



Научно-теоретический
и прикладной журнал
широкого профиля

Издается с 1990 г.

Выходит один раз в три месяца

Январь — март
Серия “Машиностроение”

Издательство МГТУ
имени Н.Э. Баумана

СОДЕРЖАНИЕ

Динамика, прочность, надежность

- Г у с ь к о в А. М., В о р о н о в С. А., К в а ш н и н А. С.
Влияние крутильных колебаний на процесс вибросверления 3
- Б е л к и н А. Е., О д и н ц о в О. А. Численное решение
геометрически нелинейной задачи контакта автомобильной шины
с твердой опорной поверхностью 20
- Т у ш е в О. Н., Б е р е з о в с к и й А. В. Чувствитель-
ность собственных значений и векторов к вариациям параметров
конечно-элементных моделей конструкций 35
- К о м к о в К. Ф. Об использовании тензорно-нелинейных урав-
нений для анализа поведения пластических сред 46

Энергетическое и транспортное машиностроение

- М о ж а р о в А. П., О с и п о в М. И. Численное моделирова-
ние теплового состояния конвективно-пленочной лопатки газовой
турбины при выдуве воздуха и водяного пара 57
- О с и п о в М. И., В е р е т е л ь н и к А. В. Моделирование
сопряженной задачи трения и теплообмена при транспирационном
охлаждении лопаток газовых турбин 64
- Б е л я к о в В. В., М о л е в Ю. И. Влияние подстилающего
слоя поверхности движения на величину экскавационной осадки
двигателя 72
- Д и л е в с к а я Е. В., К а с ь к о в С. И., С т а н к е в и ч И. В.,
Ш е в и ч Ю. А. Экспериментальное исследование процессов те-
плообмена и гидродинамики в теплообменниках с микроканалами
сложных форм 79

Технология и технологические машины

- М а л ь к о в О. В., Л и т в и н е н к о А. В., М а л ь к о в а Л. Д.,
С и н ц о в а И. В. Исследование технологических возможностей
планетарного фрезерования наружных и внутренних цилиндриче-
ских поверхностей 86

Моделирование процессов

П о п о в Д. Н., Т а х а А. А. Проектирование электрогидравлического следящего привода с неопределенными и нестационарными нагрузками на выходное звено	99
Р у м я н ц е в Г. Н., П у з ы р е в С. Л. Минимизация времени пространственных разворотов доводочной ступени с двигателем глубокого регулирования	113
Р е ф е р а т ы статей	128

CONTENTS

Dinamics, Strength, Reliability

G u s k o v A. M., V o r o n o v S. A., K v a s h n i n A. S. Influence of Torsion Vibrations on Process of Vibration-drilling.....	3
B e l k i n A. Y e., O d i n t s o v O. A. Numerical Solution of Geometrically Non-linear Problem of Contact of Automobile Tire with Solid Supporting Surface	20
T u s h e v O. N., B e r e z o v s k y A. V. Sensitivity of Eigen-Values and Vectors for Variations of Parameters of Finite Element Models of Construction	35
K o m k o v K. F. On Using Tensor and Non-linear Equations for Analysis of Plastic Media Behavior	46

Power-generating & Transport Machine Building

M o z h a r o v A. P., O s i p o v M. I. Numerical Simulation of Thermal State of Convective Film Blade of Gas Turbine in Blowing-out of Air and Water Vapor.....	57
O s i p o v M. I., V e r e t e l n i k A. V. Modeling of Conjugate Problem of Friction and Heat Exchange in Transpiration Cooling of Blades of Gas Turbines.....	64
B e l y a k o v V. V., M o l e v Y u. I. Influence of Underlying Moving Surface on Value of Excavation Mover Draught	72
D i l e v s k a y a Y e. V., K a s k o v S. I., S t a n k e v i c h I. V., S h e v i c h Y u. A. Experimental Study of Processes of Heat Exchange and Hydro-dynamics in Heat-Exchangers with Micro-channels of Complex Forms	79

Production Process Procedures & Machines

M a l k o v O. V., L i t v i n e n k o A. V., M a l k o v a L. D., S i n t s o v a I. V. Study of Technological Feasibilities of Planetary Milling Outside and Inside Cylindrical Surfaces	86
--	----

Simulation of Processes

П о п о в Д. Н., Т а х а А. А. Design of Electro-hydraulic Automatic Drive with Uncertain and Non-steady Loads for Output Link.....	99
R u m y a n t s e v G. N., P u z y r y o v S. L. Minimization of Spatial Turn Time for Development Stage with Deep Adjustment Engine.....	113
A b s t r a c t s of Papers	128