

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации “Нелинейная динамика контуров автономного контрoля кровоснабжения: анализ временных рядов, радиофизический эксперимент, реконструкция уравнений”, представленной Ишбулатовым Юрием Михайловичем на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – Радиофизика и 03.01.02 – Биофизика

Тематика данной диссертационной работы относится к классической области, объединяющей радиофизические и биофизические задачи (можно вспомнить, что само зарождение нелинейной динамики во многом было связано с работами ван дер Поля и ван дер Марка, относящимися к моделированию сердечной активности на языке радиотехнических элементов). Вместе с тем, конкретные задачи, решаемые в диссертации, оперируют уже не с упрощенными качественными, но со сложными количественными радиофизическими моделями, воспроизводящими динамику, которая может быть непосредственно сопоставлена с данными прямых физиологических наблюдений. Таким образом, актуальность работы не вызывает сомнений не только с точки зрения прикладной теории динамических систем и радиофизики, но и биофизических и биомедицинских приложений.

Соответственно, представленные количественные результаты отличаются не только несомненной новизной, но и существенным научным и прикладным значением. Данный вывод подтверждается также и тем, что они опубликованы, в том числе и в ведущем научном издании в области теоретической и прикладной нелинейной динамики – журнале *Chaos*.

Изложение материала в автореферате логично и последовательно, дает достаточно полное представление о постановке задач, используемых подходах к их решению и полученных результатах, которые не вызывают сомнения. В качестве единственного комментария можно указать, что возможно было бы большее внимание уделить статистическим характеристикам шумовых компонент центральной нервной системы, которые, как указывается, являются одним из важных процессов, влияющих на поведения динамической системы.

Таким образом, работа полностью удовлетворяет всем требованиям пп. 9 – 11, 13, 14 действующего «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденном постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 (в редакции от 01.10.2018, с изменениями от 26.05.2020), а Ишбулатов Юрий Михайлович заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – Радиофизика и 03.01.02 – Биофизика.

Доктор физико-математических наук, доцент,
профессор кафедры физики и нанотехнологий,
заведующий отделом теоретической физики
Научно-исследовательского центра физики
конденсированного состояния
Курского государственного университета

Постников Евгений Борисович

Федеральное государственного бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курский государственный университет» (ФГБОУ ВО «Курский государственный университет»). Почтовый адрес: ул. Радищева, 33, Курск, 305000; телефон: +7 (4712) 51-04-69; электронная почта: postnikov@gmail.com

Согласен на обработку персональных данных.

