

Отзыв на автореферат диссертации

Рыбаловой Елены Владиславовны

«Влияние неоднородностей и внешних воздействий на формирование и синхронизацию пространственно-временных структур в ансамблях нелинейных осцилляторов», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4. – Радиофизика

Диссертация Рыбаловой Елены Владиславовны посвящена выявлению особенностей эволюции пространственно-временных структур в одномерных ансамблях нелокально связанных нелинейных осцилляторов различной природы с дискретным и непрерывным временем под влиянием внешних шумовых возмущений и неоднородностей характеристик элементов и связей.

Актуальность работы, на мой взгляд, сомнений не вызывает. Она определяется не только высоким интересом к фундаментальным исследованиям механизмов возникновения сложных пространственно-временных режимов поведения динамических систем различной природы, но и возможностью решения целого ряда прикладных задач в различных отраслях науки. Работа полностью соответствует специальности 1.3.4 – Радиофизика, поскольку предметом исследования являются сложные колебательные режимы в нелинейных системах, что, согласно классификации ВАК, относится к кругу вопросов радиофизики.

Наиболее интересными с фундаментальной точки зрения мне представляются результаты исследования полной и удаленной синхронизации химерных и уединенных состояний в трехслойной системе с различным типом парциальных элементов во внешних слоях и передающем слое. Было показано, что наличие уединенных состояний в передающем слое препятствует полной синхронизации сети, но не влияет на удаленную синхронизацию внешних слоев.

В целом, если судить по автореферату, диссертационная работа производит впечатление законченного научного исследования, в котором описан последовательно целый ряд эффектов в осцилляторных ансамблях.

Результаты диссертационной работы опубликованы в высокорейтинговых журналах. Всего имеется 15 публикаций в журналах из списка ВАК. Автореферат диссертации хорошо оформлен и позволяет судить об общей структуре работы.

Считаю, что диссертация Е.В. Рыбаловой «Влияние неоднородностей и внешних воздействий на формирование и синхронизацию пространственно-временных структур в ансамблях нелинейных осцилляторов» соответствует критериям п. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор Рыбалова Елена Владиславовна заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – Радиофизика.

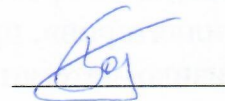
Болотов Максим Ильич

кандидат физико-математических наук,

доцент кафедры теории управления и динамики систем Института информационных технологий, математики и механики

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского»

« 05 » 10 2023 г.



Адрес места работы: 603022, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 23, корп. 2, комн. 220.

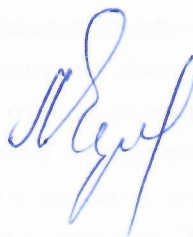
Телефон: +7 (920) 005-57-28

Адрес электронной почты: maksim.bolotov@itmm.unn.ru

Научная специальность диссертации Болотова Максима Ильича:

1.3.4. – Радиофизика (кандидат физико-математических наук, 2022).

Подпись Болотова Максима Ильича заверяю
ученый секретарь ученого совета
ННГУ им. Н.И. Лобачевского



Черноморская Лариса Юрьевна