

### Содержание 3 Contents

#### Дистанционное зондирование сред

Несова А.В., Колесенков А.Н.

Комбинированный метод сегментации на основе алгоритмов SLIC и Random Forest для классификации древесных пород по данным ДЗЗ

#### Remote sensing of environment

A.V. Nesova, A.N. Kolesenkov

Combined method of segmentation based on SLIC and Random Forest algorithms for classification of wood species based on remote sensing data

5

#### Системы, сети и устройства телекоммуникаций

By Txe Зуэт, Глушанков Е.И.

Исследование вычислительной эффективности декодирования кодов Боуза — Чоудхури — Хоквингема с использованием алгоритма Петерсона — Горенстейна — Цирлера

#### Systems, networks and devices of telecommunications

Vu The Duyet, E.I. Glushankov

Investigation of the computational efficiency of decoding Bose — Chaudhuri — Hocquenghem codes using the Peterson — Gorenstein — Zierler algorithm

14

#### Радиолокационные и радионавигационные системы

Ростокин И.Н.

Алгоритм оптимальной фильтрации параметров эталона времени и частоты приёмной станции многопозиционной системы наблюдения

#### Radars and radio navigation systems

I.N. Rostokin

Algorithm for optimal filtering of time and frequency reference parameters of a receiving station of a multilateration system

26

#### Формирование и усиление сигналов

Якименко К.А., Ромашов В.В.,  
Беркут И.А., Березина Д.М.

Гибридный синтезатор частот с повышенной скоростью перестройки

#### Signals generation and amplification

K.A. Yakimenko, V.V. Romashov,  
I.A. Berkut, D.M. Berezina

34

Fast settling hybrid frequency synthesizer

#### Обработка сигналов, информации и изображений

Костров В.В., Ракитин А.В., Богатов А.Д.

Алгоритмическое обеспечение обнаружения и координатометрии точечных объектов в оптико-электронных системах с болометрическим матричным приёмником

#### Signals, information and images processing

V.V. Kostrov, A.V. Rakitin, A.D. Bogatov

44

Algorithmic support for the detection and coordination of point objects in optoelectronic systems with a bolometric matrix receiver

Электродинамика, антенны  
и техника СВЧ

Билинский К.В., Емельянов Е.В.,  
Леликова М.П.

Разработка и исследование электрических  
параметров гармоникового смесителя  
V-диапазона с согласованной нагрузкой

Итигилов Г.Б., Кравченко В.А.,  
Ширапов Д.Ш., Парфенов А.В.

Частные уравнения Гельмгольца гиротропных  
волноводов, учитывающие тепловые потери,  
при нормальном намагничивании

Пилькевич А.В., Садков В.Д.

Использование принципов инвертирования  
граничных условий и симметрии для получения  
новых вариантов топологий поглощающих  
элементов аттенюаторов

Electrodynamics, antennas  
and microwave devices

K.V. Bilinsky, E.V. Yemelyanov,  
M.P. Lelikova

Design and study of electrical  
parameters V-band  
harmonic mixer

G.B. Itigilov, V.A. Kravchenko,  
D.Sh. Shirapov, A.V. Parfenov

Partial Helmholtz equations of gyrotropic  
waveguides that take into account thermal  
losses during normal magnetization

A.V. Pilkevich, V.D. Sadkov

Using the principles of inverting boundary  
conditions and symmetry to obtain new  
variants of topologies for absorbing elements  
of attenuators