

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 15  
1 + 2009

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

## ЗМІСТ

3 Указу Президента України № 1121/2008

*Александров Ю. В.* Возмущенное движение искусственного спутника Луны по проекту «Укрселена»

*Авдеев В. В.* Збільшення висоти орбіти космічного апарату малою тягою трансверсального напряму

*Маслова А. І., Пироженко А. В.* Изменения плотности атмосферы при движении космических аппаратов на низких околоземных орбитах

*Агапитов А. В.* Динамика низкоширотной магнитопаузы Земли по материалам измерений проекта THEMIS

*Гармаш К. П., Леус С. Г., Черногор Л. Ф., Шамота М. А.* Геомагнитные пульсации, сопутствовавшие стартам ракет с различных космодромов мира

*Зельк Я. И., Степанян Н. Н., Андреева О. А.* Дифференциальное вращение солнечных структурных образований по наблюдениям в линии  $\text{He I } \lambda 1083 \text{ nm}$

*Сумарук Т. П., Сумарук П. В.* Рекурентна геомагнітна активність і великомасштабне магнітне поле Сонця

*Луданов К. И.* Модификация проекта Глазера. Новый тепловой цикл для орбитальной солнечной электростанции

*Фиделис В. В.* Наблюдения и анализ мощного всплеска рентгеновского излучения от микроязера Cyg X-3 в 2007 г.

## CONTENTS

- 4 Decree of the President of Ukraine (№ 1121/2008)
- 5 *Aleksandrov Yu. V.* Perturbed motion of the artificial satellite of the Moon in the project «Ukrselena»
- 9 *Avdeev V. V.* Orbit height increase by low thrust in transversal direction
- 13 *Maslova A. I., Pirozhenko A. V.* Atmosphere density changes caused by the motion of spacecrafats in low Earth orbits
- 19 *Agapitov O. V.* Dynamics of the low latitude terrestrial magnetopause from THEMIS measurements
- 31 *Garmash K. P., Leus S. G., Chernogor L. F., Shamota M. A.* Geomagnetic pulsations associated with rocket launches from different cosmodromes of the world
- 44 *Zyelyk Ya. I., Stepanian N. N., Andreyeva O. A.* Differential rotation of solar structural formations from observations in the  $\text{He I } \lambda 1083 \text{ nm}$  line
- 57 *Sumaruk T. P., Sumaruk P. B.* The recurrence of the geomagnetic activity and large-scale magnetic field of the Sun
- 62 *Ludanov K. I.* Modification of Glaser project. New thermal cycle for orbital solar electric power station
- 68 *Fidelis V. V.* Observations and analysis of a powerfull X-ray outburst from Cyg X-3 in 2007

Збручук О. В., Гавриленко В. В., Стєценко Т. В. Управління автоколивальним контуром мікромеханічної системи

Косторнов А. Г., Шаповал А. А., Фролов Г. А., Шаповал І. В. Контактное термическое сопротивление капиллярных структур тепловых труб в теплообменных системах космических аппаратов и гелиоэнергетики

#### ВИДАТНІ ДІЯЧІ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Члену-кореспонденту НАН України Володимиру Йосиповичу Драновському 75 років

#### НАШІ АВТОРИ

#### КОСМІЧНЕ ПРАВО

Заява Ради директорів Міжнародного Інституту космічного права (МІКП)

**71** Zbrutsky O. V., Havrylenko V. V., Stetsenko T. V. Management of oscillatory contour of micromechanical system

**75** Kostornov A. G., Shapoval A. A., Frolov G. A., Shapoval I. V. Contact thermal resistance of capillary structures of heat pipes in heat-exchange systems of spacecrafats and helioenergetics

#### FAMOUS PEOPLE OF SPACE INDUSTRY

**80** 75th birthday of Corresponding Member of NASU V. Yo. Dranovskyi

#### OUR AUTHORS

#### SPACE LAW

**84** Statement of the Board of Directors of the International Institute of Space Law (IISL)

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

---

Підписано до друку 20.05.2009. Формат 84×108/16. Папір офс. №1. Гарн. Ньютон. Друк офс. Ум. друк. арк. 8,82. Обл.-вид. арк. 9,26. Тираж 200 прим. Зам. № 2409.

---

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.