

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н.Э. Баумана

3(96) 2014

Май – июнь  
Серия “Приборостроение”

Научно-теоретический и прикладной  
журнал широкого профиля

Издается с 1990 г.  
Выходит один раз в три месяца

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

# HERALD

OF THE BAUMAN  
MOSCOW STATE  
TECHNICAL  
UNIVERSITY

3(96) 2014

May – June  
Series “Instrument Engineering”

Scientific-theoretical and applied-science  
journal of broad scope

Published since 1990  
Issued quarterly

## СОДЕРЖАНИЕ

### Системы управления

Зубов Н. Е., Микрич Е. А., Мисриханов М. Ш., Рябченко В. Н. Ленточные формулы анализа и синтеза управляемых динамических ММО-систем.....	3
Аксенов А. С., Воронов Е. М., Любавский К. К., Сычев С. И. Многокритериальная параметрическая оптимизация трехканальной системы стабилизации летательного аппарата с перекрестными связями.....	16
Тимаков С. Н., Жирнов А. В. Алгоритм активного демпфирования упругих колебаний конструкции Международной космической станции.....	37
Воронов Е. М., Серов В. А., Спокойный И. А. Оптимальное нелинейное наведение на основе алгоритма многокритериального синтеза многопрограммного позиционного управления.....	54

### Навигационные и гироскопические системы

Антонова М. В., Матвеев В. А. Модель погрешности волоконно-оптического гироскопа при воздействии тепловых и магнитных полей.....	73
Звягин Ф. В., Лысенко Л. Н. Энергетический анализ перспектив использования орбит F-класса для построения спутниковых систем прикладного назначения.....	81

### Информатика и вычислительная техника

Эльшафеев М. А., Сидякин И. М., Харитонов С. В., Ворнычев Д. С. Исследование методов обратимого сжатия телеметрической информации.....	92
--	----

Кулешов Д. С., Чёрненький В. М. Метод оперативного управления образовательными и реабилитационными ресурсами в условиях инклюзивного высшего профессионального образования	105
Ескин В. И., Судаков В. А. Автоматизированная поддержка решений с использованием гибридной функции предпочтений ...	116

## Оптика

Кулакова Н. Н., Мишин С. В. Расчет объектива малогабаритного тепловизора .....	125
--	-----

## CONTENTS

### Control Systems

Zubov N. E., Mikrin E. A., Misrikhanov M. Sh., Ryabchenko V. N. Band Formulas for Analysis and Synthesis of Controlled Dynamic MIMO Systems .....	3
Aksenov A. S., Voronov E. M., Lyubavskii K. K., Sychev S. I. Multi-Criteria Parametric Optimization of the Triple-Channel Cross-Coupling Stabilizing System of an Aircraft .....	16
Timakov S. N., Zhirnov A. V. Algorithm of Active Damping of Elastic Oscillations of the International Space Station Construction	37
Voronov E. M., Serov V. A., Spokoynyi I. A. Optimal Nonlinear Guidance Based on the Algorithm of Multi-Criteria Synthesis of Multi-Program Position Control .....	54

### Navigational & Gyroscopic Systems

Antonova M. V., Matveev V. A. Model of Error of a Fiber-Optic Gyro Exposed to Thermal and Magnetic Fields .....	73
Zvyagin F. V., Lysenko L. N. Energy Analysis of Prospects of Using the <i>F</i> -Class Orbits for Formation of Applied Satellite Systems	81

### Informatics & Computing Technology

El'shafei M. A., Sidiyakin I. M., Kharitonov S. V., Vornychyev D. S. Study of Methods for Lossless Compression of the Telemetry Information Stream .....	92
Kuleshov D. S., Chernen'kii V. M. Method for Online Management of Educational and Rehabilitation Resources under Conditions of Inclusive Higher Professional Education .....	105
Eskin V. I., Sudakov V. A. Automated Decision Support Using a Hybrid Preference Function .....	116

### Optics

Kulakova N. N., Mishin S. V. Calculation of a Lens for a Small-Size Infrared Camera .....	125
---	-----