

Антенны

Antennas

**Выпуск 10 (209)
2014**

Главный редактор – д.т.н., проф. А.П. Курочкин

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Л.П. Андрианова; д.т.н., проф. В.Б. Авдеев; д.т.н., проф. В.С. Верба; д.т.н., проф. А.Д. Виноградов (зам. гл. редактора); д.т.н., проф. Д.И. Воскресенский; акад. РАН Ю.В. Гуляев; д.т.н., проф. Ф.Ф. Дубровка (Украина); д.т.н., проф. Д.Ф. Зайцев; д.т.н., проф. В.А. Каплун; д.т.н., проф. А.И. Козлов; д.т.н., проф. В.А. Кашин; д.ф.-м.н., проф. О.С. Литвинов; к.ф.-м.н. В.Ф. Лось (1-й зам. гл. редактора); д.т.н., проф. В.П. Мещанов; д.т.н., проф. В.Н. Митрохин; д.т.н., проф. В.А. Обуховец (зам. гл. редактора); д.т.н., проф. О.Ю. Перфилов; д.т.н., проф. С.Б. Раевский; д.т.н., проф. В.А. Сарычев; к.т.н. А.В. Шишлов; д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина); д.т.н. К.С. Щеглов; д.т.н., проф. В.В. Чебышев; Ph.D. (Eng.) A.O. Boryssenko (США); проф. Kees van't Klooster (Нидерланды)

Editor-in-Chief – Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.P. Kurochkin

EDITORIAL BOARD:

L.P. Andrianova; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.B. Avdeev; Ph.D. (Eng.) A.O. Boryssenko (USA); Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Chebyshev; Dr.Sc. (Eng.), Prof. F.F. Dubrovka (Ukraine); Academician RAS Yu.V. Gulyaev; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Kaplun; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Kashin; Prof. Kees van't Klooster (The Netherlands); Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Kozlov; Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.S. Litvinov; Ph.D. (Phys.-Math.) V.F. Los' (First Deputy Editor); Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.P. Meshchanov; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.N. Mitrokhin; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Obukhovets (Deputy Editor); Dr.Sc. (Eng.), Prof. O.Yu. Perfilov; Dr.Sc. (Eng.), Prof. S.B. Raevskii; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.A. Sarychev; Dr.Sc. (Eng.) K.S. Shcheglov; Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ya.S. Shifrin (Ukraine); Ph.D. (Eng.) A.V. Shishlov; Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.S. Verba; Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.D. Vinogradov (Deputy Editor); Dr.Sc. (Eng.), Prof. D.I. Voskresenskii; Dr.Sc. (Eng.), Prof. D.F. Zaitsev

Содержание

АНТЕННЫЕ РЕШЕТКИ

Плоская антенная решетка объемных излучателей S-диапазона с улучшенными характеристиками.
Касьянов А. О., Китайский М. С.

3

СВЕРХШИРОКОПОЛОСНЫЕ АНТЕННЫ

Перспективы применения сверхкоротких импульсных сигналов в авиационных бортовых радиолокационных системах. **Меркулов В. И., Сузанский Д. Н., Чернов В. С.**

11

Сверхширокополосная спиральная антенна в печатном исполнении для импульсных приемопередающих модулей систем ближней радиолокации.

Борзов А. Б., Ревуцкий С. Д., Серегин Г. М., Сучков В. Б., Хохлов В. К.

21

ПЕЛЕНГАТОРНЫЕ АНТЕННЫ

Синтез оптимальных алгоритмов траекторного управления в системе комбинированного наведения.
Егоров Е. А.

26

АДАПТИВНЫЕ АНТЕННЫ

Адаптация приёмной фазированной антенной решётки в целях помехозащиты радиосвязи в случае нескольких пространственных помех. **Ганзий Д. Д., Русаков П. В., Трошин Г. И.**

33

ФИДЕРНЫЕ УСТРОЙСТВА

Математическая модель экспериментального образца коаксиального керамического резонатора. Шишкин Д. Р.	38
Оптимизация дискретного фазовращателя 3-сантиметрового диапазона на переключаемых линиях. Кузнецов В. И., Егоров С. К., Вендик И. Б.	45

КОНСТРУКЦИИ, РАДИОПОГЛОЩАЮЩИЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА АНТЕННЫХ И ФИДЕРНЫХ УСТРОЙСТВ

Ограничения на минимальные размеры антенны для излучения мощных сверхвысокочастотных импульсных полей. Волков А. А.	54
--	----

АНТЕННЫЕ И ФИДЕРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Исследование погрешностей измерений диаграмм направленности антенн в условиях ограниченного пространства. Бойко С. Н., Косякин С. В., Кошевой Д. А., Кухаренко А. С., Яскин Ю. С.	60
--	----

Contents

Array antennas

S-band flat antenna array of volume radiators with the improved characteristics. Kasyanov A. O., Kitaisky M. S.	10
--	----

Ultrawideband antennas

The prospect of ultrashort pulse-shaped signals application for airborne radar systems. Merkulov V. I., Suzanskij D. N., Chernov V. S.	19
Ultrawideband spiral antenna on printed circuit boards for impulse transceivers of near radar location systems. Borzov A. B., Revutsky S. D., Seregin G. M., Suchkov V. B., Khokhlov V. K.	24

Direction finding antennas

Synthesis of optimum algorithms of trajectory control in the combined guidance system. Egorov E. A.	32
--	----

Adaptive antennas

The receiving phased antenna array adaptation for electronic countermeasures of radio communication in case of several space interferences presence. Ganzy D. D., Rusakov P. V., Troshin G. I.	36
---	----

Feeder devices

Mathematical model of coaxial ceramic resonator experimental specimen. Shishkin D. R.	44
Optimization of 3-cm band digital phase shifter on switched lines. Kuznetsov V. I., Egorov S. K., Vendik I. B.	52

Design, radio absorbent materials and engineering of antenna and feeder devices

Constraints on the minimum dimensions of aerial for microwave power pulsed fields radiation. Volkov A. A.	59
--	----

Antenna and feeder measurements

Investigation of radiation pattern measurement errors in limited space environment. Boyko S. N., Kosyakin S. V., Koshevoy D. A., Kukharensko A. S., Yaskin Yu. S.	66
---	----

«Antenny» (Antennas) is a scientific and technical journal on main areas of antenna and feeder devices theory and engineering. Established in 1966.

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

Учредитель ЗАО «Издательство «Радиотехника». Лицензия № 065229.
Свидетельство о регистрации № 016199 от 10 июня 1997 г.
Сдано в набор 25.09.2014. Подписано в печать 31.10.2014. Печ. л. 8.25. Тираж 400. Изд. № 132.

107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс +7(495)621-4837
0320-9601@radiotec.ru

Дизайн и допечатная подготовка ЗАО «САЙНС-ПРЕСС».
Отпечатано в ФГУП Издательство «Известия» УД ПРФ
127254, ул. Добролюбова, д. 6. Контактные телефоны: 650-38-80. Заказ №3937.

ISSN 0320-9601

© ЗАО «Издательство «Радиотехника», 2014

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»