

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации М.О. Журавлева

«Перемежающееся поведение хаотических осцилляторов вблизи границ синхронных режимов»
на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
(специальность 01.04.03 – радиофизика)

Как следует из содержания автореферата, диссертационная работа Журавлева М.О. посвящена изучению перемежающегося поведения, которое можно наблюдать вблизи границ синхронных режимов в нелинейных системах.

В работе рассмотрено перемежающееся поведение, реализующееся на границе синхронизации временных масштабов, в том числе изучена возможность одновременного существования двух типов перемежаемости на граничных временных масштабах в области ниже границы фазовой хаотической синхронизации в нелинейных системах. Основные результаты получены для модельных нелинейных систем (в частности, для системы однонаправлено связанных осцилляторов Ресслера), что позволяет говорить о справедливости полученных результатов для широкого класса нелинейных систем.

Полученные автором результаты, касающиеся, в частности, возможности наблюдать в реальных живых системах одновременное существование двух различных типов перемежаемости, указывают на значительную сложность процессов, протекающих в нелинейных системах, демонстрирующих перемежающееся поведение, что делает обоснованным применение аппарата нелинейной динамики. Представленные на рассмотрение результаты являются новыми, их достоверность подтверждается хорошим качественным совпадением с ранее опубликованными результатами.

Автореферат написан четким и строгим языком, что позволяет достаточно легко разобраться в сути излагаемой проблемы, несмотря на сложность описываемых эффектов.

Научная и практическая значимость проведенных в работе исследований не вызывает сомнений, а Журавлев Максим Олегович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 - радиофизика.

Казанцев Виктор Борисович

Нижегородский государственный университет имени Н.И. Лобачевского, д.ф.–м.н., директор НИИ «Институт Живых Систем», заведующий базовой кафедрой нейродинамики и нейробиологии биологического факультета;

Институт прикладной физики Российской академии наук, ведущий научный сотрудник;

Почтовый адрес: 603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д.23; Телефон: +7(831)4623764;

e-mail: kazantsev@neuro.nnov.ru.

