



КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ
НАУК УКРАЇНИ

Том 28
6(139)
2022

SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY

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

ЗМІСТ

Космічна й атмосферна фізика

Лізунов Г. В., Корепанов В. Є., Луценюк А. А., П'янкova О. В., Федоров О. П. Космічний проєкт «Іоносат-Мікро»: готовність до реалізації 3

Захаров І. Г., Черногор Л. Ф. Глобальні та локальні ефекти сейсмічної активності в іоносфері 12

Федоренко А. К., Крючков Є. І., Черемних О. К., Жук І. Т. Хвильові збурення атмосфери у просторово неоднорідній течії 25

Науки про життя в космосі

Orlovska I., Podolich O., Kukhareenko O., Zubova G., Reva O., di Cesare A., Góes-Neto A., Azevedo V., Barh D., de Vera J.-P., Kozuyrovska N. The conceptual approach to the use of postbiotics based on bacterial membrane nanovesicles for prophylaxis of astronauts' health disorders. 34

Пастухов А. О., Крисанова Н. В., Позднякова Н. Г., Борисов А. А., Сівко Р. В., Назарова А. Г., Калиновська Л. М., Борисова Т. О. Розроблення підходів нейропротекції при довготривалих космічних місіях. 52

CONTENTS

Space and Atmospheric Physics

Lizunov G. V., Korepanov V. Ye., Lukenyuk A. A., Piankova O. V., Fedorov O. P. Space project "Ionosat-Micro": readiness for implementation 3

Zakharov I. G., Chernogor L. F. Global and local effects of seismic activity in the ionosphere 12

Fedorenko A. K., Kryuchkov E. I., Cheremnykh O. K., Zhuk I. T. Wave disturbances of the atmosphere in spatially inhomogeneous flow. 25

Space Life Sciences

Orlovska I., Podolich O., Kukhareenko O., Zubova G., Reva O., di Cesare A., Góes-Neto A., Azevedo V., Barh D., de Vera J.-P., Kozuyrovska N. The conceptual approach to the use of postbiotics based on bacterial membrane nanovesicles for prophylaxis of astronauts' health disorders. 34

Pastukhov A. O., Krisanova N. V., Pozdnyakova N. G., Borysov A. A., Sivko R. V., Nazarova A. G., Kalynovska L. M., Borisova T. O. Development of neuroprotection approaches for long-term space missions. 52

Соціогуманітарні аспекти космічних досліджень		Social Sciences in Space Exploration	
<i>Малишева Н. Р., Гурова А. М.</i> Довгострокова сталість космічної діяльності: нові виклики перед міжнародним і національним космічним правом	63	<i>Malysheva N. R., Hurova A. M.</i> Long-term sustainability of space activities: New challenges for international and national space law	63
Історія космічних досліджень		History of Space Research	
<i>Пилипчук О. Я., Стрелко О. Г., Пилипчук О. О. С. А.</i> Подолінський в енергетичному трактуванні еволюції природи і суспільства	74	<i>Pylypchuk O. Ya., Strelko O. H., Pylypchuk O. O. S. A.</i> Podolynskiyi in the energetic interpretation of the evolution of nature and society	74
<i>«Дослідження Землі з космосу було сутністю його наукового життя»</i> — слово пам'яті про проф. Вадима Івановича Лялька, академіка НАН України	85	<i>«Exploring the Earth from space was the essence of his scientific life»</i> — a word of memory for Prof. Vadym I. Lyalko, Academician of the National Academy of Sciences of Ukraine	85
Авторський покажчик	87	Index	87

На першій сторінці обкладинки — Загальний вигляд КА «Мікросат-М» (див. статтю Лізунова Г. В. та ін. «Космічний проєкт «Іоносат-Мікро»: готовність до реалізації», С. 3—11)

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-scitechnjournal.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 08.12.2022. Формат 84 × 108/16. Гарн. Ньютон.
Ум. друк. арк. 9,45. Обл.-вид. арк. 9,92. Тираж 50 прим. Зам. № 6798.

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.