

*Antennas*Выпуск 3 (202)
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. Voskresenski; Dr.Sc. (Eng.), Prof. D.F. Zaitsev

Содержание**ЭЛЕКТРОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ АНТЕНН**

Электромагнитные поля тонких симметричных электрического и магнитного вибраторов,
произвольно ориентированных в пространстве. **Жексенов М. А.**

3

Присоединенные колебания и волны в слоистых направляющих структурах.

Раевский А. С., Раевский С. Б.

7

АНТЕННЫЕ РЕШЕТКИ

Дипольная печатная четырехлучевая фазированная антenna решетка
с матрицей Батлера на двухшлейфных мостах. **Горбачев А. П., Мичурина Т. В.**

10

АНТЕННЫЕ И ФИДЕРНЫЕ ИЗМЕРЕНИЯ

Методология измерений характеристик излучения бортовой линейной малоэлементной АФАР
L-диапазона. **Агеев П. А.**

17

СИНТЕЗ АНТЕНН

Генетические и самоаффинные методы проектирования фрактальных антенн.
Потапов А. А., Шифрин Я. С., Кузеев Р. Р.

25

ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ, РЕШАЕМЫЕ АНТЕННОЙ ТЕХНИКОЙ

Излучатель для СВЧ-нагрева тканей тела человека. **Турыгин С. В., Яцкевич В. А.**

49

Расчет параметров цифровой линии связи локальной автономной радионавигационной системы.

Замуруев С. Н., Быстров Р. П., Чесноков П. Ю., Чендаров А. В.

55