КНіТ

КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНИ

Том 29
6(145)
2023

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

ЗМІСТ

Ракетно-космічні комплекси

Dreus A. Yu., Dron M. M., Dubovik L. G., Strembovskyi V. V. Assessment of the possibility of using polymers in the bodies of promising launch vehicles based on the heat resistance factor. **3**

Алпатов А. П., Палій О. С., Сютkіна-Дороніна С. В. Концептуальне проєктування космічної індустріальної платформи. Постановка задачі. **13**

Gristchak V. Z., Hryshchak D. V., Dyachenko N. M., Sanin A. F., Sukhyy K. M. Bifurcation state and rational design of three-layer reinforced compound cone-cylinder shell structure under combined loading. **26**

Динаміка та управління космічними апаратами

Сафронов О. В., Семон Б. Й., Неділько О. М., Бодрик Ю. Г. Метод оцінки небезпечного діапазону трансзвукових чисел *M* польоту надзвукових літаків та аерокосмічних систем **42**

Космічні матеріали та технології

Рогачов В. А., Козак Д. В., Мельник Р. С., Пошта-ренко Ю. А., Рассамакін Б. М., Хомініч В. І., Захаров В. В., Москальова Т. В. Тепловакуумні випробування зразків екранно-вакуумної теплової ізоляції **51**

Качан О. Я., Уланов С. О. Встановлення закономірностей обробки дисків у псевдозрідженому шарі абразиву **62**

CONTENTS

Space-Rocket Complexes

Dreus A. Yu., Dron M. M., Dubovik L. G., Strembovskyi V. V. Assessment of the possibility of using polymers in the bodies of promising launch vehicles based on the heat resistance factor. **3**

Alpatov A. P., Palii O. S., Siutkina-Doronina S. V. Conceptual design of the space industrial platform. Problem statement **13**

Gristchak V. Z., Hryshchak D. V., Dyachenko N. M., Sanin A. F., Sukhyy K. M. Bifurcation state and rational design of three-layer reinforced compound cone-cylinder shell structure under combined loading. **26**

Spacecraft Dynamics and Control

Safronov O. V., Semon B. Y., Nedilko O. M., Bodryk Y. G. Method of estimating the dangerous range of transonic numbers *M* of the flight of supersonic aircraft and aerospace systems. **42**

Space Materials and Technologies

Rogachov V. A., Kozak D. V., Melnyk R. S., Poshtarenko Yu. A., Rassamakin B. M., Khominich V. I., Zakharov V. V., Moskalova T. V. Thermal vacuum research of samples of multi-layer insulation **51**

Kachan O. Ya., Ulanov S. O. Determination of regularities of treatment of disks in a fluidized bed of abrasive . . **62**

© Видавець ВД «Академперіодика» НАН України, 2023

Астрономія й астрофізика

Dobrycheva D. V., Vasylenko M. Yu., Kulyk I. V., Pavlenko Ya. V., Shubina O. S., Luk'yanyk I. V., Korsun P. P. Hunting for exocomet transits in the TESS database using the Random Forest method **68**

Kozhukhov O. M., Medina M. S. NOAP — script package for planning and analysis of NEO observations **80**

Федоров Ю. І., Колесник Ю. Л., Сергієнко О. М., Василенко А. А. Особливості розподілу і детектування космічних променів, гамма-спалахів та інших високоенергетичних джерел **93**

Космічна навігація та зв'язок

Mezentsev O. V., Mironyuk S. V., Osinovyy G. G., Kozis K. V. Structures of adaptive signal processing systems for radar sensors of external information for correlation-extreme aircraft navigation systems **102**

Авторський покажчик **107**

Astronomy and Astrophysics

Dobrycheva D. V., Vasylenko M. Yu., Kulyk I. V., Pavlenko Ya. V., Shubina O. S., Luk'yanyk I. V., Korsun P. P. Hunting for exocomet transits in the TESS database using the Random Forest method **68**

Kozhukhov O. M., Medina M. S. NOAP — script package for planning and analysis of NEO observations **80**

Fedorov Yu. I., Kolesnyk Yu. L., Sergijenko O., Vasylenko A. A. Peculiarities of the distribution and detection of cosmic rays, gamma-ray bursts, and other high-energy sources **93**

Space Navigation and Communications

Mezentsev O. V., Mironyuk S. V., Osinovyy G. G., Kozis K. V. Structures of adaptive signal processing systems for radar sensors of external information for correlation-extreme aircraft navigation systems **102**

Index **107**

На першій сторінці обкладинки — Гранична поверхня конусно-циліндричної конструкції (див. статтю Gristchak V. Z., Hryshchak D. V., Dyachenko N. M., Sanin A. F., Sukhyy K. M. Bifurcation state and rational design of three-layer reinforced compound cone-cylinder shell structure under combined loading, С. 26–41)

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 22.12.2023. Формат 84 × 108/16. Гарн. Ньютон.
Ум. друк. арк. 11,55. Обл.-вид. арк. 10,65. Тираж 50 прим. Зам. № 7155.

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.