

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 5, № 2/3, 1999

KYIV

## ЗМІСТ

*Негода А. А., Сорока С. А.* Перспективи розвитку досліджень атмосфери і іоносфери з використанням штучного акустичного впливу 3

*Фроленко В. М.* Моделі оптимального синтезування зональних аерокосмічних знімків 13

*Тихомиров А. А.* Результати дальнометрирования океанічної поверхності космічним лідаром БАЛКАН 22

*Перерва В. М., Бусел Г. Ф., Архипов О. І., Філіпович В. Є.* Нові супутникові технології у процесах пошуку, розвідки і розробки родовищ нафти і газу 31

*Яцевич С. Є., Ефимов В. Б., Цымбал В. Н., Ачасов А. Б., Шатохин А. В.* Дослідження земельних ресурсів по матеріалам многочастотной радіолокаційної зйомки 34

*Кочубей С. М.* Порівняння інформативних можливостей мультиспектральної зйомки і спектроскопії високої роздільної здатності при дистанційному зондуванні рослинного покриву 41

## CONTENTS

*Negoda A. A., Soroka S. A.* Prospects in the investigations of the atmosphere and ionosphere with the use of artificial acoustic influence 3

*Frolenko V. N.* Models of optimal synthesis of zonal aerospace snapshots 13

*Tikhomirov A. A.* Some results of the ranging of the ocean surface with the space-based lidar BALKAN 22

*Pererva V. M., Busel H. F., Arkhypov O. I., Filipovych V. Ye.* New satellite technologies for prospecting, exploration and development of oil and gas fields 31

*Yatsevich S. Ye., Yefimov V. B., Achasov A. B., Shatokhin A. V.* Investigations of land resources from multifrequency radar surveying data 34

*Kochubei S. M.* Comparison of the information power of multispectral imaging and high-resolution spectroscopy in the remote sounding of vegetation cover 41

<i>Велесь О. А., Мороженко О. В., Шаврина А. В.</i> Метод экспрессной обработки данных мониторингу химического состава атмосферы	49	<i>Veles A. A., Morozhenko O. V., Shavrina A. V.</i> Express method for the treatment of the atmosphere chemical composition monitoring data
<i>Цокуренко А. А.</i> Математическое моделирование и оптимизация процесса отбора пробы среды буровым роботом-информатором в экстремальных условиях Марса	55	<i>Tsokurenko A. A.</i> Mathematical modeling and optimization of medium sampling by a drill robot-informant in extreme conditions of Mars
<i>Галась М. И., Романюта А. А.</i> Универсальный головной обтекатель космических ракет-носителей	60	<i>Galas' M. I., Romanyuta A. A.</i> Multipurpose nose fairing for space launch vehicles
<i>Богомаз Г. И., Гусынин В. П., Легеца В. С., Соболевская М. Б.</i> Методика оценки динамической нагруженности ракеты-носителя космического аппарата при старте с самолета-носителя	66	<i>Bogomaz G. I., Gusynin V. P., Legeza V. S., Sobolevskaya M. B.</i> Methods for estimating the dynamic loading response of the launchers which start from airplane carriers
<i>Карачун В. В., Кубрак Н. А., Потарова Е. Р., Гнатейко Н. В.</i> Влияние акустического излучения на динамику упругих подвесов приборов управления ракет-носителей	73	<i>Karachun V. V., Kubrak N. A., Potarova E. R., Gnateyko N. V.</i> Influence of acoustic emission on the dynamics of resilient suspenders of rocket control devices
<i>Кубрак Н. А.</i> Волновые задачи рассеяния энергии акустического излучения в упругих подвесах приборов управления ракет-носителей	78	<i>Kubrak N. A.</i> Wave problems of the scattering of acoustic radiation energy in elastic mountings of control devices in launch vehicles
<i>Шувалов В. А., Быстрицкий М. Г., Чурилов А. Е.</i> Ослабление радиосигналов и искажение радиолокационных характеристик космических аппаратов плазменными струями электрореактивных двигателей	81	<i>Shuvalov V. A., Bystritskii M. G., Churilov A. E.</i> Deterioration of radio signals and distortion of spacecraft radar characteristics by plasma jets from electric propulsion engines
<i>Жалило А. А., Хомяков Э. Н., Флерко С. Н., Волох К. Ф.</i> Высокоточные траекторные определения низкоорбитальных космических аппаратов с использованием сигналов глобальной навигационной спутниковой системы GNSS	93	<i>Zhalilo A. A., Khomyakov E. N., Flerko S. N., Volokh K. F.</i> High-precision trajectory determinations of low orbital space vehicles using the signals from the GNSS global navigation satellite system
<i>Пироженко А. В.</i> К построению новых форм уравнений возмущенного кеплерова движения	103	<i>Pirozhenko A. V.</i> On constructing new forms of equations of perturbed Keplerian motion
<i>Негода С. А.</i> Правовые аспекты проблемы «космического мусора»	108	<i>Negoda S. A.</i> Legal aspects in the problem of space debris
<i>Присняков В. Ф.</i> Об одном удивительном подобии структуры Солнечной системы и модели молекулы воды	113	<i>Prisnyakov V. F.</i> On a wonderful similarity of the Solar system structure and a water molecule model
<b>НАШИ АВТОРИ</b>	<b>119</b>	<b>OUR AUTHORS</b>