

Отзыв

на автореферат диссертации Варламова Владимира Олеговича на тему:
«Повышение помехоустойчивости широкополосных цифровых радиолиний
передачи речевой информации в диапазоне декаметровых волн», представленной
на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 2.2.13 – «Радиотехника, в том числе системы и устройства
телевидения»

Актуальность темы диссертационного исследования

В последние годы актуальной является задача разработки систем передачи речевой информации, способных работать автономно и обеспечивать высокую надежность и конфиденциальность передаваемой информации. Одно из возможных решений основано на подходе использования цифровых радиолиний декаметрового диапазона с использованием широкополосных сигнальных конструкций в сочетании с корректирующим (помехоустойчивым) кодированием. При этом работа таких систем в декаметровом диапазоне осложняется сложностью структуры декаметрового канала, включающего распространение земной и ионосферной волн, многолучевой характер распространения при отражении от ионосферы, а также дисперсионные искажения сигнала.

Актуальность комплекса задач, рассматриваемых в диссертационной работе Варламова В.О., определяется данными свойствами коротковолновой радиолинии.

В диссертационной работе Варламова В.О. **решена задача** повышения помехоустойчивости широкополосных цифровых радиолиний передачи речевой информации путем развития вычислительной процедуры оценки апостериорных вероятностей при приеме информационных символов за счет оптимального когерентного сложения многолучевых компонент принимаемого сигнала. Предложенный автором метод позволяет снизить вероятность ошибочного приема символов сигналов и повысить надежность передачи информации по рассматриваемым радиолиниям.

Теоретическая значимость полученных результатов заключается в разработке методики расчета параметров радиограммы, совместно учитывающем результаты прогнозирования распространения сигнала для Земной и ионосферной волн и в разработанном алгоритме когерентного приема с оптимальным сложением многолучевых компонент с применением оптимальной фильтрации при оценке коэффициентов передачи канала.

Практическая значимость диссертационной работы заключается в возможности применения разработанной методики и вычислительной процедуры оценки апостериорных вероятностей при приеме информационных символов сигналов, что подтверждается результатами обработки записей натуральных испытаний.

Вход. № 30/26
« 14 » 05 2026
подпись

В целом автореферат диссертации достаточно полно отражает содержание диссертационной работы.

Основные результаты исследований опубликованы в 14 работах, из них 4 - в научных изданиях, включенных в список ВАК, 7 работ проиндексированы в базах данных Web of Science и SCOPUS.

В качестве замечания по тексту автореферата можно отнести то, что в автореферате недостаточно подробно описана методика прогнозирования распространения радиоволн по ионосферной радиолинии.

Отмеченное замечание не оказывает решающего влияния на положительную оценку автореферата диссертационной работы Варламова В.О.

Заключение. Исходя из содержания автореферата, можно сделать вывод, что диссертация работа «Повышение помехоустойчивости широкополосных цифровых радиолиний передачи речевой информации в диапазоне дециметровых волн» соответствует критериям и требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям («Положения о присуждении ученых степеней» (утв. постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, ред. от 16.09 2024)), а ее автор, Варламов Владимир Олегович, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.2.13 - «Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения».

Я, Назаров Лев Евгеньевич, даю согласие на включение моих персональных данных в документах, связанных с работой диссертационного совета и их дальнейшую обработку.

Главный научный сотрудник ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН,
доктор физико-математических наук (01.04.03 – Радиоп физика), с.н.с.

12 мая 2026г.

Назаров Л.Е.

Подпись Назарова Л.Е. заверяю.

Зав. отдела кадров ФИРЭ им. В.А. Котельникова РАН



Сизова О.Ю.

Фрязинский филиал Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Институт радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова Российской академии наук» (141190, г. Фрязино Московской области, пл. Введенского 1), +7 (496) 565-24-00, E-mail: levnaz2018@mail.ru