



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

Редакция журнала

197376, Санкт-Петербург,
ул. Проф. Попова, 5, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»
Тел.: (812) 234-02-23
E-mail: radioelectronic@yandex.ru

СОДЕРЖАНИЕ



**Электродинамика,
микроволновая техника, антенны**

Парфёнов В. И., Струков И. Ф., Проскуряков В. Б., Лукин А. Н. Сравнение переизлучающих свойств системы "диод-диполь" для параметрической и для нелинейной радиолокации..... 3



Теория сигналов

Пономарёв В. А., Пономарёва О. В. Инвариантность текущего энергетического Фурье-спектра комплексных дискретных сигналов на конечных интервалах..... 8

Силина А. Г., Соклакова М. В., Чернышёв Э. П. Особенности аналитической оценки устойчивости несимметричных автоколебаний в релейной гистерезисной цепи с фильтром нижних частот 16

Нахмансон Г. С., Козлов С. В. Обнаружение фазоманипулированного широкополосного сигнала с квадратурной фазовой модуляцией в условиях взаимных помех и внутренних шумов аппаратуры..... 21



**Системы телекоммуникации, устройства
передачи, приема и обработки сигналов**

Липаков Н. Е., Орлов В. К., Подкопаев Б. П. Использование средств функционального диагностирования для обеспечения отказоустойчивости цифровых узлов радионавигационных систем 30

Кершис С. А. Фазочастотные характеристики каналов диплексера на паре фильтров высоких и низких частот с каузальной аппроксимацией амплитудно-частотной характеристики 35



Микроэлектроника

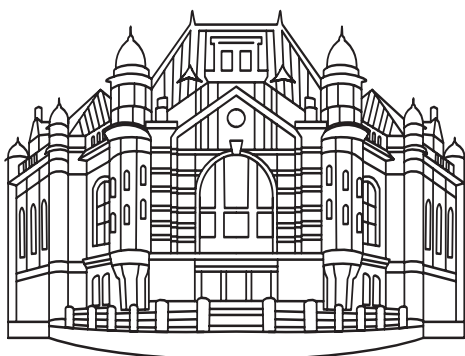
Кухарчик А. А., Каманина Н. В. Изучение рельефа поверхности тонкопленочных проводящих покрытий с сопутствующим эффектом изменения сопротивления при введении нанообъектов 40

Налимова С. С. Сенсорные и фотокаталитические свойства металлооксидных наноматериалов 44



Электроника СВЧ

Артёменко С. Н., Самойленко Г. М. Охлаждаемые резонансные системы компрессии СВЧ-импульсов 48



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

Выпускающий редактор *Т. А. Лунаева*

Редактор *И. Б. Синишева*

Компьютерная верстка *Е. Н. Паздниковой*

Подписано в печать 17.06.14.

Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная.

Печать цифровая. Гарнитура «Times New Roman».

Уч.-изд. л. 7,8. Усл.-печ. л. 7,0.

Тираж 300 экз. (1-й завод 1–150 экз.). Заказ 57.

Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

197376, Санкт-Петербург, ул. Проф. Попова, 5

Тел. / факс: 8 (812) 346-28-56

▼ Редакционный отдел

Наши авторы 53

Требования к оформлению статей, предлагаемых
для публикации в журнале "Известия высших учебных
заведений России. Радиоэлектроника" 55

От редакции

Уважаемые подписчики и читатели нашего журнала! Обращаем Ваше внимание, что адрес электронной почты редакции изменился: radioelectronic@yandex.ru

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)