

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Чурикова Дмитрия Викторовича «Методы цифровой обработки сигналов на основе атомарных и R-функций, вейвлетов в радиофизических приложениях», представленной на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальностям 01.04.03 – «Радиофизика»

Целью работы является развитие методов анализа и синтеза алгоритмов цифровой обработки сигналов (ЦОС) на основе теории атомарных функций и их применение в задачах дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ) и радиоастрономии. В целом создание методов ЦОС на основе аппарата атомарных функций школой профессора В.Ф. Кравченко и применение этого аппарата в различных актуальных задачах внесло значительный прогресс в соответствующих приложениях. Представленная работа продолжает исследования данной научной школы в таких направлениях как оценка спектральной плотности временных рядов, непараметрическое оценивание функций плотности вероятностей, построения новых систем базисных функций вейвлет-анализа, ЦОС в радиолокаторах с синтезированной апертурой и т.д. В соответствии с вышеизложенным актуальность и практическая значимость представленной диссертации не вызывает сомнений.

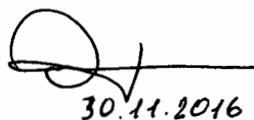
Среди полученных автором оригинальных результатов необходимо отметить отрядный факт получения автором новых классов ортогональных и аналитических WA-систем функций, метод синтеза двумерных весовых функций со сложной геометрией опорной области, алгоритм непараметрического оценивания функций плотности вероятностей на основе синтезированных весовых функций. К достоинствам работы следует отнести ярко выраженную практическую направленность исследований, значительная часть которых доведена до численных результатов.

К недостаткам работы можно отнести отсутствие в тексте диссертации сравнения предлагаемых оценок функций плотности вероятностей, на основе атомарных весовых функций и известных оценок Парзена, по вычислительной сложности и точности, что было бы важно при их практических применениях.

Несмотря на данное замечание, считаю, что представленная диссертационная работа удовлетворяет требованиям ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Чуриков Д.В. заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.04.03 – «Радиофизика».

Заведующий кафедрой теоретических основ радиотехники и связи,

доктор технических наук, доцент



30.11.2016

О.В. Горячкин

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики»

Адрес: ул. Льва Толстого, д. 23, г. Самара, 443010.

Телефон: (846) 333-58-56.

Факс: (846) 333-58-56.

Сайт организации: <https://www.psuti.ru>

Эл. почта: oleg.goryachkin@gmail.com

Подпись д.т.н. Олега Валериевича Горячкина удостоверяю.

Ученый секретарь ученого совета ФГБОУ ВО Поволжского государственного университета телекоммуникаций и информатики

