

ВЕСТНИК

МОСКОВСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА имени Н. Э. Баумана

4(85) 2011

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

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

Проектирование

Тимофеев Г. А., Самойлова М. В. Коэффициент полезного действия комбинированного планетарно-волнового механизма 3

Динамика, прочность, надежность

Александров А. А., Сущев С. П., Ларионов В. И., Валекжанин Д. Ю. Определение прочности подземных участков трубопроводов по результатам обследования планово-высотного положения 16

Котляревский В. А., Александров А. А., Ларионов В. И. Анализ прочности заглубленных в грунт магистральных нефтепроводов в сложных условиях нагружения 24

Моделирование процессов

Тарасов В. А., Колпаков В. И., Королев А. Н., Баскаков В. Д. Численное моделирование процесса струйно-динамической промывки деталей с глухими отверстиями 34

Голомазов М. М., Литвинов И. А., Литвинов Л. А., Иванков А. А., Финченко В. С. Численное моделирование обтекания спускаемых аппаратов при входе в атмосферу планеты ... 42

Карышев А. К., Супельняк М. И. Температурное поле цилиндра при нестационарных периодических условиях теплообмена с окружающей средой 54

Ягодников Д. А., Антонов Ю. В., Власов Ю. Н. Моделирование испарения полидисперсной совокупности капель воды в камере сгорания гидрореактивного двигателя 71

Энергетическое и транспортное машиностроение

Кавтарадзе Р. З., Онищенко Д. О., Зеленцов А. А., Кадыров С. М., Арипджанов М. М. Расчетно-экспериментальное исследование влияния теплоизоляции поршня и гильзы на образование оксидов азота в продуктах сгорания быстроходного дизеля 83

Перевезенцев В. В. Распределение случайных гидродинамических нагрузок по длине пучка твэлов тепловыделяющих сборок ВВЭР	103
Ш а т р о в В. И., М а р к о в В. А. Тенденции совершенствования систем автоматического регулирования и управления теплоэнергетических установок	111
Р е ф е р а т ы статей	125
А л ф а в и т н ы й указатель статей	127

CONTENTS

Design

T i m o f e e v G. A., S a m o i l o v a M. V. Efficiency of Combined Planetary-Wave Mechanism	3
------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

Dynamics, Strength, Reliability

A l e k s a n d r o v A. A., S u s h c h e v S. P., L a r i o n o v V. I., V a l e k z h a n i n D. Y u. Determination of Strength of Underground Segments of Pipelines from Results of Examination of Plane-Elevation Position.....	16
K o t l y a r e v s k i i V. A., A l e k s a n d r o v A. A., L a r i o n o v V. I. The Strength Analysis of Main Oil Pipelines Buried in the Soil under Complicated Loading Conditions.....	24

Simulation of Processes

T a r a s o v V. A., K o l p a k o v V. I., K o r o l e v A. N., B a s k a k o v V. D. Numerical Simulation of Process of Jet-Dynamic Flushing of Parts with Blind Holes	34
G o l o m a z o v M. M., L i t v i n o v I. A., L i t v i n o v L. A., I v a n k o v A. A., F i n c h e n k o V. S. Numerical Simulation of Flow past Descent Vehicles during Planetary Entry	42
K a r y s h e v A. K., S u p e l ' n y a k M. I. Temperature Field of a Cylinder under Transient Periodic Conditions of Heat Exchange with the Surroundings	54
Y a g o d n i k o v D. A., A n t o n o v Y u. V., V l a s o v Y u. N. Simulation of Evaporation of Polydisperse Aggregate of Water Drops in Combustion Chamber of Hydro-Jet Engine.....	71

Power-generating & Transport Machine Building

K a v t a r a d z e R. Z., O n i s h c h e n k o D. O., Z e l e n t s o v A. A., K a d y r o v S. M., A r i p d z h a n o v M. M. Computational and Experimental Study of Influence of Piston's and Sleeve's Thermal Insulation on Formation of Nitrogen Oxides in Combustion Products of High-Speed Diesel.....	83
P e r e v e z e n t s e v V. V. Distribution of Random Hydrodynamic Loads along the Length of Fuel Element Bundle of VVER Fuel Assemblies	103
S h a t r o v V. I., M a r k o v V. A. Tendencies of Improvement of Automatic Systems for Adjustment and Control of Thermal Power Facilities	111
A b s t r a c t s of Papers.....	125
I n d e x of Publications for 2011.....	127