

# ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО  
ГОСУДАРСТВЕННОГО  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
УНИВЕРСИТЕТА  
имени Н. Э. Баумана

1(26) 1997

Январь — март  
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

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Проектирование

- Чеканов А. Н., Корчивой С. А. Вероятностная оптимизация плоских многослойных подкрепленных несущих конструкций методом эквивалентного объекта ..... 3

### Моделирование процессов

- Феоктистов В. В., Феоктистов П. В. Инвариантные решения нестационарных пограничных слоев и их связь с нелинейными уравнениями переменного типа ..... 14
- Морозов А. Н. Применение многомерных характеристических функций при описании немарковских случайных процессов ..... 22
- Александров Д. А., Солонин В. И., Чернышев В. М. Пластическое деформирование стержня поглощающего элемента с расширяющим порошковым сердечником ..... 33

### Динамика, прочность, надежность

- Попов Д. Н. Проблемы динамики жидкости и управления гидромеханическими процессами ..... 45
- Сазгаран М., Светлицкий В. А. Устойчивость сжатоскрученного стержня, имеющего промежуточные опоры ..... 52
- Белкин А. Е., Нарская Н. Л. Динамический контакт шины как вязкоупругой оболочки с опорной поверхностью при стационарном качении ..... 62

### Контроль и диагностика

- Вошни Г., Цайлингер К., Кавтарадзе Р. Вихревое движение воздуха в быстроходном дизеле с четырьмя клапанами на цилиндр ..... 74
- Бабкин А. И. Распространение возмущений горения в твердых ракетных топливах ..... 84
- Грехов Л. В., Марков В. А., Павлов В. А., Шатров В. И. Исследование возможности получения повышенных давлений впрыскивания топливоподающей аппаратурой разделенного типа в автотракторных дизелях ..... 92

## Фундаментальные науки

Б а б к и н А. И., П р о т а с о в Ю. Ю. Фотонная энергетика и космические двигательные установки.....	104
Т о в с т о н о г В. А. Модель высокотемпературных термических превращений политетрафторэтилена .....	115

## CONTENS

### Design

С h e k a n o v A. N., K o r c h i v o y S. A. Probabilistic optimization of the plain multilayer reinforced load-carrying constructions by the method of equivalent volume .....	3
---	---

### Processes Modeling

Ф е о к т и с т о в В. В., Ф е о к т и с т о в П. В. Invariant solutions of nonstationary boundary layer in connection with nonlinear variable equations .....	14
М о р о з о в А. N. Multi-dimensional characteristic functions application to the description of nonmarkov random processes .....	22
А л е к с а н д р о в Д. А., С о л о н и н В. I., Ч е р н ы с х е в В. M. Plastic deformation of the neutron absorbing rod containing a swelling powder core .....	33

### Dynamics, Strength, Reliability

П о р о в Д. N. Problems of fluid dynamics and control for hydromechanical processes .....	45
С у з г а р а н д М., С в е т л и т с к ы В. А. Stability of the compressed-torsioned bar with intermediate supports .....	52
Б е л к и н А. Е., Н а р с к а я Н. L. The dynamical contact problem for visco-elastic shell of the stationary rolling tire .....	62

### Control and Diagnostics

В о с х н и Г., З е и л и н г е р К., К а в т а р а д с е R. Air vortex motion in a high-speed diesel with four valves on a cylinder .....	74
Б а б к и н А. I. Combustion disturbance spread in solid rocket propellants ..	84
Г р е х о в Л. V., М а р к о в В. А., П а в л о в В. А., Ш а т р о в В. I. Research of opportunities of reaching high injection pressure in fuel injection separate type apparatus in the motor and tractor engines .....	92

### Fundamental Scienses

Б а б к и н А. I., П р о т а с о в Ю. Ю. Photon energetics and space laser rocket motors .....	104
Т о в с т о н о г В. А. Model of polytetrafluoroethylene high-temperature thermal transformations .....	115
А б с т р а к т с of papers .....	127