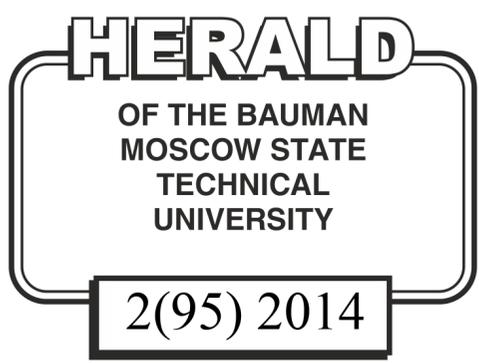




Март — апрель  
 Серия “Машиностроение”



March — April  
 Series “Mechanical Engineering”

Научно-теоретический и прикладной  
 журнал широкого профиля

Scientific-theoretical and applied-science  
 journal of broad scope

Издается с 1990 г.  
 Выходит один раз в два месяца

Published since 1990  
 Issued every two months

*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**

**Динамика, прочность, надежность**

Скопинский В. Н., Семенов А. Н., Вожов Р. А. Определение предельной пластической нагрузки в сферической оболочке с патрубком при комбинированном нагружении.....	3
Пахомов Б. М. Условие пластического течения, включающее коэффициент Пуассона.....	15

**Моделирование процессов**

Елисеев В. Н., Товстоног В. А., Боровкова Т. В. Об эффективности оребрения охлаждаемой поверхности ребрами с внутренними источниками теплоты.....	28
Афанасьев В. Н., Недайвозов А. В., Якомаскин А. А. Экспериментальное исследование процессов в “контурных” тепловых трубах.....	44
Ступак Г. Г., Лысенко Л. Н., Бетанов В. В. Оценка устойчивости орбитальной группировки ГЛОНАСС и анализ влияния возмущающих факторов на ее деградацию.....	62
Зубков Н. Н., Овчинников А. И., Трофимович А. С., Черкасов А. С. Использование штырьковых структур нового типа для охлаждения электронной аппаратуры.....	70
Синогейкин К. Н., Волков А. Е., Суетина Н. В. Применение твердотельного лазера для имитации плазменных образований в лабораторных условиях.....	80

**Контроль и диагностика**

Боровик И. Н. Определение вероятности безотказной работы жидкостной ракетной двигательной установки межорбитального транспортного аппарата многоразового использования к концу срока эксплуатации.....	86
--	----

К а ш и н а И. А., С а л ь н и к о в А. Ф. Исследование влияния диссипативных свойств конструктивных элементов на внутрибаллистические характеристики ракетного двигателя твердого топлива.....	94
<b>Технология и технологические машины</b>	
Ф и л и п п о в А. В., П р о с к о к о в А. В. Исследование процесса стружкообразования при резании металлов методом цифровой корреляционной спекл-интерферометрии .....	100
К р а м п и т Н. Ю., К р а м п и т А. Г. Способ и устройство для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом в среде защитных газов .....	114
<b>Энергетическое и транспортное машиностроение</b>	
Г о р о б ц о в А. С., П о л я к о в Ю. А., Л е б е д е в А. И. Влияние коэффициентов демпфирования адаптивных гидروпневматических подвесок на вибронгруженность автомобиля .....	122

**CONTENTS**

**Dinamics, Strength, Reliability**

S k o p i n s k i i V. N., S e m e n e n k o A. N., V o z h o v R. A. The Limit Load Determination in a Spherical Shell with a Branch Pipe under Combined Loading.....	3
Р а к х о м о в В. М. The Plastic Flow Condition Including the Poisson's Ratio .....	15

**Simulation of Processes**

E l i s e e v V. N., T o v s t o n o g V. A., B o r o v k o v a T. V. On the Efficiency of Cooling Surfaces with Fins Containing Internal Heat Sources	28
A f a n a s i e v V. N., N e d a i v o z o v A. V., Y a k o m a s k i n A. A. Experimental Study of Processes in Loop Heat Pipes .....	44
S t u p a k G. G., L y s e n k o L. N., B e t a n o v V. V. Assessment of Stability of the GLONASS Orbital Constellation and Analysis of Impact of Disturbing Factors on its Degradation.....	62
Z u b k o v N. N., O v c h i n n i k o v A. I., T r o f i m o v i c h A. S., C h e r k a s o v A. S. Using Pin Fin Structures of a New Type for Liquid Cooling of Electronic Equipment.....	70
S i n o g e i k i n K. I., V o l k o v A. E., S u e t i n a N. V. Using a Solid-State Laser to Imitate Plasma Formations under Laboratory Condition...	80

**Inspection & Diagnostics**

B o r o v i k I. N. Evaluating the Probability of End-of-Life Failure-Free Performance of Liquid-Propellant Rocket Engine of Reusable Space Tug	86
K a s h i n a I. A., S a l ' n i k o v A. F. Studying the Impact of Dissipative Properties of Structural Members on Internal-Ballistics Characteristics of a Solid-Propellant Rocket Engine.....	94

**Production Process Procedure & Machines**

F i l i p p o v A. V., P r o s k o k o v A. V. Study of Chip Forming in Cutting Metals using the Method of Digital Correlation Speckle Interferometry .....	100
К р а м п и т Н. Ю., К р а м п и т А. Г. Method and APPARATUS FOR Consumable-Electrode Shielding-Gas Pulsed-Arc Welding .....	114

**Power-generating & Transport Machine Building**

G o r o b t s o v A. S., P o l y a k o v Y u. A., L e b e d e v A. I. Influence of Damping Rates of Adaptive Hydropneumatic Suspensions on Vibration Loading of a Car .....	122
---	-----