

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н.Э. Баумана

2(101) 2015

Март — апрель  
Серия “Приборостроение”

Научно-теоретический и прикладной  
журнал широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в два месяца

# HERALD

OF THE BAUMAN  
MOSCOW STATE  
TECHNICAL  
UNIVERSITY

2(101) 2015

March — April  
Series “Instrument Engineering”

Scientific-theoretical and applied-science  
journal of broad scope

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., Рябченко В. Н., Ефанов Д. Е. Анализический синтез законов управления продольным движением летательного аппарата ..... 3

Заварзин В. И., Ли А. В., Ломоносов Е. М. Определение ориентации орбитального телескопа на основе обработки бортовой измерительной информации ..... 15

### Приборы навигации

Лунин Б. С., Юрин А. В., Басараб М. А., Матвеев В. А., Чумакин Е. А. Термоупругие потери в конструкционных материалах резонаторов волновых твердотельных гироскопов ..... 28

### Радиотехника и связь

Судаков В. Ф. Отображение на фазовой плоскости медленных процессов в консервативных цепях с одной степенью свободы при нелинейном резонансе ..... 40

### Технология приборостроения

Иванов Ю. В. Метод технико-экономической оценки эффективности технологических процессов и структур роботизированных комплексов сборки электронных изделий в многономенклатурном производстве ..... 58

### Приборы и методы измерений

Белов М. Л., Булло О. А., Федотов Ю. В., Городничев В. А. Лазерный метод контроля состояния растений ..... 71

Томилин В. И., Могильная Т. Ю. Исследование стоксовых и антистоксовых компонент сигнала лазерного прибора для контроля параметров питьевой воды ..... 83

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

С y ч e в B. M. Формализация модели внутреннего нарушителя информационной безопасности .....

92

## **Информатика, вычислительная техника и управление**

Д e v y a t k o v B. B., M y o T h e t N a u n g . Мультиагентный анализ правильности спецификаций протоколов инициирования сеансов .....

107

С i d y a k i n I. M., E l s h a f e y M. A. Исследование кадровой синхронизации цифровой телеметрической информации .....

117

Б o y c h e n k o M. K., I v a n o v I. P., L o k h t u r o v V. A. Определение характеристик сетевого трафика компьютера .....

133

## **CONTENTS**

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

Z u b o v N. E., M i k r i n E. A., R y a b c h e n k o V. N., E f a n o v D. E. Analytical Synthesis of Control Actions for Aircraft Longitudinal Motion .....

3

Z a v a r z i n V. I., L i A. V., L o m o n o s o v E. M. Definition of Orbital Telescope Orientation on the Basis of On-Board Measuring Data Processing .....

15

### **Navigation Instruments**

L u n i n B. S., Y u r i n A. V., B a s a r a b M. A., M a t v e e v V. A., C h u - m a n k i n E. A. Thermoelastic Losses in Structural Materials of Wave Solid-State Gyroscope Resonators .....

28

### **Radio Engineering and Communication**

S o u d a k o v V. F. Display on the Phase Plane of the Slow Processes in Conservative Chains with One Degree of Freedom at Nonlinear Resonance .....

40

### **Instrument Engineering Technology**

I v a n o v Yu. V. Technical and Economic Assessment Method for the Effectiveness of Technological Processes and Robotic Complexes Structures for Electronic Modules Assemblage within Multinomenclature Production .....

58

### **Instruments and Measuring Methods**

B e l o v M. L., B u l l o O. A., F e d o t o v Yu. V., G o r o d n i c h e v V. A. Laser Method for Vegetation Monitoring .....

71

T o m i l i n V. I., M o g u i l n a y a T. Yu. Study Stocksic and Antistocksic Components of Laser Device's Signal for Controlling of Drinking Water Parameters .....

83

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

S y c h e v V. M. Formalization of Information Security Insider Model .....

92

### **Informatics, Computer Engineering and Control**

D e v y a t k o v V. V., M y o T h e t N a u n g . Multiagent Analysis of Specification Accuracy of Session Initialization Protocols .....

107

S i d y a k i n I. M., E l s h a f e y M. A. Frame Synchronization of Digital Telemetry Information .....

117

Б o y c h e n k o M. K., I v a n o v I. P., L o k h t u r o v V. A. Definition of Characteristics for Computer's Network Traffic .....

133