

# КОСМІЧНА НАУКА І ТЕХНОЛОГІЯ

Том 17  
5 + 2011

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

## ЗМІСТ

*Закржевский А. Е., Хорошилов В. С.* Динамика космического аппарата с гиросгравитационной системой стабилизации при развертывании упругой кольцевой антенны

*Кныш Л. И.* Влияние геометрии концентратора на энергетические показатели системы приёма космической солнечной энергетической установки

*Пуляев В. О., Богомаз О. В.* Імітація сигналів некогерентного розсіяння з урахуванням висотного розподілу іоносферних параметрів, динаміки плазми та заводових складових

*Шувалов В. А., Кулагин С. Н., Кочубей Г. С., Токмак Н. А.* Моделирование эффектов МГД-взаимодействия тел с атмосферой Земли в потоке разреженной плазмы

*Ищенко М. В., Хода О. А.* Репроцессинг GPS-наблюдений, выполненных на перманентных станциях региональной сети, для GPS-недель 1390—1399

*Артюшенко М. В., Дугин С. С., Федоровский А. Д.* Моделирование и синтез орбитальной группировки космических аппаратов зонального наблюдения территории Украины

*Кохан С. С.* Застосування вегетаційних індексів на основі серії космічних знімків IRS-1D LISS-III для визначення стану посівів сільськогосподарських культур

## CONTENTS

3 *Zakrzhevskii A. E., Khoroshilov V. S.* The dynamics of the spacecraft with gyro-gravity stabilization in the deployment of a flexible ring antenna

19 *Knysh L. I.* The influence of concentrator geometry on the energy parameters of the reception system of the space solar power plant

24 *Puliaiev V. O., Bohomaz O. V.* Imitation of incoherent scatter signals with consideration for altitudinal distribution of ionosphere parameters, plasma dynamics and noise components

29 *Shuvalov V. A., Kulagin S. N., Kochubei G. S., Tokmak N. A.* Simulation of effects of the MHD-interaction of bodies with the Earth's atmosphere in a rarified plasma flow

40 *Ischenko M. V., Khoda O. A.* Reprocessing of GPS observations at permanent stations of regional network for GPS weeks 1390—1399

50 *Artiushenko M. V., Dugin S. S., Fedorovsky A. D.* Simulation and synthesis of satellite constellation for zonal observations of the territory of Ukraine

58 *Kokhan S. S.* Application of vegetation indexes derived from satellite images IRS-1D LISS-III for determination of crop status

<i>Якимчук В. Г., Жолобак Г. М., Порушкевич А. Ю., Сахацький О. І.</i> Використання космічних і метеорологічних даних для оцінки врожайності озимої пшениці	<b>64</b>	<i>Yakimchuk V. G., Zholobak G. M., Porushkevich A. Yu., Sakhatsky O. I.</i> The use of satellite and meteorological data for the estimation of winter wheat yield
<i>Бонне Роже-Моріс.</i> Від Ф. Г. В. Струве до Джеймса Уебба	<b>68</b>	<i>Bonnet Roger-Maurice.</i> From F. G. W. Struve to James Webb
<i>Маров М. Я.</i> Предложения Российской федерации по изучению и освоению Луны как основы стратегии космических исследований Солнечной системы на период до 2030—2040 гг.	<b>76</b>	<i>Marov M. Ya.</i> Propositions of the Russian Federation relative to study of the Moon and settling it as the foundation for strategy of space investigation of the Solar system until 2030—2040
<i>Афанасьев И.</i> Россия, Украина и дальний космос	<b>80</b>	<i>Afanas'iev I.</i> The Russia, Ukraine and deep outer space
<b>ДІЯЧІ КОСМІЧНОЇ НАУКИ</b>		<b>FIGURES OF SPACE INDUSTRY</b>
Михаил Кузьмич Янгель (штрихи к портрету)	<b>83</b>	Mykhailo K. Yangel
<b>НОВИНИ КОСМІЧНИХ АГЕНТСТВ СВІТУ</b>	<b>87</b>	<b>NEWS FROM SPACE AGENCIES</b>
<b>НАШІ АВТОРИ</b>	<b>89</b>	<b>OUR AUTHORS</b>

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

---

Підписано до друку 26.10.11. Формат 84×108/16. Папір крейдований. Гарн. Ньютон. Друк офсет.  
Ум. друк. арк. 9,45. Обл.-вид. арк. 9,92. Тираж 100 прим. Зам. № 3112.

---

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.