

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н.Э. Баумана

1(100) 2015

Январь – февраль  
Серия “Приборостроение”

Научно-теоретический и прикладной  
журнал широкого профиля

Издаётся с 1990 г.

Выходит один раз в два месяца

# HERALD

OF THE BAUMAN  
MOSCOW STATE  
TECHNICAL  
UNIVERSITY

1(100) 2015

January – February  
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

### Приборы и методы измерений

Суворов С. В. Особенности обработки сигналов в абсорбционном газоанализаторе при измерении малых концентраций .....

3

### Радиотехника и связь

Емагамбетов Б.-Б. С. Статистическая обработка данных в радиотелеметрических системах .....

13

Челебаев С. В., Антоненко А. В. Реализация структур нейросетевых преобразователей напряжения в код на программируемых аналоговых интегральных схемах .....

22

### Динамика, баллистика, управление движением летательных аппаратов

Арапов О. Л., Зуев Ю. С. К вопросу о противоракетном маневре .....

34

### Методы и системы защиты информации, информационная безопасность

Бельфер Р. А., Петрухин И. С., Тепикин А. П. Анализ угроз информационной безопасности виртуальных частных сетей VPLS на базе сети MPLS .....

47

### Системный анализ, управление и обработка информации

Зубов Н. Е., Микрин Е. А., Рябченко В. Н. Синтез динамических моделей информационного управления в многоагентных сетях .....

58

### Теоретические основы информатики

Закаблуков Д. В. Вентильная сложность обратимых схем как мера сложности четных подстановок .....

67

Самохвалов Э. Н., Ревунков Г. И., Гапанюк Ю. Е. Использование метаграфов для описания семантики и pragmatики информационных систем .....

83

## **Вычислительные машины, комплексы и компьютерные сети**

Девятков В. В., Мюо Тан Тун. Автоматизация проверки некорректности конфигурирования сетевых экранов .....

100

## **Оптика**

Заварзин В. И., Ли А. В. Расчет характеристик гиперспектрального аппарата с призменным диспергирующим устройством .....

111

Маслов В. С., Румянцев В. Г., Сенова Н. И., Рыцарев Ю. М. Исследование особенностей зрительного восприятия операторами внешней обстановки в наблюдательно-информационных системах .....

121

Пуряев Д. Т., Кулакова Н. Н., Бурмак Л. И. Интерферометр для контроля выпуклых гиперболических поверхностей малого диаметра .....

132

## **CONTENTS**

### **Instruments and Measuring Methods**

Суворов С. В. Features of Signal Processing in the Absorption Gas Analyzer when Measuring Low Concentrations .....

3

### **Radio Engineering and Communication**

Емагамбетов Б.-Б. С. Statistical Data Processing in Radio Telemetric Systems .....

13

Челебаев С. В., Антоненко А. В. Neuronetwork Converters Structures Realization of Voltage in the Code on Programmable Analog Integrated Schemes .....

22

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

Арапов О. Л., Зуев Ю. С. To the Question of Antimissile Maneuver...

34

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

Бельфер Р. А., Петрухин И. С., Тепикин А. П. Analysis of Information Security Threats for Virtual Private Networks VPLS Based on Network MPLS..

47

### **System Analysis, Control and Information Processing**

Зубов Н. Е., Микрин Е. А., Рыбченко В. Н. Dynamic Models Synthesys of Informational Control in Multiagent Networks .....

58

### **Theoretical Basis of Informatics**

Закабулов Д. В. Gate Complexity of Reversible Circuits as a Measure of Even Permutation Complexity .....

67

Самокхвалов Е. Н., Ревунков Г. И., Гапанюк Ю. Е. Metagraphs for Information Systems Semantics and Pragmatics Definition .....

83

### **Computing Machinery, Complexes and Computer Networks**

Девятков В. В., Мюо Тан Тун. Automation of Verification of Incorrectness for Firewall Configurations .....

100

## **Optics**

Заварзин В. И., Ли А. В. Performance Calculations of Hyperspectral Instrument with Prismatic Dispersive Device .....

111

Маслов В. С., Румянцев В. Г., Сенова Н. И., Рытсарев Ю. М. Research of Distinctive Features of Visual Sensation of the External Situation by Operators within Observation and Information Systems .....

121

Пуряев Д. Т., Кулакова Н. Н., Бурмак Л. И. Interferometer to Control Convex Hyperbolic Surfaces of Small Diameter.....

132