

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Синицина Дмитрия Вячеславовича на тему «Повышение помехоустойчивости радиотехнических систем передачи информации с использованием сверточных алгоритмов обработки сигналов», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения»

Современные системы передачи информации функционируют в условиях совместного функционирования множества источников радиоизлучения: различных систем передачи информации, радиотехнические системы различного назначения, источники радиоизлучения промышленного происхождения, источники радиоизлучения природного происхождения. Для обеспечения требуемых эксплуатационных характеристик систем передачи информации в этих условиях необходимо обеспечить максимально возможную пропускную способность путем реализации оптимальных систем модуляции и кодирования. С этой целью реализуют сигнально-кодовые конструкции, позволяющие получить пропускную способность близкую к максимально возможной. Вместе с тем преимущества возможно реализовать только при адекватной обработке и декодировании. Поэтому диссертационная работа Д.В. Синицина, посвященная исследованию сверточных алгоритмов обработки сигналов в системах передачи информации является актуальной и имеет большое практическое значение.

Как следует из автореферата, в диссертационной работе получены следующие результаты, обладающие практической ценностью и научной новизной: разработаны и исследованы алгоритмы сверточного декодирования в условиях перемежения, исследовано влияние узкополосных помех на характеристики сверточного декодирования Витерби, разработан алгоритм предварительного снижения уровня узкополосной помехи до декодирования, разработан комплексный алгоритм сверточного декодирования при воздействии узкополосных помех, разработан алгоритм адаптации сверточных кодов в системах передачи информации с различными видами разнесения.

Необходимо отметить значительное количество публикаций по результатам диссертационной работы. Основные результаты работы докладывались на всероссийских и международных научно-технических конференциях и симпозиумах, опубликованы 4 статьи в рецензируемых научных журналах, рекомендованных ВАК.

Замечания по содержанию автореферата: 1) недостаточно обосновано использование узкополосной помехи, в то время как современные радиотехнические системы широко применяют широкополосные сигналы, 2) не показано, в какой степени используемый алгоритм «предварительного снижения уровня узкополосной помехи» соответствует оптимальному алгоритму компенсации помехи.

Отмеченные недостатки не влияют на высокую оценку научной и практической значимости работы. Представленная диссертационная работа выполнена на высоком научном уровне, содержит новые научные и практические результаты, удовлетворяет требованиям ВАК, а ее автор Д.В. Синицин заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Зав. кафедрой радиотехнических устройств
факультета радиотехники и телекоммуникаций
ФГБОУ ВПО «Рязанский государственный радиотехнический
университет»

д. т. н., профессор
Паршин Юрий Николаевич
390005, г. Рязань, ул. Гагарина, 59/1
Parshin.y.n@rsreu.ru, тел. 8-4912-46-03-48

Ю.Н. Паршин

Подпись Ю.Н. Паршина удостоверяю.
Ученый секретарь Ученого Совета ФГБОУ ВПО «Рязанский
государственный радиотехнический университет»
к.т.н., доцент



В.Н. Пржегорлинский

13.01.2015