

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кисельникова А.Е. «**Алгоритмы идентификации типов искажения сигналов с цифровой модуляцией на основе анализа вектора ошибок**», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 Системы, сети и устройства телекоммуникаций

На текущем этапе развития телекоммуникационных систем радиочастотный спектр становится все более и более ценным ресурсом. Получение дополнительной полосы частот для увеличения пропускной способности телекоммуникационной системы является существенной сложностью, а порой и нерешаемой задачей. Ввиду данных обстоятельств требования к эффективности систем передачи резко возросли ввиду непрерывного увеличения количества абонентов, что повысило требования к качеству радиочастотного тракта приемных и передающих устройств.

Вследствие вышеуказанных обстоятельств направление диссертационного исследования соискателя является весьма актуальным и отвечает современным трендам в данной области.

Цель диссертационной работы является разработка алгоритмов обнаружения и идентификации типов искажений радиосигналов на фоне шумов для повышения помехоустойчивости телекоммуникационных систем.

На пути к достижению указанной цели автор решает следующие задачи:

1 Анализ существующих метрик и алгоритмов оценки качества радиосигнала и выявление возможных путей реализации алгоритмов идентификации его искажений.

2 Разработка алгоритмов идентификации различных типов искажений для радиосигналов с квадратурной модуляцией.

3 Исследование характеристик разработанных алгоритмов при помощи статистического моделирования.

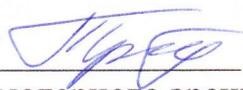
Достоверность результатов исследования подтверждается статистическим моделированием и выбором методов исследования в целом, использованы методы общей теории связи, цифровой обработки сигналов, теории вероятностей и математической статистики, широко использовались также методы компьютерного моделирования.

Результаты работы опубликованы в ведущих научных журналах РФ в данной области телекоммуникаций, кроме того, результаты были представленный автором на всероссийских и международных конференциях лично.

Тем не менее автореферат работы содержит некоторые недостатки в частности:

1. Отсутствует описание процесса построения модели усилительного тракта для анализа влияния нелинейных искажений.
2. Задачи увеличения пропускной способности вызывают необходимость выполнения данных исследований и для случая модуляций большей размерности, чем разобраны в работе.

Указанные замечания не являются критически значимыми и никоим образом не снижают существенности проведенных исследований. Исходя из предоставленного автореферата работа заслуживает положительной оценки и имеет научную и практическую значимость, а также соответствует критериям все критериям, указанным в постановление правительства Р.Ф. №842 от 24.09.2013.

Трапезников Илья Николаевич / 
к.т.н., разработчик систем компьютерного зрения
ООО «ОЛЬВИЯ»
г. Санкт-Петербург, пр. Энгельса д.27, корп.5 лит. А, 194156
+ 7 (812) 326-38-41
<http://www.olvia.ru/>

Подпись заверяю, Костюченко А. В. _____
Генеральный директор ООО «ОЛЬВИЯ»



19.02.2020