

Заключение по содержанию диссертации

Кудряшова Ольга Викторовна

(Ф.И.О. члена диссертационного совета)

ФИО соискателя: Чан Ван Нгиа

Название диссертации: «Разработка программно-аппаратных средств повышения эффективности системы цифрового наземного телевизионного вещания второго поколения DVB-T2»

Научная специальность: 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Ученая степень, на соискание которой представлена диссертация: кандидат технических наук

Дата защиты 26.11.2018

Оценка соответствия диссертации требованиям Положения о присуждении ученых степеней кандидата наук, доктора наук в МФТИ (далее - Положение):

1. Актуальность тематики диссертации:

Актуальность диссертации связана с необходимостью решения комплекса проблем, связанных с беспроводной передачей информации при помощи OFDM модуляции в каналах с многолучевым распространением, ограниченным амплитудным диапазоном сигналов и ограниченными аппаратными возможностями. Модуляция OFDM действительно очень популярна в современных средствах беспроводной связи и повышение эффективности ее использования сулит практические выгоды.

2. Научная новизна выносимых на защиту результатов:

Научная новизна заключается в разработке новых методов по

- снижению сложности алгоритмической реализации методов, повышающих помехоустойчивость OFDM модуляции,
- снижению пик-фактора OFDM сигнала, и
- разработке архитектуры кодеров с регулируемыми параметрами

3. Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы:

Теоретическая ценность вытекает из новизны выносимых на защиту результатов. Практическая полезность полученных результатов была верифицирована на специализированном оборудовании, предназначенном для оценки качества телевизионных сигналов. Результаты работы внедрены в ОАО «CART-TEC» (г. Ханой, Вьетнам) при разработке аппаратуры цифровых систем радиопередачи данных на основе OFDM-технологии, не связанных с действующими стандартами; в АО «СТС» (г. Ханой, Вьетнам) при выполнении экспериментов по стандарту DVB-T2.


4. Полнота опубликования основных результатов диссертации в рецензируемых научных изданиях в соответствии с требованиями Положения:

Результаты диссертационных исследований докладывались на 5 международных конференциях, опубликованы 3 работы, индексируемые в международных базах

данных (SCOPUS, Web Of Science), опубликованы 4 работы входящих в перечень RSCI.

5. Вопросы и замечания (в соответствии с п. 4.13 Положения соискатель отвечает на сформулированные здесь вопросы и замечания на заседании по защите диссертации):
1. В работе не везде даны расшифровки английских аббревиатур (OFDM, например, или PTS). Сплошные английские аббревиатуры в русскоязычной работе выглядят несколько странно. Не везде удавалось подобрать устоявшуюся русскоязычную терминологию?
 2. Хотелось бы узнать, что думает диссертант по поводу использования модуляции SC-OFDM, которая вроде бы свободна от недостатков большого пик-фактора.
 3. В работе везде упоминается отношение сигнал-шум (SNR, в частности на рис.2.4, 2.5). Имеется в виду отношение мощностей или это отношение энергии на бит к спектральной плотности шума (что более привычно для цифровых систем связи)?
6. Общая характеристика диссертации (не включает резюмирующую часть):
Диссертационное исследование производит впечатление добротной проработки конкретной проблемы, которая имеет важное прикладное значение. Диссертация хорошо оформлена и проиллюстрирована.

Дата 08.11.18

Подпись  / расшифровка (полностью)

Подпись Л.В. Кузьмина заверено

Удобен секретарь ИРЭ им. П.А. Ковальского РАН

И.И. Чуров



08.11

