

НАЦІОНАЛЬНЕ  
КОСМІЧНЕ АГЕНТСТВО  
УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНА  
АКАДЕМІЯ НАУК  
УКРАЇНИ

---

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

---

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Журнал засновано в лютому 1995 р. ♦ Виходить 6 разів за рік

---

КИЇВ

Том 6, № 1, 2000

KYIV

## ЗМІСТ

*Кифоренко Б. Н., Васильев И. Ю.* Проблемы оптимизации пилотируемых межпланетных экспедиций

*Каменський К. К., Кислюк В. С., Яцків Я. С.* Топографічні поверхні і гравітаційні поля Землі, Місяця і планет земної групи

*Горбулін В. П., Шевцов А. І., Шеховцов В. С.* Міжнародний космічний ринок послуг: місце і перспективи України

*Дорошкевич В. К., Кузнецов В. И., Ковалев Б. А., Гольдштейн Ю. М.* Оценка конкурентоспособности транспортной космической системы «Зенит-3SL»

*Ракеты-носители США*

*Лялько В. І.* Стан та перспективи космічних досліджень США в напрямку «Науки про Землю»

НАШІ АВТОРИ

## CONTENTS

3 *Kiforenko B. N., Vasil'ev I. Yu.* Problems in the optimization of manned interplanetary expeditions

56 *Kamensky K. K., Kislyuk V. S., Yatskiv Ya. S.* Topographic surfaces and gravitational fields of the Earth, Moon and terrestrial planets

64 *Gorbulin V. P., Shevtsov A. I., Shekhovtsov V. S.* International space service market: Place and future prospects of Ukraine

72 *Doroshkevich V. K., Kuznetsov V. I., Kovalev B. A., Goldstein Yu. M.* Estimation of space transportation system Zenit-3SL competitiveness

77 *The USA rocket vehicles*

86 *Lyalko V. I.* State of and prospects for the space research in the field of Earth science in the USA

100 OUR AUTHORS

