

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Е.А.Григорьевых  
«КОМПОЗИЦИОННЫЕ КОМПЛЕКСНОЗНАЧНЫЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ В  
РАДИОСИСТЕМАХ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ ВИДЕОНАБЛЮДЕНИЯ»,  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук  
по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Диссертационная работа Е.А.Григорьевых направлена на решение актуальной задачи повышения пропускной способности и помехозащищенности систем передачи информации видеонаблюдения. Целью диссертационной работы является разработка методик кодирования информации и устранения межсимвольной интерференции на основе применения комплекснозначных последовательностей, обеспечивающих повышение пропускной способности и помехозащищенности систем передачи информации.

Диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения и списка литературы. В первой главе представлен результат исследования современного состояния и проблем теории передачи информации. Во второй главе предложена методика кодирования информации композиционными комплекснозначными последовательностями. В третьей главе рассмотрены вопросы обработки композиционных комплекснозначных последовательностей в условиях межсимвольной интерференции. В четвертой главе представлены результаты исследования эффективности радиосистемы передачи информации видеонаблюдения.

В ходе выполнения работы была разработана методика кодирования информации композиционными комплекснозначными последовательностями, обладающими равномерным энергетическим спектром, а также предложены и исследованы два способа физической реализации сигналов с композиционными комплекснозначными последовательностями. Предложена структура устройства обработки композиционных комплекснозначных последовательностей, реализующего алгоритм устранения эффекта межсимвольной интерференции.

Достоинством диссертационной работы является подробное исследование эффективности радиосистемы передачи информации с помощью разработанной компьютерной модели. Результаты исследования показали, что применение композиционных комплекснозначных последовательностей с равномерным энергетическим спектром позволяет увеличить пропускную способность системы по сравнению с применением 11-позиционного кода Баркера не менее чем на 10% и по сравнению с применением М-последовательностей не менее чем на 35%.

В качестве замечания следует отметить следующее. Из текста автореферата не понятно, почему для сравнительного анализа по пропускной способности и по вероятности распознавания символов были выбраны 11-позиционный код Баркера и М-последовательность.

Несмотря на указанное замечание, результаты, полученные Григорьевых Е.А., обладают научной новизной, имеют практическую ценность, которая подтверждается внедрением результатов диссертационной работы в ОАО «Ростелеком». По теме диссертации опубликовано 18 работ, из них: 4 – в изданиях, рекомендованных ВАК, 1 свидетельство о регистрации программ для ЭВМ в Роспатенте.

Считаю, что работа Григорьевых Е.А. «Композиционные комплекснозначные последовательности в радиосистемах передачи информации видеонаблюдения» является законченным научным исследованием, удовлетворяющим требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

Доцент кафедры Основ радиотехники  
ФГБОУ ВПО «Национальный  
исследовательский университет «МЭИ»»,  
кандидат технических наук, доцент



Шалимова Е.В.

Подпись Шалимовой Е.В. заверяю.  
Начальник управления кадров  
ФГБОУ ВПО «Национальный  
исследовательский университет «МЭИ»»



Баранова Е.Ю.

04.09.2014