



2 ТОМ 18
2013

РАДИО- ФИЗИКА И РАДИО- АСТРОНОМИЯ

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

СОДЕРЖАНИЕ

Радиоастрономия и астрофизика

ДОРОВСКИЙ В. В., МЕЛЬНИК В. Н., КО-
НОВАЛЕНКО А. А., БУБНОВ И. Н., ГРИ-
ДИН А. А., ШЕВЧУК Н. В., ФАЛЬКО-
ВИЧ И. С., КОВАЛЬ А. А., РУТКЕВИЧ Б. П.,
РЕЗНИК А. П., РУКЕР Х. О., ПАНЧЕН-
КО М., БЕЛОВ А. С., ХРИСТЕНКО А. Д.,
КВАСОВ Г. В., ЕРИН С. Н. Наблюдения сол-
нечного U-всплеска в полосе частот 10–70 МГц
с использованием радиотелескопа ГУРТ 101

ДОРОВСКИЙ В. В., МЕЛЬНИК В. Н., КО-
НОВАЛЕНКО А. А., БРАЖЕНКО А. И.,
ПАНЧЕНКО М., РУКЕР Х. О., ПУДС С., СТА-
НИСЛАВСКИЙ А. А., МИХАЙЛОВ В. А.
Свойства сложного всплеска II типа с богатой
“елочной” структурой на частотах 3–33 МГц ... 107

МЕЛЬНИК В. Н., БРАЖЕНКО А. И., КОНО-
ВАЛЕНКО А. А., БРИАН К., РУТКЕВИЧ Б. П.,
ЗАРКА Ф., ЗАКАРАШВИЛИ Т., ДОРОВС-
КИЙ В. В., ФРАНЦУЗЕНКО А. В., СТАНИС-
ЛАВСКИЙ А. А. Декаметровые всплески
III типа с изменяющимся знаком скорости
частотного дрейфа 118

Радиофизика геокосмоса

ПУШИН В. Ф., ЧЕРНОГОР Л. Ф. Инфразву-
ковой эффект солнечных затмений 127

Распространение, дифракция и рассеяние электромагнитных волн

КУРИЛЯК Д. Б., ШАРАБУРА О. М. Электро-
магнітне збудження біконуса, сформованого
із напівнескінченної та скінченної зі зрізаною
вершиною конічних поверхонь 138

LEGENKIY M. N., BUTRYM A. Yu. Excitation
and Propagation of a Fast Pulse Guided Wave
in a Circular Dielectric Waveguide 147

Антенны, волноводная и квазиоптическая техника

СОМОВ А. В., ВАВРИВ Д. М. Антенные
системы с кольцевой передающей решеткой:
потенциальные возможности 152

БОВКУН В. П., БУБНОВ И. Н., ГРИДИН А. А.,
ЖУК И. Н. Короткая многочастотная виб-
раторная антенна. II. Инженерный расчет
коротких толстых вибраторов 161

Прикладные аспекты радиоастрономии, радиофизики и электроники

ВЬЮННИК В. И., ЗВЯГИНЦЕВ А. А. Мими-
крія объектов с использованием подхода транс-
формационной оптики 169

ТКАЧЕВ В. Н., ЗАХАРЕНКО В. В., ВАСИЛЬЕ-
ВА Я. Ю., ЦАРИН Ю. А., БАННИКОВА Е. Ю.,
ИЛЮШИН В. В., САВАНЕВИЧ В. Е., ГЕРА-
СИМЕНКО О. В., АННЕНКОВ А. Б., КУЛИ-
ШЕНКО С. Ф., КУЛИШЕНКО Д. Ф. Исполь-
зование грид-технологий в решении задач ра-
диофизики и радиоастрономии 176



2 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

DOROVSKYY V. V., MELNYK V. M., KONOVALENKO A. A., BUBNOV I. N., GRIDINA A., SHEVCHUK N. V., FALKOVYCH I. S., KOVAL A. A., RUTKEVYCH B. P., REZNIK A. P., RUCKER H. O., PANCHENKO M., BELOV A. S., KHRYSTENKO A. D., KVASOV G. V., YERIN S. N. Observations of the Type U Burst in within 10–70 MHz with the GURT Radio Telescope 101

DOROVSKYY V. V., MELNYK V. M., KONOVALENKO A. A., BRAZHENKO A. I., PANCHENKO M., RUCKER H. O., POEDTS S., STANISLAVSKYYA A. A., MYKHAYLOV V. A. Properties of the Complex Type II Burst with Rich Herringbone Structure within 3–33 MHz 107

MELNYK V. M., BRAZHENKO A. I., KONOVALENKO A. A., BRIAND C., RUTKEVYCH B. P., ZARKA P., ZAQRASHVILI T., DOROVSKYY V. V., FRANTSUZENKO A. V., STANISLAVSKYYA A. A. Decametric Type III Bursts with Variable Sign of Frequency Drift Rate 118

Radio Physics of Geospace

PUSHIN V. F., CHERNOGOR L. F. Infrasonic Effect of Solar Eclipses 127

Propagation, Diffraction and Scattering of Electromagnetic Waves

KURYLIAK D. B., SHARABURA O. M. Electromagnetic Excitation of Bicone Formed by Semi-Infinite and Finite Truncated Conical Surfaces 138

LEGENKIY M. N., BUTRYM A. Yu. Excitation and Propagation of a Fast Pulse Guided Wave in a Circular Dielectric Waveguide 147

Antennas, Waveguides and Quasioptics

SOMOV A. V., VAVRIV D. M. Antenna Systems with Circular Transmit Array: Potentialities 152

BOVKOON V. P., BUBNOV I. N., GRIDIN A. A., ZHOUK I. N. Short Multifrequency Vibrator Antenna. II. Engineering Calculation of Short Thick Vibrators 161

Radio Astronomy, Radio Physics, and Electronics Applications

VYUNNIK V. I., ZVYAGINTSEV A. A. Mimicry of Objects with Transformation Optics Approach 169

TKACHOV V. M., ZAKHARENKO V. V., VASYLIEVA Ia. Yu., TSARIN Yu. A., BANNIKOVA E. Yu., ILYUSHIN V. V., SAVANEVYCH V. E., GERASIMENKO O. V., ANNENKOV O. B., KULISHENKO S. F., KULISHENKO D. F. Using Grid-Technologies for Solving Problems in Radio Physics and Radio Astronomy 176