

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

6 [117]
2017

Серия
Приборостроение

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Instrument Engineering

Адрес редакции:

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: 8 499 263-62-60; 8 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru; vestnik@baumanpress.ru

Address of Editorial Office:

105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, stroenie 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru; vestnik@baumanpress.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Приборостроение, метрология и информационно-измерительные приборы и системы

| | |
|---|----|
| Гридин В.М. Исследование электромагнитных процессов в бесконтактном двигателе постоянного тока с коммутацией обмотки двумя транзисторами или тиристорами | 4 |
| Образцов Д.В., Чернышов В.Н., Шахнов В.А. Активный технологический контроль синтеза тонких пленок при производстве сверхбольших интегральных схем | 17 |
| Поройков А.Ю. Комплекс определения погрешности измерения формы гибкой деформируемой поверхности методом корреляции фоновых изображений | 28 |

Радиотехника и связь

| | |
|---|----|
| Волков И.В., Фокин Ю.М., Хальзев С.Е. Быстродействующий активный дифференциатор с низким уровнем нелинейных искажений | 40 |
| Гончаренко А.М., Костиков В.Г., Шахнов В.А. Улучшение характеристик основных узлов СВЧ-передатчика | 54 |
| Профатилова Г.А., Соловьёв Г.Н., Ефремов В.С., Соловьёв А.Г. Юстировка параметров угломерной системы в обзорной моноимпульсной РЛС | 64 |

Информатика, вычислительная техника и управление

| | |
|--|----|
| Сюзов В.В., Доденко И.А. Применимость высокодетализированной математической модели фоноцелевой обстановки в стендах моделирования радиолокатора с синтезированной апертурой антенны | 76 |
|--|----|

Авиационная и ракетно-космическая техника

| | |
|---|-----|
| Корвяков В.П. Разработка прототипа планшетного интерфейса «человек–машина» для транспортного пилотируемого корабля «Союз-МС» | 93 |
| Сумароков А.В., Тимаков С.Н., Богданов К.А. О решении задачи наведения спутника-осветителя на заданный район поверхности Земли и оценка освещенности | 115 |

Физика

| | |
|---|-----|
| Градов В.М., Гавриш С.В., Рудаков И.В. Моделирование электрофизических процессов в импульсно-периодических трубчатых источниках мощного инфракрасного излучения с сапфировыми оболочками | 130 |
| Указатель статей, опубликованных в 2017 г. | 146 |

CONTENTS

Instrument Engineering, Metrology, Information-Measuring Instruments and Systems

| | |
|--|----|
| Gridin V.M. Investigating Electromagnetic Processes in a Brushless Direct Current Motor with the Winding Commutated by Means of Two Transistors or Thyristors | 4 |
| Obraztsov D.V., Chernyshov V.N., Shakhnov V.A. Direct Process Control of Thin Film Synthesis During Production of Very-Large-Scale Integrated Circuits | 17 |
| Poroykov A.Yu. A System for Determining the Error in Measuring the Shape of a Flexible Deformable Surface by Means of the Image Pattern Correlation Technique | 28 |

Radio Engineering and Communication

| | |
|--|----|
| Volkov I.V., Fokin Yu.M., Khalzev S.E. Fast Active Differentiator Featuring Low Non-Linear Distortions | 40 |
| Goncharenko A.M., Kostikov V.G., Shakhnov V.A. Improving Characteristics of Primary Assemblies of a Microwave Transmitter | 54 |
| Profatilova G.A., Solovev G.N., Efremov V.S., Solovev A.G. Adjusting Goniometer System Parameters in a Monopulse Surveillance Radar Station | 64 |

Informatics, Computer Engineering and Control

| | |
|---|----|
| Syuzev V.V., Dodenko I.A. Potential Application of a Highly Detailed Mathematical Model of the Target Environment in Test Benches for Simulating Synthetic-Aperture Radars | 76 |
|---|----|

Aviation, Rocket and Space Engineering

| | |
|---|-----|
| Korvyakov V.P. Prototyping a Tablet-Based User Interface for the Manned Souyz MS Spacecraft | 93 |
| Sumarokov A.V., Timakov S.N., Bogdanov K.A. On the Solution to the Problem of Guiding an Illumination-Providing Satellite Towards the Specified Earth's Surface Region, and Estimation of Illumination Intensity | 115 |

Physics

| | |
|--|-----|
| Gradov V.M., Gavrish S.V., Rudakov I.V. Simulation of Electrophysical Processes in Pulse-Periodic Tubular Sources of Powerful Infrared Radiation with Sapphire Shells | 130 |
|--|-----|

| | |
|---|------------|
| Index of Publications for 2017 | 146 |
|---|------------|