

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА
имени Н. Э. Баумана

4(73) 2008

Октябрь — декабрь
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

Энергетическое и транспортное машиностроение

- Моляков В. Д., Осипов М. И., Сыромятникова Л. И.,
Тумашев Р. З. Метод расчета и анализ режимов работы многовальных газотурбинных двигателей усовершенствованных циклов 3
- Кузнецов А. Г. Стенд полунатурного моделирования динамических режимов энергетических установок с дизелями 25

Проектирование

- Малышев В. Н., Попов Д. Н. Многокритериальная оптимизация автоматического электрогидравлического следящего привода 30

Динамика, прочность, надежность

- Аринчев С. В., Кашфутдинов Б. Д. Анализ динамики соударения упругой балки с абсолютно жесткой опорой 42
- Щеглов Г. А. Исследование динамики опор упругого элемента, выдвигаемого в плоскопараллельный поток 48

Технология и технологические машины

- Соломонов К. Н., Абашкин В. П. Анализ формообразования плоских поковок 59
- Тюрин А. Н. Оценка качества брусковой обработки деталей посредством энергетических критериев процесса 65
- Колмыков В. А., Ковригин Л. А., Ефремов И. С., Поликарпов Е. Ю., Полухин Н. В., Ширяев А. В., Овчинников А. Г., Яковлев С. П., Яковлев С. С., Чудин В. Н. Комплексы технологий и научное обеспечение производственных процессов пластического формообразования особо ответственных деталей машиностроения из высокопрочных анизотропных материалов 73

Контроль и диагностика

- Резник С. В., Денисов О. В. Постановка и результаты тепловых испытаний элементов композитных стержневых космических конструкций 81
- Куликов Г. Б. Методика диагностики технического состояния механических систем привода полиграфического оборудования с использованием искусственных нейронных сетей 90

Выдающиеся ученые и научные школы

Главный конструктор А.М. Исаев — выдающийся создатель ЖРД и ЖРДУ для ракетно-космической техники (к 100-летию со дня рождения)	113
--	-----

Информация

XVII Школа-семинар молодых ученых и специалистов под руководством академика РАН А.И. Леонтьева “Проблемы газодинамики и теплообмена в аэрокосмических технологиях”	123
Рефераты статей	125
Алфавитный указатель статей, опубликованных в 2008 г.	127

CONTENTS

Power-generating & Transport Machine Building

Molyakov V. D., Osipov M. I., Syromyatnikova L. I., Tumashev R. Z. Calculation Method and Operation Mode Analysis of Multishaft Gas Turbine Engines with Modernized Cycles	3
Kuznetsov A. G. Bench for Half Working Simulation of Dynamical Modes of Power Plants with Diesels	25

Design

Malyshov V. N., Popov D. N. Multicriterion Optimization of Autonomous Electric and Hydraulic Servo Drive	30
--	----

Dynamics, Strength, Reliability

Arinchev S. V., Kashfutdinov B. D. Analysis of Dynamics of Collision of Spring Beam and Perfectly Rigid Support	42
Shcheglov G. A. Study of Dynamics of Supports of Elastic Element Extended into Plane-Parallel Flow	48

Production Process Procedures & Machines

Solomonov K. N., Abashkin V. P. Analysis of Forming of Flat Forgings. Tyurin A. N. Estimation of Quality of Bar Handling of Parts Using Energetic Criteria of Process	59
Kolmykov V. A., Kovrigin L. A., Yefremov I. S., Polikarpov Ye. Yu., Polukhin N. V., Shiryayev A. V., Ovchinnikov A. G., Yakovlev S. P., Yakovlev S. S., Chudin V. N. Complexes of Technologies and Scientific Support of Production Processes of Plastic Forming of Especially-Important Machinery Parts Made of High-Strength Anisotropic Materials	73

Inspection & Diagnostics

Reznik S. V., Denisov O. V. Arrangement and Results of Thermal Tests of Members of Composite Rod Space Constructions	81
Kulikov G. B. Technique of Diagnostics of Technical Status of Mechanical Systems of Polygraphic Equipment Drive Using Artificial Neuron Networks	90

Outstanding Scientists and Scientific Schools

Chief Designer A.M. Isaev — Outstanding Creator of Liquid Propellant Engines and Liquid Propellant Propulsion for Rocket and Space Technology (towards the centenary of the birthday)	113
---	-----

Information

XVII School-Seminar of Young Scientists and Specialists under Leadership of RAS Academician A.I. Leontiev “Problems of Gas Dynamics and Heat and Mass Exchange in Aerospace Technologies”	123
Abstracts of Papers	125
Index of Publications for 2008	127