

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Сидак Е.В. «Методы интервального оценивания характеристик связи между осцилляторами по временным реализациям фаз колебаний», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика

Диссертационная работа посвящена развитию методов, позволяющих определять характеристики связей между взаимодействующими осцилляторами по регистрируемым экспериментальным данным. Данная задача относится к числу актуальных проблем радиофизики, имеющих как фундаментальное, так и несомненное прикладное значение, поскольку наблюдаемые в природе режимы коллективной динамики осцилляторов часто определяются именно характером связей, а не индивидуальной динамикой отдельных элементов. Несмотря на проведенные к настоящему времени исследования, направленные на диагностику направленности и силы взаимодействия между различными осцилляторами, существует значительный круг открытых вопросов, относящихся к разработке и совершенствованию методов диагностики связей на основе анализа фазовой динамики. Решение некоторых из этих вопросов приводится в данной диссертации. Работа расширяет известные подходы к выявлению связей между колебательными системами по временным рядам и соответствует специальности 01.04.03 – радиофизика.

Автором получен ряд важных научных результатов, демонстрирующих принципиальные возможности достоверного определения связей и оценки времени запаздывания по временным рядам фаз колебаний для широкого класса колебательных систем. Продемонстрирована эффективность разработанных методов в условиях наличия малой выборки (несколько десятков характерных колебаний). Рассмотрены практические приложения предложенных подходов.

Автореферат свидетельствует о высокой квалификации Сидак Е.В. и ее умении осваивать сложные алгоритмы цифровой обработки сигналов. Следует также отметить большое число публикаций по теме диссертации.

Считаю, что диссертация полностью соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 года, № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Сидак Е.В., заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – радиофизика.

Заведующий кафедрой «Электротехника и электроника»
Саратовского государственного технического
университета имени Гагарина Ю.А., д.ф.-м.н., профессор

Павлов Алексей Николаевич

21.09.2016

Адрес: г. Саратов, ул. Политехническая, 77, СГТУ им. Гагарина Ю.А.;
Тел.: (8452)-99-87-65, email: pavlov.alexeyn@gmail.com

Подпись Павлова Алексея Николаевича заверяю
Ученый секретарь Ученого совета СГТУ
имени Гагарина Ю.А.
д.т.н., профессор



21.09.2016

П.Ю. Бочкарев