

СОДЕРЖАНИЕ

CONTENTS

Южному федеральному университету 100 лет Синявский Г.П.	4		
<b>МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</b>		<b>MATEMATICAL MODELING PHYSICAL PROCESSES</b>	
Исследование микродоплеровской структуры эхо-сигналов пропеллерных летательных аппаратов Беляев Г.Г., Лерер А.М., Шевченко В.Н.	5 (13)	Study of micro-Doppler echo-signals structure for propeller aircrafts G.G. Belyaev, A.M. Lerer, V.N. Shevchenko	
<b>ПРОБЛЕМЫ КОСМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ</b>		<b>PROBLEMS OF SPACE RESEARCHES</b>	
Влияние крупномасштабных ионосферных неоднородностей на энергетические характеристики ВЧ-радиоволн вблизи границы мертвой зоны Денисенко П.Ф., Сказик А.И., Жбанков Г.А.	14 (19)	The impact of large-scale ionospheric irregularities on the energy characteristics of HF radio waves near the dead zone P.F. Denisenko, A.I. Skazik, G.A. Zbankov	
Определение критической частоты с использованием полного электронного содержания ионосферы Мальцева О.А., Можаяева Н.С., Никитенко Т.В.	20 (25)	Evaluation of the critical frequency using plasma the total electron content of the ionosphere O.A. Maltseva, N.S. Moshayeva, T.N. Nikitenko	
<b>ФИЗИКА И ТЕХНИКА СВЧ</b>		<b>MICROWAVE PHYSICS AND ENGINEERING</b>	
Частотно-селективные устройства на круглых волноводах с двумя Т-образными ребрами Губский Д.С., Земляков В.В., Лонкина Д.В., Синявский Г.П.	27 (31)	The frequency-selective devices on circular waveguides with two T-shaped ridges D.S. Gubsky, V.V. Zemlyakov, D.V. Lonkina, G.P. Sinyavsky	
Полосно-пропускающие фильтры на индуктивных диафрагмах в гребневых волноводах, реализованных по SIW-технологии Заргано Г.Ф., Земляков В.В., Крутиев С.В.	33 (36)	The band-pass filters on inductive diaphragms in ridged waveguides realized by SIW-technology G.F. Zargano, V.V. Zemlyakov, S.V. Krutiev	
Компактный модовый трансформатор на Н-волноводе Земляков В.В., Земляков В.Л., Шабаршина И.С.	38 (44)	Compact mode transformer on double-ridged waveguide V.V. Zemlyakov, V.L. Zemlyakov, I.S. Shabarshina	
Расчет волноводов со сложным сечением обобщенного вида Мануилов М.Б., Кобрин К.В., Рудаков В.А.	45 (51)	Calculation of generalized complicated cross section waveguides M.B. Manuilov, K.V. Kobrin, V.A. Rudakov	
Электродинамические модели квазипланарных волноводных фильтров и дилексеров на Е-плоскостных диафрагмах Мануилов М.Б., Кобрин К.В.	52 (60)	Electromagnetic models of quasi-planar E-plane metal insert waveguide filters and dplexers M.B. Manuilov, K.V. Kobrin	
<b>ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ТЕОРИИ И СИНТЕЗА АНТЕНН</b>		<b>FUNDAMENTALS OF THEORY AND SYNTHESIS OF ANTENNA</b>	
Особенности рассеяния электромагнитных волн цилиндрами со звездным контуром Лабунько О.С.	62 (66)	Singularities of electromagnetic waves scattering with star contour cylinders O.S. Labun'ko	

## **ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРИБОРОСТРОЕНИЯ**

Метод классификации воздушных объектов  
в бистатических радарх

**Макеев А.А., Шевченко В.Н.**

**67 (75)**

## **PHYSICAL FOUNDATIONS OF DEVICE-BUILDING**

Classification methods aerial objects  
in bistatic radar

**A.A. Makeev, V.N. Shevchenko**

Оценивание параметров подвижных объектов  
в бистатических радарх с посторонним подсветом

**Донец И.В., Рейзенкинд Я.А., Шевченко В.Н.**

**76 (83)**

Moving crafts parameters evaluation in bistatic radar  
with illuminators of opportunity

**I.V. Donets, J.A. Reyzenkind, V.N. Shevchenko**

Селективное радиочастотное возбуждение  
одиночных линий мультиплета для интерпретации  
спектров сложных многокомпонентных систем

**Морозов М.Г., Черныш Ю.Е., Синявский Г.П.**

**85 (89)**

Selective radiofrequency multiplet  
single line excitation to interpret  
complicated multicomponent systems spectra

**M.G. Morozov, Yu.E. Chernysh, G.P. Sinyavsky**

Теоретические расчеты спектров спиновых систем  
радиочастотных импульсных экспериментов ЯМР  
на основе формализма матрицы плотности

**Морозов М.Г., Черныш Ю.Е., Синявский Г.П.**

**91 (97)**

Theoretical spin systems spectra calculations  
of radiofrequency pulse NMR experiments  
by means of the density matrix formalism

**M.G. Morozov, Yu.E. Chernysh, G.P. Sinyavsky**

## **ЛАЗЕРНАЯ ФИЗИКА**

Расщепление линий генерации газоразрядных  
лазеров на парах таллия, галлия и индия

**Иванов И.Г., Бессмертный А.М.**

**98 (101)**

## **LASER PHYSICS**

Emission line splitting of the gas-discharge lasers  
on vapors of thallium, gallium and indium

**I.G. Ivanov, A.M. Bessmertny**

Лазер на парах стронция в режиме совместной  
генерации на видимых и ИК-переходах SrII и Srl

**Чеботарев Г.Д., Латуш Е.Л.**

**102 (106)**

Strontium vapour laser in a regime of simultaneous  
oscillations on visible and IR transitions of SrII and Srl

**G.D. Chebotarev, E.L. Latush**