

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования

«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ. Р.Е. АЛЕКСЕЕВА»

АРЗАМАССКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ)

ул. Калинина, д. 19, г. Арзамас, Нижегородская
обл., 607227 Телефакс (83147) 7-05-15.

Телефон 7-04-90

ИНН 5260001439, КПП 524302001, ОГРН 1025203034537

E-mail: apingtu@apingtu.edu.ru

www.apingtu.edu.ru

Дата 03.04.2024 № 263
На № _____ от _____

Отзыв на автореферат Сидоренко А.А.

Ученому секретарю
диссертационного совета 24.2.281.01
при ФГБОУ ВО «Владимирский
государственный университет
имени А.Г. и Н.Г. Столетовых»
д.т.н., профессору Самойлову А.Г.
600000, г. Владимир,
ул. Горького, д. 87, ВлГУ, РТ и РС

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сидоренко Александра Анатольевича на тему
«Повышение эффективности комбинированных помехоустойчивых кодов»,
представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по
специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертационная работа Сидоренко А.А. посвящена решению главной проблемы телекоммуникаций – повышению скорости и достоверности передачи информации, что делает работу **актуальной** для построения как существующих, так и перспективных систем связи, устойчивых к помехам.

В работе получен ряд новых научных результатов, в том числе:

- предложен модифицированный метод последовательного каскадного кодирования, позволяющий изменять параметры кода путем осуществления кодирования внутренним кодом только определенной части бит с выхода кодера внешнего кода;

- построен турбокод на основе блочного кода при декодировании в соответствии с критерием максимума апостериорной вероятности;

- реализовано построение комбинированного кода на основе турбокода с дополнительным кодированием информационных бит;

- предложена модификация метода декодирования по максимуму правдоподобия путем применения к значениям декодируемых символов коэффициентов, пропорциональных их достоверности;

- предложена модификация метода декодирования в соответствии с критерием максимума апостериорной вероятности путем применения к значениям декодируемых символов понижающих коэффициентов.

Результаты диссертационного исследования широко апробированы на Международном и Всероссийском уровнях, в частности, по ним опубликовано всего 39 работ, в том числе по искомой специальности 16 статей в журналах, рекомендованных ВАК, 7 в трудах индексируемых

WOS/SCOPUS, получено 7 свидетельств о госрегистрации программ для ЭВМ.

Практическая значимость работы состоит в использовании ее результатов при выполнении НИР и ОКР ООО «Рубеж-Техно» (г. Краснодар), ООО «Аргун-Софт» (г. Санкт-Петербург), АО «МВП «СВЕМЕЛ» (г. Москва), ООО «СТИЛСОФТ» (г. Ставрополь) и в учебном процессе ВлГУ, что подтверждено соответствующими актами.

Автореферат диссертации дает достаточно полное представление о структуре и содержании работы, но по нему можно сделать следующие замечания:

- _ отсутствует оценка ресурсных затрат для практической реализации предлагаемых модифицированных методов и кодовых конструкций;
- излишне подробно изложен вывод формул вычисления вероятности битовой ошибки, приведенный в главе 3.

Отмеченные недостатки носят частный характер и не влияют на общую положительную оценку проведенного квалификационного исследования. Считаю, что диссертация Сидоренко А.А. на тему «Повышение эффективности комбинированных помехоустойчивых кодов» является завершенной научно-квалификационной работой, решающей важную научно-техническую проблему в телекоммуникациях, удовлетворяет требованиям пп. 9-11, 13, 14 Положения о порядке присуждения ученых степеней в редакции от 28.08.2017 г., а её автор Сидоренко Александр Анатольевич заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 2.2.15 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Отзыв составил:

профессор кафедры «Конструирование и технология радиоэлектронных средств»,
доктор технических наук, профессор,

Ямпурин Николай Петрович

Организация: Арзамасский политехнический институт (филиал) ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева»
Служебный адрес: 607227, Нижегородская обл., г. Арзамас, ул. Калинина, д. 19, каб. 122
Тел.: 8(958)549-00-81,
e-mail : kitres@apingtu.edu.ru

Согласен на обработку персональных данных, указанных в отзыве

Подпись д.т.н., профессора Ямпурин Н.П. заверяю

Зам. директора АПИ НГТУ по учебной работе
к.т.н., доцент



А.Ю. Шурыгин

____--____.2024 г.