



3 ТОМ 18
2013

РАДИО- ФИЗИКА И РАДИО- АСТРОНОМИЯ

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ. ОСНОВАН В ФЕВРАЛЕ 1995 г.
ВЫХОДИТ 4 РАЗА В ГОД. ХАРЬКОВ

СОДЕРЖАНИЕ

Радиоастрономия и астрофизика

ПЕТРОВА С. А. Глобальная структура осесимметричной бессиловой магнитосферы пульсара с учетом замыкания тока на поверхности нейтронной звезды 193

ПЕТРОВА С. А. О структуре осесимметричной бессиловой магнитосферы пульсара за световым цилиндром 201

КАЛИНИЧЕНКО Н. Н., ФАЛЬКОВИЧ И. С., КОНОВАЛЕНКО А. А., БРАЖЕНКО А. И. Разделение межпланетных и ионосферных мерцаний космических источников в декаметровом диапазоне радиоволн 210

KATS A. V., KONTOROVICH V. M. The Use of Gravitational Lenses in the Study of Distant Galaxy Mergers 220

Радиофизика геокосмоса

БЕЗРОДНЫЙ В. Г., ВОТКИНС Б., ЧАРКИНА О. В., ЯМПОЛЬСКИЙ Ю. М. Межлучевая кросскорреляционная обработка ионосферных мерцаний дискретных космических источников, регистрируемых панорамными ВЧ риометрами 224

ЧЕРНОГОР Л. Ф., ГАРМАШ К. П. Возмущения в геокосмосе, сопровождавшие падение метеорита “Челябинск” 231

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

БРЮХОВЕЦКИЙ А. С. Переход от ближней к дальней зоне в двухпозиционном рассеянии волн статистически неровной поверхностью 244

Антенны, волноводная и квазиоптическая техника

КОНОВАЛЕНКО А. А., ТОКАРСКИЙ П. Л., ЕРИН С. Н. Эффективная поверхность и характеристики направленности антенной решетки в режиме приема сверхширокополосных сигналов 257

БОВКУН В. П., БУБНОВ И. Н., ГРИДИН А. А., ЖУК И. Н. Короткий толстый вибратор с емкостной нагрузкой в виде диска 265

ЩЕРБАК В. В. Диэлектрические окна с плосковершинной характеристикой радиопрозрачности 272



3 VOL. 18
2013

RADIO- FIZIKA I RADIO- ASTRONOMIA

SCIENTIFIC JOURNAL. FOUNDED ON FEBRUARY 1995.
PUBLISHED 4 TIMES A YEAR. KHARKIV

CONTENT

Radio Astronomy and Astrophysics

PETROVA S. A. Global Structure of the Pulsar Axisymmetric Force-Free Magnetosphere Allowing for Current Closure on the Neutron Star Surface 193

PETROVA S. A. On the Structure of Pulsar Axisymmetric Force-Free Magnetosphere beyond the Light Cylinder 201

KALINICHENKO N. N., FALKOVICH I. S., KONOVALENKO A. A., BRAZHENKO A. I. Separation of Interplanetary and Ionospheric Scintillations of Cosmic Sources at Decameter Wavelengths 210

KATS A. V., KONTOROVICH V. M. The Use of Gravitational Lenses in the Study of Distant Galaxy Mergers 220

Radio Physics of Geospace

BEZRODNY V. G., WATKINS B., CHARKINA O. V., YAMPOLSKI Y. M. Inter-Beam Cross-Correlation Processing of Ionospheric Scin-

tillations of Discrete Cosmic Sources Observed by Imaging HF Riometers 224

CHERNOGOR L. F., GARMASH K. P. Disturbances in Geospace Associated with the Chelyabinsk Meteorite Passage 231

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

BRYUKHOVETSKI A. S. Near-to-Far Zone Transition in a Two-Point Wave Scattering by a Statistically Rough Surface 244

Antennas, Waveguides and Quasioptics

KONOVALENKO A. A., TOKARSKY P. L., YERIN S. N. Effective Area and Directional Patterns of Antenna Array Operating in Ultra Wide-band Signals Receiving Mode 257

BOVKOON V. P., BUBNOV I. N., GRIDIN A. A., ZHOUCK I. N. Short Thick Vibrator with a Capacitive Load in the Form of Disk 265

SHCHERBAK V. V. Dielectric Windows with a Flat-Topped Characteristic of Transparency 272