

ОТЗЫВ

Научного руководителя доктора физико-математических наук, доцента Казанцева Виктора Борисовича на диссертацию Герасимовой Светланы Александровны «Генерация и синхронизация сигналов в нейроморфных радиофизических системах», представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 Радиофизика

Герасимова Светлана Александровна училась на радиофизическом факультете – окончила бакалавриат и магистратуру, затем окончила аспирантуру на кафедре нейротехнологий Института биологии и биомедицины по специальности 01.04.03 Радиофизика. Ее кандидатская диссертация посвящена исследованию колебательно-волновых процессов в нейроморфных радиофизических системах. В трех главах, опираясь на обширный материал, почерпнутый из многих литературных источников, теоретических и натурных изысканий, Герасимова С.А. предлагает новые динамические радиофизические модели передачи нейронных сигналов на основе оптического и мемристового каналов связи, а также новый метод описания и прогнозирования эффектов адаптивного поведения мемристового устройства, новый схемотехнический комплекс стимуляции живых нейронов мозга.

Актуальность исследования разработанных нейроморфных систем подтверждается широким интересом со стороны научного сообщества.

Практическая значимость работы диссертанта заключается в развитии новых нейроморфных комплексов для нейропротезирования, в исследовании сложных нелинейных эффектов нейронных систем в информационно-коммуникационных приложениях, в робототехнике.

Материалы диссертации с достаточной полнотой были представлены диссертантом в выступлениях на международных и российских конференциях и публикациях по теме работы (всего опубликовано 41 работа, 7 из них в рецензируемых научных журналах и изданиях).

Герасимова С.А. являлась исполнителем нескольких НИР, проводимых в ННГУ и ИПФ РАН в рамках грантов РФФИ, Федеральных целевых программ, грантов РНФ.

За время работы Светлана Александровна проявила себя как целеустремленный, самостоятельный исследователь. Считаю, что диссертационная работа Герасимовой Светланы Александровны «Генерация и синхронизация сигналов в нейроморфных радиофизических системах» безусловно достойна рекомендации к защите кандидатской диссертации на соискание степени кандидата физико-математических наук.

Заведующий кафедрой Нейротехнологий
Института биологии и биомедицины
ННГУ им. Н.И. Лобачевского, д.ф.-м.н., доцент
Казанцев Виктор Борисович
Адрес:
603950 Нижний Новгород
Проспект Гагарина, 23 ННГУ
e-mail: kazantsev@neuro.nnov.ru
Тел. +7(831)4623227

