

## **ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ**

**на диссертацию Муняева Вячеслава Олеговича «Синхронизация и хаос в ансамблях связанных ротаторов», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по научной специальности 1.3.4 – радиофизика**

Диссертация Вячеслава Олеговича Муняева посвящена фундаментальной проблеме теории нелинейных колебаний и волн, являющейся важным разделом современной радиофизики. Эта проблема состоит в определении механизмов возникновения сложной пространственно-временной динамики в системах, состоящих из большого числа фазовых элементов и их синхронизации. В работе проводится анализ условий существования, механизмов возникновения и устойчивости регулярных и хаотических пространственно-временных структур в ансамблях ротаторов (как неидентичных, так и идентичных, с шумом и без него) с нелинейной связью и различной топологией, изучаются процессы перехода к синхронизации и хаотической динамике.

Полученные результаты являются новыми и позволяют существенно расширить представления о механизмах формирования, структуре и свойствах различных пространственно-временных режимов. Результаты диссертации находятся в соответствии с уже установившимися представлениями в этой области знаний, гармонично расширяя и дополняя их. Новизна основных результатов работы подтверждается их публикацией в целом ряде научных статей в высокорейтинговых зарубежных физических журналах с высоким импакт-фактором, входящих в международные и российские системы цитирования Web of Science, Scopus, РИНЦ.

Начиная с 2016-го года В.О. Муняев активно занимается научной деятельностью на кафедре теории управления и динамики систем ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Сфера его научных интересов сосредоточена в области нелинейной динамики, а именно, в теории синхронизации и исследовании коллективных эффектов в колебательных системах. За время

работы В.О. Муняев был исполнителем нескольких проектов, финансируемых РФФИ и РНФ. Он проходил научную стажировку под руководством д.ф.-м.н., проф. Пиковского А.С. на кафедре статистической физики и теории хаоса в Университете г. Потсдам, Германия.

Высокий уровень научной деятельности В.О. Муняева обеспечивается его глубокими знаниями фундаментальной теории нелинейных систем, современных вычислительных методов исследований. Он активно работает над повышением своей квалификации.

В.О. Муняев зарекомендовал себя инициативным и творческим научным сотрудником, способным не только на высоком качественном уровне развивать идеи, выдвинутые научным руководителем, но и предлагать собственные оригинальные идеи, внося существенный вклад в постановку задач, выбор аналитических и численных методов решения задач и интерпретацию результатов. В.О. Муняев – сложившийся высококвалифицированный и перспективный ученый. Благодаря его исключительно добросовестному и ответственному отношению к любому делу, он является полезным и уважаемым сотрудником кафедры. Научную работу В.О. Муняев успешно совмещает с педагогической деятельностью: проводит практические и лабораторные работы, руководит курсовыми и квалификационными работами студентов.

Диссертация В.О. Муняева представляет собой серьезную работу, содержащую подробное и последовательное изложение результатов проведенных исследований. Она хорошо написана и содержит большое количество иллюстративного материала. Автореферат полностью отражает содержание диссертации.

Диссертация В.О. Муняева является законченным исследованием, полностью соответствует специальности 1.3.4 – радиофизика и отвечает требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученой степени кандидата наук. Считаю, что автор диссертации Муняев

Вячеслав Олегович достоин присуждения степени кандидата физико-математических наук по специальности 1.3.4 – радиофизика.

Научный руководитель

Осипов Григорий Владимирович,  
заведующий кафедрой  
теории управления и динамики систем,  
доктор физ.-мат. наук, доцент  
(01.04.03 – радиофизика)  
института информационных технологий,  
математики и механики  
ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский  
Нижегородский государственный  
университет им. Н.И. Лобачевского»

28.08.2022 г.

603022, г. Нижний Новгород,  
пр. Гагарина, д.23, корп. 2, ауд. 220,  
ННГУ им. Н.И. Лобачевского  
E-mail: osipov@vmk.unn.ru  
Тел: +7 929-040-14-04

