

О Т З Ы В

**на автореферат диссертации Маслакова Михаила Леонидовича
«Адаптивная коррекция сигналов для коротковолновых радиолиний
последовательной передачи данных»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук
по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства
телекоммуникаций»**

В диссертационной работе Маслакова М. Л. рассматривается комплекс проблем, связанных с разработкой методов последовательной передачи информации по каналам коротковолновой (КВ) связи с многолучевостью распространения радиосигналов, обуславливающей наряду с аддитивными помехами естественного и индустриального происхождения наличие помех межсимвольной интерференции (наличие мультипликативных помех), а также нестационарность каналов вследствие изменения условий распространения сигналов в зависимости от состояния ионосферы. Эти факторы существенно усложняют организацию надежной передачи по отношению к базовой модели канала с аддитивным белым гауссовским шумом и определяют необходимость изыскания и разработки новых методов передачи информации по рассматриваемым КВ каналам. Это определяет **актуальность** тематики диссертационной работы в теоретическом и прикладном аспектах.

Основные задачи, рассматриваемые в диссертационной работе, связаны:

- с разработкой методов оценивания статистических параметров КВ каналов, в частности их импульсной характеристики, используемой при реализации концептуального направления, связанного с адаптивными методами коррекции сигналов при их распространении по данным каналам;
- с разработкой и реализацией программно-аппаратными средствами методов оценивания рассматриваемой импульсной характеристики, эта задача относится к классу плохо обусловленных (некорректных) задач;

ГЛАГОЛ	Документ зарегистрирован
	« 19 » 02 2020 г.
	Вх. № 74-51/20

- с теоретическим исследованием и апробацией эффективности предложенных решений по созданию и развитию методов адаптивной коррекции сигналов с целью надежной передачи информации по КВ каналам.

Автором получен ряд новых научных результатов, относящихся к разработке, развитию и исследованию математических моделей и методов оценивания импульсной характеристики КВ каналов с многолучевостью распространения радиосигналов, а также к адаптивной коррекции сигналов с использованием оценки импульсной характеристики.

Оригинальность предложенных технических решений подтверждена рядом патентов и полезных моделей на изобретения РФ.

На основе содержания автореферата можно заключить о целостности и завершенности полученных научных результатов при решении рассматриваемого комплекса проблем по теме диссертационной работы.

Изложение материала в автореферате (введение, постановка задач, методы решения, выводы) логичное.

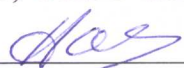
Замечания по автореферату диссертации

1. В тексте автореферата присутствуют нераскрытые обозначения (стр.7 $\hat{s}(t) \rightarrow s(t)$; не определен параметр α_z на стр.9), это затрудняет понимание излагаемого материала.
2. На стр. 9 приведено формульное соотношение для вычисления вероятностной характеристики (вероятность ошибки на бит) без определения рассматриваемого сигнального «созвездия».
3. В автореферате не приведены общие оценки статистических характеристик моделей КВ каналов (время стационарности, частотная полоса когерентности), это необходимо для создания и апробации рассматриваемых методов адаптивной коррекции сигналов.
4. В автореферате при изложении результатов по вычислительным экспериментам с целью оценивания вероятностных характеристик приема сигналов с адаптивной коррекцией не приведены условия их выполнения

(доверительный интервал; вероятность доверительного интервала; требуемое количество экспериментов, обеспечивающее выполнение этих условий).

Вывод. На основе содержания автореферата диссертация оценивается положительно, отмеченные замечания по содержанию автореферата не являются принципиальными. Диссертация удовлетворяет критериям Положения ВАК о порядке присуждения ученых степеней, предъявляемым к кандидатским диссертациям. Автор диссертационной работы Маслаков Михаил Леонидович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

д.ф.-м.н., главный научный сотрудник Фрязинского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки ИНСТИТУТА РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ им. В.А.КОТЕЛЬНИКОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК, 141190 г.Фрязино, Московская обл., пл.Введенского 1, ФИРЭ им. В.А.Котельникова РАН

40.02.2020 

Назаров Лев Евгеньевич

Тел.: 7(496) 565-2637

e-mail: nazarov@sunclass.ire.rssi.ru

Отзыв на автореферат **УТВЕРЖДАЮ**

Ученый Секретарь Фрязинского филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки ИНСТИТУТА РАДИОТЕХНИКИ И ЭЛЕКТРОНИКИ им. В.А.КОТЕЛЬНИКОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

д.ф.-м.н.




Чучева Галина Викторовна