

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Еськова Валерия Валериевича на тему:
«Стохастические и хаотические механизмы саморегуляции физиологических функций организма», представленной на соискание ученой степени доктора медицинских наук по специальности 03.03.01 – Физиология (медицинские науки).**

Проблема особенности гомеостатического регулирования основных физиологических функций организма человека является объектом почти столетнего изучения не только физиологии, но и всей медицины. Как различать норму и патологию состояний сердечно-сосудистой системы или нервно-мышечной системы? Автор дает четкий ответ на эти все вопросы с позиций новой теории гомеостаза, которую он разрабатывает в выполненном исследовании. Он доказывает, что традиционная статистика уже не может быть применима для оценки как стационарных состояний сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем, так и при изменении гомеостатического статуса функциональных систем.

В.В. Еськов впервые в истории развития теории гомеостаза доказал отсутствие статистической устойчивости выборок параметров сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем испытуемых в условиях неизменного гомеостаза. Некоторой устойчивостью обладают числа k в матрицах парных сравнений выборок, но более целесообразно использовать, как доказал автор, расчет параметров квазиаттракторов для сердечно-сосудистой и нервно-мышечной систем человека, находящегося в неизменном гомеостазе. Главное при этом то, что автор предлагает новые методы оценки гомеостаза не только функциональных систем, но и нейросетей мозга. Он доказал, что в неизменном состоянии параметры квазиаттракторов статистически сохраняются, а при изменении гомеостаза, его эволюции в условиях физических нагрузок и других воздействий, размеры квазиаттракторов существенно изменяются.

Одновременно автор с этих новых позиций рассмотрел и работу мозга человека. Анализируя электроэнцефалограммы испытуемых, находящихся в неизменном физиологическом состоянии, он доказал, что нейросети мозга находятся в непрерывном хаосе и реверберациях. Эти два базовых свойства Еськов В.В. ввел работу искусственных нейронных сетей. В результате они обеспечили идентификацию главных диагностических признаков и автором были раскрыты неопределенности первого типа в физиологии, когда выборки статистически не различаются, но функциональные системы находятся в разных гомеостазах. Этот результат чрезвычайно важен для развития индивидуализированной медицины, когда отдельные выборки несут мало информации, но искусственная нейронная сеть в режиме хаоса и реверберации обеспечивает диагностику главных диагностических признаков и четко различает якобы совпадающие гомеостазы функциональных систем. Особенно это актуально в восстановительной медицине, где довольно часто бывает трудно оценить эффективность проводимого лечебного мероприятия.

Считаю работу Еськова В.В. весьма перспективной, она открывает новое научное направление не только в теории гомеостатического регулирования, но и в оценке эвристической работы мозга человека.

Анализ автореферата показал, что диссертационная работа Еськова Валерия Валериевича на тему: «Стохастические и хаотические механизмы саморегуляции физиологических функций организма» представляет собой самостоятельное законченное научное исследование полностью соответствует требованиям п. 9 - 14 «Положения о порядке присуждения учёных степеней», утверждённого постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. Постановления Правительства РФ от 21.04.2016 № 335), предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор - Еськов Валерий Валериевич - заслуживает присуждения ученой степени доктора медицинских наук по специальности 03.03.01 – Физиология (медицинские науки).

Согласен на сбор, обработку, хранение и размещение в сети «Интернет» моих персональных данных (в соответствии с требованиями Приказа Минобрнауки России № 662 от 01.06.2015 г.), необходимых для работы диссертационного совета Д 208.085.03.

Заведующий кафедрой Интегративной медицины
Федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего
образования Первый Московский государственный
медицинский университет имени И. М. Сеченова
Министерства здравоохранения Российской Федерации
119991, г. Москва, ул. Трубецкая, д. 8, комната 235.
Телефоны: 8 495 609-14-00 доб. 3139, 3140, 3041, 3075;
8-495-622-95-73; +7495 622 95 73
E-mail: smekalkinal@bk.ru; lmgmukafedranelek@gmail.com
Академик РАН, доктор медицинских наук
(спец. 03.03.01- Физиология) профессор

Зилов Вадим Георгиевич

Дата

