

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 17 ЗА 2012 г.

№ 1

Радиоастрономия и астрофизика

БРАЖЕНКО А. И., КОВАЛЬ А. А., КОНОВАЛЕНКО А. А., СТАНИСЛАВСКИЙ А. А., АБРАНИН Э. П., ДОРОВСКИЙ В. В., МЕЛЬНИК В. Н., ВАЩИШИН Р. В., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., БОРЫСЮК О. В. Особенности континуального излучения верхней короны Солнца в декаметровом диапазоне длин волн 3

БУТУЗОВА М. С. Обратное комптоновское и томсоновское рассеяние излучения квазара 3С 273 электронами ближнего узла его килопарсекового джета 15

РУТКЕВИЧ Б. П., МЕЛЬНИК В. Н. Распространение радиоизлучения всплесков III типа в солнечной короне. 1. Временной профиль 23

МИРОШНИЧЕНКО А. П. Физические параметры источников с укручением радиоспектров в декаметровом диапазоне 32

КОРНИЕНКО Ю. В., СКУРАТОВСКИЙ С. И. Механизм разрушения информации при наблюдении сквозь среду со случайными неоднородностями 39

Радиофизика геокосмоса

СОПИН А. А., ЗАНИМОНСКИЙ Е. М., ЛИСАЧЕНКО В. Н., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М. Особенности фоновых вариаций полного электронного содержания ионосферы над Антарктическим полуостровом 49

ЧЕРНОГОР Л. Ф. Геомагнитные пульсации, сопутствовавшие движению солнечного терминатора через магнитосопряженную область ... 57

ПАЗНУХОВ А. В., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М., ЗАНИМОНСКИЙ Е. М., СОИНА А. В. Поиск “уикенд эффекта” в вариациях интенсивности природных СНЧ шумов 67

384

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

КАЛИБЕРДА М. Е., ПОГАРСКИЙ С. А., БЕЛОУСОВ В. А. Операторный метод в задаче излучения из открытого конца круглого гофрированного волновода 74

ИВАНЧЕНКО И. В., ПОПЕНКО Н. А., ХРУСЛОВ М. М. Дифракционные эффекты в цилиндрических монополюсных и диэлектрических дисковых антеннах 81

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

SOSNYTSKIY S. V. Dealiasing Doppler Spectra in Meteorological Radars 89

№ 2

Радиоастрономия и астрофизика

БРАЖЕНКО А. И., МЕЛЬНИК В. Н., КОНОВАЛЕНКО А. А., ДОРОВСКИЙ В. В., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., РУКЕР Х. О., ПАНЧЕНКО М., СТАНИСЛАВСКИЙ А. А. Необычный солнечный всплеск в декаметровом диапазоне длин волн. 1. Наблюдения 99

РУТКЕВИЧ Б. П., МЕЛЬНИК В. Н. Распространение радиоизлучения всплесков III типа в солнечной короне. 2. Скорость частотного дрейфа 106

Радиофизика геокосмоса

ГАЛУШКО В. Г., БЕЗРОДНЫЙ В. Г., КОЛОСКОВ А. В., ЗАЛИЗОВСКИЙ А. В. О возможном механизме “эффекта саморассеяния” мощных ВЧ сигналов в ионосфере 112

ЧАРКИНА О. В. О возможности восстановления пространственного распределения ионосферных неоднородностей с помощью панорамных риометрических систем 125

ДОМНИН И. Ф., ЕМЕЛЬЯНОВ Л. Я., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Динамика ионосферной плазмы над Харьковом во время солнечного затмения 4 января 2011 г. 132

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

КАТРИЧ В. А., ЛЯЩЕНКО В. А., МЕДВЕДЕВ Н. В. Излучение из системы щелей в экране коаксиальной линии 146

Статистическая радиофизика

БРЮХОВЕЦКИЙ А. С. Переход от ближней к дальней зоне в решении задачи рассеяния плоской волны статистически неровной поверхностью 157

Радиоспектроскопия

КУЦЕНКО А. С. Лазерно-микроволновая спектроскопия синглетных F -термов атома Mg I .. 171

Антенны, волноводная и квазиоптическая техника

КОПИЛОВИЧ Л. Е. Безыбыточные конфигурации антенн на двумерной апертуре интерферометра, дающие полное покрытие центральных областей в плоскости пространственных частот 176

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

БЕЗВЕСИЛЬНЫЙ А. А., ГОРОВОЙ Е. Н., ВАВРИВ Д. М. Локально-квадратичная автофокусировка по смещению изображений для радиолокаторов с синтезированной апертурой 182

№ 3

Радиоастрономия и астрофизика

МЕЛЬНИК В. Н., БРАЖЕНКО А. И., КОНОВАЛЕНКО А. А., ДОРОВСКИЙ В. В., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., РУКЕР Х. О., ПАНЧЕНКО М., СТАНИСЛАВСКИЙ А. А. Необычный солнечный всплеск в декаметровом диапазоне длин волн. 2. Интерпретация 199

РАШКОВСКИЙ С. Л., БЕЛОВ А. С., ИВАНОВ А. С., ЛОЗИНСКИЙ А. Б., ШЕПЕЛЕВ В. А. Новый аппаратно-программный комплекс УРАН 207

Радиофизика геокосмоса

ГАЛУШКО В. Г., СОПИН А. А., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М. Суточные вариации параметров ионосферных неоднородностей по данным измерений ПЭС над Антарктическим полуостровом 218

ДОМНИН И. Ф., КОТОВ Д. В., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Сезонные вариации относительной концентрации ионов водорода во внешней ионосфере над Украиной по данным метода некогерентного рассеяния и их сопоставление с данными модели IRI-2012. 1. Минимум солнечной активности 233

ЧЕРНОГОР Л. Ф. Механизмы генерации колебаний инфразвукового диапазона в верхней атмосфере под действием мощного периодического радиоизлучения 240

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

БОРУЛЬКО В. Ф., ДРОБАХИН О. О., СИДОРОВ Д. В. Преобразование формы импульсов при падении на брэгговские структуры 253

ГРИБОВСКИЙ А. В., ЕЛИСЕЕВ О. А. Дифракция гауссова волнового пучка на отражательной решетке из закороченных прямоугольных волноводов 264

АНТОНЕНКО Ю. В., ГРИБОВСКИЙ А. В. Поляризационные и частотно-селективные характеристики двойного экрана конечной толщины с коаксиально-секторными отверстиями 276

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

БУШУЕВ Ф. И., КАЛЮЖНЫЙ Н. А., СЛИВИНСКИЙ А. П., ШУЛЬГА А. В. Определение дальности до телекоммуникационных геостационарных спутников с использованием сигналов спутникового телевидения 282

№ 4

Радиоастрономия и астрофизика

КОНОВАЛЕНКО О. О., КОШОВИЙ В. В., ЛОЗИНСЬКИЙ А. Б., СТАНИСЛАВСЬКИЙ О. О., ШЕПЕЛЕВ В. О., ИВАНТИШИН О. Л., ХАРЧЕНКО Б. С., ЛОЗИНСЬКИЙ Р. А., БРАЖЕНКО А. И., АБРАНІН Е. П., КОВАЛЬ А. О. Спостереження спокійного Сонця на декаметрових радіотелескопах УРАН-2 та УРАН-3 під час сонячного затемнення 1 серпня 2008 р. 295

ОЛЬЯК М. Р. Поляризация декаметровых радиоволн в случайно-неоднородной околосолнечной плазме. I. Средние параметры Стокса 301

КАРНАУШЕНКО А. В. Решение уравнения Компанейца для ударного фронта в среде с плотностью, изменяющейся по закону гиперболического тангенса, (промежуточная область и эволюция в реальном времени) 311

Радиофизика геокосмоса

ДОМНИН И. Ф., ЕМЕЛЬЯНОВ Л. Я., ЛЯШЕНКО М. В., ХАРИТОНОВА С. В., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Ионосферные процессы, сопровождавшие геокосмическую бурю 5–6 августа 2011 г. 320

ПУШИН В. Ф., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Обнаружение квазипериодических процессов в ионосфере в диапазоне акустико-гравитационных волн ... 333

БУРМАКА В. П., ДОМНИН И. Ф., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Радиофизические наблюдения акустико-гравитационных волн в ионосфере во время солнечного затмения 4 января 2011 г. 344

ЧЕРНОГОР Л. Ф., БАРАБАШ В. В. Волновые возмущения концентрации электронов в слое F2 ионосферы: сезонно-суточные вариации 353

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

КАЛИБЕРДА М. Е., ЛИТВИНЕНКО Л. Н., ПО-

ГАРСКИЙ С. А. Параллельный генетический алгоритм в задаче оптимизации параметров фильтра на основе коаксиального волновода с системой щелей в полом внутреннем проводнике 362

СТРИЖАЧЕНКО А. В., ШУЛЬГА С. Н., ЗВЯГИНЦЕВ А. А. Собственные колебания в электродинамической системе круглый – прямоугольный волноводы с диэлектриком 369

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

ГУТНИК В. Г., ГОРОБЕЦ В. Н., ГОНЧАРЕНКО Ю. В. Радиолокационные отражения от растительности в СВЧ диапазоне. Экспериментальные характеристики и модельные представления 376

Содержание тома 17 за 2012 г. 384

Алфавитный указатель тома 17 за 2012 г. 390

CONTENTS OF VOLUME 17

NO. 1

Radio Astronomy and Astrophysics

BRAZHENKO A. I., KOVAL A. A., KONOVALENKO A. A., STANISLAVSKY A. A., ABRA-NIN E. P., DOROVSKYY V. V., MELNIK V. N., VASHCHISHIN R. V., FRANTZUSENKO A. V., BORYSYUK O. V. Peculiarity of Continuum Emission from Upper Corona of the Sun at Deca-meter Wavelengths..... 3

BUTUZOVA M. S. Inverse Compton and Thom-son Scattering of the Quasar 3C 273 Emission by Elec-trons of the Nearest Knot of its Kiloparsec Jet ... 15

RUTKEVYCH B. P., MELNIK V. N. Propagation of Type III Bursts Emission in the Solar Corona. 1. Time Profile 23

MIROSHNICHENKO A. P. Physical Parameters of Sources with Steepness of Radio Spectra at the Decameter Band 32

KORNIENKO Y. V., SKURATOVSKIY S. I. Mechanism of Information Degradation in Obser-vations through a Randomly Inhomogeneous Me-dium 39

Radio Physics of Geospace

SOPIN A. O., ZANIMONSKIY Y. M., LISA-CHENKO V. N., YAMPOLSKI Y. M. Features of Background Variations in Total Electron Content of Ionosphere over the Antarctic Peninsula 49

CHERNOGOR L. F. Geomagnetic Pulsations Accompanied the Solar Terminator Moving through Magnetoconjugate Region 57

PAZNUKHOV A. V., YAMPOLSKI Y. M., ZANI-MONSKIY Y. M., SOINA A. V. Search of "Week-end Effect" in the Intensity of Natural VLF Noise Variations 67

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

KALIBERDA M. E., POGARSKY S. A., BE-

LOUSOV V. A. Operator Method in Radiation by a Circular Corrugated Waveguide 74

IVANCHENKO I. V., KHRUSLOV M. M., POPENKO N. A. Diffraction Effects in the Cylin-drical Monopole and Dielectric Disk Antennas ... 81

Radio Physical Problems of Radar, Radio Navigation, Communications and Remote Sensing

SOSNYTSKIY S. V. Dealiasing Doppler Spectra in Meteorological Radars 89

NO. 2

Radio Astronomy and Astrophysics

BRAZHENKO A. I., MELNIK V. N., KONO-VALENKO A. A., DOROVSKYY V. V., FRANT-SUZENKO A. V., RUCKER H. O., PANCHEN-KO M., STANISLAVSKY A. A. An Unusual Burst at Decameter Wavelengths. 1. Observations..... 99

RUTKEVYCH B. P., MELNIK V. N. Propaga-tion of Type III Bursts Emission in the Solar Corona. 2. Frequency Drift Rate 106

Radio Physics of Geospace

GALUSHKO V. G., BEZRODNY V. G., KO-LOSKOV A. V., ZALIZOVSKI A. V. A Possible Mechanism of the "Self-Scattering Effect" of Pow-erful HF Signals in the Ionosphere 112

CHARKINA O. V. On Recovery Possibility for the Spatial Distribution of Ionospheric Inhomo-geneities with the Use of Imaging Riometers..... 125

DOMNIN I. F., EMELYANOV L. YA., CHER-NOGOR L. F. The Dynamics of Ionosphere Plasma over Kharkiv during the Solar Eclipse of January 4, 2011 132

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

KATRICH V. A., LYASHCHENKO V. A., MED-

VEDEV N. V. Radiation from a Slot System in the Coaxial Line Shield	146
---	-----

Statistical Radio Physics

BRYUKHOVETSKI A. S. Near-to-Far Zone Transition in the Problem of Plane Wave Scattering by Statistically Rough Surface	157
--	-----

Radio Spectroscopy

KUTSENKO A. S. Laser-Microwave Spectroscopy of Singlet <i>F</i> -terms of Mg I	171
--	-----

Antennas, Waveguides and Quasioptics

KOPILOVICH L. E. Non-Redundant Antenna Configurations on a 2-D Interferometer Aperture Completely Covering Central Domains in the Frequency Spase	176
---	-----

Radio Physical Problems of Radar, Radio Navigation, Communications and Remote Sensing

BEZVESILNIY O. O., GOROVYI I. M., VAVRIV D. M. Local-Quadratic Map-Drift Autofocus for Synthetic Aperture Radars	182
--	-----

NO. 3

Radio Astronomy and Astrophysics

MELNIK V. N., BRAZHENKO A. I., KONOVALENKO A. A., DOROVSKYY V. V., FRANTSUZENKO A. V., RUCKER H. O., PANCHENKO M., STANISLAVSKY A. A. An Unusual Burst at Decameter Wavelengths. 2. Interpretation	199
--	-----

RASHKOVSKIY S. L., BELOV A. S., IVANOV A. S., LOZINSKIY A. B., SHEPELEV V. A. The URAN's New Facilities and Software	207
--	-----

Radio Physics of Geospace

GALUSHKO V. G., SOPIN A. A., YAMPOLSKI Y. M. Diurnal Variations of the Parameters of Ionospheric Disturbances as Derived from Data of TEC Measurements over the Antarctic Peninsula	218
---	-----

DOMNIN I. F., KOTOV D. V., CHERNOGOR L. F. Seasonal Variations of Hydrogen Ions Fraction in the Topside Ionosphere over Ukraine according to the Incoherent Scattering Technique Data and Comparison with IRI-2012 Model Data. 1. Solar Activity Minimum	233
--	-----

CHERNOGOR L. F. Mechanisms for Generating Oscillations in the Infrasound Frequency Range in the Upper Atmosphere by Periodic High-Power Radio Transmissions	240
---	-----

388

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

BORULKO V. F., DROBAKHIN O. O., SIDOROV D. V. Pulse Shape Transformation under Bragg Structures Irradiation	253
---	-----

GRIBOVSKY A. V., YELISEYEV O. A. The Gaussian Wave Beam Diffraction on Reflected Array with Rectangular Shorted Waveguides	264
--	-----

ANTONENKO J. V., GRIBOVSKY A. V. Polarization and Frequency-Selective Properties of a Double Screen of Finite Thickness with Coaxial-Sector Aperture	276
--	-----

Radio Physical Problems of Radar, Radio Navigation, Communications and Remote Sensing

BUSHUEV F. I., KALYUZHNY N. A., SLIVINSKY A. P., SHULGA A. V. Determination of the Range to Telecommunications Geostationary Satellites Using the Signals of Satellite Television	282
---	-----

NO. 4

Radio Astronomy and Astrophysics

KONOVALENKO A. A., KOSHOVYY V. V., LOZYNSKY A. B., STANISLAVSKY A. A., SHEPELEV V. A., IVANTYSHYN O. L., KHARCHENKO B. S., LOZYNSKY R. A., BRAZHENKO A. I., ABRANIN E. P., KOVAL A. A. Quiet Sun Observations by URAN-2 and URAN-3 Decameter Radio Telescopes during the Solar Eclipse of August 1, 2008	295
--	-----

OLYAK M. R. Polarization of Decameter Radio Waves in a Random Circumsolar Plasma. I. Mean Stokes Parameters	301
---	-----

KARNAUSHENKO G. V. Solution of Kompaneets Equation for Shock Front in the Inhomogeneous Medium with Density Changing in a Form of the Hyperbolic Tangent (Intermediate Region and Real Time Evolution)	311
--	-----

Radio Physics of Geospace

DOMNIN I. F., EMELYANOV L. YA., LYASHENKO M. V., KHARYTONOVA S. V., CHERNOGOR L. F. Ionospheric Processes during the Geospace Storm of August 5–6, 2011	320
---	-----

PUSHIN V. F., CHERNOGOR L. F. Detecting of Quasi-Periodic Oscillations in the Ionosphere within the Acoustic-Gravity Waves Range	333
--	-----

BURMAKA V. P., DOMNIN I. F., CHERNOGOR L. F. Radiophysical Observations of Acoustic-Gravity Waves in the Ionosphere during Solar Eclipse of January 4, 2011	344
---	-----

CHERNOGOR L. F., BARABASH V. V. Wave Disturbances of Electron Density in Ionospheric F2 Layer: Seasonal-Diurnal Variations 353

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

KALIBERDA M. E., LYTVYNENKO L. M., POGARSKY S. A. Parallel Genetic Algorithm in the Optimization Problem of Filter Parameters Based on Coaxial Waveguide with the System of Slots in a Hollow Inner Conductor 362

STRIZHACHENKO A. V., SHULGAS N., ZVYAGINTSEV A. A. Eigen Modes in Electrodynamic System Round – Rectangular Waveguides with Dielectric 369

mic System Round – Rectangular Waveguides with Dielectric 369

Radio Physical Problems of Radar, Radio Navigation, Communications and Remote Sensing

GUTNIK V. G., GOROBETS V. M., GONCHARENKO Y. V. Microwave Radar Signal Reflection from Vegetation. Experimental Characteristics and Models 376

Contents of volume 17, 2012 384
 Author index to volume 17, 2012 390