

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 16  
6 + 2010

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

## ЗМІСТ

*Лялько В. І., Шпортюк З. М., Сибірцева О. М., Дугін С. С., Воробійов А. І.* Дослідження варіацій індексів червоного краю спектрів відбиття пшениці над газовим родовищем

*Даргейко Л. Ф., Лялько В. І., Федоровський А. Д., Костюченко Ю. В., Артеменко І. Г.* Оптимізація даних глобального супутникового геомоніторингу методом просторової інтерполяції Колмогорова на прикладі вимірювань атмосферних концентрацій CO<sub>2</sub>

*Жолобак Г. М.* Використання методів дистанційного зондування Землі для моніторингу агроресурсів України

*Федоренко А. К.* Определение периода акустико-гравитационных волн на основе прямых спутниковых измерений

*Живолуп Т. Г.* Вариации относительной концентрации ионов атомарного кислорода в зависимости от уровня солнечной активности и их влияние на формирование слоя F1 ионосферы

*Кришталь А. Н., Герасименко С. В., Войцеховская А. Д.* Квазибернштейновские моды в предвспышечной атмосфере активной области Солнца: генерация второй гармоники

## CONTENTS

5 *Lyalko V. I., Shportjuk Z. M., Sibirtseva O. N., Dugin S. S., Vorobiev V. I.* Exploration of the variances for red edge indices of wheat reflectance spectra over a gas field

11 *Dargeyko L. F., Lyalko V. I., Fedorovsky A. D., Kostyuchenko Yu. V., Artemenko I. G.* Global satellite observational data optimization using Kolmogorov's spatial interpolation method for measurements of the atmospheric CO<sub>2</sub> concentration

16 *Zholobak G. M.* The use of remote sensing methods for agrosources monitoring in Ukraine

24 *Fedorenko A. K.* Evaluation of the acoustic-gravity wave period on the basis of direct satellite measurements

33 *Zhivolup T. G.* Variations of relative concentration of atomic oxygen ions in accordance with the solar activity level and their impact on the formation of the ionosphere F1-layer

40 *Kryshstal A. N., Gerasimenko S. V., Voytsekhovska A. D.* Quasi-bernstein modes in preflare atmosphere of solar active region: the second harmonic generation

<i>Ракушев М. Ю.</i> Схема інтегрування рівняння руху космічного апарата на основі диференціально-тейлорівського перетворення зі зменшеними обчислювальними витратами	<b>51</b>	<i>Rakushev M. Yu.</i> Integration circuit for motion equation of a space vehicle on the basis of differential-taylor transformation with reduced computing
<i>Полежаев Ю. В., Михатулин Д. С., Фролов Г. А.</i> Взаимодействие сверхзвуковых гетерогенных потоков с поверхностью твердого тела	<b>57</b>	<i>Polezhaev Yu. V., Mikhatulin D. S., Frolov G. A.</i> Interaction of supersonic heterogeneous streams with solid body surface
<i>Дронь Н. М., Дубовик Л. Г., Кондратьев А. И., Хорольский П. Г.</i> Сравнительная оценка стоимостных характеристик выведения на требуемую орбиту космических мусоросборщиков	<b>64</b>	<i>Dron N. M., Dubovik L. G., Kondratyev A. I., Horolsky P. G.</i> Comparative estimate of cost characteristics for the injection of space debris cleaners into the wanted orbit
<i>Федоров П. Н., Ахметов В. С., Шульга А. В.</i> Опорные системы координат в современной астрометрии	<b>68</b>	<i>Fedorov P. N., Akhmetov V. S., Shulga A. V.</i> The reference coordinate systems in the modern astrometry
<b>НАШІ АВТОРИ</b>	<b>75</b>	<b>OUR AUTHORS</b>
<b>АВТОРСЬКИЙ ПОКАЖЧИК</b>	<b>77</b>	<b>INDEX</b>
<b>НОВИНИ КОСМІЧНИХ АГЕНТСТВ СВІТУ</b>	<b>82</b>	<b>NEWS FROM SPACE AGENCIES</b>

Свідоцтво про реєстрацію КВ № 1232 від 2 лютого 1995 р.

---

Підписано до друку 29.12.10. Формат 84×108/16. Папір крейдований. Гарн. Ньютон. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 8,82. Обл.-вид. арк. 9,26. Тираж 150 прим. Зам. № 2877.

---

Оригінал-макет виготовлено та тираж видруковано Видавничим домом «Академперіодика» НАН України, 01004, Київ, вул. Терещенківська, 4

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