

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 17  
2 + 2011

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

## ЗМІСТ

*Беляев С. М., Корепанов В. С.* Використання магнітометра системи навігації мікросупутника для вимірювань геомагнітного поля

*Макаров А. Л., Тихонов В. Л., Волошин А. В., Храпач А. В.* Калибровка блока измерения параметров движения, использующего чувствительные элементы, выполненные по МЭМС-технологии

*Єпішев В. П., Мотрунич І. І., Клімик В. У., Кудак В. І., Мацо Г. М.* Стан засміченості захищеної зони геостационарної орбіти протягом 2007—2009 рр.

*Карачун В. В., Мельник В. Н.* Проникающее акустическое излучение как фактор перехода инерциальных чувствительных элементов гиростабилизированных платформ в импедансные. Смешанная краевая задача

*Волошенко О. Л., Пироженко А. В., Храмов Д. А.* Космические тросовые системы — перспективное направление космической техники и технологии

*Вольвач А. Е., Костенко В. И., Ларионов М. Г., Вольвач Л. Н.* Тестирование наземного сегмента миссии «РадиоАстрон». Интерферометр Симеиз — Пушчино на длинах волн 6 см и 1.35 см

## CONTENTS

3 *Belyayev S. M., Korepanov V. Ye.* The use of magnetic navigation system of the microsatellite for geomagnetic field measurements

10 *Makarov A. L., Tykhonov V. L., Voloshin A. V., Khrapach A. V.* Calibration of the motion measurement unit with MEMS sensors

16 *Yepishev V. P., Motrunych I. I., Klimyk V. U., Kudak V. I., Matso G. M.* Impurity condition of the protected area of geostationary orbit over the last three years

22 *Karachun V. V., Mel'nick V. N.* Absorbed acoustic radiation as a factor of the transformation of inertial sensing elements of gyrostabilized platforms into impedance ones. Mixed boundary problem

32 *Volosheniuk O. L., Pirozhenko A. V., Khramov D. A.* Space tethers as a perspective direction of space technique and technology

45 *Volvach A. E., Kostenko V. I., Larionov M. G., Volvach L. N.* The test of the ground-based segment of the Radioastron mission. The Simeiz — Pushchino interferometer at wavelengths of 6 and 1.35 cm

<i>Чолій В. Я., Жаборовський В. П.</i> Методика обробки даних лазерної локації штучних супутників Землі	<b>51</b>	<i>Choliy V. Ya., Zhaborovskyy V. P.</i> A Procedure for the processing of Earth's satellite laser ranging data
<i>Федоровський А. Д., Лищенко Л. П., Артеменко І. Г., Суханов К. Ю.</i> Моделирование содержания CO <sub>2</sub> в атмосфере на основе космической информации ДЗЗ (на примере Никопольского горнопромышленного района)	<b>56</b>	<i>Fedorovsky A. D., Lischenko L. P., Artemenko I. G., Sukhanov K. Yu.</i> Simulation of atmospheric carbon dioxide content using space-born remotely sensed data: case study for the Nikopol mining district
<i>Скороход Т. В.</i> Морфологическая структура и возможные источники акустико-гравитационных волн в ионосфере	<b>61</b>	<i>Skorokhod T. V.</i> Morphologic structure and possible sources of the AGW generation in ionosphere
<i>Вольвач А. Е., Ларионов М. Г., Вольвач Л. Н., Кутькин А. М., Виллата М., Раитери К. М., Лахтеенмаки А., Торникоски М., Саволаинен П., Тамми Дж., Аллер М. Ф., Аллер Х. Д., Сергеев С. Г., Дорошенко В. Т., Ефимов Ю. С., Климанов С. А., Назаров С. В., Борман Г. В., Пушкарев А. Б., Жданов В. И., Федорова Е. В., Вавилова И. Б., Чеснок Н. Г.</i> Вспышечная активность блазара 3C454.3 в период 2004–2010 гг. от гамма- до радиодиапазонов длин волн	<b>68</b>	<i>Volvach A. E., Larionov M. G., Volvach L. N., Kutkin A. M., Villata M., Raiteri C. M., Lahteenmaki A., Tornikoski M., Savolainen P., Tammi J., Aller M. F., Aller H. D., Sergeev S. G., Doroshenko V. T., Efimov Yu. S., Klimanov S. A., Nazarov S. V., Borman G. V., Pushkarev A. B., Zhdanov V. I., Fedorova E. V., Vavilova I. B., Chesnok N. G.</i> Flare activity of the blazar 3c454.3 from gamma to radio wavelengths in 2004–2010
<i>Яцків Я. С., Кислюк В. С.</i> Періодичні видання України з космічної тематики	<b>77</b>	<i>Yatskiv Ya. S., Kislyuk V. S.</i> Ukrainian periodical editions on space subjects
<b>НАШІ АВТОРИ</b>	<b>82</b>	<b>OUR AUTHORS</b>
<b>ДІЯЧІ КОСМІЧНОЇ НАУКИ</b>	<b>85</b>	<b>FIGURES OF SPACE INDUSTRY</b>
<b>ПАМ'ЯТІ С. М. КОНІУХОВА</b>	<b>90</b>	<b>TO THE MEMORY OF S. M. KONIUKHOV</b>

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

---

Підписано до друку 26.04.11. Формат 84×108/16. Папір крейдований. Гарн. Ньютон. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 9,45. Обл.-вид. арк. 9,92. Тираж 100 прим. Зам. № 2959.

---

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.