

# Телекоммуникации

Ежемесячный научно-технический,  
информационно-аналитический  
и учебно-методический журнал

Издается с июля 2000 г.

# 2018

Рекомендован ВАК для публикации результатов диссертаций на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

д-р техн. наук, проф. Титов В.С.,  
e-mail: tas\_06@mail.ru

## ЗАМЕСТИТЕЛЬ ГЛАВНОГО РЕДАКТОРА

д-р техн. наук, проф. Сизов А.С.

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Авдеев В.Б. — д-р техн. наук, проф.  
Аджемов А.С. — д-р техн. наук, проф.  
Алгулиев Р.М. — д-р техн. наук, академик НАНА  
Архипов Н.С. — д-р техн. наук, проф.  
Бондур В.Г. — д-р техн. наук, академик РАН  
Джиган В.И. — д-р техн. наук, доц.  
Емельянов С.Г. — д-р техн. наук, проф.  
Зотов И.В. — д-р техн. наук, проф.  
Каляев И.А. — д-р техн. наук, чл.-корр. РАН  
Каперко А.Ф. — д-р техн. наук, проф.  
Ключиков И.И. — д-р техн. наук, проф.  
Конищенко А.В. — д-р техн. наук, проф.  
Ларкин Е.В. — д-р техн. наук, проф.  
Леньшин А.В. — д-р техн. наук, проф.  
Муха А.П. — д-р техн. наук, проф.  
Назаров А.Н. — д-р техн. наук, проф.  
Новиков Д.А. — д-р техн. наук, чл.-корр. РАН  
Обуховец В.А. — д-р техн. наук, проф.  
Пустовойт В.И. — д-р физ.-мат. наук, академик РАН  
Синицын И.Н. — д-р техн. наук, проф.  
Сырякин В.И. — д-р техн. наук, проф.  
Шишкин Н.В. — д-р техн. наук, доц.  
Хафизов Р.Г. — д-р техн. наук, проф.  
Цыцулин А.К. — д-р техн. наук, проф.  
Юсупов Р.М. — д-р техн. наук, чл.-корр. РАН

## ОТВЕТСТВЕННЫЙ СЕКРЕТАРЬ

канд. техн. наук, проф. Шибакина Т.А.,  
e-mail: tas\_06@mail.ru

При использовании материалов журнала  
в любой форме ссылка на журнал обязательна.

За достоверность информации и рекламы от-  
ветственность несут авторы и рекламодатели.

## АДРЕС РЕДАКЦИИ:

105215, Москва,  
9-я Парковая ул., д. 60.  
Тел./факс: (495) 988-98-65,  
тел.: (495) 988-98-67.  
<http://www.nait.ru>  
e-mail: admin@nait.ru

© ООО «Наука и технологии», 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

*Нахмансон Г.С., Козлов С.В.* Эффективность приема фазоманипулированного широкополосного сигнала в условиях взаимных помех и внутренних шумов аппаратуры с учетом искажений полосовым фильтром приемника ..... 2

*Моисеев О.В., Фам Т.Ф.* Теоретико-графовая модель телекоммуникационной сети на основе триангуляционного разбиения ..... 12

### СИСТЕМЫ ПОДВИЖНОЙ РАДИОСВЯЗИ

*Болкунов А.А., Кравцов Е.В., Рюмшин Р.И.* Исследование способа повышения функциональной устойчивости полосового нерекурсивного фильтра на процедуре пересечения ..... 17

### СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ СВЯЗИ

*Кунтурова Н.Б., Кунтуров С.А., Скорина С.Ф.* Структурная схема информационно-аналитической системы оценки надежности элементов пилотажно-навигационного оборудования аэрокосмических систем .... 23

*Москалёв А.А., Павлов А.М., Сизов А.С., Урнев С.Н.* Алгоритм анализа цифровых сигналов с периодическим группообразованием для систем радиомониторинга спутниковых каналов ..... 28

### ОПТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

*Востриков А.А., Балонин Ю.Н., Куртяник Д.В., Сергеев А.М., Синицына О.И.* О гибридном методе защиты видеоданных в IP-сетях ..... 34

### ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И УСТРОЙСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

*Белов А.С.* Предложение по построению системы мониторинга сетей связи ..... 40

*Батенков К.А., Гусев В.В., Илюшин М.В., Катков О.Н., Мельников А.А., Стремоухов М.В.* Границы вероятности символьной ошибки для канала связи с логнормальными замираниями при использовании предискажений и помехоустойчивого кодирования. .... 45