НАЦІОНАЛЬНЕ КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Журнал засновано в лютому 1995 р. ✦ Виходить 6 разів за рік

КИЇВ **Том 11, № 3/4, 2005** **KYIV**

ЗМІСТ

Григоренко Е. И., Пазюра С. А., Таран В. И., Черногор Л. Ф. Аномальная ионосферная буря 20—23 марта 2003 г.: результаты измерений и моделирования 4

Григоренко Е. И., Пазюра С. А., Таран В. И., Черногор Л. Ф. Сильнейшая геокосмическая буря 30—31 мая 2003 г.: результаты измерений и моделирования 20

Залюбовский И. И., Карташев В. М., Ковтун В. Е., Лебедев А. В., Минко О. К., Шматко Е. С. Собственное электрическое поле избыточного заряда электронно-фотонных ливней и метод его детектирования на больших расстояниях 38

Леонов М. А. Особливості часової структури даних, отриманих в моменти інжекцій електронів в магнітосферному експерименті Г60С 48

Гоков А. М., Тырнов О. Ф., Черногор Л. Ф. Экспериментальное исследование реакции среднеширотной D-области ионосферы на рентгеновские и оптические вспышки 56

CONTENTS

Grigorenko Ye. I., Pazura S. A., Taran V. I., Chernogor L. F. Anomalous ionospheric storm on 20—23 March 2003: Some results of measurements and simulation 4

Grigorenko Ye. I., Pazura S. A., Taran V. I., Chernogor L. F. The severe geomagnetic storm on 30—31 May 2003: Results of measurements and simulation 20

Zalyubovsky I. I., V. M. Kartashev, Kovtun V. E., Lebedev A. V., Minko O. K., Shmatko E. S. Self-electric field of the electron-photon shower excess charge and the technique for its detection at long distances 38

Leonov M. A. Peculiarities of temporal structure of data obtained during electron beam injection pulses in the magnetospheric experiment G60S 48

Gokov A. M., Tyrnov O. F., Chernogor L. F. The response of the ionospheric D region to X-ray and optical flares as observed by partial reflection technique at mid-latitudes 56

© Національне космічне агентство України, Національна академія наук України, 2005

Опачко І. І. Про можливість часопролітного мас-спектрометричного детектування корпускулярних потоків на космічних апаратах 68

Лялько В. І., Сахацький О. І., Шпортюк З. М., Сибірцева О. М. Оцінка точності результатів топографічної корекції даних космозйомки гірських територій в залежності від точності цифрової моделі рельєфу 70

Федоровский А. Д., Якимчук В. Г., Боднар Е. Н., Козлов З. В. Оценка эффективности космических систем ДЗЗ на основе метода анализа иерархий 75

Станкевич С. А. Статистичний підхід до визначення порогової модуляції цифрових аерокосмічних зображень 81

Кириллов А. И., Кириллова Н. А., Махонин Е. И. Формирование и отображение планов работы полезной нагрузки космических аппаратов и получение данных дистанционного зондирования Земли с применением программных пакетов ГИС-технологий 85

Волошин В. И., Капустин Е. И., Кириллов А. И., Кириллова Н. А., Засуха С. О. Информационные технологии в управлении работой полезной нагрузки космических аппаратов по дистанционному зондированию Земли 88

Антонова В. А., Борщев В. Н., Листратенко А. М., Тымчук И. Т. Разработка и исследование солнечных батарей для системы энергоснабжения украинского молодежного спутника 92

Сливинский В. И., Сливинский М. В. Эффективность применения сотовых конструкций в ракетно-космической технике 96

Куссуль Н. М., Лавренюк А. М., Шелестов А. Ю., Лобунець О. Г., Скакун С. В. Розробка віртуального інформаційного середовища для спільного виконання космічних проектів 100

Губарев В. Ф., Самойленко Л. И., Ильенко Т. В., Подгородецкая Л. В., Колос Л. Н., Кирносова М. А. Структурная целевая модель космической деятельности в Украине 103

Криводубский В. Н. Роль механизмов магнитной накачки в формировании «королевской зоны» солнечных пятен 112

Лесняк Ю. І., Демків О. Т. Сприйняття і реалізація гравістимулу у протонемі мохів 120

НАШІ АВТОРИ 124

Opachko I. I. On possibility of time-of-flight detection of corpuscular currents aboard space vehicles 68

Lyalko V. I., Sakhatskyi O. I., Shportyuk Z. M., Sybirtseva O. M. Estimation of the topographic correction accuracy for satellite data on mountain regions in relation to the digital elevation model accuracy 70

Fedorovsky A. D., Yakimchuk V. G., Bodnar H. N., Kozlov Z. V. Efficiency evaluation of remote sensing space systems based on hierarchy analysis method 75

Stankevich S. A. Statistical approach to determination of threshold modulation of digital aerospace images 81

Kirillov O. I., Kirillova N. A., Mahonin Ye. I. Forming and display of spacecraft payload work plans and deriving remotely sensed data with the use of GIS-technologies program packages 85

Voloshyn V. I., Kapustin Ye. I., Kirillov O. I., Kirillova N. A., Zasukha S. O. Information technologies in control of spacecraft payload work on remote sensing of the Earth 88

Antonova V. A., Borschev V. N., Listratenko A. M., Tymchuk I. T. Development and investigation of solar batteries for the solar energy system of the Ukrainian Youth Satellite 92

Slyvyns'kyy V. I., Slyvyns'kyy M. V. Efficiency of application of cellular designs in rocket-space technology 96

Kussul N. M., Lavrenyuk A. M., Shelestov A. Yu., Lobunets O. G., Skakun S. V. A virtual informational environment for collaborative space research project development 100

Gubarev V. F., Samoilenko L. I., Ilyenko T. V., Pidgorodetska L. V., Kolos L. N., Kirnosova M. A. The structural purpose model of space activity in Ukraine 103

Kryvodubskyj V. N. A role of magnetic pumping mechanisms in the formation of a sunspot «royal zone» 112

Lesnyak Yu. I., Demkiv O. T. Perception and realization of gravistimulation in protonema of mosses 120

OUR AUTHORS 124