



КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

НАЦІОНАЛЬНА
АКАДЕМІЯ
НАУК УКРАЇНИ

Том 26
3(124)
2020

SPACE SCIENCE AND TECHNOLOGY

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

ЗМІСТ

Космічні енергетика і двигуни

Мочёнов Р. А., Сотниченко А. В., Иваницкий Г. М., Сало М. П. Исследование температурного и силового воздействия сверхзвуковых струй ракет космического назначения на газоход стартового комплекса при работе системы водоподачи 3

Николин С. А., Сокол Г. И. Влияние газодинамических процессов на акустическое излучение при взаимодействии реактивной струи газа с плоской преградой 20

Ракетно-космічні комплекси

Гладкий Э. Г. Определение коллективного риска в случае аварии ракеты-носителя «Циклон-4М» на этапе полета с использованием представления населенных территорий в виде многоугольников. 32

Динаміка та керування космічними апаратами

Васильев В. В., Годунок Л. А., Волков В. А., Мельничук С. В., Деркач С. В., Сомов А. В. О построении адаптируемой системы взаимных измерений для автономного сближения космических аппаратов с некооперируемыми космическими объектами 42

Космічна й атмосферна фізика

Лизунов Г. В., Скороход Т. В., Корепанов В. Е. Атмосферные гравитационные волны в ряду физических механизмов сейсмоионосферной связи 55

Черногор Л. Ф., Ляшук А. И., Шевелев Н. Б. Временной и системный спектральный анализы инфразвуковых сигналов в атмосфере, сгенерированных в течение техногенной катастрофы 81

CONTENTS

Space Energy, Power and Propulsion

Mochonov R. A., Sotnichenko A. V., Ivanytskyi H. M., Salo M. P. Study of the temperature and force effects of supersonic jets of the space rockets on the gas duct of the launch complex during the water supply system operation. 3

Nikolin S. O., Sokol G. I. The influence of gas-dynamic processes on acoustic radiation in the interaction of impinging jet with the flat plate 20

Space-Rocket Complexes

Gladkyi E. G. Determination of the collective risk in a case of a launch vehicle «Cyclon-4M» crash during the flight phase using polygon images to represent populated areas 32

Spacecraft Dynamics and Control

Vasylyev V. V., Godunok L. A., Volkov V. A., Melnychuk S. V., Derkach S. V., Somov A. V. On the construction of an adaptable system of mutual measurements for autonomous rendezvous of spacecrafts with non-cooperative space objects 42

Space and Atmospheric Physics

Lizunov G. V., Skorokhod T. V., Korepanov V. Ye. Atmospheric gravity waves among other physical mechanisms of seismic-ionospheric coupling. 55

Chernogor L. F., Liashchuk O. I., Shevelev M. B. Temporal and system spectral analysis of infrasonic signals in the atmosphere generated during a man-made catastrophe 81

*На першій сторінці обкладинки — провінція Нова Шотландія (Канада), яка потрапляє у зону можливого падіння аварійних РН «Циклон-4М» (див. статтю *Е. Г. Гладкого*)*

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 та технічних 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 14.07.2020. Формат 84 × 108/16. Гарн. Ньютон.
Ум. друк. арк. 10,08. Обл.-вид. арк. 10,58. Тираж 102 прим. Зам. № 6015.

Оригінал-макет виготовлено і тираж віддруковано ВД «Академперіодика» НАН України
вул. Терещенківська, 4, м. Київ, 01004

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