

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Альшрайдех Абдаллах Мохаммада, выполненной на тему «Разработка измерительного комплекса оценки качества передачи цифровой информации по радиоканалам», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

В связи с бурным освоением телекоммуникационного пространства активно развиваются и методы повышения помехоустойчивости при передаче цифровой информации. Передовые позиции в решении этой проблемы занимает помехоустойчивое кодирование информации. Разработаны главные принципы помехоустойчивого кодирования, предложены многочисленные методы и реализующие их конкретные типы кодеков. В настоящее время возник целый ряд перспективных направлений помехоустойчивого кодирования, таких как турбокодирование, многопороговое кодирование, решетчатое кодирование, LDPC коды и другие, но у каждого канала передачи информации свои особенности, а в зависимости от свойств канала меняется статистика ошибок при приеме цифровой информации, и различные типы кодеков с разной эффективностью справляются с возникающими ошибками. Проблема, заключающаяся в том, что различные типы кодеков дают совсем разные результаты в зависимости от состояния канала передачи информации, пока осталась не решенной. Поэтому тема диссертационного исследования, направленная на создание измерительного комплекса по оценке качества передачи информации, позволяющего экспериментально (и что особенно важно - в лабораторных условиях) определить наиболее успешное практическое решение для конкретного радиоканала, является актуальной.

Из автореферата видно, что автор методически правильно решает поставленную задачу. В первой главе работы он определяет наиболее универсальную математическую модель радиоканала и описывающие ее выражения, во второй главе разрабатывает структуру измерительного комплекса и методики оценки качества передачи цифровой информации с его помощью, а в третьей главе рассматривает вопросы реализации измерительного комплекса и разрабатывает алгоритмы оценки качества передачи цифровой информации по радиоканалам с помощью предлагаемого комплекса.

Выполненный в работе анализ замираний сигналов в радиоканалах и определение зависимостей для имитации и управления ими характеризуют научную ценность исследования, а разработанный комплекс, позволяющий в лабораторных условиях экспериментальным путем определять наилучшее соответствие разрабатываемых систем связи конкретным радиоканалам, определяет практическую значимость исследования.

Результаты работы достаточно подробно освещены в 10 публикациях автора и апробированы на научных конференциях различного уровня. Автореферат излагает суть диссертационной работы грамотно и понятным языком. Работа соответствует паспорту специальности 05.12.13

К недостаткам автореферата можно отнести следующее:

1. Не ясно по каким законам управлять параметрами замираний в найденных по рис. 7 интервалах их значений, вероятных для данного канала.
2. Не указано время, необходимое для исследования какого-либо кодека с помощью разработанного комплекса.

Эти недостатки не снижают научную и практическую значимость проведенного квалификационного исследования, которое на мой взгляд соответствует требованиям ВАК, предъявляемым к диссертационным работам на соискание ученых степеней, и Альшрайдех Абдаллах Мохаммад заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.


Заведующий кафедрой РУС РГРТУ

д.т.н., профессор

Почтовый адрес: 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1

Телефон: 8-910-500-0044

E-mail: kirillov.lab@gmail.com

 / С.Н. Кириллов/  
15.04.2015

Подпись Кириллова С.Н. заверяю  
Ученый секретарь Ученого совета РГРТУ  
к.т.н., доцент



/В.Н. Пржегорлинский /