

ОТЗЫВ

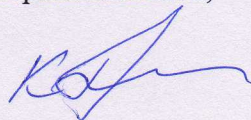
на автореферат диссертации Назимова Алексея Игоревича “Адаптивные методы анализа зашумленных нестационарных сигналов на основе вейвлет-преобразования и алгоритма искусственных нейронных сетей”, представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика

Диссертационная работа А.И. Назимова посвящена построению новых алгоритмов адаптивного спектрального анализа на основе непрерывного вейвлет-анализа и техники искусственных нейронных сетей. Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что подобные алгоритмы чрезвычайно востребованы в областях радиофизики и биофизики для решения задач спектрального анализа, фильтрации, идентификации и классификации зашумленных фрагментов временных и пространственных сигналов. Основное внимание в диссертационной работе уделено проблеме адаптивного анализа коротких зашумленных импульсов в зависимости от параметров источников фоновых помех.

В ходе достижения поставленной цели А.И. Назимов продемонстрировал блестящее владение как современным математическим аппаратом теории обработки сигналов, так и средствами программирования. В результате, им не только были разработаны новые методы адаптивного анализа сигналов, но и собственноручно написаны реализующие их компьютерные программы. Высокий уровень написанных А.И. Назимовым программ подтверждается тем, что им были получены 6 авторских свидетельств на программы для ЭВМ. Наличие программ, реализующих разработанные методы, позволило провести их апробацию на примере таких актуальных задач как импульсное кодирование и передача информации в защищенном режиме на фоне сильных помех, анализ электроэнцефалограмм, анализ данных доплеровского измерения скорости кровотока в сосудах головного мозга. Таким образом, диссертационная работа А.И. Назимова имеет не только научную, но и ярко выраженную практическую значимость.

Считаю, что данная диссертационная работа соответствует требованиям действующего «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор Назимов Алексей Игоревич заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – Радиофизика.

Доцент кафедры радиотехники и электродинамики
физического факультета Саратовского государственного
университета имени Н.Г. Чернышевского,
кандидат физ.-мат. наук



Гребенюк Константин Александрович

ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского»
410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83.
эл. почта: konstantinag@yandex.ru,
тел.: +7 (8452) 51-45-62

