

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 17  
4 + 2011

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

## ЗМІСТ

*Мищенко А. В., Пироженко А. В.* Аналіз моделі взаємодії електродинамічних тросових систем з магнітосферою і іоносферою Землі

*Дудник А. В., Подгурски П., Сильвестер Я., Гбурек С., Ковалински М., Сиарковски М., Плоциеньяк С., Бонкала Я.* Исследования электронных поясов в земной магнитосфере с помощью рентгеновского спектрофотометра SphinX и спутникового телескопа электронов и протонов СТЭП-Ф: предварительные результаты

*Домнин И. Ф., Емельянов Л. Я., Пазюра С. А., Харитонов С. В., Черногор Л. Ф.* Динамические процессы в ионосфере в течение весьма умеренной магнитной бури 20–21 января 2010 г.

*Черногор Л. Ф., Барабаш В. В.* Отклик средней ионосферы на солнечное затмение 4 января 2011 г. в Харькове: Результаты вертикального зондирования

*Козак П. М., Рожило О. О., Тарануха Ю. Г., Кручиненко В. Г.* Кінематичні характеристики вересневих метеорів за базисними телевізійними спостереженнями 2003 року

*Каблак Н. І.* Моніторинг осадженої водяної пари на основі обробки ГНСС-даних

## CONTENTS

5 *Mishchenko A. V., Pirozhenko A. V.* The analysis of interaction model of electrodynamic tether systems with the Earth's magnetosphere and an ionosphere

14 *Dudnik O. V., Podgorski P., Sylwester J., Gburek S., Kowalinski M., Siarkowski M., Plocieniak S., Bakala J.* Investigation of electron belts in the Earth's magnetosphere with the help of X-ray spectrophotometer SphinX and satellite telescope of electrons and protons STEP-F: preliminary results

26 *Domnin I. F., Emelyanov L. Ya., Pazura S. A., Kharytonova S. V., Chernogor L. F.* Dynamic processes in the ionosphere during the very moderate magnetic storm on 20–21 January 2010

41 *Chernogor L. F., Barabash V. V.* The response of the middle ionosphere to the solar eclipse of 4 January 2011 in Kharkiv: some results of vertical sounding

53 *Kozak P. M., Rozhylo O. O., Taranukha Yu. H., Kruchynenko V. H.* Kinematical characteristics of september meteors from double-station TV-observations in 2003

65 *Kablak N. I.* Monitoring of besieged water vapor on the basis of the processing of GNSS data

*Вавилова И. Б., Пакуляк Л. К., Процюк Ю. И., Вирун Н. В., Кашуба С., Пихун А. И., Андриевский С. М., Мажяев А. Э., Казанцева Л. В., Шляпников А. А., Шульга А. В., Золотухина А. В., Сергеева Т. П., Мирошниченко А. П., Андронов И. Л., Бреус В. В., Вирнина Н. А.* Украинская виртуальная обсерватория (УкрВО). Современное состояние и перспективы развития объединенного архива наблюдений **74**

*Vavilova I. B., Pakuliak L. K., Protsyuk Yu. I., Virun N. V., Kashuba S. G., Pikhun A. I., Andrievsky S. M., Mazhaev A. E., Kazantseva L. V., Shlyapnikov A. A., Shulga A. V., Zolotukhina A. V., Sergeeva T. P., Miroshnichenko A. P., Andronov I. L., Breus V. V., Virmina N. A.* Ukrainian Virtual Observatory (UkrVO). Current state and development prospects for the joint archive of observations

#### ДІЯЧІ КОСМІЧНОЇ ГАЛУЗІ

До 80-річчя від дня народження академіка НАН України В. І. Лялька **92**

80th birthday of Academician of NAS of Ukraine V. I. Lyalko

#### НАШІ АВТОРИ

**94** OUR AUTHORS

#### FIGURES OF SPACE INDUSTRY

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

---

Підписано до друку 22.07.11. Формат 84×108/16. Папір крейдований. Гарн. Ньютон. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 10,08. Обл.-вид. арк. 10,58. Тираж 100 прим. Зам. № 3037.

---

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.