



**Редакционный совет**

Председатель совета

**В. М. Кутузов**

Заместитель председателя,  
главный редактор

**В. Н. Малышев**

Ответственный секретарь

**В. А. Мейев**

**В. М. Балашов** (Санкт-Петербург, Россия),  
**А. Г. Вострецов** (Новосибирск, Россия),  
**Ю. В. Гуляев** (Москва, Россия),  
**Т. А. Исмаилов** (Махачкала, Россия),  
**Б. А. Калиникос** (Санкт-Петербург, Россия),  
**Э. Ляхдеранта** (Лаппеенранта, Финляндия),  
**С. Б. Макаров** (Санкт-Петербург, Россия),  
**Ф. Мартин** (Барселона, Испания),  
**В. А. Обуховец** (Ростов-на-Дону, Россия),  
**Б. А. Панченко** (Екатеринбург, Россия),  
**В. А. Пахотин** (Калининград, Россия),  
**А. Д. Плужников** (Нижний Новгород, Россия),  
**А. А. Потапов** (Москва, Россия),  
**А. В. Соломонов** (Санкт-Петербург, Россия),  
**Р. М. Степанов** (Санкт-Петербург, Россия),  
**Ю. М. Таиров** (Санкт-Петербург, Россия),  
**А. Л. Толстихина** (Москва, Россия),  
**И. Б. Федоров** (Москва, Россия),  
**Ю. В. Филатов** (Санкт-Петербург, Россия),  
**М. Хайн** (Ильменау, Германия),  
**В. А. Шевцов** (Москва, Россия)

**Редакционная коллегия**

**К. Е. Аббакумов,** **В. П. Ипатов,**  
**Б. Я. Авдеев,** **Н. В. Лысенко,**  
**В. В. Алексеев,** **И. Г. Мироненко,**  
**Е. М. Антонюк,** **А. А. Монаков,**  
**В. П. Афанасьев,** **А. М. Мончак,**  
**А. М. Боронахин,** **В. А. Мошников,**  
**С. А. Баруздин,** **Н. Н. Потрахов,**  
**А. А. Бузников,** **В. Н. Ушаков,**  
**А. А. Головков,** **З. М. Юлдашев,**  
**А. Д. Григорьев,** **Ю. С. Юрченко**

**СОДЕРЖАНИЕ**

▼ **Радиотехнические средства передачи,  
приема и обработки сигналов**

**Дерипаска А. Г., Соклакова М. В., Чернышев Э. П.** Сравнение данных аналитических методов оценки устойчивости автоколебаний в релейных цепях и в системах второго порядка ..... 3

**Данилов В. А., Данилова Л. В.** Анализ эффективности амплитудного подавления синусоидальных помех ..... 8

▼ **Проектирование и технология  
радиоэлектронных средств**

**Ефимович А. П.** Методика расчета насыщенного усилителя класса F ..... 13

**Афанасьев А. В., Демин Ю. А., Иванов Б. В., Ильин В. А., Лучинин В. В., Сергушичев К. А., Смирнов А. А., Кардо-Сысоев А. Ф.** Мегаваттный генератор наносекундных импульсов на основе карбидокремниевых дрейфовых диодов с резким восстановлением ..... 21

**Иванов Б. В., Смирнов А. А., Шевченко С. А., Кардо-Сысоев А. Ф.** Формирование наносекундных импульсов напряжения дрейфовыми диодами с резким восстановлением ..... 25

▼ **Электродинамика,  
микроволновая техника, антенны**

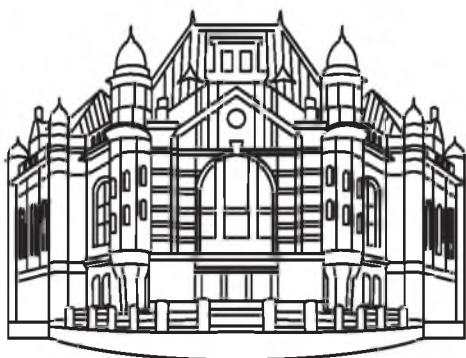
**Хабиров Д. О., Удров М. А.** Методика определения координат центра излучения антенны и практические аспекты ее применения ..... 30

▼ **Системы, сети и устройства телекоммуникаций**

**Беляев А. И., Мякинников А. В.** Способ высокоскоростной передачи цифровых данных через нестационарный оптический канал с использованием многоуровневой амплитудной модуляции для радиолокационных станций с фазированными антенными решетками ..... 34

▼ **Радиолокация и радионавигация**

**Сеvidов В. В., Чемаров А. О.** Определение координат спутников-ретрансляторов в разностно-дальномерной системе геолокации ..... 41



## Региональные секции редакционного совета

### Восточная

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

E-mail: [vostretsov@adm.nstu.ru](mailto:vostretsov@adm.nstu.ru)

### Западная

Председатель – **В. А. Пахотин**, д-р физ.-мат. наук, профессор кафедры радиофизики и информационной безопасности Балтийского федерального университета им. И. Канта.

E-mail: [VPakhotin@kantiana.ru](mailto:VPakhotin@kantiana.ru)

### Поволжская

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

E-mail: [pluzhnikov@nntu.nnov.ru](mailto:pluzhnikov@nntu.nnov.ru)

### Северокавказская

Председатель – **Т. А. Исмаилов**, д-р техн. наук, заслуженный деятель науки РФ, ректор Дагестанского государственного технического университета.

E-mail: [dstu@dstu.ru](mailto:dstu@dstu.ru)

### Уральская

Председатель – **Б. А. Панченко**, д-р техн. наук, профессор-консультант Уральского федерального университета им. первого Президента России Б. Н. Ельцина.

E-mail: [Val.perminova@yandex.ru](mailto:Val.perminova@yandex.ru)

### Южная

Председатель – **В. А. Обуховец**, д-р техн. наук, профессор кафедры антенн и радиопередающих устройств Южного федерального университета.

E-mail: [vao@tgn.sfedu.ru](mailto:vao@tgn.sfedu.ru)

### Приборы и системы измерения на основе акустических, оптических и радиоволн

**Витько В. В., Кондрашов А. В., Никитин А. А.,  
Белявский П. Ю., Устинов А. Б., Батлер Дж. Э.**  
Измерительная ячейка для исследования СВЧ-свойств  
дельта-легированных алмазных образцов ..... 48

### Приборы медицинского назначения, контроля среды, веществ, материалов и изделий

**Лукьянов Г. Н., Полищук С. А., Ковальский И. С.,  
Мальшев А. Г.** Нелинейное динамическое моделирование  
результатов синхронных измерений концентрации  
углекислого газа с давлением воздуха при вдохе  
и выдохе человека ..... 51

### Редакционный отдел

Всероссийская конференция  
«Электроника и микроэлектроника СВЧ» ..... 55

Наши авторы ..... 56

Требования к оформлению статей, предлагаемых  
для публикации в журнале "Известия высших учебных  
заведений России. Радиоэлектроника" ..... 59

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

**Учредитель:** Федеральное государственное автономное образо-  
вательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербург-  
ский государственный электротехнический университет „ЛЭТИ“  
им. В. И. Ульянова (Ленина)» (СПбГЭТУ «ЛЭТИ»).

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

Подписка производится в любом почтовом отделении России

Журнал входит в Перечень рецензируемых научных изданий,  
в которых должны быть опубликованы основные результаты  
диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук,  
на соискание ученой степени доктора наук, в соответствии  
с требованиями приказа Минобрнауки России от 25 июля 2014 г.  
№ 793 (зарегистрирован Минюстом России 25 августа 2014 г.,  
регистрационный № 33863), с изменениями, внесенными  
приказом Минобрнауки России от 03 июня 2015 г.  
№ 560 (зарегистрирован Минюстом России 18 июня 2015 г.,  
регистрационный № 37697)

### Редакция журнала

197376, Санкт-Петербург,  
ул. Проф. Попова, 5, СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

Тел.: (812) 234-02-23

E-mail: [radioelectronic@yandex.ru](mailto:radioelectronic@yandex.ru)

Редакторы: *Э. К. Долгатов, И. Г. Скачек*  
Выпускающий редактор *И. Г. Скачек*  
Компьютерная верстка *Е. Н. Паздниковой*

Подписано в печать 30.06.15.

Формат 60 × 84 1/8. Бумага офсетная.

Печать цифровая. Гарнитура «Times New Roman».

Уч.-изд. л. 8,06. Усл.-печ. л. 7,75.

Тираж 300 экз. (1-й завод 1–150 экз.). Заказ 58.

### Издательство СПбГЭТУ «ЛЭТИ»

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

Тел. / факс: 8 (812) 346-28-56