

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Хасьяновой Елены Равыловны на тему: «Исследование и разработка методов компенсации погрешностей квадратурного преобразования в радиоприемниках с нулевой промежуточной частотой», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 — Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертационная работа Хасьяновой Е. Р. посвящена решению актуальных задач по анализу и разработке методов компенсации погрешностей квадратурного преобразования в цифровых радиоприемниках с нулевой промежуточной частотой.

Автором предложен перспективный алгоритм компенсации амплитудно-фазового разбаланса квадратурных составляющих, основанный на методе анализа независимых компонент, который позволяет осуществлять компенсацию этой погрешности в отсутствие априорных знаний о канале, повысив тем самым пропускную способность канала. Найденные предельные ограничения на сложность используемых типов модуляции, начиная с которых требуется применение методов компенсации, и выработанные рекомендации по использованию алгоритмов компенсации амплитудно-фазового разбаланса, позволяют при разработке радиоприемных устройств не только спрогнозировать уровень изменения вероятности битовой ошибки в зависимости от используемого типа модуляции, но и эффективно решить эту проблему в случае необходимости.

В автореферате были отмечены следующие недостатки:

1. При исследовании алгоритма линейной адаптивной фильтрации не рассмотрены иные, кроме метода наименьших квадратов способы поиска весовых коэффициентов.
2. В большей части рисунков, а также в тексте автореферата использованы не только русскоязычные, но и англоязычные обозначения и не все из них расшифрованы.

Экз. № 52/19
« 30 » 05 2019 г.
ПОДПИСЬ:

Отмеченные выше недостатки не снижают общей ценности работы, имеющей не только теоретическую, но и практическую значимость, о чем свидетельствует наличие экспериментального исследования разработанного алгоритма (четвертый раздел) и свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ. Структура автореферата и стиль его изложения показывают, что автор достиг цели написания диссертации и решил поставленные в работе задачи. Основные положения отражены в статьях автора опубликованных в научных изданиях, входящих в перечень ВАК и индексируемых в международных базах данных (SCOPUS, Web of Science).

По результатам анализа автореферата и публикаций Хасьяновой Е. Р. можно сделать вывод о том, что диссертация соискателя представляет собой законченную научно-квалификационную работу и соответствует всем требованиям, предъявляемым ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук. Хасьянова Е. Р. заслуживает присвоения ученой степени по специальности 05.12.04 — Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Доктор технических наук, профессор,
директор института фундаментальной
подготовки и технологических инноваций



Семенова Е.Г.

Семенова Елена Георгиевна,
доктор технических наук по специальности 05.13.18 - Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ, 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами, профессор,
директор института фундаментальной подготовки и технологических инноваций,
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения» (ГУАП),
190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А
Телефон: +7 (812) 494-70-69, e-mail: dek_ibmp@guap.ru

