

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

6 [123]
2018

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: 8 499 63-62-60; 8 499 263-60-45
vestnik@bmstu.ru

Address of Editorial Office:

105005, Moscow, 2-ya Baumanskaya ul. 5, stroenie 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

Товстоног В.А. Теплообмен в плоском канале с аблирующей стенкой	4
--	---

Машиностроение и машиноведение

Зеленов М.С., Атамасов Н.В., Чернышев А.В. К вопросу моделирования динамики пневмомеханического устройства	20
Исаев А.Л., Велданов В.А. Модель упрочнения бетона при армировании	34
Фролов А.В., Смирнов С.В. Моделирование квазистатической переменной жесткости шарикоподшипников шпиндельных узлов металлорежущих станков	44
Ярославцев В.М. Методы интенсификации обработки полимерных композиционных материалов	60

Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение

Афанасьев В.Н., Егоров К.С., Кон Дехай. Верификация моделей турбулентности при анализе структуры турбулентного пограничного слоя около прямоугольного выступа на пластине	72
Базылева О.А., Унчикова М.В., Головлев Н.А., Евгенов А.Г. Исследование влияния технологических параметров селективного лазерного сплавления на дефекты строения никелевого сплава типа ВКНА-4УР	90
Бурмистров А.В., Саликеев С.И., Райков А.А., Тюрин А.В., Якупов Р.Р. Математическая модель рабочего процесса безмасляного спирального вакуумного насоса	103
Данилов М.А. Автоматизированное проектирование и расчет неохлаждаемой осевой ступени турбины малоразмерного газотурбинного двигателя	115
Никитин О.Ф. Влияние давления на выходе из дросселирующего элемента на коэффициенты истечения	125
Указатель статей, опубликованных в 2018 г.	139

CONTENTS

Aviation, Rocket and Space Engineering

Tovstonog V.A. Heat Transfer in a Flattened Pipe with an Ablative Wall	4
---	---

Mechanical Engineering and Machine Science

Zelenov M.S., Atamasov N.V., Chernyshev A.V. On the Issue of Simulating Dynamics of a Pneumo-Mechanical Device	20
Isaev A.L., Veldanov V.A. Model for Concrete Strengthening due to Reinforcement	34
Frolov A.V., Smirnov S.V. Simulating Variable Quasistatic Stiffness of Machine Tool Spindle Unit	44
Yaroslavtsev V.M. Intensification Techniques for Polymer Composite Material Processing	60

Power, Metallurgical and Chemical Engineering

Afanas'ev V.N., Egorov K.S., Kong Dehai. Turbulence Model Validation During Analysis of the Turbulent Boundary Layer Structure near a Rectangular Ridge on a Plate	72
Bazyleva O.A., Unchikova M.V., Golovlev N.A., Evgenov A.G. Investigating the Correlation between Selective Laser Melting Parameters and Structural Defects in a VKNA-4UR-Type Nickel Alloy	90
Burmistrov A.V., Salikeev S.I., Raykov A.A., Tyurin A.V., Yakupov R.R. Mathematical Simulation of a Work Cycle in an Oil-Free Scroll Vacuum Pump	103
Danilov M.A. Computer-Aided Design and Parameter Computation for an Uncooled Axial Turbine Stage of a Small-Scale Gas-Turbine Engine	115
Nikitin O.F. Effect of Throttle Output Pressure on Discharge Coefficients	125
Index of Publication for 2018	139