

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 4, № 1, 1998

KYIV

ЗМІСТ

Фроленко В. М. Оптимізація вибору спектрального діапазону дистанційного спостереження ландшафту

Федоренко А. К., Івченко В. М. Молекулярна емісія NO $\lambda = 5.3$ мкм у верхній атмосфері Землі як можливий провісник землетрусів

Колобродов В. Г., Шустер Н. К вибору параметрів оптико-електронної системи космічного інфрачервоного сканера

Балин Ю. С., Самойлова С. В., Тихомиров А. А. Лазерне зондирование Земли из космоса. III. Результаты космических экспериментов по зондированию подстилающей поверхности и облаков лидаром «Балкан»

Колобродов В. Г., Бородийчук П. В., Микитенко В. И. Оптические системы видеоспектрометров дистанционного зондирования Земли

Федоровский А. Д., Гриневецкий В. Т., Костиюченко Ю. В., Кувшинов А. Ю. Ландшафтоведческий подход при дешифрировании космических снимков

Шкуратов Ю. Г., Бондаренко Н. В., Качанов А. С. Задачи лунного полярного спутника после КА «Клементина»

CONTENTS

3 *Frolenko V. M.* Monochromatic single-channel colour optimization of choosing a spectral zone for remote sensing of a landscape

9 *Fedorenko A. K., Ivchenko V. N.* Molecular NO emission at $\lambda = 5.3 \mu\text{m}$ in the upper atmosphere as a possible earthquake precursor

17 *Kolobrodov V. G. and Schuster N.* Choosing the parameters of optical electronics system for an infrared scanner

22 *Balin Yu. S., Samoiloa S. V., Tikhomirov A. A.* Remote laser sensing of the Earth from space. III. Some results of the sounding of the Earth surface and cloud fields by the lidar Balkan

29 *Kolobrodov V. G., Borodiichuk P. V., Mikitenko V. I.* Optical systems of imaging spectrometers for the remote sensing of the Earth

39 *Fedorovskiy A. D., Grinevetskiy V. T., Kostiuchenko Yu. V., Kuvshinov A. Yu.* Landscape-investigation approach in decoding space images

46 *Shkuratov Yu. G., Bondarenko N. V., Kachanov A. S.* Objectives for a Lunar polar spacecraft after the «Clementine» mission

- Шкуратов Ю. Г., Креславский М. А., Овчаренко А. А., Муїнонен К., Піїронен Й., Картунен Х. Диагностикальность исследований оппозиционного эффекта по космическим изображениям 54
- Черняк Н. Г., Коваленко Т. В. Проектирование акустоэлектронных тензопреобразователей для мембранных чувствительных элементов датчиков давления 60
- Айзенберг Я. Е., Батаев В. А., Кузьмин А. И. Высокоточная система стабилизации ракеты-носителя асимметричной конфигурации с учетом возможности отказа одного двигателя 64
- Шабохин В. А. Экспериментальные результаты определения аэродинамических характеристик спутников в свободномолекулярном потоке газа 68
- Карачун В. В., Петрик А. В. О специфике работы наземных испытательных комплексов при определении акустической устойчивости конструкции КА 71
- Завражина Т. В., Завражина Н. М. Исследование динамики быстродействующего упругого кинематически управляемого робота-манипулятора 74
- Делямуре В. П., Храмов Д. А. Математическая модель динамики большой космической конструкции 83
- Иванова Г. А., Макарова А. С., Завелион В. И., Кострицын О. Ю. Алгоритм глобального теплового расчета систем терморегулирования космических аппаратов 87
- Макарова А. С., Иванова Г. А., Завелион В. И. Некоторые аспекты моделирования систем термостатирования космических аппаратов 90
- Мазманншвили А. С., Рафалович О. Я. Численные модели помехоустойчивости для украинских региональных сетей спутниковой связи 92
- Юхимук А. К., Федун В. Н., Юхимук В. А., Фалько О. Г. Генерация электромагнитного излучения с помощью верхнегибридной волны накачки в замагниченной плазме 102
- Юхимук А. К., Федун В. Н., Юхимук В. А., Ивченко В. Н. Параметрическое возбуждение верхнегибридных и кинетических альвеновских волн в магнитоактивной плазме 108
- Гусынин В. П. Авиационно-космическая система «Пегас». Обзор по материалам открытой зарубежной печати за 1988—1996 гг. I. Проект «Pegasus» 113
- Конюхов С. Н. Гавранеку Борису Николаевичу — 60 лет 120
- НАШИ АВТОРИ 122
- Shkuratov Yu. G., Kreslavskiy M. A., Ovcharenko A. A., Muinonen K., Piironen J., Karttunen H. Opposition effect in the brightness of celestial bodies as a diagnostic factor
- Chernyak M. G., Kovalenko T. V. Designing acoustic-electric strain-gauge converters for sensitive diaphragm elements
- Aizenberg Ya. Ye., Bataev V. A., Kuzmin A. I. High accuracy stabilization system of launch vehicle with asymmetric configuration when one engine failure is possible
- Shabokhin V. A. Experimental results of determining aerodynamic satellite characteristics in free-molecule gas flow
- Karachun V. V., Petrik A. V. On some peculiarities in the operation of ground complexes when determining the acoustic stability of spacecraft construction
- Zavrzhina T. V., Zavrzhina N. M. Studying the dynamics of high-speed elastic kinematically controlled robot-manipulator
- Delamoure V. P., Khramov D. A. Mathematical model of the dynamics of a big space structure
- Ivanova G. A., Makarova A. S., Zavelion V. I., Kostritsyn O. Yu. Algorithm for global thermal calculations of temperature control systems in space vehicles
- Makarova A. S., Ivanova G. A., Zavelion V. I. Some aspects of the simulation of temperature control systems for space vehicles
- Mazmanishvili A. S., Rafalovich O. Ya. Numerical noise-stability modeling of ukrainian regional satellite communication networks
- Yukhimuk A. K., Fedun V. N., Yukhimuk V. A., Falko O. G. Generation of electromagnetic radiation by an upper hybrid pumping wave in a magnetized plasma
- Yukhimuk A. K., Fedun V. N., Yukhimuk V. A., Ivchenko V. N. Parametric excitation of upper hybrid and kinetic alfvén waves in a magnetized plasma
- Gusynin V. P. Aerospace system «Pegasus». Review based on foreign press materials for 1988—1996. I. Project «Pegasus»
- Konyukhov S. N. 60th birthday of Gavranek Boris Nikolaevich
- OUR AUTHORS

ПІДГОТОВЛЕНО ДО ДРУКУ

Додаток до журналу «Космічна наука і технологія» том 4 № 1

L. M. Kizyun, A. G. Kirichenko, S. P. Rudenko, M. I. Demchuk,
V. U. Klimik, K. A. Kudak, G. M. Matso, O. E. Starodubtseva

**Catalogue GOCKU96 of positions and orbital elements
of geosynchronous space objects observed in 1996**