



Научно-теоретический
и прикладной журнал
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Июль — сентябрь
Серия “Машиностроение”

Издательство МГТУ
им. Н.Э. Баумана

СОДЕРЖАНИЕ

Моделирование процессов

- Н и к о л а е в В. Н. Математическое моделирование теплового состояния отсеков транспортного самолета..... 3
- А н д р и е н к о Д. А., С у р ж и к о в С. Т. Сравнение решений уравнения переноса излучения методом сферических гармоник и методом дискретных направлений для сложной криволинейной геометрии..... 15
- О с и п о в М. И., Б а й б у з е н к о И. Н. Численный анализ теплообмена и потерь давления при течении во внутренних оребренных каналах и на участках поворота систем охлаждения лопаток газовых турбин.... 31

Робототехника и автоматика

- Л е с к о в А. Г., К а р а н д а е в А. А. Использование двухзвенного механизма для наведения съемочной аппаратуры малого космического аппарата..... 40

Энергетическое и транспортное машиностроение

- М а р к о в В. А., Ш у с т е р А. Ю., Д е в я н и н С. Н. Особенности применения метилового эфира рапсового масла в качестве топлива для дизелей..... 56
- С у х о в А. В., Л а в р о в Б. П., Г а в р и л е н к о И. В., С е р г е е в А. В. Газофакельное воспламенительное устройство..... 70
- А р х и п о в Д. В. Особенности аэродинамического проектирования высоконапорных ступеней многоступенчатых осевых компрессоров..... 77
- К а м а л т д и н о в В. Г., М а р к о в В. А. Исследование процессов подачи и распыливания топлива в дизеле с неразделенной камерой сгорания на режимах пуска..... 81

Технология и технологические машины

- С и м о н о в В. Н., У н ч и к о в а М. В., Ш к р е т о в Ю. П., В е л и щ а н с к и й А. В. Влияние магнитно-импульсной обработки на пластичность диффузионных хромоалитированных покрытий..... 91

Динамика, прочность, надежность

- С т е п а н ч у к Ю. М., К о ж е в н и к о в а В. А. Статические напряжения в трубопроводе при его ремонте..... 98

Проектирование

Б у я н к и н В. М. Анализ влияния числа слоев нейронной сети на устойчивость замкнутых систем нейроуправления электроприводом.....	108
---	-----

Информация

В с е р о с с и й с к и й научно-технический семинар по автоматическому управлению и регулированию теплоэнергетических установок им. проф. В.И. Кротова	116
Р е ф е р а т ы статей	126

CONTENTS

Simulation of Processes

N i k o l a e v V. N. Mathematical Simulation of Thermal State of Transport Airplane Compartments.....	3
A n d r i e n k o D. A., S u r z h i k o v S. T. Comparison of Solutions of Radiation Transfer Equation Obtained by Methods of Spherical Harmonics and Ray Tracing for Complex Curvilinear Geometry	15
O s i p o v M. I., B a i b u z e n k o I. N. Numerical Analysis of Heat Exchange and Pressure Loss in Flow inside Ribbed Channels and in Turn Legs of Cooling Systems of Gas Turbine Blades	31

Robotics & Automatics

L e s k o v A. G., K a r a n d a e v A. A. Using Two-Link Mechanism for Guidance of Image-Taking Apparatus of Small Spacecraft	40
--	----

Power-generating & Transport Machine Building

M a r k o v V. A., S h u s t e r A. Y u., D e v y a n i n S. N. Peculiarities of Application of Methyl Ether of Rapeseed Oil as Diesel Fuel	56
S u k h o v A. V., L a v r o v B. P., G a v r i l e n k o I. V., S e r g e e v A. V. Gas-Flare Ignition Device.....	70
A r k h i p o v D. V. Peculiarities of Aerodynamic Design of High-Pressure Stages of Multistage Axial Compressors	77
K a m a l t d i n o v V. G., M a r k o v V. A. Investigation in Processes of Fuel Supply and Injection in Diesel with Non-partitioned Combustion Chamber during Start Modes	81

Production Process Procedure & Machines

S i m o n o v V. N., U n c h i k o v a M. V., S h k r e t o v Y u. P., V e l i s h c h a n s k i i A. V. Influence of Magnetic-Pulse Processing on Plasticity of Diffusion Chrome-Aluminized Coatings	91
--	----

Dynamics, Strength, Reliability

S t e p a n c h u k Y u. M., K o z h e v n i k o v a V. A. Static Stresses in Pipeline during Its Repair	98
--	----

Design

B u y a n k i n V. M. Analysis of Influence of Number of Layers of Neural Network on Stability of Closed Systems of Neuro-Control of Electric Drive ..	108
--	-----

Information

A l l - R u s s i a n Scientific and Technical Seminar n.a. Prof. V.I. Krutov on Automatic Control and Regulation of Thermal Power Engineering Plants ...	116
A b s t r a c t s of Papers.....	127