

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 14, № 4, 2008

KYIV

## ЗМІСТ

Лизунов Г. В., Глемба В. І., Корепанов В. Е., Крючков Е. І., Луценюк А. А., Скорочод Т. В., Федоров О. П., Шувалов В. А. Космічний експеримент «Потенціал» на борту спутника «Сич-2»

Конорев Б. М., Алексеєв Ю. Г., Засуха С. А., Семенов Л. П., Харченко В. С., Чертков Г. Н. Кваліфікаційні испытания критического программного обеспечения космических систем: целевая технология независимой верификации и прогнозирования скрытых дефектов

Шувалов В. А., Приймак А. І., Бандель К. А., Кочубей Г. С., Токмак Н. А. Ефекти магнитогидродинамічного управління теплообменом і торможенiem намагнічених тел в атмосфері і магнітосфері Землі

## CONTENTS

- 3      *Lizunov G. V., Glemba V. I., Korepanov V. E., Krjuchko E. I., Lukenjuk A. A., Skorokhod T. V., Fedorov O. P., Shuvalov V. A.* Space experiment «Potential» onboard the «Sich-2» satellite
- 9      *Konorev B. M., Alekseev Yu. G., Zasukha S. A., Semenov L. P., Kharchenko V. S., Chertkov G. N.* Qualification tests of the critical software for space systems: Target technology of independent verification and latent defect prediction
- 27     *Shuvalov V. A., Priymak A. I., Bandel K. A., Kochubey G. S., Tokmak N. A.* Effects of magnetohydrodynamic control in heat exchange and deceleration of magnetized bodies in the Earth's atmosphere and magnetosphere

- Жалило А. А., Желанов А. А., Шелковенков Д. А., Шокало В. М.** Оцінка точності калибровки положення і варіацій фазових центрів приемних GPS/GNSS-антенн
- Боднар О. М., Козлов З. В., Федоровський О. Д.** Системне моделювання природних процесів на основі космічної інформації ДЗЗ і наземних спостережень
- Євтушевський О. М., Грицай А. В., Мілінєвський Г. П.** Антарктична тропопауза у зимово-весняний період
- Агапітов А. В., Черемных О. К.** Генерація соннечним ветром собственных УНЧ-мод магнітосфери Землі
- Бурмака В. П., Черногор Л. Ф.** Волнові возмущення в іоносфері в період весеннего равноденствия 2006 г.
- Черногор Л. Ф., Шамота М. А.** Геомагнітні пульсації, супутствувавши стартам ракет з космодромів КНР
- НАШІ АВТОРИ**
- 39** *Zhalilo A. A., Zhelanov A. A., Shelkovenkov D. A., Shokalo V. M. The accuracy estimation of GPS/GNSS antennas calibration of phase centre and its variations*
- 53** *Bodnar E. N., Kozlov Z. V., Fedorovsky A. D. System modelling of the natural processes on the basis of remote sensing data and ground-based observations*
- 58** *Evtushevsky O. M., Grytsai A. V., Milinevsky G. P. Antarctic tropopause in winter and spring*
- 72** *Agapitov A. V., Cheremnykh O. K. The generation of inherent ULF modes in the Earth's magnetosphere by solar wind*
- 82** *Burmaka V. P., Chernogor L. F. The wave-like disturbances in the ionosphere during vernal equinox in 2006*
- 92** *Chernogor L. F., Shamota M. A. Geomagnetic pulsations associated with rocket launches from the China cosmodromes*
- 100** **OUR AUTHORS**