



Редакционный совет журнала

Председатель совета

В. М. Кутузов

Заместитель председателя

М. Ю. Шестопалов

Члены совета

*В. М. Балашов, Р. Е. Быков,
Е. Б. Соловьева, Д. И. Воскресенский,
А. Г. Вострецов, А. Д. Григорьев,
Ю. В. Гуляев, В. П. Ипатов,
Т. А. Исмаилов, Ю. М. Казаринов,
В. Н. Кулешов, И. Г. Мироненко,
В. А. Обуховец, Б. А. Панченко,
В. А. Пахотин, А. Д. Плужников,
В. В. Попов, Ю. М. Таиров,
В. Н. Ушаков, И. Б. Федоров,
И. А. Цикин, Ю. А. Чаплыгин*

Ответственный секретарь

А. М. Мончак

**Региональные секции
редакционного совета**

Восточная

Председатель — А. Г. Вострецов, д-р техн. наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, проректор по научной работе Новосибирского государственного технического университета.

Заместитель председателя — А. А. Спектор, д-р техн. наук, профессор, зав. кафедрой теоретических основ радиотехники Новосибирского государственного технического университета.

630092, г. Новосибирск, пр. К. Маркса, 20.

Новосибирский государственный
технический университет.

Тел.: (383) 346-48-52. Факс: (383) 346-02-09

E-mail: vostretsov@adm.nstu.ru

Западная

Председатель — В. А. Пахотин, д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры радиофизики Балтийского федерального университета им. И. Канта. 236041, г. Калининград обл., ул. А. Невского, 14.

Балтийский федеральный университет
им. И. Канта.

Тел.: (4012) 46-59-17. Факс: (4012) 46-58-13.

E-mail: VPakhotin@kantiana.ru

* * *

197376, Санкт-Петербург,

ул. Проф. Попова, 5

СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Тел.: (812) 346-47-84, 234-02-23

СОДЕРЖАНИЕ

Теория сигналов

Червинский Е. Н. Полосно-заграждающие фильтры с улучшенными частотными характеристиками..... 3

Богданович В. А., Герчиков А. Г., Пономаренко Б. В., Вострецов А. Г. Сравнительное исследование помехоустойчивости демодуляции двух форматов информационных сигналов в мобильных широкополосных системах передачи данных..... 20

Системы телекоммуникации, устройства передачи, приема и обработки сигналов

Головков В. А. Прогнозирование релеевского случайного процесса 32

Кошелев В. И., Белокуров В. А. Синтез алгоритма обнаружения цели, совмещенного с устранением неоднозначности по дальности..... 36

Бибарсов М. Р., Грибанов Е. В. Вероятность ошибочного приема навигационного сообщения в аппаратуре потребителя спутниковой радионавигационной системы ГЛОНАСС в условиях возмущений ионосферы..... 41

Богачёв М. И., Маркелов О. А. Эффективность линеаризации при оптимальном прогнозировании выбросов динамических рядов с долговременной зависимостью 46

Кутузов В. М., Мазуров К. А. Многосегментный авторегрессионный алгоритм обработки сложномодулированных сигналов. Характеристики точности 53

Валеев В. Г., Чермянинов Д. И. Точность навигации аэрологического зонда средствами ГЛОНАСС..... 60

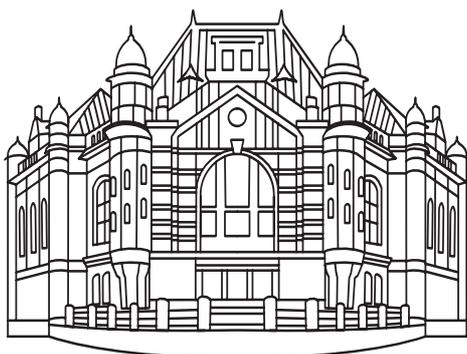
Кузьмин Е. В. Анализ помехоустойчивости квазиоптимальной процедуры корреляционной обработки шумоподобного MSK-сигнала..... 65

Скоторенко И. В. Метод уменьшения уровня побочных спектральных составляющих в синтезаторах частот с ФАПЧ, имеющих дробный делитель частоты 71

Радиолокация и радионавигация

Бураков С. В., Кузин А. А., Мякинков А. В. Фазовая синхронизация сигналов и восстановление теневого контура объектов в просветной радиолокационной системе обнаружения наземных целей..... 75

Борисов Е. Г., Машков Г. М. Получение максимально правдоподобных оценок координат целей при кооперативной обработке дальномерно-угломерной информации..... 84



Региональные секции редакционного совета

Поволжская

Председатель – А. Д. Плужников, д-р техн. наук, профессор кафедры информационных радиосистем Нижегородского государственного технического университета.

Заместитель председателя – Е. Н. Приблудова, канд. техн. наук, доцент кафедры информационных радиосистем Нижегородского государственного технического университета.

603950, г. Нижний Новгород,
ул. К. Минина, 24.

Нижегородский государственный
технический университет.

Тел.: (831) 436-78-80. Факс: (831) 436-78-80,
(831) 436-23-11.

E-mail: pluzhnikov@nntu.nnov.ru

Северокавказская

Председатель – Т. А. Исмаилов, д-р техн. наук, профессор, ректор Дагестанского государственного технического университета.

Заместитель председателя – О. В. Евдулов, канд. техн. наук, доцент, проректор по научной работе Дагестанского государственного технического университета.

367015, Республика Дагестан, г. Махачкала,
пр. Имама Шамиля, 70.

Дагестанский государственный
технический университет.

Тел.: (8722) 62-37-61, (8722) 62-37-15.

E-mail: dstu@dstu.ru

Уральская

Председатель – Б. А. Панченко, д-р техн. наук, профессор кафедры высокочастотных средств радиосвязи и телевидения Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.

620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19.
Уральский федеральный университет
им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.

Тел.: (343) 375-48-86. E-mail: Shab@ieee.org

Южная

Председатель – В. А. Обуховец, первый заместитель руководителя Технологического института Южного федерального университета.

347928, г. Таганрог, ГСП-17А,
Некрасовский пр., 44.

Таганрогский политехнический институт
Южного федерального университета.

Тел.: (8634) 31-05-99. Факс: (8634) 31-05-98.

E-mail: vao@tsure.ru

Редактор *И. Б. Синишева*

Компьютерная верстка *Е. Н. Паздниковой*

Подписано в печать 04.10.12.

Формат 60 × 84 1/8.

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Гарнитура «Times New Roman». Печ. л. 15,0
Тираж 300 экз. (1-й завод 1–150 экз.). Заказ 90.

Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 5
Тел. / Факс: (812) 346-28-56

Полупроводниковая электроника, оптоэлектроника

Ле Тхай Шон. Анализ импедансных свойств и чувствительности инжекционного лазера при автодинном детектировании оптических СВЧ-амплитудно-модулированных колебаний 93

Алексеев Ю. И., Орда-Жигулина М. В., Демьяненко А. В. Анализ нелинейного резонанса и устойчивости модулируемого полупроводникового лазера как регенеративной колебательной системы 100

Соколов С. В., Каменский В. В. Оптические цифровые устройства на основе телескопических нанотрубок 104

Микроэлектроника

Тихомиров В. Г., Ломовцев Д. В., Янкевич В. Б. Математическое моделирование распределения теплового поля в полупроводниковых лазерах с вертикальным выводом излучения 109

Редакционный отдел

Наши авторы 114

Требования к оформлению статей, предлагаемых для публикации в журнале «Известия вузов России. Радиоэлектроника» 118

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС2-8341 от 02.11.2006 г. выдано Управлением Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по Северо-Западному федеральному округу.

Учредитель: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет „ЛЭТИ“ им. В. И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ).

**ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 45818 ПО ОБЪЕДИНЕННОМУ КАТАЛОГУ
«ПРЕССА РОССИИ». ТОМ 1 «ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ»**

Подписка производится в любом почтовом отделении России

Журнал входит в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученых степеней доктора и кандидата наук (решение Президиума Высшей аттестационной комиссии Минобрнауки России от 19 февраля 2010 года № 6/6)