



Научно-теоретический  
и прикладной журнал  
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Апрель — июнь  
Серия “Машиностроение”

Издательство МГТУ  
имени Н.Э. Баумана

---

## СОДЕРЖАНИЕ

### Динамика, прочность, надежность

- Ю д и н Е. Г. Трибологическая надежность фрикционных узлов трансмиссий транспортных машин ..... 3

### Моделирование процессов и систем

- С у р ж и к о в С. Т. Аналитические методы построения конечно-разностных сеток для расчета аэротермодинамики спускаемых космических аппаратов ..... 24
- К и м В. А., П о л у н г я н А. А. Математическая модель ударного нагружения шарнирного пальца сцепного устройства седельного автопоезда ..... 51
- П ы л а е в А. М. Решение задачи о возникновении естественной конвекции в трапециевидных полостях ..... 62
- Д е м и н С. Б. Модели импульсных магнитных полей информационных магнитострикционных систем ..... 77

### Технология и технологические машины

- Д м и т р и е в А. М., В о р о н ц о в А. Л. Теория выдавливания ступенчатых стержней ..... 86

### Автоматизация производства

- З а в а р з и н В. И., А л е х н о в и ч В. И., Г о е в А. И., Е ф р е м о в А. А. Автоматизация производства высокоточных оптических деталей ..... 109

### Энергетическое и транспортное машиностроение

- Л е б е д е в С. В., М а т и е в с к и й Д. Д., Л е б е д е в а Г. В. Формирование мощностных диапазонов применения конструктивного ряда поршней на дизелях ЧН15/15 ..... 121

# CONTENTS

## **Dynamics, Strength, Reliability**

|  |   |
|--|---|
| Y u d i n Y e. G. Tribologic Reliability of Frictional Units of Transmission Systems of Transport Vehicles ..... | 3 |
|--|---|

## **Simulation of Processes and Systems**

|   |    |
|---|----|
| S u r z h i k o v S. T. Analytical Methods of Building Finite-Difference Mesh for Computation of Aerothermodynamics of Descending Spacecrafts ..... | 24 |
| K i m V. A., P o l u n g y a n A. A. Mathematical Model of Shock Loading of Link Pin of Drag-Bar of Low Loader Artic .....                          | 51 |
| P y l a e v A. M. Solution to Problem on Occurrence of Natural Convection in Trapezoidal Cavities .....   | 62 |
| D y o m i n S. B. Models of Pulse Magnetic Fields of Information Magnetostriction Systems .....   | 77 |

## **Manufacturing Process Procedures and Machines**

|  |    |
|--|----|
| D m i t r i e v A. M., V o r o n t s o v A. L. Theory of Spinning of Stepwise Rods ..... | 86 |
|--|----|

## **Automation of Production**

|  |     |
|--|-----|
| Z a v a r z i n V. I., A l e k h n o v i c h V. I., G o e v A. I., Y e f r e m o v A. A. Automation of Manufacturing of High-Precision Optical Parts ..... | 109 |
|--|-----|

## **Power and Transport Machinery**

|   |     |
|---|-----|
| L e b e d e v S. V., M a t i e v s k y D. D., L e b e d e v a G. V. Development of Power Ranges of Application of Piston Construction Line to "ChN15/15" Diesel Engines ..... | 121 |
| A b s t r a c t s of Papers .....   | 128 |