

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Головкина Ильи Владимировича на тему «Разработка и исследование сигнально-кодовых конструкций на основе турбо-подобных кодов и дискретных частотных сигналов для систем коротковолновой связи», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Возможными новыми путями повышения характеристик радиосвязи в коротковолновом частотном диапазоне (КВ) при учете влияния каналов ионосферного распространения являются разработка новых турбо-подобных кодов с рекуррентной обработкой и исправлением ошибок символов, а также создание и применение новых кодовых конструкций на основе использования ансамблей дискретных частотных (ДЧ) сигналов. Оба данных направления рассматриваются и подробно анализируются в диссертации Головкина И. В. как в теоретическом, так и в экспериментальном плане, что и обуславливает ее несомненную **актуальность**.

В числе **новых научных результатов** диссертации следует особо отметить:

- разработку нового класса турбо-подобных кодов с уменьшенной сложностью алгоритмов приема;
- алгоритмы некогерентного приема для итеративной обработки турбо-подобных кодов;
- алгоритм квазикогерентного приема ДЧ сигналов в канале с многолучевым распространением.

Практическая значимость диссертации и **достоверность** ее результатов подтверждаются результатами моделирования и реализацией ряда устройств формирования и приема предложенных сигнально-кодовых конструкций, а также натурными экспериментами устройств передачи и приема на основе заявленных принципов на реальной КВ трассе распространения Москва - Санкт-Петербург.

Результаты диссертации **апробированы** на большом числе конференций и изложены в статьях, **опубликованных** в ведущих научных журналах из перечня ВАК.

Вместе с тем по автореферату диссертации имеется ряд замечаний.

1. Не указано, на основе каких методов синтеза и критериев выбираются новые виды сигнально-кодовых конструкций, или же эти методы являются эвристическими.
2. Отсутствует ясность в вопросе выбора начальной итерации при приеме, т.е. непонятно, зависит ли результат итерационной обработки от выбора начальных условий.
3. На стр. 13 указано, что приведены результаты компьютерного моделирования, но нет по ним никаких выводов.

Вход. № 61/16
 «01» 09 2016 г.
 подпись

4. Нет сравнения результатов по кривым BER на рис. 3 и 5 и соответствующих выводов. Это же относится и к сравнению с кривыми на рис. 9.
5. Положения, выносимые на защиту (стр. 6), не имеют характера таковых в соответствии с рекомендациями ВАК, а просто перечисляют сделанное в диссертации, что не позволяет развернуть по ним дискуссию на Совете.
6. В выводах по диссертации на стр. 21 отсутствуют количественные оценки предлагаемых методов и их преимуществ перед известными ранее.

Сделанные замечания не изменяют общей положительной оценки диссертационной работы, а содержание автореферата позволяет считать, что диссертация Головкина И. В. является научной квалификационной работой, соответствующей требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, и ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 0.5.12.04.

Главный научный сотрудник
НИИ радиоэлектронной техники (НИИ РЭТ)
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., с.н.с.
Москва, ул. 2-я Бауманская д.5, стр. 1,
тел. (499) 267-75-96.



В.В. Чапурский

Подпись Чапурского В.В. удостоверяю.

Директор НИИ РЭТ
МГТУ им. Н.Э. Баумана, д.т.н., с.н.с.



Г.П. Слукин

“29” августа 2016 года