



МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ
БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. Н.П. ОГАРЁВА»
(ФГБОУ ВО «МГУ им. Н.П. Огарёва»)

ул. Большевикская, д. 68, г. Саранск,
Республика Мордовия, Россия, 430005,
телефон (8342) 24-37-32, 24-48-88, факс (8342) 47-29-13,
E-mail: dep-general@adm.mrsu.ru, http://www.mrsu.ru
ОКПО 02069964, ОГРН 1021300973275,
ИНН/КПП 1326043499/132601001

на № 05.02.2021г. от № 04-03-39/19

ФГБОУ ВО «Казанский национальный
исследовательский технический уни-
верситет им. А.Н. Туполева – КАИ»

Ученому секретарю диссертационного
совета Д 999.028.03

д.т.н., доценту

Козлову Сергею Владимировичу

ул. К. Маркса, 10

г. Казань,

420111

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Кислицына Алексея Александровича**
на тему «Комплекс адаптивной компенсации энергетических потерь
сигналов из-за частотной дисперсии в трансионосферных радиоканалах
систем спутниковой связи», представленной на соискание ученой степени
кандидата технических наук по специальности
05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Диссертационное исследование выполнено на современную и актуальную тему, посвященную решению проблемы снижения энергетических потерь сигналов систем широкополосной спутниковой связи. Это вызывает потребность в создании новых методов, средств, алгоритмов адаптивной компенсации дисперсионных искажений в трансионосферных широкополосных радиоканалах.

Реализация поставленной цели достигается автором за счёт решения последовательных научных задач, направленных на преодоление частотной дисперсии среды в трансионосферном радиоканале связи, что позволит существенно расширить его полосу частот и повысить информационно-технические характеристики систем спутниковой связи. Решение поставленных задач и получение основных научно-практических результатов базируется на методах математического анализа, вариационного исчисления, теории спектрального анализа сигнала, статистической теории связи, теории распространения радиоволн через ионосферу.

Представленные в автореферате научная новизна, положения, выносимые на защиту, теоретическая и практическая значимость полностью соответствуют поставленным задачам, а последние в свою очередь, согласуются с полученными результатами диссертационной работы.



Основные результаты исследования опубликованы в 42 научных работах в рецензируемых научных изданиях, включая журналы, рекомендованные ВАК РФ, а также, индексируемые международными базами цитирования Scopus и Web of Science. Это свидетельствует о получении новых и значимых результатов.

По представленному автореферату, есть некоторые **замечания**:

1. Рисунок 1 не совсем корректно отображает области сходимости различных приближений с точным решением. Необходимо было бы выделить области, в окрестностях которых визуально прослеживались бы в конкретной точке совпадение точного решения с каждым из приближений.

2. Нет пояснений обозначений, примененных в выражении (5) для времени жизни канала.

Высказанные замечания по основному содержанию автореферата не влияют на положительное мнение о диссертационном исследовании.

Считаю, что диссертационная работа соискателя отвечает критериям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Кислицын Алексей Александрович достоин присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций

Заведующий кафедрой инфокоммуникационных технологий и систем связи федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н. П. Огарёва», к.т.н., доцент:

_____ Никулин Владимир Валерьевич

Специальность, по которой защищена кандидатская диссертация: 05.09.03 Электротехнические комплексы и системы

