

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

1(58) 2005

Январь — март  
Серия “Машиностроение”

Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Издательство МГТУ  
имени Н.Э. Баумана

## СОДЕРЖАНИЕ

### Проектирование

- Соколов П. А., Ряховский О. А., Блинов Д. С., Лаптев И. А. Кинематика планетарных роликвинтовых механизмов 3
- Клепиков И. А. Использование охлаждающих свойств метана для увеличения энергетики жидкостных ракетных двигателей с дожиганием восстановительного газа ..... 15

### Моделирование процессов

- Аттетков А. В., Беляков Н. С. Температурное поле неограниченного твердого тела с теплоактивным термически тонким стержневым элементом ..... 24
- Красовский А. Б., Бычков М. Г. К вопросу о положении точки номинального режима на механической характеристике вентильно-индукторного двигателя ..... 32
- Агейкин Я. С., Вольская Н. С. Проблемы представления характеристик грунтов в математических моделях движения колесных машин ..... 44

### Энергетическое и транспортное машиностроение

- Фоминых А. Б., Комиссаров А. И. Определение динамической нагруженности трансмиссии полноприводной колесной машины при преодолении единичных неровностей ..... 54
- Леонов И. В., Леонов Д. И., Головин О. В. Моделирование экономичности гибридных машин с двигателями внутреннего сгорания ..... 63
- Марков В. А., Девянин С. Н., Мальчук В. И. Зависимость показателей дизеля от конструкции распылителя форсунки ..... 73

### Технология и технологические машины

- Борисов В. И., Иванов А. В., Радек А. А. Разработка метода определения рабочих профилей валков листопркатных станов. Часть II. Анализ метода ..... 95

**CONTENTS**

**Design**

Sokolov P. A., Ryakhovsky O. A., Blinov D. S., Laptev I. A. Kinematics of Planetary Roller-Screw Mechanisms..... 3  
Klepikov I. A. Use of Cooling Properties of Methane for Increase of Power of Liquid Propellant Engines with Afterburning of Reducing Gas..... 15

**Simulation of Processes**

Attetkov A. V., Belyakov N. S. Temperature Field of Unlimited Solid Body with Heat-active Thermally-thin Rod Element..... 24  
Krasovsky A. B., Bychkov M. G. To Problem of Nominal Mode Point Position on Mechanical Characteristic Curve of Rectifier-Inductor Motor..... 32  
Ageikin Ya. S., Volskaya N. S. Problems of Representation of Soil Characteristics in Mathematical Models of Wheeled Vehicle Movement..... 44

**Power-generating & Transport Machine Building**

Fominikh A. B., Komissarov A. I. Determination of Dynamical Stress Loading of Transmission of All-wheel Drive Vehicle in Surmounting Isolated Irregularities..... 54  
Leonov I. V., Leonov D. I., Golovin O. V. Simulation of Efficiency of Hybrid Vehicles with Engines of Internal Combustion... 63  
Markov V. A., Devyanin S. N., Malchuk V. I. Dependence of Diesel Performance on Injector Construction..... 73

**Production Process Procedures & Machines**

Borisov V. I., Ivanov A. V., Radek A. A. Development of Method to Determine Working Profiles of Sheet Rolls. Part II. Analysis of Method..... 95  
Dmitriev A. M., Vorontsov A. L. General Theory of Settlement and Upsetting of Cylindrical Billets. Part III..... 117  
Abstracts of Papers..... 128