальных замечаний к автореферату нет.

Исходя из представленных в автореферате сведений можно свидетельствовать, что, диссертация выполнена и изложена 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 биологических наук,
Заведующий лабораторией нейрофизиологии
и нейрокомпьютерных интерфейсов,
профессор кафедры физиологии человека и животных
биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Каплан Александр Яковлевич

« ____ » _____ 2023 г.

МГУ имени М.В. Ломоносова,
Биологический факультет
Адрес места работы: 119234, Россия,
Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12
Телефон: +7 (495) 939-10-00
E-mail: info@mail.bio.msu.ru



ПОДПИСЬ
ЗАВЕРЯЮ

Каплан А. Я.
Секрет

Документовед биологического факультета МГУ