

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 17  
1 + 2011

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ + ЗАСНОВАНО В ЛЮТОМУ 1995 р. + ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ ЗА РІК + КИЇВ

## МАТЕРІАЛИ

Десятої Української конференції  
з космічних досліджень  
30 серпня — 3 вересня 2010 р.

## ЗМІСТ

- Федоров О. П., Колос Л. Н.* Космическая деятельность Украины: подходы к созданию стратегии 3
- Кузнецов В. Д., Ружин Ю. Я., Синельников В. М.* Геофизические эксперименты на МКС 12
- Мирошниченко Л. И.* Проблема «Солнце — Земля»: современные концепции и физические механизмы 17
- Криводубский В. Н., Черемных О. К.* О затянувшемся во времени 23-м солнечном цикле 23
- Логинов А. А., Сальников Н. Н., Черемных О. К., Криводубский В. Н., Маслова Н. В.* Гидродинамическая модель генерации глобального полоидального течения Солнца 29
- Парновский А. С., Полонская А. Ю., Шевченко В. Н., Жук И. Т., Маслова Н. В.* Регрессионное моделирование индексов  $a_p$  и  $K_p$ : Первые результаты 36
- Сумарук Ю. П.* Залежність величини варіацій геомагнітного поля від початкового стану магнітосферно-іоносферної системи 39
- Лизунов Г. В., Леонтьев А. Ю.* Приближённое дисперсионное уравнение для атмосферных гравитационных волн 43

## CONTENTS

- Fedorov O. P., Kolos L. N.* Ukrainian space activity: some approaches to the strategy development 3
- Kuznetsov V. D., Ruzhin Yu. Ya., Sinelnikov V. M.* Geophysical experiments aboard the ISS 12
- Miroshnichenko L. I.* The Sun — Earth problem: Modern concepts and physical mechanisms 17
- Krivodubskij V. N., Cheremnykh O. K.* On the extended 23rd solar cycle 23
- Loginov A. A., Salnikov N. N., Cheremnykh O. K., Krivodubskij V. N., Maslova N. V.* Hydrodynamic model for generation of global poloidal flow of the Sun 29
- Parnowski A. S., Polonskaya A. Yu., Shevchenko V. N., Zhuk I. T., Maslova N. V.* Regression modelling for  $a_p$  and  $K_p$  indices: First results 36
- Sumaruk Yu. P.* Dependence of geomagnetic field variations on the initial state of the magnetosphere-ionosphere system 39
- Lizunov G. V., Leontiev A. Yu.* An approximate dispersion equation for atmosphere gravity waves 43

- Антонов А. В., Герасимов Ю. М.* Оценка влияния солнечных вспышек на тропосферу Земли **47** *Antonov A. V., Gerasimov Yu. M.* Estimation of the influence of solar flares on the Earth's troposphere
- Шаврина А. В., Микульская И. А., Кифоренко С. И., Шеминова В. А., Велес А. А., Блум О. Б.* Исследование озона в приземном слое атмосферы Киева и его влияния на здоровье населения **52** *Shavrina A. V., Mikulskaya I. A., Kiforenko S. I., Shemino-va V. A., Veles A. A., Blum O. B.* The study of ground-level ozone over Kyiv and its impact on public health
- Зельк Я. И., Куссуль Н. Н., Скакун С. В., Шелестов А. Ю.* Оценка рисков стихийных бедствий на основе ансамблевой обработки и технологии слияния разнородных геопространственных данных **60** *Zyelyk Ya. I., Kussul N. M., Skakun S. V., Shelestov A. Yu.* Natural disaster risk assessment based on the ensemble processing and technology of heterogeneous geospatial data fusion
- Беляев Ю. В., Крот Ю. А., Катковский Л. В., Роговец А. В., Хвалец С. В.* Организация и использование белорусского подспутникового полигона для полетных калибровок оптических систем космических аппаратов **65** *Belyaev Yu. V., Krot Yu. A., Katkovsky L. V., Rogovets A. V., Khvalei S. V.* Initiation and application of Belarusian sub-satellite test site for in-flight calibration of space optical systems
- Вольвач А. Е., Кардашев Н. С., Ларионов М. Г.* RT-22 КРАО: подготовка научной программы и проведение тестовых наземных РСДБ-экспериментов в рамках проекта «РадиоАстрон» **70** *Volvach A. E., Kardashev N. S., Larionov M. G.* The RT-22 of the CRAO: Scientific program elaboration and performance of ground-based VLBI test experiments within the framework of the project «RadioAstron»
- Голубничий П. И., Решетняк Д. В., Филоненко А. Д., Хорощун А. Н.* О природе короткопериодических вариаций радиопотока от Луны в сантиметровом диапазоне длин волн **76** *Golubnichiy P. I., Reshetnyak D. V., Filonenko A. D., Khoroshun A. N.* On the nature of short-period variations of the lunar radio emission in the centimetric wave range
- Беляев Ю. В., Катковский Л. В., Крот Ю. А., Хвалец С. В., Хомищевич А. Д.* Исследование и оптимизация угловых характеристик фотоспектральной системы **80** *Belyaev Yu. V., Katkovsky L.V., Krot Ya. A., Khvalei S. V., Khomeitsevich A. D.* Analysis and optimization of photospectral system angular characteristics
- Набивач В. Е., Опанасенко В. Н., Семенов О. В., Яценко В. А.* Алгоритм определения ориентации космического аппарата с помощью звездного датчика **84** *Nabivach V. E. Opanasenko, V. N., Semenov O. V., Yatsenko V. O.* An algorithm of determination for spacecraft orientation with the use of a star sensor
- НАШИ АВТОРИ** **90** **OUR AUTHORS**

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 1232 від 2 лютого 1995 р.

Підписано до друку 01.03.11. Формат 84×108/16. Папір крейдований. Гарн. Ньютон. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 9,66. Обл.-вид. арк. 10,14. Тираж 100 прим. Зам. № 2908.

Оригінал-макет виготовлено та тираж видруковано Видавничим домом «Академперіодика» НАН України,  
01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

Свідоцтво про внесення до Державного реєстру суб'єктів видавничої справи серії ДК № 544 від 27.07.2001 р.