



Январь — март  
Серия “Машиностроение”

Научно-теоретический и прикладной  
журнал широкого профиля

Издается с 1990 г.  
*Выходит один раз в три месяца*



January — March  
Series “Mechanical Engineering”

Scientific-theoretical and applied-science  
journal of broad scope

Published since 1990  
*Issued quarterly*

*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

Вельтищев В. В., Кулиш Г. Г., Цветков С. В. Исследование изменения изгибной жесткости и геометрии гибкого кабеля в глубоководных условиях . . . . . 3

### Моделирование процессов

Александров А. А., Золин В. В., Кобызев С. В., Чугунков В. В. Сравнительный анализ технологий обезвоживания ракетного топлива с применением азота для наземных комплексов космодромов . . 12

Хохлов В. К., Кандидатов И. А. Исследование влияния свойств грунта на характеристики сейсмических сигналов . . . . . 23

### Энергетическое и транспортное машиностроение

Марков П. В., Солонин В. И. Влияние способа дистанционирования на гидродинамику семистержевого пучка тепловыделяющих элементов . . . . . 38

Ларин В. В. Влияние законов распределения мощностного потока по движителям колесной машины на ее эксплуатационные свойства . . . . . 49

Зузов В. Н., Зузов И. В. Совершенствование конструкции корпуса кузова легкового автомобиля на стадии проектирования для обеспечения требований пассивной безопасности при кософронтальном ударе . . . . . 60

### Контроль и диагностика

Левочкин П. С., Мартиросов Д. С., Буканов В. Т. Проблемы функциональной диагностики жидкостных ракетных двигателей. 72

Майорова В. И., Гришко Д. А., Ремень Б. А., Амбарцумов А. А., Калдаров И. С. Автоматизация приема и обработки резервной телеметрической информации с космических аппаратов . . . . 89

## **Технология и технологические машины**

- Зубков Н. Н., Трофимович А. С., Овчинников А. И., Цфасман Г. Ю., Городников В. В. Получение штырьковых структур для кипения азота..... 100
- Тарасенко Л. В., Унчикова М. В. Влияние технологических нагревов при изготовлении силоизмерительных упругих элементов на свойства мартенситно-старяющихся сталей ..... 110

## **Экология**

- Макарычева Е. М., Угаров А. Н., Малаева Н. С. Оценка динамики развития экзогенных геологических процессов по данным аэровизуальных обследований трубопроводных систем..... 117
- П р а в и л а для авторов..... 127

## **CONTENTS**

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

- Vel'tishchev V. V., Kulish G. G., Tsvetkov S. V. Studying the Variations in Bending Stiffness and Geometry of Elastic Cable under Deep-Water Conditions ..... 3

### **Simulation of Processes**

- Aleksandrov A. A., Zolin A. V., Kobyzhev S. V., Chugunov V. V. Comparative Analysis of Nitrogen-Using Technologies for Propellant Dehydration at Ground-Based Cosmodrome Complexes ..... 12
- Khokhlov V. K., Kandidatov I. A. Studying the Influence of Soil Properties on Seismic Signal Characteristics ..... 23

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

- Markov P. V., Solonin V. I. Influence of Spacer Type on Fluid Dynamics of 7-Rod Fuel Assembly ..... 38
- Larin V. V. Effect of Laws of Power Flow Distribution over Propulsion Units of a Wheeled Vehicle on its Operation Properties .... 49
- Zuzov V. N., Zuzov I. V. Improvement of Construction of Motor Car Body at the Designing Stage to Satisfy Passive Safety Requirements at Offset Frontal Impact ..... 60

### **Inspection & Diagnostics**

- Levochkin P. S., Martirosov D. S., Bukanov V. T. Problems of Functional Diagnostics of Liquid-Propellant Rocket Engines ..... 72
- Mayorova V. I., Grishko D. A., Remen B. A., Ambartsunov A. A., Kaldarov I. S. Automation of Receiving and Processing of Auxiliary Telemetry Data from Spacecrafts..... 89

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

- Zubkov N. N., Trofimovich A. S., Ovchinnikov A. I., Tsfasman G. Yu., Gorodnikov V. V. Making of Pin Fin Structures for Boiling of Nitrogen ..... 100
- Tarasenko L. V., Unchikova M. V. Effect of Technological Heating on Properties of Martensitic-Ageing Steels in Manufacturing of Force-Measuring Elastic Components ..... 110

### **Ecology**

- Макарычева Е. М., Угаров А. Н., Малаева Н. С. Estimation of Dynamics of Exogenous Geological Processes Development According to Aerial Survey of Pipeline Systems ..... 117
- R e g u l a t i o n s for Authors on Preparation of Manuscripts..... 127