

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Счастливцевой Дарьи Владимировны на тему:
«Индивидуально-типологические ЭЭГ-паттерны
в динамике показателей биопотенциалов головного мозга человека при
действии экстремальных факторов», представленной на соискание ученой
степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.7 –
Авиационная, космическая и морская медицина**

Исследование деятельности человека-оператора сложных систем ведется давно в различных областях науки. Однако до сих пор актуальной остается задача оценки влияния неблагоприятных факторов среды на организм специалиста и прогнозирования последствий их влияния на организм. Надежность работы человека, недопущение срывов и отказов в деятельности во многом зависит от состояния нервной регуляции, особенности которой находят свое отражение в параметрах биоэлектрической активности головного мозга (ЭЭГ). Исследование биоэлектрических показателей работы мозга с учетом индивидуально-типологических нейрофизиологических особенностей человека при действии на него ряда неблагоприятных факторов является актуальным для оценки влияния экстремальных профессиональных факторов на функциональное состояние организма специалистов авиационно-космического и морского профиля.

Новизна исследования отражена в оценке индивидуально-типологических ЭЭГ-паттернов и их взаимосвязи с динамикой относительного значения мощности частотных диапазонов ЭЭГ у добровольцев при действии экстремальных факторов различной природы. Стоит отметить, что индивидуальные особенности ЭЭГ в исследованиях с участием человека учитываются крайне редко, что безусловно повышает значимость данной работы.

Практическая значимость работы связана с возможностью применения полученных результатов для диагностики функциональных состояний, для подготовки специалистов, работающих в экстремальных условиях (космонавтов, летчиков, моряков и др.), а также для отбора участников малых экспериментальных групп. Особенно необходимо отметить, что в работе автором предложен алгоритм оценки перехода из оптимального функционального состояния, как в сторону активации и гиперактивации коры головного мозга с гипермобилизацией и постепенным расходом функциональных резервов, так и в сторону торможения со снижением уровня функциональных резервов специалистов, с учетом типа их ЭЭГ-паттерна. Данный алгоритм применялся в экспериментальных исследованиях в реальных и моделируемых условиях. Работа также представляет теоретическую ценность с точки зрения развития теории функциональных систем П.К. Анохина.

С учетом особенностей контингента участников и моделируемых условий можно считать, что экспериментальная часть выполнена на достаточной выборке, применены адекватные критерии для статистического анализа. В автореферате схема исследования представлена в понятной табличной форме в виде отдельных блоков.

К положительным аспектам работы также можно отнести наличие обобщения изменений ЭЭГ, полученных при различных экспериментальных воздействиях, и описание общих принципов взаимодействия иерархически организованных корково-подкорковых структур головного мозга с позиций системного подхода.

В заключении хотелось бы отметить, что одной из важнейших индивидуально-типологических, даже эндотипических, характеристик биоэлектрической активности головного мозга является частота индивидуального пика альфа-активности ЭЭГ (см. например, Bazanova O. M., Vernon D. 2014; Klimesch, W., Schimke, H. & Pfurtscheller, G., 1993). Однако в

ИМБП ВХ. № 08/2401(1)
от "09" 08 2024 г.

работе никак не учитываются частотные характеристика альфа-ритма участников. Тем не менее, указанный недостаток носит скорее рекомендательный характер для дальнейшей работы соискателя и не снижает ценности работы.

Таким образом, на основании автореферата можно утверждать, что диссертация Счастливцевой Д.В. является самостоятельным и законченным научным исследованием, обладающим достаточной степенью научной новизны, теоретической и практической значимости. Диссертация соответствует требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук (пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (с изменениями и дополнениями от 30 июля 2014 г., 21 апреля, 2 августа 2016 г., 29 мая, 28 августа 2017 г., 1 октября 2018 г., 20 марта, 11 сентября 2021 г., 26 сентября 2022 г., 26 января 2023 г.)), а ее автор, Счастливцева Дарья Владимировна, заслуживает присвоения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 3.3.7 – Авиационная, космическая и морская медицина.

Ковалева Анастасия Владимировна
кандидат биологических наук,
ведущий научный сотрудник,
Заведующая лабораторией реабилитационной
и спортивной психофизиологии ФГБНУ «ФИЦ
оригинальных и перспективных биомедицинских
и фармацевтических технологий»

Ковалева А.В.

Подпись Ковалевой Анастасии Владимировны
удостоверяю:
Ученый секретарь ФГБНУ «ФИЦ
оригинальных и перспективных биомедицинских
и фармацевтических технологий»
к.б.н. Васильева Екатерина Валерьевна



Васильева Е.В.

Адрес: 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д.8
Телефон: +7(910)469-27-01
e-mail: kovaleva_av@academpharm.ru

16 июля 2024 г.