



ИЗВЕСТИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

России

2

# РАДИОЭЛЕКТРОНИКА

2011

К 125-летию  
СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

## Редакционный совет журнала

### Председатель совета

В. М. Кутузов

### Заместитель председателя

М. Ю. Шестопалов

### Члены совета

В. М. Балашов, Р. Е. Быков,  
Е. Б. Соловьев, 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)3464852. Факс: (383)3460209.

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)465917. Факс: (4012)465813.

E-mail: VPakhotin@kantiana.ru

\*\*\*

197376, С.-Петербург,

ул. Проф. Попова, 5

СПбГЭТУ "ЛЭТИ"

Тел.: (812) 346-47-84, 234-02-23

## СОДЕРЖАНИЕ



### Электродинамика, микроволновая техника, антенны

- Панченко Б. А., Князев Н. С. Полное решение задачи излучения антенны Стреттона-Чу ..... 3  
Пархоменко Н. Г. Повышение вычислительной эффективности методов высокого разрешения в задачах поляризационно-независимого апертурного синтеза ..... 9



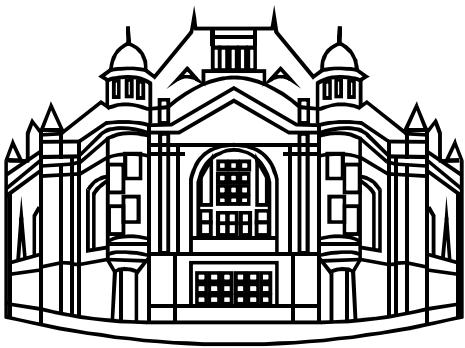
### Теория сигналов

- Ипатов В. П., Соколов А. А., Шебшаевич Б. В. Потенциальная точность измерения запаздывания сигнала в присутствии многолучевой помехи ..... 18  
Гантмахер В. Е., Платонов С. М. Мультиплексивный метод синтеза оптимальных двоичных последовательностей со свойствами "не более одного совпадения" и "минимальной аperiодичности" ..... 26  
Булычев Ю. Г., Мозоль А. А., Помысов А. С., Булычев В. Ю., Семенов И. Г. Метод коррекции траекторных измерений автономной угломерной системы ..... 33



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

- Павлов В. С. Дробно-степенная линеаризация статической характеристики фазового дискриминатора ..... 44  
Ермолаев В. Т., Флаксман А. Г., Семенов В. Ю. Пропускная способность системы мобильной связи с частотно-сканирующей антенной решеткой в пространственном канале с угловой дисперсией ..... 49  
Кольцов Н. Е. Спектрометрическая система регистрации космического радиоизлучения ..... 59  
Парfenov B. I., Ужахова T. C. Повышение работоспособности накопителей данных, функционирующих при наличии помех импульсного типа ..... 69



## Телевидение и обработка изображений

**Мотыко А. А.** Метод формирования панорамного изображения в телевизионной системе транспортного мониторинга ..... 74

## Радиолокация и радионавигация

**Юрченко Ю. С., Шарыпов А. А.** Прогнозирование доплеровских частот помех, возникающих вследствие многолучевого распространения сигналов в глобальной навигационной спутниковой системе ..... 85

## Редакционный отдел

Наши авторы ..... 90  
Требования к оформлению статей, предлагаемых для публикации в журнале "Известия вузов России. Радиоэлектроника" ..... 95

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

**Учредитель:** Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет "ЛЭТИ" им. В. И. Ульянова (Ленина)»

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)

## 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)4367880. Факс: (831)4367880, (831)4362311.

E-mail: pluzhnikov@nnntu.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)623761, (8722)623715.

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)3754886. 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)310599. Факс: (8634)310598.

E-mail: vao@tsure.ru

Редактор  
*И. Г. Скачек*

Компьютерная верстка  
*Е. Н. Паздниковой*

Подписано в печать 17.03.11.

Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная.

Печать офсетная.

Гарнитура "Times New Roman". Печ. л. 12,0.

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

Заказ 12.

**Издательство СПбГЭТУ "ЛЭТИ"**  
197376, С.-Петербург, ул. Проф. Попова, 5  
Факс: (812) 346-28-56