



Июль — август  
Серия “Приборостроение”

July — August  
Series “Instrument Engineering”

Научно-теоретический и прикладной  
журнал широкого профиля

Scientific-theoretical and applied-science  
journal of broad scope

Издается с 1990 г.  
Выходит один раз в два месяца

Published since 1990  
Issued every two months

*Журнал включен в Перечень периодических и научно-технических изданий,  
в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций  
на соискание ученых степеней кандидата и доктора наук*

## СОДЕРЖАНИЕ

### Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов

Зубов Н. Е., Микрин Е. А., Мисриханов М. Ш., Рябченко В. Н. Размещение полюсов при управлении МИМО-системой с обратной связью по производным состояния .....	3
Ванин А. В., Воронов Е. М., Серов В. А., Карпунин А. А., Любавский К. К. Оптимизация иерархической системы “наведение–стабилизация” летательного аппарата с адаптацией системы стабилизации .....	13

### Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий

Городничев В. А., Белов М. Л., Федотов Ю. В., Еременко Л. Н. Лазерный оптико-акустический анализ сложных газовых смесей .....	34
Шахтарин Б. И., Панов С. А., Калашников К. С. Алгоритмы распознавания клеток крови .....	49

### Антенны, СВЧ-устройства и их технологии

Власов И. Б., Рыжов В. С. Оценка достижимой точности юстировки антенны радиотелескопа РТ-7,5 методом амплитудной пеленгации по сигналам радионавигационных космических аппаратов .....	66
Митрохин В. Н., Можаров Э. О. Радиологический метод контроля профиля параболических зеркальных антенн по электромагнитному полю в ближней зоне .....	81

### Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Сидоров С. А., Рогинская Л. Э. Система симметрирования электромагнитных параметров при переменной нагрузке .....	96
--	----

## **Теоретические основы информатики**

Троицкий И. И., Басараб М. А., Матвеев В. А. Использование двух каналов передачи информации для решения задачи распознавания дискретного сигнала в аддитивном шуме .....	106
Балдин А. В., Тоноян С. А., Елисеев Д. В. Разработка и реализация операторов для обработки архива кадровой информации в виде многомерных пространств средствами 1С.....	113

## **Методы и системы защиты информации, информационная безопасность**

Матвеев В. А., Бельфер Р. А., Глинская Е. В. Оценка уровня риска безопасности атаки DOS-функций маршрутизации системы сигнализации ОКС-7 в сети GSM .....	127
---	-----

## **CONTENTS**

### **Dynamics, Ballistics, Flying Vehicle Motion Control**

Zubov N. E., Mikrin E. A., Misrikhanov M. Sh., Ryabchenko V. N. Pole placement in the case of control of MIMO-system with state derivative feedback.....	3
Vanin A. V., Voronov E. M., Serov V. A., Karpunin A. A., Lubavskiy K. K. Optimization of the hierarchical system of “guidance–stabilization” of the aircraft with the stabilization system adaptation .....	13

### **Instrumentation and Methods to Control Environment, Substances, Materials, and Products**

Gorodnichev V. A., Belov M. L., Fedotov Yu. V., Eremenko L. N. Laser photoacoustic analysis of complex gas mixtures .....	34
Shakhtarin B. I., Panov S. A., Kalashnikov K. S. Algorithms of blood cells recognition .....	49

### **Aerials, Microwave Devices, and their Techniques**

Vlasov I. B., Ryzhov V. S. The attainable accuracy of the RT-7.5 radio telescope antenna alignment using the navigation satellites.....	66
Mitrokhin V. N., Mozharov E. O. Radioholography method of electromagnetic near field control of parabolic reflector antenna profile .....	81

### **Automation, Control of Technological Processes, and Industrial Control**

Sidorov S. A., Roginskaya L. E. The system of balancing electromagnetic parameters at single-phase variable load.....	96
---	----

### **Theoretical Basis of Informatics**

Troitskiy I. I., Basarab M. A., Matveev V. A. Using two information channels for solving the problem of discrete signal recognition in additive noise .....	106
Baldin A. V., Tonoyan S. A., Eliseev D. V. Development and implementation of operators for handling archive personnel information in the form of multidimensional spaces, using 1С.....	113

### **Methods and Systems of Information Protection, Information Security**

Matveev V. A., Belfer R. A., Glinskaya E. V. Assessing the security risk of attacks DOS-routing functions of the signaling system SS7 in the GSM network .....	127
--	-----