

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1, 2017

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Синтез и магнитные свойства композитных пленок $Zn_3As_2 - MnAs$ <i>С.Ф. Маренкин, А.В. Кочура, А.Д. Изотов, А.А. Шелякин, А.И. Риль</i>	5
Развитие базы конструкционных материалов для насосных агрегатов промышленного применения <i>Л.В. Родионов</i>	9
Особенности моделирования гидродинамики рабочего процесса шестеренного насоса <i>Л.В. Родионов</i>	15
Технологическое обеспечение требуемых показателей качества при поперечном строчном фрезеровании пера лопатки газотурбинного двигателя на многокоординатных станках с ЧПУ <i>С.В. Тарасов, В.И. Свирицёв</i>	22
Параметрическая оптимизация методов механической обработки материалов на основе T-Q характеристик процесса резания <i>В.И. Свирицёв, С.В. Тарасов, А. Н. Савлов, И. М. Кузьминок</i>	27
Исследование коэффициента трения фторопласта - 4 при различном качестве обработки поверхности <i>В.Б. Балякин, А.В. Лаврин, А.П. Батурин, Т.А. Герасимова</i>	33
Исследование коэффициента трения смазанных микроструктурированных поверхностей образцов из материала АД0 <i>Г.В. Чертков, А.В. Лаврин, К.К. Пилла, А.П. Батурин</i>	37
Технология изготовления высокоэффективных струйных элементов <i>В.Н. Самсонов, А.В. Балякин, И.С. Барманов</i>	41
Методика численного расчёта газодинамических характеристик струйных элементов пневмоавтоматики систем управления сложными техническими системами <i>В.Н. Самсонов, В.Г. Шахов, И.С. Барманов</i>	48
Кинематический анализ многозвенного рычажного механизма грейфера <i>Е.С. Гебель</i>	55
Исследование сил резания, возникающих при ортогональном свободном точении сплава Д16, с помощью методик аналитического и конечно-элементного анализа <i>Д.В. Евдокимов, М.А. Олейник</i>	60
Исследование теплофизических процессов и параметров поверхностного слоя при концевом фрезеровании методами CAE и CFD анализа <i>М.А. Олейник, Д.В. Евдокимов</i>	65

АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА

Наведение и гиросиловое управление ориентацией спутника землеобзора при сканирующей стереоскопической съемке <i>Е.И. Сомов, С.А. Бутырин</i>	70
Наведение и управление свободнолетающим роботом при завершении сближения с пассивным объектом в дальнем космосе <i>Е.И. Сомов, С.А. Бутырин</i>	81
Использование тяжелого космического аппарата для отведения астероидной опасности <i>Е.А. Николаева, О.Л. Старинова</i>	91
Разработка методики проектирования технологических процессов изготовления деталей ГТД методом селективного лазерного сплавления порошка жаропрочного сплава ВВ751П <i>А.В. Сотов, Н.Д. Проничев, В.Г. Смелов, В.И. Богданович, М.Г. Гиорбелидзе, А.В. Агаповичев</i>	96
Математическое моделирование процессов плавления порошка в технологии селективного лазерного сплавления <i>В.И. Богданович, М.Г. Гиорбелидзе, А.В. Сотов, Н.Д. Проничев, В.Г. Смелов, А.В. Агаповичев</i>	105

Мультиагентная технология синтеза эмпирических и теоретических моделей гемодинамики в среде искусственной гипогравитации <i>В.А. Акулов, И.В. Макаров, А.Ю. Сидоров, С.Н. Романова</i>	115
Экономичное цифровое управление ориентацией информационного спутника в начальных режимах <i>Т.Е. Сомова</i>	122
Разгон гироскопов и включение избыточного кластера гироскопов в контур управления ориентацией информационного спутника <i>С.Е. Сомов</i>	130
<hr/>	
ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ	
Алгоритм расчета констант скоростей переноса химических веществ в гидросфере с использованием геоинформационных систем <i>А.С. Макарова, Е.Г. Васильева</i>	139
Поле излучения линейных антенн в ближней зоне <i>А.И. Махов, Д.А. Ворох</i>	149
Интервальные оценки для коэффициента пьезопроводности по данным томографической обработки данных гидродинамического прослушивания скважин <i>А.И. Кобрунов, В.Е. Кунцев</i>	153
Поперечные колебания каната, движущегося в продольном направлении <i>В.Н. Анисимов, В.Л. Литвинов</i>	161
Синхронный детектор для мостового вихретокового преобразователя <i>Д.А. Ворох, А.И. Данилин, У.В. Бояркина</i>	167
К расчету достоверности мультисенсорных преобразователей информации <i>О.В. Теряева, В.М. Гречишников</i>	171
Автокоррекция инструментальных погрешностей мультисенсорных преобразователей информации <i>В.М. Гречишников, О.В. Теряева</i>	177

CONTENTS

Number 4, 2017

MECHANICAL ENGINEERING, MACHINE SCIENCE

Synthesis and Magnetic Properties of the Composite Films Zn_3As_2 – MnAs <i>S.F. Marenkin, A.V. Kochura, A.D. Izotov, A.A. Shelyakin, A.I. Ryl</i>	5
Development of the Construction Materials Database for Industrial Pumps <i>L.V. Rodionov</i>	9
The Modeling of the External Gear Pump Hydrodynamics <i>L.V. Rodionov</i>	15
Technological Support the Required Parameters of Quality Transverse Row-Wise Milling Feather Vanes of Gas Turbine Engine on Multi-Axis CNC Machines <i>S.V. Tarasov, V.I. Svirshchev</i>	22
Parametric Optimization of Methods for Machining Materials Based on T-Q Characteristics of the Cutting Process <i>V.I. Svirshchev, S.V. Tarasov, A.N. Savlov, I.M. Kuzminok</i>	27
Research of Friction Coefficient on Fluoroplastic - 4 with Different Quality of Surface Treatment <i>V.B. Baljakin, A.V. Lavrin, A.P. Baturin, T.A. Gerasimova</i>	33
Research of Friction Coefficient on Lubricated Parts of Aluminum Alloy AD0 (АД0) with Microstructurally Engineered Surface <i>G.V. Chertkov, A.V. Lavrin, C.K. Pilla, A.P. Baturin</i>	37
Manufacturing Techniques of Highly Effective Jet Elements <i>V.N. Samsonov, A.V. Balyakin, I.S. Barmanov</i>	41
Technique of Numerical Calculation of Gasdynamic Characteristics of Jet Elements of Pneumoautomatic Equipment of Control Systems of Difficult Technical Systems <i>V.N. Samsonov, V.G. Shakhov, I.S. Barmanov</i>	48
Kinematical Analysis of the Multi-Linkage Mechanism of a Grapple <i>E.S. Gebel</i>	55
Research of Cutting Forces at Orthogonal free Turning of D16 Alloy By Means of Techniques Analytical and a Terminating Ultimate Analysis <i>D.V. Evdokimov, M.A. Oleynik</i>	60
Investigation of the Thermal and Surface Layer Parameters when End Milling Process by CAE and CFD Analysis Methods <i>M.A. Oleynik, D.V. Evdokimov</i>	65

AVIATION AND SPACE-ROCKET TECHNOLOGY

Guidance and Gyromoment Attitude Control of Land-Survey Satellite at a Scanning Stereoscopic Observation <i>Ye.I. Somov, S.A. Butyrin</i>	70
Guidance and Control of Free-Flying Robot During Completion of the Rendezvous with a Passive Object in Deep Space <i>Ye.I. Somov, S.A. Butyrin</i>	81
The Use of Heavy Spacectug to Divert an Asteroid of Danger <i>E.A. Nikolaeva, O.L. Starinova</i>	91
Development Algorithm of the Technological Process of Manufacturing Gas Turbine Parts by Selective Laser Melting <i>A.V. Sotov, N.D. Pronichev, V.G. Smelov, V.I. Bogdanovich, M.G. Giorbelidze, A.V. Agapovichev</i>	96
Mathematical Modeling of Powder Melting Process in Selective Laser Melting Technology <i>V.I. Bogdanovich, M.G. Giorbelidze, A.V. Sotov, N.D. Pronichev, V.G. Smelov, A.V. Agapovichev</i>	105

Multiagent Technology of Synthesis of Empirical and Theoretical Models of Hemodynamics in the Medium Artificial Hipogravitation	115
<i>V.A. Akulov, I.V. Makarov, A.Yu. Sidorov, S.N. Romanova</i>	
Economical Digital Attitude Control of an Information Satellite at Initial Modes	122
<i>T.Ye. Somova</i>	
Acceleration of Gyrorotors and Switching on a Redundant Gyrodine Cluster in a Loop for Attitude Control of Information Satellite	130
<i>S.Ye. Somov</i>	
<hr/>	
INFORMATICS, COMPUTER SCIENCE AND CONTROL	
The Algorithm of Constants of Transmission Rates of Chemicals in the Hydrosphere, with the Use of Geoinformation Systems	139
<i>A.S. Makarova, E.G. Vasilyeva</i>	
Field of Radiation of Linear Antennas in the Near Zone	149
<i>A.I. Mahov, D.A. Vorokh</i>	
Interval Evaluations for Piezoconductivity Coefficient by Data of Tomographic Processing of the Data of Hydrodynamic Listening Wells	153
<i>A.I. Kobrunov, V.E. Kuntsev</i>	
Transverse Vibrations Rope Moving in Longitudinal Direction	161
<i>V.N. Anisimov, V.L. Litvinov</i>	
Synchronous Detector for Bridge Eddy Current Probes	167
<i>A.I. Danilin, D.A. Vorokh, U.V. Boyarkina</i>	
To Calculate the Reliability of Multi-Touch Information Transformers	171
<i>O.V. Teryaeva, V.M. Grechishnikov</i>	
The Correction of the Instrumental Errors of Multisensory Information Transformers	177
<i>V.M. Grechishnikov, O.V. Teryaeva</i>	