

МИКРОВОЛНОВАЯ ТЕХНИКА

(работы ученых г. Саратова)

Часть 1*

Редакторы выпуска – докт. экономич. наук Н.А. Бушуев и докт. техн. наук, проф. В.П. Мещанов

От редакторов выпуска

Бушуев Н.А., Мещанов В.П.

5

Новая разновидность лампы с бегущей волной

Апин М.П., Кудряшов А.Г., Ильина Е.М., Сивяков Б.К.

6

Резонансные свойства каскадных частотно-селективных поверхностей

Алавердян С.А., Кабанов И.Н., Комаров В.В., Мещанов В.П.

9

Моделирование процесса селективного гидрирования криволинейного графена для формирования радиоэлектронных схем

Глухова О.Е., Колесникова А.С., Салий И.Н., Слепченков М.М.

13

Самосинхронизация в информационных каналах с помехами большой интенсивности

Львов А.А., Светлов М.С., Мартынов П.В.

18

Бесконтактный способ возбуждения и регистрации объемной акустической волны с помощью линии задержки на SH0 волне

Зайцев Б.Д., Шихабудинов А.М., Бородина И.А., Теплых А.А., Кузнецова И.Е.

22

* Часть 2 – см. «Радиотехника», №10, 2015.

SYNTHESIS AND ANALYSIS OF RADIO ENGINEERING SYSTEMS AND DEVICES

Combined synthesis adaptive to maneuver filter tracking

Kostoglotov A.A., Kuznetsov A.A., Lazarenko S.V., Tsennih B.M.

103

FUNCTIONAL ALGORITHMS: SIGNAL TRANSMISSION, RECEPTION AND PROCESSING

The method of signal processing of relative phase modulation upon the condition that adjacent low-frequency modulated oscillation samples correlate

Algazin E.I., Kovalevsky A.P., Sapsalyov A.V., Makarov D.V., Veshkurtsev Yu.M.

109

Spectra and average out of band power characteristics of radio signals created on the basis of the generalized Nyquist algorithm

Didenko M.G., Konovalov G.V.

117

ANTENNAS, RADIO-WAVE PROPAGATION AND MICROWAVE ENGINEERING

Gain of aperture antennas focusing in zone of near radiated field

Sedelnikov Yu.E., Potapova O.V.

123

RADIO ENGINEERING EQUIPMENT AND ITS APPLICATION

Stability margin increase of transistor oscillator steady-state regime method

Kononov A.V.

130

Radiotekhnika" (Radioengineering) is the leading scientific and technical journal in Russia. It covers wide spectrum of problems in priority areas of the development in communication, radar, navigation, and radioelectronics. Established in 1937.

Внимание!

Журнал «Радиотехника», начиная с № 10'2014, имеет полную английскую версию статей, с которой вы сможете ознакомиться (с июля 2015) на наших сайтах:

<http://www.radiotec.ru>

<http://www.radiotekhnika.com>

или заказать в редакции

Необходимую информацию Вы найдете на нашем сайте <http://www.radiotec.ru>

Свидетельство о регистрации ИИ № ФС77-25036 от 12 июля 2006 г.

Сдано в набор 11.06.2015. Подписано в печать 07.07.2015. Формат 60×88 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman».

Печл. 16,25. Тираж 600 экз. Изд. № 7.

ЗАО «Издательство «Радиотехника»: 107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс: (7-495)625-92-41, (7-495)625-78-72.

E-mail: info@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ООО «САЙНС-ПРЕСС».

Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ. 127254, ул. Добролюбова, д. 6.

Контактные телефоны: 650-38-80. Заказ № 1775.

ISSN 0033-8486

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2015 г.

Незаконное тиражирование и перевод статей, включенных в журнал, в электронном и любом другом виде запрещено и карается административной и уголовной ответственностью по закону РФ «Об авторском праве и смежных правах»

Сверхширокополосные фиксированные фазовращатели на ступенчатых связанных линиях передачи со шлейфом Алексеев В.В., Мещанов В.П., Семенчук В.В., Шикова Л.В.	26
Визуализация терагерцевого излучения Олейник А.С., Медведев М.А.	31
Оптимизация параметров модели биполярного транзистора по его экспериментальным характеристикам Хвалин А.Л., Страхова Л.Л., Воробьев А.В.	35
Улучшение выходных параметров многолучевого усилительного импульсного малогабаритного клистрона Ку-диапазона длин волн Царев В.А., Чигуров И.О., Шалаев П.Д.	41
Оценка КПД при параметрической генерации в скрещенных полях Байбурин В.Б., Терентьев А.А., Розов А.С.	45
Электрофизические свойства плоской газоразрядной плазмы, ограниченной диэлектрическими стенками Банковский А.С., Захаров А.А., Иванова А.А.	48
Создание узкополосного фильтра терагерцевого диапазона на основе нанокompозитных материалов и частотно-селективных проводящих поверхностей Молчанов С.Ю., Ушаков Н.М.	55
Широкополосные согласованные волноводные нагрузки на СВЧ фотонных кристаллах Усанов Д.А., Мещанов В.П., Скрипаль А.В., Попова Н.Ф., Пономарев Д.В.	58
Перспективный композитный материал на основе нанотрубок и графена для эмиссионной электроники Глухова О.Е., Колесникова А.С., Слепченков М.М., Савостьянов Г.В., Шмыгин Д.С.	64
Применение делителей мощности на связанных посредством шлейфовых разветвлений волноводах для термообработки диэлектрических материалов Скворцов А.А.	70
Анализ эффективности моделей педвоичных информационных каналов Львов А.А., Светлов М.С., Ульянина Ю.А., Гущина А.А.	76
Высокочастотный миниатюрный генератор на основе резонатора на объемных акустических волнах Загороднов А.П., Якунин А.Н.	81

МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В РАДИОТЕХНИКЕ

Применение итерационных процедур к электродинамическому анализу метаматериалов Табаков Д.П.	94
---	----

СИНТЕЗ И АНАЛИЗ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ И УСТРОЙСТВ

Совмещенный синтез адаптивного к маневру фильтра сопровождения Костоглотов А.А., Кузнецов А.А., Лазаренко С.В., Ценных Б.М.	95
---	----

АЛГОРИТМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ: ПЕРЕДАЧА, ПРИЕМ И ОБРАБОТКА СИГНАЛОВ

Метод обработки сигналов относительной фазовой модуляции при наличии корреляции соседних отсчетов низкочастотного модулирующего колебания Алгазин Е.И., Ковалевский А.П., Сапсалёв А.В., Макаров Д.В., Вешкурцев Ю.М.	104
Спектры и характеристики внеполосной средней мощности радиосигналов на основе обобщенного алгоритма Найквиста Диденко М.Г., Коновалов Г.В.	110

АНТЕННЫ, РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН И ТЕХНИКА СВЧ

Коэффициент направленного действия апертурных антенн, сфокусированных в зоне ближнего излученного поля Седельников Ю.Е., Потапова О.В.	118
--	-----

РАДИОТЕХНИЧЕСКАЯ АППАРАТУРА И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Метод повышения запаса устойчивости стационарного режима транзисторного автогенератора Кононов А.В.	124
---	-----