

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Ольги Евгеньевны Дик

«Механизмы изменения динамической сложности паттернов физиологических сигналов», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности **03.03.01-физиология**

Диссертационная работа Ольги Евгеньевны Дик посвящена исследованию физиологических и патофизиологических процессов с использованием методов нелинейной физики и средств математического моделирования. В настоящее время наблюдается рост интереса к исследованиям междисциплинарной направленности, лежащим на стыке нелинейной физики и физиологии. В своем диссертационном исследовании Ольга Евгеньевна использовала новые подходы, расширяющие трактовку традиционных электроэнцефалографических данных у пациентов с неврологическими и психическими расстройствами. Анализ нелинейных свойств сигналов ЭЭГ у пациентов с парциальной симптоматической эпилепсией (височная и лобная эпилепсия) позволил, в частности, выявить характерные изменения, предшествующие началу припадка (рост степени коррелированности, мультифрактальности и энергии вейвлетного спектра). Выявлены закономерности произвольных движений рук у пациентов с неврологическими нарушениями, характеризующие физиологический, паркинсонический и эссенциальный тремор.

Результаты работы имеют фундаментальное и практическое значение, Новые подходы к анализу медико-биологических данных, разработанные Ольгой Евгеньевной, способствуют расширению возможностей неинвазивных рутинных исследований, в том числе ЭЭГ, широко используемых в амбулаторных условиях и в клинике.

Цель и задачи диссертационного исследования четко сформулированы, экспериментальная работа выполнена на высоком техническом уровне с использованием современных методов математического анализа. Значимость полученных результатов не вызывает сомнений. Выводы обоснованы и соответствуют поставленной цели. Анализ содержания автореферата позволяет заключить, что диссертация является законченной научно-квалификационной работой, обладающей актуальностью, новизной и практической значимостью. Результаты работы опубликованы в журналах, включенных в перечень ВАК.

На основании вышеизложенного считаю, что представленная диссертационная работа **«Механизмы изменения динамической сложности паттернов физиологических сигналов»** соответствует основным квалификационным критериям (пункт 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. № 842), а ее автор, Дик Ольга Евгеньевна, заслуживает присуждения искомой степени доктора биологических наук по специальности **03.03.01-физиология**.

Доктор биологических наук, ведущий научный сотрудник Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института высшей нервной деятельности и нейрофизиологии Российской академии наук (ИВНД и НФ РАН) Адрес: 117485 г. Москва, ул. Бутлерова, 5А, тел (495) 334-70-00, факс (499) 743-0056. email: eu.sitnikova@gmail.com



Подпись Ситниковой Е. Ю.
Зам. канд. ИВНД и НФ

Евгения Юрьевна Ситникова