

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

6 [129]
2019

Серия
Машиностроение

Herald

of the Bauman Moscow State
Technical University

Series
Mechanical Engineering

Адрес редакции:

105005, Москва, 2-я Бауманская ул., д. 5, стр. 1
МГТУ им. Н. Э. Баумана
Телефоны: +7 499 63-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

Address of Editorial Office:

105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, str. 1
Bauman Moscow State Technical University
Phone: +7 499 263-62-60; +7 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Авиационная и ракетно-космическая техника

Anikin V.A., Vyshinsky V.V., Pashkov O.A., Streltsov E.V. Using the Maximum Pressure Principle for Verification of Calculation of Stationary Subsonic Flow	4
Аргинбаева Э.Г., Базылева О.А., Карачевцев Ф.Н., Назаркин Р.М. Структура и жаропрочность интерметаллидного ренийсодержащего сплава после термической обработки	17
Belonogov O.B. Investigation of the Influence of Structural and Adjusting Parameters of a Quadruple-Orifices Electrohydraulic Amplifier on the Static Characteristics of Rocket Pack Steering Actuator	32
Ягодников Д.А., Александренков В.П., Ковалев К.Е., Григорьянц А.Г., Дренин А.А. Исследование гидравлических характеристик тракта охлаждения модельного жидкостного ракетного двигателя, изготовленного с применением аддитивной технологии селективного лазерного плавления	41

Машиностроение и машиноведение

Белов Н.А., Никитин О.Ф. Профилирование проточной части нагнетательного канала аксиально-поршневого насоса	53
Мандровский К.П., Садовникова Я.С. Оценка деформации зоны распределения жидкого противогололедного реагента при различных параметрах внешней среды	65
Приходько А.А., Смелягин А.И. Создание и исследование планетарных механизмов прерывистого движения с эллиптическими зубчатыми колесами	77
Proskurin A.V., Shlishevskiy A.V. Calculated-Experimental Determination of Values Natural Frequencies Oscillations of the Case and Parameters of the Case Determining these Values	89

Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение

Бурмистров А.В., Саликеев С.И., Райков А.А. Моделирование течения газа в каналах переменного сечения при различных режимах течения методом решеточных уравнений Больцмана (LBM)	105
Марков В.А., Шатров В.И. Системы автоматического управления и регулирования теплоэнергетических установок. Современное состояние и перспективы развития	116
Сотников А.С. Сравнительный анализ влияния технологических дефектов на прочность оболочек из сплава Э110 в условиях коррозионного растрескивания под напряжением	138
Указатель статей, опубликованных в 2019 г.	151

CONTENTS

Aviation, Rocket and Space Engineering

Anikin V.A., Vyshinsky V.V., Pashkov O.A., Streltsov E.V. Using the Maximum Pressure Principle for Verification of Calculation of Stationary Subsonic Flow	4
Arginbaeva E.G., Bazyleva O.A., Karachevtsev F.N., Nazarkin R.M. Structure and Heat Resistance of Intermetallic Rhenium-Containing Alloy after Heat Treatment	17
Belonogov O.B. Investigation of the Influence of Structural and Adjusting Parameters of a Quadruple-Orifices Electrohydraulic Amplifier on the Static Characteristics of Rocket Pack Steering Actuator	32
Yagodnikov D.A., Aleksandrenkov V.P., Kovalev K.E., Grigoryants A.G., Drenin A.A. Study of Hydraulic Characteristics of the Cooling Path of a Model Liquid Rocket Engine Manufactured using Additive Technology of Selective Laser Melting	41

Mechanical Engineering and Machine Science

Belov N.A., Nikitin O.F. Profiling the Discharge Channel Flow Part of Axial Piston Pump	53
Mandrovskiy K.P., Sadovnikova Ya.S. Assessment of the Liquid Deicing Reagent Distribution Zone Deformation at Different Parameters of the Environment	65
Prikhodko A.A., Smelyagin A.I. Development and Research of Intermittent Motion Planetary Mechanisms with Elliptical Gearwheels	77
Proskurin A.V., Shlishevskiy A.V. Calculated-Experimental Determination of Values Natural Frequencies Oscillations of the Case and Parameters of the Case Determining these Values	89

Power, Metallurgical and Chemical Engineering

Burmistrov A.V., Salikeev S.I., Raykov A.A. Simulation of Gas Flow in Channels with Variable Cross-Section at Different Flow Modes using Lattice Boltzmann Method (LBM)	105
Markov V.A., Shatrov V.I. Automatic Control Systems of Thermal Power Plants. State of the Art and Development Prospects	116
Sotnikov A.S. Comparative Analysis of the Effect of Technological Defects on the Strength of E110 Alloy Fuel Cladding under Stress Corrosion Cracking	138
Index of Publications for 2019	151