

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 20 ЗА 2015 г.

№ 1

Радиоастрономия и астрофизика

- ОЛЬЯК М. Р. Быстрый солнечный ветер и геомагнитная активность 3
- БРАЖЕНКО А. И., МЕЛЬНИК В. Н., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., РУКЕР Х. О., ПАНЧЕНКО М. Необычные солнечные декаметровые радиовсплески с отсечкой на высоких частотах 10
- ШЕПЕЛЕВ В. А. Определение угловых параметров источников радиоизлучения Солнца на декаметровых волнах 20
- ДУЛОВА И. А., КОРНИЕНКО Ю. В., СКУРАТОВСКИЙ С. И. Совмещение изображений при определении рельефа поверхности фотоклинометрическим методом 30

Радиофизика геокосмоса

- ЕМЕЛЬЯНОВ Л. Я., ЖИВОЛУП Т. Г., СОРОКА С. А., ЧЕРЕМНЫХ О. К., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Наземное акустическое воздействие на атмосферу: результаты наблюдений методами некогерентного рассеяния и вертикального зондирования 37
- ЧЕРНОГОР Л. Ф., МИЛОВАНОВ Ю. Б. Возмущение ионосферы мощным непрерывным проходящим радиоизлучением: результаты численного моделирования 48

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

- БЕРДНИК С. Л., КАТРИЧ В. А., КИЙКО В. И., НЕСТЕРЕНКО М. В. Рассеяние электромагнитных волн системой вибраторов с переменным импедансом в прямоугольном волноводе 64
- ШАРАБУРА О. М., КУРИЛЯК Д. Б. Осесимметричне збудження біконуса, сформованого напівнескінченним та зрізаним напівнескінченним конусами 76

Прикладные аспекты радиоастрономии, радиофизики и электроники

- ПОДЪЯЧИЙ В. И. Утроитель частоты на диодах с барьером Шоттки в приемнике 3-мм диапазона для исследований линий излучения атмосферных газов 86

№ 2

Радиоастрономия и астрофизика

- БРАЖЕНКО А. И., МЕЛЬНИК В. Н., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., ДОРОВСКИЙ В. В., РУКЕР Х. О., ПАНЧЕНКО М. О гармонической связи компонентов в парах Шб-Ш всплесков в декаметровом диапазоне длин волн 99

Радиофизика геокосмоса

- СОИНА А. В., МИЛИНЕВСКИЙ Г. П., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М. Семидневные вариации в атмосферных аэрозолях 109
- ЧЕРНОГОР Л. Ф., МИЛОВАНОВ Ю. Б. Амплитудное самовоздействие мощных непрерывных проходящих радиоволн в ионосфере: результаты численного моделирования 122

Антенны, волноводная и квазиоптическая техника

- ЛЕГЕНЬКИЙ М. Н. Особенности импульсного излучения биконической антенны 133
- ТОКАРСКИЙ П. Л., КОНОВАЛЕНКО А. А., ЕРИН С. Н. Анализ параметров активной фазированной антенной решетки радиотелескопа ГУРТ 142

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

- BEZVESILNIY O. O., VAVRIV D. M., VOLKOV V. A., KRAVTSOV A. A., BULAKH E. V.,

VINOGRADOV V. V., SEKRETAROV S. S. Experimental Ka-Band Ground-Based SAR System 154

Прикладные аспекты радиоастрономии, радиофизики и электроники

ВИНОГРАДОВ В. В., ВОЛКОВ В. А., КОЖИН Р. В., СОСНИЦКИЙ С. В., ВАВРИВ Д. М., ВАСИЛЬЕВ А. Ю., БУЛАХ Е. В., УСИК П. В., КУЗИН А. И. Широкополосный цифровой приемник-анализатор импульсов 168

SOSNYTSKIY S. V., VAVRIV D. M. Pipeline Signal Processing with High Resolution in Both Time and Frequency Domains 180

№ 3

Радиоастрономия и астрофизика

БАННИКОВА Е. Ю. Распределение облаков в затеняющем торе активных ядер галактик 191

ВАСИЛЕНКО Н. М., СИДОРЧУК М. А. Яркая температура и спектральный индекс внегалактического фона в декаметровом диапазоне длин волн 205

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

СИДОРЧУК Н. В., ПРОСВИРНIN С. Л. Повышение интенсивности излучения в трехмерной фотонной структуре с дефектной модой 216

Статистическая радиофизика

ЛАЗОРЕНКО О. В., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Чои-Вильямс-анализ сигналов с особенностями 223

Радиофизические аспекты радиолокации, радионавигации, связи и дистанционного зондирования

БУШУЕВ Ф. И., КАЛЮЖНЫЙ Н. А., СИБИРЯКОВА Е. С., ШУЛЬГА А. В., ГОРБАНЁВ Ю. М. Метод и первые результаты определения разности наклонных дальностей до телекоммуникационных геостационарных спутников 238

Прикладные аспекты радиоастрономии, радиофизики и электроники

ДУДНИК А. В., КУРБАТОВ Е. В., ЗАЙЦЕВСКИЙ И. Л., СИЛЬВЕСТЕР Я., СИАРКОВСКИ М., КОВАЛИНСКИ М., ПОДГУРСКИ П.

Детектор энергичных частиц ДЧФ в составе солнечного рентгеновского фотометра ChemiX космической миссии “Интергелиозонд” 247

ПОДЪЯЧИЙ В. И., КОРОЛЕВ А. М., МЫШЕНКО В. В., ШУЛЬГА В. М. Приемный модуль 2-мм диапазона для наблюдений линии излучения атмосферного озона на частоте 142.2 ГГц 261

№ 4

Радиоастрономия и астрофизика

ПЕТРОВА С. А. Полярный зазор в структуре бессиловой магнитосферы пульсара 275

ДОНЕЦ А. В. К теории нецентрального взрыва в сферически стратифицированной среде 286

Радиофизика геокосмоса

ЛЯШЕНКО М. В. Тепловые и динамические процессы в ионосфере во время частного затмения Солнца 20 марта 2015 г. над Харьковом: результаты расчетов 295

БЕЗРОДНЫЙ В. Г., ЧАРКИНА О. В., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М. О дополнительном поглощении радиоизлучения дискретных космических источников при ВЧ модификации нижней ионосферы 305

ЧЕРНОГОР Л. Ф., БАРАБАШ В. В. Эффекты солнечного затмения 20 марта 2015 г. в ионосфере над Европой: результаты ионозондовых наблюдений 311

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

КАЛИБЕРДА М. Е., ЛИТВИНЕНКО Л. Н., ПОГАРСКИЙ С. А. Операторный метод в задаче о взаимодействии полубесконечной решетки типа жалюзи и конечной ленточной решетки 332

Электромагнитные явления в приборах, элементах и системах научного приборостроения

НЕМЕЦ А. Ю., ВАВРИВ Д. М. Синхронные колебания в генераторе Ван дер Поля с модулированной собственной частотой 340

Содержание тома 20 за 2015 г. 348
Алфавитный указатель тома 20 за 2015 г. 352

CONTENTS OF VOLUME 20, 2015

NO. 1

Radio Astronomy and Astrophysics

- OLYAK M. R. High-Speed Solar Wind and Geomagnetic Activity 3
- BRAZHENKO A. I., MELNIK V. N., FRANTSUZENKO A. V., RUCKER H. O., PANCHENKO M. Unusual Solar Decameter Radio Bursts with High Frequency Cut Off 10
- SHEPELEV V. A. Determination of Angular Parameters of the Sources of Solar Radio Emission at Decameter Wavelengths 20
- DULOVA I. A., KORNIENKO Yu. V., SKURATOVSKIY S. I. Images Matching in Case of Surface Relief Reconstruction with the Photoclinometric Method 30

Radio Physics of Geospace

- EMELYANOV L. Ya., ZHIVOLUP T. G., SOROKA S. A., CHEREMNYKH O. K., CHERNOGOR L. F. Ground-Based Acoustic Impact on the Atmosphere: the Results of Observations by Means of Incoherent Scatter and Vertical Sounding Techniques 37
- CHERNOGOR L. F., MILOVANOV Y. B. Disturbances in the Ionosphere Produced by High-Power Continuous Radio Transmissions: Numerical Simulations 48

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

- BERDNIK S. L., KATRICH V. A., KIYKO V. I., NESTERENKO M. V. Electromagnetic Wave Scattering by a System of Vibrators Having Variable Impedance in a Rectangular Waveguide 64
- SHARABURA O. M., KURYLIAK D. B. Axially-Symmetric Excitation of Bicone Formed by Semi-Infinite and Semi-Infinite Truncated Cones 76

Radio Astronomy, Radio Physics and Electronics Applications

- PIDDYACHIY V. I. Schottky Diode Tripler in the 3-mm Wave Receiver for Investigation of Atmospheric Gases 86

NO. 2

Radio Astronomy and Astrophysics

- BRAZHENKO A. I., MELNIK V. N., FRANTSUZENKO A. V., DOROVSKYY V. V., RUCKER H. O., PANCHENKO M. On the Harmonic Coupling of Components in Pairs of IIIb–III Bursts at Decameter Wavelengths 99

Radio Physics of Geospace

- SOINAA V., MILINEVSKY G. P., YAMPOLSKI Y. M. Seven-Day Variations in the Atmospheric Aerosols 109
- CHERNOGOR L. F., MILOVANOV Y. B. Amplitude Self-Action of High-Power Continuous Radio Waves in the Ionosphere: Numerical Simulations 122

Antennas, Waveguides and Quasioptics

- LEGENKIY M. N. Features of Biconical Antenna Pulse Radiation 133
- TOKARSKY P. L., KONOVALENKO A. A., YERIN S. N. Analysis of Active Phased Antenna Array Parameters for the GURT Radio Telescope 142

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

- BEZVESILNIY O. O., VAVRIV D. M., VOLKOV V. A., KRAVTSOV A. A., BULAKH E. V., VINOGRADOV V. V., SEKRETAROV S. S. Experimental Ka-Band Ground-Based SAR System 154

Radio Astronomy, Radio Physics and Electronics Applications

- VINOGRADOV V. V., VOLKOV V. A., KOZHYN R. V., SOSNYTSKIY S. V., VAVRIV D. M., VASILYEV O. Y., BULAKH E. V., USIK P. V., KUZIN A. I. Wideband Digital Receiver/Pulse Analyzer..... 168
- SOSNYTSKIY S. V., VAVRIV D. M. Pipeline Signal Processing with High Resolution in Both Time and Frequency Domains 180

NO. 3

Radio Astronomy and Astrophysics

- BANNIKOVA E. Yu. Cloud Distribution in Obscuring Tori of Active Galactic Nuclei 191
- VASILENKO N. M. and SIDORCHUK M. A. Brightness Temperature and Spectral Index of Extragalactic Background at Decameter Wavelengths 205

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

- SYDORCHUK N. V. and PROSVIRNIN S. L. Radiation Intensity Increasing in a Defect Mode Based Three-Dimensional Photonic Structure ... 216

Statistical Radio Physics

- LAZORENKO O. V. and CHERNOGOR L. F. The Choi-Williams-Analysis of Non-Linear Wave Processes 223

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

- BUSHUEV F. I., KALIUZHNYI M. P., SYBIRYAKOVA Ye. S., SHULGA O. V., and GORBANEV Yu. M. Method and First Results of Calculation of Slant-Range Differences to Active Geostationary Telecommunication Satellite 238

Radio Astronomy, Radio Physics and Electronics Applications

- DUDNIK O. V., KURBATOV E. V., ZAJTSEVSKY I. L., SYLWESTER J., SIARKOWSKI M., KOWALIŃSKI M., and PODGÓRSKI P. The BPD Energetic Particle Detector as Part of the Solar

- X-Ray Photometer ChemiX for the “Interhelio-probe” Interplanetary Mission 247

- PIDDYACHIIY V. I., KOROLEV A. M., MYSHENKO V. V., and SHULGA V. M. The 2-mm Range Receiving Module for Observations of Atmospheric Ozone Emission Line at 142.2 GHz 261

NO. 4

Radio Astronomy and Astrophysics

- PETROVA S. A. Polar Gap in the Pulsar Force-Free Magnetosphere Structure 275
- DONETS G. V. On the Theory of the Of-Central Explosion in a Spherically Stratified Medium 286

Radio Physics of Geospace

- LYASHENKO M. V. Thermal and Dynamic Processes in Ionosphere During Partial Solar Eclipse of March 20, 2015 over Kharkiv: Calculation Results 295
- BEZRODNY V. G., CHARKINA O. V., YAMPOLSKI Y. M. On the Additional Absorption of Radio Emission from Discrete Cosmic Sources under HF Modification of the Lower Ionosphere 305
- CHERNOGOR L. F., BARABASH V. V. The Effects of Solar Eclipse of March 20, 2015 over Ionosphere of Europe: Ionosonde Observations 311

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

- KALIBERDA M. E., LYTVYENENKO L. M., POGARSKY S. A. Operator Method in the Interaction Problem of the Semi-Infinite Venetian Blind-Type Grating and Finite Strip Grating 332

Microwave Phenomena in Devices, Components and Systems of Scientific Instruments

- NIMETS A. Y., VAVRIV D. M. Synchronous Oscillations in Van der Pol Generator with Modulated Natural Frequency 340
- Contents of volume 20, 2015 348
- Author index to volume 20, 2015 352