

Вестник

Московского государственного
технического университета
имени Н. Э. Баумана

5 [122]
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

Александров В.Ю., Королёва А.П., Кукшинов Н.В., Сафонова Д.Б., Французов М.С. Математическая модель расчета процесса нестационарного прогрева стенок теплообменного аппарата	4
Михайловский К.В., Барановски С.В. Определение аэродинамических нагрузок на крыло с учетом основных элементов авиалайнера при параметрическом моделировании	15
Мостовой Г.Е., Карпов А.П., Проценко А.К., Шишков И.В. Экспериментальная оценка сопротивляемости образцов 3d-материала постоянно действующей сжимающей нагрузке при высоких температурах	29

Машиностроение и машиноведение

Горбенко А.Н., Шмелев С.Х. Необходимые условия устойчивости автобалансировки двухопорного ротора с учетом массы дисбаланса	36
Комков К.Ф., Ерёмичев А.Н. Об изменении модулей объемной упругости разрыхляющихся материалов с ростом деформации	51
Омелюсик А.В., Шмелев А.В., Кононов А.Г. Определение параметров полилинейных моделей металлов на основе результатов испытаний плоских образцов	65
Проскурин А.В., Шлишевский А.В. Определение ускорений объекта испытаний, закрепленного на брус, при воздействии ударных нагрузок	83
Славин А.В., Лукина Е.А., Мовенко Д.А. Влияние параметров структуры и химического состава на работоспособность поликристаллических катодов LaB_6	94

Энергетическое, металлургическое и химическое машиностроение

Марков В.А., Чайнов Н.Д., Лобода С.С. Физико-химические свойства нефтяных моторных топлив с добавками растительных масел и их влияние на показатели дизеля	108
---	-----

CONTENTS

Aviation, Rocket and Space Engineering

Aleksandrov V.Yu., Koroleva A.P., Kukshinov N.V., Safonova D.B., Frantsuzov M.S. Mathematical Simulation for Computing Process Parameters During Non-Steady-State Heating of Heat Exchanger Walls	4
Mikhaylovskiy K.V., Baranovski S.V. Determining Aerodynamic Loads Affecting an Aircraft Wing During Parametric Modelling Taking the Main Airliner Components into Account	15
Mostovoy G.E., Karpov A.P., Protsenko A.K., Shishkov I.V. Experimental Estimation of the Degree to which Samples of a 3d Material are able to Withstand Constant Compression Loading at High Temperatures	29

Mechanical Engineering and Machine Science

Gorbenko A.N., Shmelev S.Kh. Necessary Self-Balancing Robustness Conditions for a Two-Bearing Rotor Taking Unbalance Mass into Account	36
Komkov K.F., Eremichev A.N. On Bulk Modulus Values in Dilatant Materials Varying with the Increase in Strain	51
Omelyusik A.V., Shmelev A.V., Kononov A.G. Determining Parameters of Piecewise-Linear Metal Models based on Flat Specimen Testing Results	65
Proskurin A.V., Shlishevskiy A.V. Determining Acceleration of a Beam-Mounted Test Object Subjected to Impact Loads	83
Slavin A.V., Lukina E.A., Movenko D.A. Effect of Structural Parameters and Chemical Composition on the Polycrystalline LaB ₆ Cathode Performance	94

Power, Metallurgical and Chemical Engineering

Markov V.A., Chaynov N.D., Loboda S.S. Physical and Chemical Properties of Petroleum Motor Fuels with Vegetable Oil Additives and their Effect on Diesel Performance	108
---	-----