

В диссертационный совет Д 212.233.05 при
Федеральном государственном автономном
образовательном учреждении высшего
образования «Санкт-Петербургский
государственный университет
аэрокосмического приборостроения»
190000, г. Санкт-Петербург,
ул. Большая Морская, д. 67

Отзыв

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»

Диссертационная работа посвящена разработке новых и совершенствованию существующих методов адаптивной коррекции сигналов и практической реализации алгоритмов на их основе. Актуальность выбранной темы исследования обусловлена потребностью в организации радиолиний последовательной передачи данных, работающих в коротковолновом диапазоне, обеспечивающих оперативную связь с удаленными или изолированными объектами в арктических и океанических районах.

Соискателем был получен ряд новых научных результатов, включающих в себя способ нахождения импульсной характеристики корректирующего фильтра на основе решения задачи идентификации, способы повышения эффективности методов адаптивной коррекции с использованием и без использования тестовых сигналов. Высокая практическая ценность результатов состоит в повышении помехоустойчивости коротковолновых радиолиний последовательной передачи, что позволяет увеличить скорость передачи данных. Результаты прошли многократную апробацию на ведущих российских и международных конференциях, опубликованы в 9 статьях в журналах перечня ВАК; результаты авторы использованы в 15 патентах на изобретения и полезные модели.

Несмотря на высокую степень проработанности предмета исследования, в работе можно отметить следующие недостатки.

1) Во второй главе диссертации при синтезе метода решения интегрального уравнения типа свертки автор использует Чебышевскую метрику (формула 2.40), однако, при практической реализации алгоритма используется решение нормальной системы уравнений (системы составленной по методу МНК – формула 2.73). Поэтому не вполне ясно, каким образом параметр регуляризации используется при

ГЛАГОД	Документ зарегистрирован
	« 12 » 02 2010 г.
	Вх. № 71-34/10

реализации алгоритма и каким образом его оптимальное значение оценивается по измеренным отсчётам наблюдаемого сигнала.

2) Анализируя различные методы коррекции в главе 4, автор не рассматривает возможность построения комбинированного способа коррекции, объединяющего несколько способов коррекции, включая существующие и вновь разработанные, для достижения возможно лучших показателей скорости при сеансах связи более двух минут по сравнению с показателями, получаемыми с использованием каждого из методов обособленно.

Несмотря на высказанные выше замечания, считаю, что диссертация Маслакова М.Л. является законченной научно-квалификационной работой, содержащей в себе новые научные результаты, имеющие высокую практическую ценность. Диссертация соответствует всем требованиям, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Маслаков М.Л., заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – «Системы, сети и устройства телекоммуникаций».

Доцент кафедры
«Теоретическая радиотехника»
МАИ (НИУ), к.т.н.



03.02.2020

Шевгунов
Тимофей Яковлевич

Волоколамское шоссе, д. 4, г. Москва, А-80, ГСП-3, 125993
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Московский авиационный институт (национальный
исследовательский университет)» (МАИ)
Телефон: +7 499 158-43-33, e-mail: mai@mai.ru

«Подпись доцента Шевгунова Т.Я. заверяю»
Директор дирекции института №4 «Радиоэлектроника, инфокоммуникации и
информационная безопасность» МАИ (НИУ)

к.т.н.



В.В. Кирдяшкин