

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

2(87) 2012

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

### Динамика, прочность, надежность

- Белкин А. Е., Хоминич Д. С. Расчет больших деформаций арочного амортизатора с учетом объемной сжимаемости резины 3
- Воронцов А. Л., Стратьев В. К., Ступников В. П. О пробе Бринелля и внедрении пуансона в тело больших поперечных размеров. Ч. I ..... 12
- Ефремов А. К. Об эквивалентности испытаний на воздействие случайной вибрации ..... 22
- Полушкин О. О. Балансировочный комплект нового поколения ..... 39

### Моделирование процессов

- Карышев А. К., Супельняк М. И. Термоциклические напряжения в цилиндре, вызванные нестационарными периодическими условиями теплообмена с внешней средой ..... 47
- Ларин В. В. Оценка параметров прямолинейного качения колесного движителя по твердой опорной поверхности ..... 59
- Крапивцев В. Г., Кудрявцев О. В., Солонин В. И. Моделирование течения на входе в активную зону реакторов ВВЭР 70

### Технология и технологические машины

- Ярославцев В. М. Процесс образования стружки при резании полимерных композиционных материалов с волокнистыми наполнителями ..... 81
- Пунин В. И. Анализ изменения геометрии полосы при различных условиях профилегибки ..... 88
- Атаманов В. Н. Исследование процесса и разработка оборудования для герметизации корпусов фотоприемников ..... 95

## Энергетическое и транспортное машиностроение

Горелов В. А., Котиев Г. О., Тропин С. Л. “Верный” закон для всеколесного рулевого управления многоосных колесных транспортных средств.....	102
---	-----

## Проектирование

Тимофеев Г. А., Самойлова М. В. Области существования комбинированного планетарно-волнового механизма .....	117
---	-----

## Выдающиеся ученые и научные школы

Академик РАН Константин Васильевич Фролов.....	123
Рефераты статей.....	127

## CONTENTS

### Dinamics, Strength, Reliability

Belkin A. Ye., Khominich D. S. Large Strain Analysis of an Arched Shock-Absorber with Consideration for Volume Compressibility of Rubber.....	3
Vorontsov A. L., Strat'ev V. K., Stupnikov V. P. On Brinell Test and the Punch Indentation into a Body with Large Cross Section. Part I.....	12
Yefremov A. K. On Equivalence of Random Vibration Testing	22
Polushkin O. O. The New-Generation Balancing Device.....	39

### Simulation of Processes

Karyshev A. K., Supel'nyak M. I. Thermocyclic Stresses in a Cylinder Caused by Transient Periodic Conditions of Heat Exchange with Surroundings.....	47
Larin V. V. Estimation of Parameters of Rectilinear Rolling of Wheeled Propulsion Device over Rigid Supporting Surface.....	59
Krapivtsev V. G., Kudryavtsev O. V., Solonin V. I. Modeling of Flow at the Core Inlet of VVER-type Reactors.....	70

### Production Process Procedure & Machines

Yaroslavtsev V. M. Process of Chip Forming in Cutting of Polymer Composite Materials with Fibrous Fillers.....	81
Punin V. I. Analysis of Change in Strip Geometry under Condition of Profile Bending.....	88
Atamanov V. N. The Study of Process and the Development of Equipment for Sealing of Photoreceiver Housing.....	95

### Power-generating & Transport Machine Building

Gorelov V. A., Kotiev G. O., Tropin S. L. Control Law of All-Wheel Steering for Multiaxis Wheeled Vehicles .....	102
--	-----

### Design

Timofeev G. A., Samoilova M. V. Domains of Existence of a Combined Planetary-Harmonic Drive Mechanism .....	117
---	-----

### Outstanding Scientists and Scientific Schools

Academician of the Russian Academy of Sciences K.V. Frolov	123
Abstracts of Papers .....	127