

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

1(86) 2012

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

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

Моделирование процессов

- Лысенко Л. Н., Нгуен Чонг Шам. Анализ путей интеллектуализации алгоритмического обеспечения нечеткого управления движением дистанционно пилотируемых летательных аппаратов 3
- Русанов В. А., Агафонов С. В., Думнов С. Н., Рудых А. Г. Регрессионно-тензорное моделирование многофакторной оптимизации процесса низкотемпературного сульфохромирования. Ч. I 17
- Воронецкий А. В., Арфьев К. Ю., Захаров В. С. Расчетно-теоретическое исследование резонансной системы газодинамического воспламенения ЖРД малой тяги 31
- Зуев Ю. В., Лепешинский И. А., Решетников В. А., Истомин Е. А. Выбор критериев и определение их значений для оценки характера взаимодействия фаз в двухфазных турбулентных струях 42
- Турдукожаева А. М., Малышев В. П. О взаимосвязи обобщенных полуэмпирических моделей динамической и кинематической вязкостей 55
- Тарасов В. С., Лизунов А. А. Моделирование динамических режимов работы системы генерирования электроэнергии с комплексом аппаратуры регулирования и контроля 59

Проектирование

- Тимофеев Г. А., Самойлова М. В. Геометро-кинематическое исследование комбинированного планетарно-волнового механизма 70

Энергетическое и транспортное машиностроение

- Гриджин Н. В., Жинов А. А., Землянский А. В. Исследование испарительного охлаждения рабочего тела в проточной части когенерационной газотурбинной установки 81
- Фершалов Ю. Я., Грибиниченко М. В., Фершалов А. Ю. Газодинамические характеристики рабочих колес осевых турбин с большим углом поворота проточной части 88

Технология и технологические машины

- Демидов В. В. Профилирование червячно-модульных фрез для скорректированных прямозубых долбяков 99

Т а р а с о в В. А., П о л у х и н А. Н. Оценка геометрических параметров формируемой поверхности при гидроабразивной обработке 107

Динамика, прочность, надежность

С л ю с а р е в А. С., Я б л о к о в А. С. Повышение надежности и автоматизация привода механизма подъема грейферного плавучего крана 117

Р е ф е р а т ы статей 126

CONTENTS

Simulation of Processes

L y s e n k o L. N., S a m N. T. Conceptual Analysis of Ways for Intellectualizing the Algorithmic Support of Fuzzy Motion Control of Remotely-Controlled Flying Vehicle 3

R u s a n o v V. A., A g a f o n o v S. V., D u m n o v S. N., R u d y k h A. G. Regression and Tensor Simulation of Multifactor Optimization of Process of Low-Temperature Sulfur-Chromium Plating. Part I 17

V o r o n e t s k i i A. V., A r e f ' e v K. Y u., Z a k h a r o v V. S. Computational-Theoretical Study of Resonant System of Gasdynamical Ignition for Low-Thrust Liquid-Propellant Rocket Engines 31

Z u e v Y u. V., L e p e s h i n s k i i I. A., R e s h e t n i k o v V. A., I s t o m i n Y e. A. Selection of Criteria and Determination of Their Values for Estimating the Phase Interaction Behavior in Two-Phase Turbulent Jets 42

T u r d u k o z h a e v a A. M., M a l y s h e v V. P. On Interconnection of Generalized Semi-Empiric Models of Dynamic and Kinematic Viscosities 55

T a r a s o v V. S., L i z u n o v A. A. Simulation of Dynamic Operating Modes of Electric Energy Generation System with Complex of Apparatus for Control and Monitoring 59

Design

T i m o f e e v G. A., S a m o i l o v a M. V. Geometric-Kinematic Study of Combined Planetary-Wave Mechanism 70

Power-generating & Transport Machine Building

G r i d c h i n N. V., Z h i n o v A. A., Z e m l y a n s k i i A. V. Study of Evaporative Cooling of Working Fluid in Flow Path of Cogeneration Gas-Turbine Plant 81

F e r s h a l o v A. Y u., G r i b i n i c h e n k o M. V., F e r s h a l o v Y u. Y a. Gasdynamical Characteristics of Wheels of Axial Turbines with Large Turning Angle of Turbine Setting 88

Production Process Procedure & Machines

D e m i d o v V. V. Profiling of Worm-Modular Milling Tools for Correctional Straight-Toothed Pinion Cutters 99

T a r a s o v V. A., P o l u k h i n A. N. Estimation of Geometric Parameters of Formed Surface during Hydro-Abrasive Treatment 107

Dynamics, Strength, Reliability

S l y u s a r e v A. S., Y a b l o k o v A. S. Reliability Improvement and Automation of Hoisting Mechanism Gear of Floating Grab Crane 117

A b s t r a c t s of Papers 126