

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2018

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Моделирование заключительной стадии прессования крупногабаритных прутков при малых вытяжках в момент образования центральной пресс-утяжины <i>А.Ю. Дерябин, В.Р. Каргин</i>	5
Структура и прочность межфазной зоны при термохимическом взаимодействии алмаза с переходными металлами <i>П.П. Шарин, М.П. Акимова</i>	11
Динамика коэффициента трения между титановыми и инструментальными сплавами в среде СОЖ <i>Д.В. Евдокимов, А.П. Батулин, Д.Г. Федоров</i>	18
Температурная зависимость теплоемкости и изменение термодинамических функции свинца марки С2 <i>М.А. Умаров, И.Н. Ганиев</i>	23
Потенциодинамическое исследование коррозионно-электрохимического поведения сплава АМг0.2, легированного скандием, иттрием и лантаном в среде электролита NaCl <i>М.Т. Норова, И.Н. Ганиев, Б.Б. Эшов, Б.Ш. Нарзиев</i>	30

АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Энергосберегающее цифровое управление магнитным приводом в аварийном режиме ориентации спутника <i>Е.И. Сомов, С.А. Бутырин</i>	37
Методика построения регрессионных моделей для оценки масс элементов космических аппаратов с использованием кластерного анализа <i>В.И. Куренков, А.С. Кучеров, А.А. Якищук</i>	45
Исследование и разработка методики формирования структуры и свойств материалов по условиям надежности конструкции летательных аппаратов и диссипации энергии колебательных процессов <i>А.Н. Коптев, С.Ф. Глушенко</i>	54
Методология исследования технологических систем агрегатно-сборочного производства летательных аппаратов по условиям обеспечения точности и взаимозаменяемости <i>С.Ф. Глушенко</i>	60
Компьютерная имитация и анимация управляемого движения информационного спутника <i>Т.Е. Сомова</i>	68
Модификация метода Монте-Карло (модель мягких ядер) для прямого моделирования течения разреженного газа <i>В.В. Никонов</i>	78
Конструктивные особенности технологической оснастки для калориметрических испытаний теплонапряженных деталей ГТД <i>Н.Л. Ярославцев, А.В. Викулин, С.С. Ремчуков</i>	82
Юстировка и калибровка информационно-измерительной системы для определения ориентации спутника землеобзора и его наблюдательного оборудования <i>С.Е. Сомов</i>	87

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Кинематические характеристики орбитального трехгранника <i>Ю.Н. Горелов</i>	96
Экспериментальная оценка вязкости неньютоновской среды с различным содержанием коротких угольных волокон <i>Е.И. Куркин, В.О. Чертыковцева, Я.В. Захваткин</i>	101
К апостериорному моделированию нестационарных гиперболических систем <i>А.В. Данеев, В.А. Русанов, М.В. Русанов, В.Н. Сизых</i>	106
Влияние толщины слизистой оболочки беззубого участка протезного ложа на напряженно-деформированное состояние биомеханической системы «частичный съемный протез – концевой дефект зубного ряда нижней челюсти» <i>М.И. Садыков, Д.А. Трунин, А.М. Нестеров, М.А. Постников, Г.М. Нестеров</i>	114
Методология разработки и исследования математических моделей в системах диагностики и функционального анализа ортопедических конструкций на дентальных имплантатах <i>В.С. Глустенко, Е.С. Головина, В.П. Глустенко</i>	120

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ И ОБЗОРЫ

Шлифование титановых сплавов. Краткий литературный обзор <i>Д.Г. Федоров, Д.В. Евдокимов, А.А. Пластинин</i>	129
--	-----

CONTENTS

Number 1, 2018

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

- Final Stage Modeling of Large-Size Bars Extrusion by Low Stretch Ratio While Creation of Central Back-End Extrusion Defect**
A.Y. Deryabin, V.R. Kargin 5
- Structure and Strength of the Interphase Zone during the Thermochemical Interaction of Diamond with Transition Metals**
P.P. Sharin, M.P. Akimova 11
- Dynamics of Friction Coefficient between Titanium and Tool Alloys in the Coolant Medium**
D.V. Evdokimov, A.P. Baturin, D.G. Fedorov 18
- Temperature Dependence of the Heat Capacity and Change of Thermodynamic Functions Lead Grade C2**
M.A. Umarov, I.N. Ganiev 23
- Potentiodynamic Studies of Corrosion-Electrochemical Behavior of AMg0.2 Alloy Allocated Scandium, Yttrium and Lanthanum in the Medium of Electrolyte NaCl**
M.T. Norova, I.N. Ganiev, B.B. Eshov, B.Sh. Narziev 30

AVIATION AND SPACE-ROCKET TECHNOLOGY

- Energy-Saving Digital Control of Magnetic Actuator at an Emergency Mode of a Satellite Orientation**
Ye.I. Somov, S.A. Butyrin 37
- Developing Statistical Models of Satellites Onboard Systems Masses Based on Cluster Analysis**
V.I. Kurenkov, A.S. Kucherov, A.A. Yakischik 45
- Research Interests: the Study and Formation of the Technological Systems of Production And Exploitation of Aerospace Engineering, Study Schemes Selection of Mechanical Properties of Structural Materials**
A.N. Koptev, S.F. Tlustenko 54
- Research Methodology of Technological Systems Aggregate-Assembly Production of Aircraft under the Terms of Accuracy and Interchangeability**
S.F. Tlustenko 60
- Computer Simulation and Animation Controlled Motion of an Information Satellite**
T.Ye. Somova 68
- Monte-Carlo Method (Soft Sphere Model) Modification for Direct Simulation of Dilute Gas Flow**
V.V. Nikonov 78
- Design Features of Tooling for Calorimetric Tests of Heat-Stressed Gas Turbine Engine Parts**
N.L. Yaroslavtsev, A.V. Vikulin, S.S. Remchukov 82
- Alignment and Calibration of an Information-Measuring System for the Orientation Determinating a Land-Imagery Satellite and its Observing Equipment**
S.E. Somov 87

INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL

Kinematic Characteristics of the Orbital Trihedron <i>Yu.N. Gorelov</i>	96
Experimental Estimate of Viscosity of Non-Newtonian Fluid with Various Content of Short Carbon Fibers <i>E.I. Kurkin, V.O. Chertykovtseva, Ya.V. Zakhvatkin</i>	101
To a Posteriori Modeling Nonstationary Hyperbolic Systems <i>A.V. Daneev, V.A. Rusanov, M.V. Rusanov, V.N. Sizykh</i>	106
Influence of the Thickness of the Mucous Membrane of the Toothless Section of the Prosthetic Bed on the Stress-Strain State of the Biomechanical System «Partial Removable Prosthesis – Terminal Defect of the Dentition of the Lower Jaw» <i>M.I. Sadykov, D.A. Trunin, A.M. Nesterov, M.A. Postnikov, G.M. Nesterov</i>	114
Methodology of Development and Research of Mathematical Models in Systems of Diagnostics and Functional Analysis of Orthopedic Structures on Dental Implants <i>V.S. Tlustenko, E.S. Golovina, V.P. Tlustenko</i>	120

SCIENTIFIC REPORTS AND REVIEWS

Grinding of Titanium Alloys. A Short Literary Review <i>D.G. Fedorov, D.V. Evdokimov, A.A. Plastinin</i>	129
--	-----