КНіТ

КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

Том 29
3(142)
2023

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ ✦ ЗАСНОВАНО В ЛЮТОМУ 1995 р. ✦ ВИХОДИТЬ 6 РАЗІВ НА РІК ✦ КИЇВ

ЗМІСТ

Ракетно-космічні комплекси

Гладкий Е. Г., Перлик В. І., Медведєв В. В. Щодо можливості запуску космічних апаратів з використанням ракети-носія легкого класу з території України **3**

Динаміка та управління космічними апаратами

Salnikov N. N., Melnychuk S. V., Gubarev V. F., Maksymyuk L. V., Shevchenko V. M. Relative motion parameters estimation of a non-cooperative spacecraft from visual information **16**

Космічні енергетика і двигуни

Golubek A. V., Dron M. M., Petrenko O. M. Estimation of the possibility of using electric propulsion systems for large-sized orbital debris post-mission disposal **34**

Космічні матеріали та технології

Nuncio Zuniga A., Fink W. Suitability of silicone for soft-robotic exploration of terrestrial and extraterrestrial ocean worlds **47**

Лобанов Л. М., Міленін О. С., Терновий Є. Г., Піскун Н. В., Глушак С. О., Статкевич І. І., Радченко Л. М. Закономірності пороутворення при електронно-променевому зварюванні алюмінієвих сплавів в умовах зниженої гравітації **57**

CONTENTS

Space-Rocket Complexes

Hladkyi E., Perlyk V., Medvediev V. On the possibility of launching spacecrafts using light-class launch-vehicle from the territory of Ukraine **3**

Spacecraft Dynamics and Control

Salnikov N. N., Melnychuk S. V., Gubarev V. F., Maksymyuk L. V., Shevchenko V. M. Relative motion parameters estimation of a non-cooperative spacecraft from visual information **16**

Space Energy, Power and Propulsion

Golubek A. V., Dron M. M., Petrenko O. M. Estimation of the possibility of using electric propulsion systems for large-sized orbital debris post-mission disposal **34**

Space Materials and Technologies

Nuncio Zuniga A., Fink W. Suitability of silicone for soft-robotic exploration of terrestrial and extraterrestrial ocean worlds **47**

Lobanov L. M., Milenin O. S., Ternovyi Y. H., Piskun N. V., Hlushak S. O., Statkevich I. I., Radchenko L. M. Regularities of porosity formation in electron beam welding of aluminum alloys under low gravity **57**

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2023

Космічна й атмосферна фізика

Чорногор Л. Ф. Варіації повного електронного вмісту в іоносфері, викликані вибухом вулкана Тонга 15 січня 2022 р. **67**

Space and Atmospheric Physics

Chernogor L. F. Ionospheric total electron content variations caused by the Tonga volcano explosion on January 15, 2022 . . . . . **67**

На першій сторінці обкладинки — Райони падіння ВЧ-1 і стулок головного обтічника для траєкторії виведення КА масою 250 кг на висоту 800 км (див. статтю *Гладкий Е. Г., Перлик В. І., Медведєв В. В.* Щодо можливості запуску космічних апаратів з використанням ракети-носія легкого класу з території України, С. 3)

Журнал «Космічна наука і технологія» включено до переліку наукових фахових видань України, в яких публікуються результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата фізико-математичних, технічних, біологічних, геологічних та юридичних наук

Відповідальний секретар редакції О.В. КЛИМЕНКО

Адреса редакції: 01030, Київ-30, вул. Володимирська, 54
тел./факс (044) 526-47-63, ел. пошта: reda@mao.kiev.ua
Веб-сайт: space-scitechjournal.org.ua

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 1232 від 2 лютого 1995 р.
Перереєстровано Міністерством юстиції України 21.11.2018 р.,
Свідоцтво серія КВ № 23700-13540 ПР

Підписано до друку 00.07.2023. Формат 84 × 108/16. Гарн. Ньютон.
Ум. друк. арк. 9,24. Обл.-вид. арк. 9,70. Тираж 50 прим. Зам. № 6980.

Видавець і виготовлювач ВД «Академперіодика» НАН України
вул. Терещенківська, 4, м. Київ, 01024

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