

ISSN 2070-0784

Achievements of Modern Radioelectronics

УСПЕХИ РАДИОТЕХНИКИ СОВРЕМЕННОЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ

6' 2018

В номере:

Применение алгоритма определения
устройства фотофиксации
для различных параметров цифровых изображений

Устройства сопряжения приемопередающего модуля
с излучающими элементами АФАР X-диапазона

и др.



тел./факс: +7(495) 625-92-41
<http://www.radiotec.ru>

ПОДПИСНОЙ ИНДЕКС 70325 В КАТАЛОГЕ АГЕНТСТВА "РОСПЕЧАТЬ": ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ

06'
2018

УСИТЕХИ ЖУРНАЛ ПО СОВРЕМЕННОЙ РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

акад. РАН Ю.В. Гуляев; акад. РАН В.И. Пустовойт; чл.-корр. РАН В.С. Верба; чл.-корр. РАН В.А. Черепенин; д.т.н., проф. Н.С. Акиншин; д.ф.-м.н., проф. М.А. Басараб; д.ф.-м.н., проф. О.В. Бецкий; д.т.н., проф. Р.П. Быстров (зам. гл. ред.); д.т.н., проф. К.К. Васильев; проф. Нико Деклерке (США-Франция); д.ф.-м.н., проф. А.С. Дмитриев; д.т.н., проф. А.В. Коренной; д.ф.-м.н., проф. Б.Г. Кутуза; д.т.н., проф. А.А. Лавров; д.т.н., проф. В.И. Меркулов; д.т.н., проф. А.И. Николаев (зам. гл. ред.); д.т.н., проф. Ю.М. Перунов; д.т.н., проф. А.С. Петров; д.ф.-м.н., проф. А.А. Потапов; д.т.н., проф. А.Л. Приоров; д.ф.-м.н., проф. А.С. Раевский; д.т.н., проф. А.А. Романов; д.т.н., проф. Е.М. Сухарев (зам. гл. ред.); д.т.н., проф. В.В. Чапурский; д.т.н. О.П. Черемисин; д.т.н., проф. М.Н. Чесноков; д.ф.-м.н.; д.т.н., проф. Я.С. Шифрин (Украина)

Главный редактор,
академик РАН
А.С. Бугаев

EDITORIAL BOARD:

Academician RAS Yu.V. Gulyaev, Academician RAS V.I. Pustovoit, Corresponding Member RAS V.A. Cherepenin, Corresponding Member RAS V.S. Verba, Dr.Sc. (Eng.) N.S. Akinshin, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. M.A. Basarab, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. O.V. Betski, Dr.Sc. (Eng.), Prof. R.P. Bystrov (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. V.V. Chapurskii, Dr.Sc. (Eng.) O.P. Cheremisn, Dr.Sc. (Eng.), Prof. M.N. Chesnokov, Prof. Nico F. Declercq (USA-France), Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.S. Dmitriev, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.V. Korennoi, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. B.G. Kutuza, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.A. Lavrov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. V.I. Merkulov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.I. Nikolaev (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Yu.M. Perunov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.S. Petrov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.A. Potapov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.L. Priorov, Dr.Sc. (Phys.-Math.), Prof. A.S. Raevskij, Dr.Sc. (Eng.), Prof. A.A. Romanov, Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ya.S. Shifrin (Ukraine), Dr.Sc. (Eng.), Prof. Ye.M. Sukharev (Deputy Editor), Dr.Sc. (Eng.), Prof. K.K. Vasiliev

Editor-in-Chief,
Academician RAS,
A.S. Bugaev

Содержание

Применение алгоритма определения устройства фотофиксации для различных параметров цифровых изображений. **3**

Аминова Е.А., Трапезников И.Н., Приоров А.Л., Брюханов Ю.А.

Теоретические основы и пути практической реализации адаптивных систем компенсации пассивных помех в импульсных РЛС. **12**

Вовшин Б.М., Вылегжанин И.С., Корнеев А.Н., Лаврукевич В.В., Пушков А.А.

Методы подавления «антикорреляционных» сигналов при двумерной корреляционной обработке информации. **30**

Аксаятов М.Х., Рыбаков А.Н., Коптелов А.В., Егорова Е.В.

Устройства сопряжения приемопередающего модуля с излучающими элементами АФАР X-диапазона. **37**

Алексеев О.С., Бронников Д.В., Багно Д.В., Зайкин А.Е., Ильин Е.В.

Атомарные струны и структура пространства-времени. **60**

Еременко С.Ю.

Перечень книг, выпускаемых Издательством «Радиотехника» **62**



Contents

Usage of digital camera identification algorithm for different image parameters. Aminova E.A., Trapeznikov I.N., Priorov A.L., Bryukhanov Yu.A.	10
Theoretical issues and ways of practical implementation of adaptive systems for clutter compensation in impulse radars. Vovshin B.M., Vylegzhanin I.S., Korneev A.N., Lavrukevich V.V., Pushkov A.A.	28
Methods for suppressing «anticorrelation» signals in two-dimensional correlation processing of information. Aksyaitov M.H., Rybakov A.N., Koptelov A.V., Egorova E.V.	35
Transition devices coupling transmit-receive module with radiating elements in X-band AESA. Alekseev O.S., Bronnikov D.V., Bagno D.V., Zaikin A.E., Ilyin E.V.	44
Atomic strings and fabric of spacetime. Eremenko S.Yu.	45

Все статьи, представленные в данном выпуске журнала, соответствуют номенклатуре специальностей научных работников (Приказ Минобрнауки РФ от 23.10.2017 № 1027) по отраслям технических и физико-математических наук.

"Uspekhi sovremennoi radioelektroniki" (Achievements of Modern Radioelectronics)
is a scientific and technical journal about modern problems of radioelectronics and neighboring areas
of science and engineering. Established in 1947

Необходимую информацию о журнале и полный список опубликованных статей, а также аннотации к ним
Вы найдете на нашем сайте: <http://www.radiotec.ru>



info@radiotec.ru

Отпечатано с предоставленных готовых файлов в полиграфическом центре

ФГУП Издательство «Известия»

127254, Москва, ул. Добролюбова, д. 6

Телефон: (495) 650-38-80. izv-udprf.ru Заказ № 2046.

ISSN 2070-0784

Учредитель ООО «Издательство «Радиотехника». Свидетельство о регистрации ПИИ № 77-12980 от 20 июня 2002 г.

Сдано в набор 12.06.2018. Подписано в печать 29.06.2018. Изд. № 44. Тираж 400. Печ. л. 8,25.
107031, Москва, К-31, Кузнецкий мост, д. 20/6. Тел./факс +7(495)621-4837

© ООО «Издательство «Радиотехника», 2018

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»