

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

2(83) 2011

Апрель — июнь  
Серия “Машиностроение”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
им. Н. Э. Баумана

*В соответствии с постановлением Высшей аттестационной комиссии Министерства образования и науки Российской Федерации 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

### Моделирование процессов

- Афанасьев В. Н., Бурцев С. А., Егоров К. С., Кулагин А. Ю. Цилиндр в пограничном слое плоской пластины ..... 3
- Орлов В. В., Темнов А. Н., Товарных Г. Н. Экспериментальное исследование истечения вращающейся жидкости ... 23
- Вуколов А. Ю., Головин А. А., Умнов Н. В. Исследование кинематики походки лошади на аллюре “шаг” методом высокоскоростной стробоскопической фотосъемки ..... 35
- Клеников С. С., Фомина Т. А. Модель волнового шагового двигателя с пневмогидродеформатором ..... 44

### Динамика, прочность, надежность

- Белкин А. Е., Семенов В. В., Семенов В. К. Численный анализ больших плоских деформаций арочного амортизатора 55

### Контроль и диагностика

- Николаев В. Н. Преобразователь массовой скорости воздушного потока ..... 65

### Робототехника и автоматика

- Гридин В. М. Электромагнитные характеристики моментных бесконтактных двигателей постоянного тока ..... 75

### Технология и технологические машины

- Воронцов А. Л., Ступников В. П., Стратьев В. К., Балахонцева Н. А. Исследование вытяжки по внутренней поверхности для повышения эффективности изготовления или реновации деталей типа ступенчатых втулок ..... 87

## **Энергетическое и транспортное машиностроение**

Гришин Ю. А., Хмелев Р. Н., Базаева Н. С. Постановка граничных условий при математическом описании течения дизельного топлива в трубе .....	102
---	-----

## **Экономика и организация производства**

Хоботов Е. Н. Управление многономенклатурными запасами с учетом производства продукции .....	109
Резюме статей .....	128

## **CONTENTS**

### **Simulation of Processes**

Afanas'ev V. N., Burtsev S. A., Yegorov K. S., Kulagin A. Yu. Cylinder in Boundary Layer of Flat Plate .....	3
Orlov V. V., Temnov A. N., Tovarnykh G. N. Experimental Study of Effusion of Rotating Liquid .....	23
Vukolov A. Yu., Golovin A. A., <u>Umnov N. V.</u> Study of Kinematics of Horse Gait in "Walk" Allure by Method of High-Speed Stroboscopic Photographic Survey .....	35
Klenikov S. S., Fomina T. A. Model of Wave Stepper Motor with Pneumatic Hydro-Distributor .....	44

### **Dynamics, Strength, Reliability**

Belkin A. Ye., Semenov V. V., Semenov V. K. Numerical Analysis of Large Planar Strains of Arched Shock-Damper .....	55
---	----

### **Inspection & Diagnostics**

Nikolaev V. N. Converter of Mass Velocity of Air Flow .....	65
---	----

### **Robotics & Automatics**

Gridin V. M. Electromagnetic Characteristics of Moment Contactless Motors of Direct Current .....	75
---	----

### **Production Process Procedure & Machines**

Vorontsov A. L., Stupnikov V. P., Strat'ev V. K., Balakhontseva N. A. Study of Stretching by Inner Surface for Increase of Efficiency of Manufacturing or Renovation of Parts of Stepwise Sleeve Type .....	87
---	----

### **Power-generating & Transport Machine Building**

Grishin Yu. A., Khmелеv R. N., Базаева Н. С. Statement of Boundary Conditions in Mathematical Description of Diesel Fuel Flow in a Tube .....	102
---	-----

### **Economics & Production Organization**

Хоботов Е. Н. Management of Diverse Stock with Allowance for Products Manufacturing .....	109
Abstracts of Papers .....	128