

Отзыв

на автореферат диссертации работы Гомеса Жилберто Лоуренсо на тему «Повышение помехоустойчивости передачи цифровой информации по сетям связи Республики Ангола», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций»

Актуальность темы. Современный этап развития общества характеризуется стремительным возрастанием объёма передаваемой информации и появления новых технических устройств. Повышение достоверности передачи цифровой информации по сетям связи в достаточно разнообразных природно-климатических условиях как в Анголе, было и остается одной из основных задач, стоящих перед разработчиками аппаратуры передачи и приема сигналов.

С другой стороны, для быстро развивающейся Республики Ангола задача повышения помехоустойчивости передачи цифровой информации весьма актуальной, поскольку в настоящее время в стране имеется ряд действующих и проектируемых систем связи, но недостаточно для быстро растущей обрабатывающей и особо добывающей промышленности. Снижение требуемой помехоустойчивости связи может быть обусловлено различными причинами, что требует также различных подходов к ее повышению.

Диссертационная работа Гомеса Ж.Л. посвящена повышению помехоустойчивости передачи цифровых сигналов в сетях связи Республики Ангола.

Результаты, представляемые к защите. Алгоритмы и пути повышения помехоустойчивости передачи цифровых сигналов с применением кодов Рида-Соломона. Алгоритмы применения модификаций кодов Рида-Соломона в системах передачи с частотным разнесением сигналов, в том числе в дуплексных системах.

Научная новизна полученных в диссертационной работе результатов заключается в том, что разработаны алгоритмы и пути повышения помехоустойчивости передачи сигналов с использованием кодов Рида-Соломона, предложен и использован новый алгоритм декодирования блоковых кодов Рида-Соломона, приближающийся по эффективности к «мягкому» декодированию сигналов. Предложены алгоритмы модификации блокового кодирования с передачей разных фрагментов кода по различным частотно разнесенным каналам, учитывающие используемые методы комбинирования принятых сигналов и исследован новый алгоритм адаптивного кодирования в дуплексных системах с частотным разнесением.

Практическая ценность работы. Предложенные реализуемые практически алгоритмы дают возможность повысить помехоустойчивость передачи сигнала при различных состояниях радиоканала в различных условиях от 1-4 дБ.

В качестве замечаний по автореферату считаю необходимым отметить следующие:

1. В автореферате не указано какие типы микросхем можно использовать для осуществления блочного кодирования.
2. В автореферате отсутствует конкретный количественный выигрыш в помехоустойчивости при сравнении методов комбинирования и разнесенного кодирования.

Указанные замечания не носят принципиального характера и ни в коей мере не снижают ценности проведенного исследования. Прделанная автором работа заслуживает безусловного внимания, полезна с научной и практической точек зрения. Актуальность, научная новизна и практическая значимость работы Гомеса Ж.Л. несомненны. Результаты диссертации обоснованы на современном научном уровне, представляют собой законченное научное исследование. В целом, на основании автореферата, можно сделать вывод о том, что представленная диссертация отвечает всем требованиям ВАК РФ, предъявляемым к работам на соискание ученой степени кандидата технических наук. А ее автор Гомеса Ж.Л. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Смирнов Александр Александрович

20 октября 2015 г.

Доктор технических наук, доцент,

проф. каф. высшей алгебры и геометрии

355009, г. Ставрополь, ул. Пушкина 1,

Институт высшей математики и естественных наук

shursun@mail.ru

ПОДПИСЬ УДОСТОВЕРЯЮ:
Заместитель начальника
управления кадровой политики -
начальник отдела по работе с сотрудниками

