

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 3, № 5/6, 1997

KYIV

## ЗМІСТ

- Визначна подія в українсько-американському космічному співробітництві  
Указ Президента України  
*Бєглій О. В., Кудрявченко О. В., Передерій Р. В.* Правові проблеми сприяння інвестиціям в космічній галузі України  
*Алпатов А. П., Драновский В. И., Закржевский А. Е., Пироженко А. В., Хорошилов В. С.* Космические тросовые системы. Обзор проблемы  
*Авдеев В. В.* Оцінка деформації структури супутник—субсупутник під впливом опору атмосфери  
*Ащепкова Н. С., Шептун Ю. Д.* Математическая модель движения космического аппарата с манипулятором  
*Алпатов А. П., Науменко Р. Н.* Оптимизация конструкции геостационарного космического аппарата, содержащего два элемента большой парусности  
*Фроленко В. М.* Методика комплексного дешифрування зональних аерокосмічних знімків з використанням оптичного приставки синтезу

## CONTENTS

- 3 Outstanding event in the Ukrainian-American co-operation  
5 Decree of the President of Ukraine  
10 O. Bieglyi, O. Kudriavchenko, R. Perederii Law problems in the promotion of investments in the space industry and research in Ukraine  
21 Alpatov A. P., Dranovskii V. I., Zakrzhevskii A. E., Pirozhenko A. V., Khoroshilov V. S. Tethered satellite systems. Review of the problem  
30 Avdeev V. V. Estimating the distortion of satellite — subsatellite structure under aerodynamic drag  
34 Ashchepkova N. S., Sheptun Yu. D. Mathematical model of the motion of a space vehicle with a manipulator  
43 Alpatov A. P., Naumenko R. N. Optimization of geostationary spacecraft design with two elements of large size-to-mass ratio  
47 Frolenko V. M. Synthesis technique for complex interpretation of zonal aerospace images with the use of an optical device

<i>Колобров В. Г. О пространственном разрешении космических ИК-систем дистанционного зондирования Земли</i>	<b>55</b>	<i>Kolobrov V. G. About spatial resolution of infrared systems for earth observations</i>
<i>Войнов О. А. Почвенный мониторинг как элемент системы подспутниковых полигонных исследований</i>	<b>60</b>	<i>Voinov O. A. Monitoring of soils within the scope of space research of testing areas</i>
<i>Пилипенко В. В. Техническая механика в ракетно-космических исследованиях: разработки ИТМ НАН и НКА Украины</i>	<b>65</b>	<i>Pilipenko V. V. Industrial mechanics in the space rocket research: Developments of the Institute of Industrial Mechanics of the NAS Ukraine and the National Space Agency of Ukraine</i>
<i>Леонов М. А. Бортовый прискорювач електронів на накопичувачах-смінностях: особливості</i>	<b>84</b>	<i>Leonov M. A. Onboard electron accelerator with the capacitance storage: peculiarities</i>
<i>Карачун В. В. Двумерная задача упругого взаимодействия акустического излучения маршевых двигателей с плоскими элементами конструкции КА</i>	<b>92</b>	<i>Karachun V. V. Two-dimensional problem on the elastic interaction of the acoustic radiation from sustained engines with plate elements of space vehicle construction</i>
<i>Потапова Е. Р. О механизме взаимодействия акустического излучения с плоскими элементами конструкции</i>	<b>98</b>	<i>Potapova E. R. On a mechanism of interaction of acoustic emission with flat construction elements</i>
<i>Стасев Ю. В., Горбенко И. Д., Макаренко Б. И., Ивашикін А. В., Воронов, Д. Н. Применение сложных сигналов в командно-телеметрических радиолиниях</i>	<b>104</b>	<i>Stasev U. V., Gorbenko I. D., Makarenko B. I., Ivashkin A. V., Voronov D. N. Complex signals in command radio telemetering</i>
<i>Харченко В. С. Выбор технологии проектирования и базовых архитектур дефектустойчивых цифровых управляющих и вычислительных систем реального времени</i>	<b>109</b>	<i>Kharchenko V. S. Choice of design technologies and basic architectures for the defect-tolerant digital control and computing real-time systems</i>
<i>Белов Д. Г. Формирование полетной программы работы космического аппарата при наличии электроэнергетических ограничений</i>	<b>120</b>	<i>Belov D. G. Forming the program of spacecraft operation under electric power constraints</i>
<b>НАШІ АВТОРИ</b>	<b>127</b>	<b>OUR AUTHORS</b>
<b>НОВИНИ КОСМІЧНИХ АГЕНТСТВ СВІТУ</b>	<b>132</b>	<b>NEWS FROM SPACE AGENCIES</b>

ПІДГОТОВЛЕНО ДО ДРУКУ

---

**Додаток до журналу «Космічна наука і технологія»  
том 3 № 5/6**

V. A. Kucherov, Yu. S. Ivanov, Yu. S. Efimov,  
A. V. Berdyugin, N. M. Shakhovskoy

**Ultraviolet Low-Resolution Spectropolarimeter  
for the Space Mission Spectrum-UV  
(UVSPEPOL Project)**