

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу Боровковой Е.И.
«РАЗРАБОТКА И АПРОБАЦИЯ МЕТОДОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГРАНИЦ ИНТЕРВАЛОВ
СИНХРОНИЗАЦИИ ПО НЕСТАЦИОНАРНЫМ ВРЕМЕННЫМ РЯДАМ»,
представленную на соискание ученой степени
кандидата физико-математических наук
по специальности 01.04.03 – «Радиофизика»

Боровкова Екатерина Игоревна получила диплом бакалавра техники и технологии СГУ в 2010 году, диплом магистра техники и технологии СГУ в 2012 году. В 2012 году поступила в очную аспирантуру ФГБОУ ВО «Саратовский национальный исследовательский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского». С 2012 года работает ассистентом кафедры динамического моделирования и биомедицинской инженерии СГУ и в настоящее время является высококвалифицированным преподавателем, пользующимся заслуженным уважением коллег и студентов.

С первого года обучения в университете Екатерина Игоревна активно занималась научной работой, развивая методы исследования элементов вегетативной регуляции кровообращения под моим научным руководством. К моменту поступления в аспирантуру имела хороший научный задел в виде нескольких статей в научных журналах. За время обучения в аспирантуре Боровкова Е.И. сформировалась, как квалифицированный специалист в области радиофизики и нелинейной динамики, способного самостоятельно решать сложные научные задачи. Боровкова Е.И. на высоком уровне владеет навыками программиста, освоила комплекс сложных методов обработки и анализа данных, имеет значительный опыт организации и проведения экспериментальных исследований объектов биологической природы.

В ходе исследований в рамках диссертационной работы Екатерина Игоревна получила ряд научных результатов, отличающихся высокой степенью новизны и актуальности. В диссертации разработан метод диагностики интервалов фазовой синхронизации по нестационарным сигналам, основанный на кусочно-линейной аппроксимации разности мгновенных фаз и контроле угла наклона аппроксимирующей прямой. Предложен метод приготовления искусственных данных, воспроизводящих статистические свойства нестационарных экспериментальных временных реализаций, для которых имеется объективная априорная информация о расположении интервалов фазовой синхронизации. Предложенные методы апробированы при анализе временных реализаций радиофизических генераторов, нелинейных осцилляторов и натуральных объектов.

Результаты, полученные в диссертационной работе, опубликованы в 18 печатных работах: 6 работ – в реферируемых журналах, индексируемых в международных базах Web of Science и Scopus, 3 работы в списках русскоязычных журналов, рекомендованных ВАК для публикации

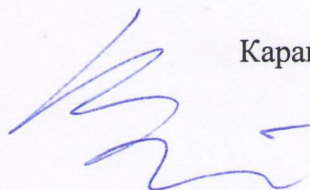
материалов диссертационных работ. Результаты работ были представлены на 9 международных и всероссийских научных конференциях. Получены 9 свидетельств об официальной регистрации программ для ЭВМ.

Боровкова Е.И. выполняла НИР в рамках коллективных проектов РФФИ, РНФ. Получала индивидуальные гранты и стипендии Президента РФ, Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере, фонда некоммерческих программ "Династия". Неоднократно становилась призером и победителем молодежных конкурсов научно-технического творчества.

На основании приведенных фактов считаю, что диссертационная работа Боровковой Екатерины Игоревны удовлетворяет всем требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Научный руководитель,
доцент кафедры динамического моделирования и
биомедицинской инженерии ФГБОУ ВО «Саратовский
национальный исследовательский государственный
университет имени Н.Г. Чернышевского»
к.ф.-м.н.

Караваяев Анатолий Сергеевич

 16.02.2018

Рабочий адрес: 410012, г. Саратов, ул. Астраханская, 83; Телефон:(8452) 52-46-89;

e-mail: karavaevas@gmail.ru

