

Том 62, Номер 6

ISSN 0033-8494

Июнь 2017



# РАДИОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА

<http://www.naukaran.com>



“НАУКА”

# СОДЕРЖАНИЕ

---

---

Том 62, номер 6, 2017

---

---

## ЭЛЕКТРОДИНАМИКА И РАСПРОСТРАНЕНИЕ РАДИОВОЛН

Использование инвариантности уравнений Максвелла при решении задач технической электродинамики

*В. В. Бирюков, В. А. Грачев*

517

---

## АНТЕННО-ФИДЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

Фазовый синтез нулей суммарной и разностных диаграмм направленности фазированной антенной решетки измерителя координат

*В. А. Балагуровский, А. С. Кондратьев, А. О. Маничев, Н. П. Полищук*

523

Об абберациях эйконала в планарных линзовых антеннах

*А. С. Венецкий, В. А. Калошин*

533

Структура решеток сверхширокополосных комбинированных антенн

*В. И. Кошелев, В. В. Плиско*

541

---

## ТЕОРИЯ И МЕТОДЫ ОБРАБОТКИ СИГНАЛОВ

Анализ влияния декорреляции сигналов в каналах фазированных антенных решеток на эффективность адаптивной пространственной фильтрации

*М. В. Ратынский*

546

Оптимизация обработки траекторного сигнала радиолокационной системы с цифровым синтезированием апертуры антенны при использовании скрытых марковских моделей

*А. Н. Детков*

554

Спиновый эхо-процессор в устройствах функциональной электроники: управление откликами при обработке многоимпульсных последовательностей

*И. В. Плешаков, П. С. Попов, В. И. Дудкин, Ю. И. Кузьмин*

561

---

## РАДИОФИЗИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ В ТВЕРДОМ ТЕЛЕ И ПЛАЗМЕ

Оптимизация энергетических характеристик индукционного разряда в высокочастотных ионных двигателях

*Г. Г. Шишкин, А. Г. Шишкин, А. П. Плохих, Г. А. Попов*

566

---

## ЭЛЕКТРОНИКА СВЧ

Многочастотные режимы в лампах бегущей волны

*Е. М. Ильина, И. П. Медведков*

577

---

## ЭЛЕКТРОННАЯ И ИОННАЯ ОПТИКА

Параксиальная модель электронно-оптической системы планарного гиротрона при эмиссии в  $T$ -режиме

*В. А. Сыровой*

584

## ЭЛЕКТРОННАЯ И ИОННАЯ ЭМИССИЯ

Влияние имплантации ионов  $Ba^+$  и  $Nb^+$  на морфологию, состав и эмиссионные свойства  $Mo(111)$

*Ё. С. Эргашов, Б. Е. Умирзаков*

592

## ФИЗИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ЭЛЕКТРОННЫХ ПРИБОРАХ

Влияние протонного облучения на напряжение пробоя высоковольтного  $p-n$  перехода

*В. П. Падеров, Д. С. Силкин, Ю. В. Горячкин, А. А. Ханугин, А. В. Гришанин*

596

Принципы функционирования безреактивных генераторов на мемристорах

*В. В. Ракитин, С. Г. Русаков*

601

## НОВЫЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ И ЭЛЕМЕНТЫ

Гребенчатые фильтры на основе симметричных полосковых линий передачи

*А. В. Захаров, М. Е. Ильченко, И. В. Трубаров*

607

Источник питания для электролюминесцентных панелей

*И. Н. Гончаров, А. М. Кабышев, Е. Н. Козырев, А. И. Малдзигати*

616

## ХРОНИКА

Памяти Александра Николаевича Выставкина

619

---

Сдано в набор 13.02.2017 г.	Подписано к печати 12.04.2017 г.	Дата выхода в свет 28.06.2017 г.	Формат бумаги $60 \times 88^{1/8}$
Цифровая печать	Усл. печ. л. 13.25	Усл. кр.-отг. 2.4 тыс.	Уч.-изд. л. 13.25
	Тираж 175 экз.	Зак. 491	Бум. л. 6.625
		Цена свободная	

---

Учредители: Российская академия наук, Институт радиотехники и электроники РАН

---

Издатель: ФГУП «Издательство «Наука», 117997, Москва, Профсоюзная ул., 90  
Отпечатано в ФГУП «Издательство «Наука» (Типографии «Наука»), 121099, Москва, Шубинский пер., 6