

СОДЕРЖАНИЕ

Номер 1(2), 2017

МАШИНОСТРОЕНИЕ И МАШИНОВЕДЕНИЕ

Прогнозирование и управление качеством поверхностного слоя неспеченных керамических заготовок при обработке резанием <i>С.В. Агафонов, С.В. Михайлов, Н.Ю. Ковеленов</i>	207
Электропневмогидравлический рулевой привод и принципы его функционирования <i>С.В. Алилуев, А.А. Большаков, А.Г. Яшин</i>	211
Кинематический анализ многозвенного рычажного грейферного механизма <i>Е.С. Гебель, А.А. Джомартов</i>	216
Исследования уплотнительных узлов и оценка остаточного ресурса шарошечного долота <i>М.С. Головкин, В.У. Ямалиев</i>	220
Применение смазочных материалов с ультрадисперсными металлоплакирующими наполнителями в опорах качения нефтегазового технологического оборудования <i>С.Г. Докшанин</i>	225
Исследования влияния искривления ствола скважины на колебательные процессы компоновки низа бурильной колонны <i>М.Ф. Заляев, В.У. Ямалиев</i>	229
Использование полимерных противоналипающих листов как средства снижения адгезии грунтов к рабочим органам землеройных машин <i>С.А. Зеньков</i>	235
Влияние технологии изготовления на остаточные напряжения и сопротивление усталости зубчатых колёс <i>Ю.П. Ковалкин, В.С. Вакулюк, В.К. Шадрин, Е.Е. Кочерова, К.Ф. Матвеева</i>	239
Разработка пакера гидравлического для разобщения интервалов открытого ствола скважины при многостадийном закачивании скважин <i>И.С. Копейкин, А.В. Лягов</i>	243
Методика расчета основных параметров транспортно-прессующего устройства <i>М.В. Кохреидзе, В.В. Лозовецкий, А.А. Шадрин</i>	247
Диагностирование состояния цепного привода на основе статистического анализа вибросигналов <i>С.Н. Ленков, В.У. Ямалиев</i>	251
Роль моделей в исследовании пространственных устройств <i>А.Г. Мудров</i>	256
Изнашивание деталей дорожно-строительных машин при фреттинг-коррозии <i>Р.М. Мухаметшина</i>	261
Влияние температуры и длины зоны нагрева на процесс наружной высадки концов насосно-компрессорных труб <i>И.И. Некрасов, А.П. Карамышев, В.С. Паршин, А.И. Дронов, В.А. Хорев, А.А. Федулов</i>	265
Особенности создания виртуальных кинематических моделей пятикоординатных станков <i>А.И. Низгурей, И.В. Макаров, А.Н. Жидяев</i>	269
Исследование влияния рабочей температуры на сопротивление усталости накатанных роликами болтов из стали ЭИ696 <i>В.Ф. Павлов, В.А. Кирпичёв, В.П. Сазанов, А.С. Злобин, В.Э. Костичев</i>	274
Использование образцов-свидетелей для оценки влияния цементации на сопротивление усталости при изгибе <i>В.П. Сазанов, В.А. Кирпичёв, В.С. Вакулюк, О.Ю. Семёнова, Д.С. Мокшин</i>	277

Оценка комбинированных машин с грузоподъемными устройствами <i>Р.Л. Сахапов, М.М. Махматов, М.М. Земдиханов, М.М. Махматов</i>	282
Устройства захвата и переноса изделий со сложным движением двуплечего звена, несущего рабочий орган <i>Н.А. Серeda</i>	288
Исследование влияния технологических режимов наплавки на физико-механические свойства покрытия <i>О.М. Тимохова, О.Н. Бурмистрова</i>	293
Разработка и апробация методики назначения режима механической обработки в условиях неопределенности технологической информации <i>А.Н. Унянин, П.Р. Финагеев</i>	297
Исследование влияния присадочных материалов на структуру и свойства зон лазерной наплавки лопаток ГТД <i>А.М. Хакимов, В.Г. Климов, С.С. Жаткин, Д.А. Баранов, И.А. Дягוצов, А.С. Попов, А.В. Пескова</i>	302
Оборудование и технология гибких процессов деревообработки <i>А.А. Шадрин, О.Н. Бурмистрова, Н.Н. Костюкевич</i>	307
Автоматизация выбора параметров технологического процесса нанесения защитного покрытия <i>С.Р. Шехтман, А.Р. Исаев</i>	315
<hr/>	
АВИАЦИОННАЯ И РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА	
Выбор модели для оценки профильных потерь в лопаточном венце с помощью методов математической статистики <i>О.В. Батурун, А.Ю. Горшков, Г.М. Попов, А.А. Волков</i>	319
Аспекты автоматизированного проектирования крыла магистрального воздушного судна на этапах реализации жизненного цикла <i>А.А. Горбунов, А.Д. Припадчев</i>	325
Использование wave-технологий при проектировании сборочных приспособлений в авиации <i>М.В. Гришин, А.В. Лебедев, С.А. Михайлов, П.Ю. Павлов</i>	334
Алгоритм классификации учитываемых и не учитываемых отказов при оценке показателей надежности изделий авионики <i>А.В. Гурьянов, О.А. Кузнецова, А.В. Шукалов, И.О. Жаринов, В.А. Нечаев</i>	341
Проблематика методов определения показателей надежности бортового радиоэлектронного оборудования авиационной техники <i>А.В. Комиссаров, А.Б. Виноградов</i>	346
Коррекция наведения авиационной оптико-электронной станции при проведении поисковых работ <i>В.В. Маркелов, А.В. Гурьянов, А.В. Шукалов, М.О. Костишин, И.О. Жаринов, В.А. Нечаев(5)</i>	352
Архитектура стенда полунатурного моделирования комплексов бортового оборудования вертолетов <i>С.В. Назаров, С.К. Киселев, Н.Н. Макаров, О.И. Кузнецов, М.Ю. Сорокин</i>	357
Методы планирования траектории движения беспилотного летательного аппарата <i>А.Н. Попов</i>	364
Методы планирования траектории движения беспилотного летательного аппарата с учётом противодействия противника <i>А.Н. Попов, Д.П. Тетерин</i>	371

ИНФОРМАТИКА, ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА И УПРАВЛЕНИЕ

Оценка погрешностей определения параметров движения по информации инерциального измерительного блока <i>В.В. Алешкин, П.Н. Голованов, И.В. Сергушов</i>	377
Оценка характеристик аэрометрических систем <i>В.В. Алмазов, Н.Н. Макаров, М.Ю. Сорокин</i>	385
Исследование протокола Ethernet-Spacewire <i>А.Ю. Виноградов, Е.Н. Яблоков</i>	391
Построение математических моделей востребованности работодателями выпускников Самарского государственного технического университета на основе рейтинга «Эксперт РА» <i>П.А. Голованов, Е.П. Тупоносова</i>	396
Оценка погрешности и ее обоснование с помощью фильтрации численных результатов, полученных при разных числах узловых точек сетки <i>В.П. Житников, Н.М. Шерыхалина, А.А. Соколова</i>	401
Оптимизация задачи управления запасами при случайном спросе <i>А.А. Истомина, В.Я. Бадеников, А.Л. Истомин</i>	406
Нечетко-атрибутивный анализ решений операторных уравнений <i>А.И. Кобрунов</i>	410
Методика применения кластерного анализа для классификации электрорадиоизделий и повышения надежности аппаратуры <i>Р.О. Мишанов</i>	414
Устройство для определения нагрузочной способности микросхем <i>Р.О. Мишанов, С.В. Тюлевин, Г.П. Шопин, М.Н. Пиганов</i>	420
Отображение функциональной структуры проектируемого изделия в дереве построения его 3D-модели <i>А.Ф. Похилько, Д.Э. Цыганков</i>	424
Алгоритм синхронизации мультиэкранной системы для макета стенда объемной визуализации <i>А.А. Сгибнев</i>	428
Построение имитационной модели сетевого контроллера канального уровня <i>Е.Н. Яблоков</i>	433

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ И ОБЗОРЫ

Интеллектуальные системы на примере уличного освещения <i>Е.Г. Алексеев, С.А. Шиков, С.Н. Ивлиев</i>	439
--	-----

CONTENTS	
Number 1(2), 2017	
MECHANICAL ENGINEERING AND ENGINEERING SCIENCE	
Prediction and management of surface layer quality of green ceramic preforms at processing by cutting	
<i>S.V. Agafonov, S.V. Mikhaylov, N.Yu. Kovelonov</i>	207
Electropneumohydraulic steering drive and principles of its functioning	
<i>S.V. Aliluyev, A.A. Bolshakov, A.G. Yashin</i>	211
Kinematic analysis of multilink lever clamshell mechanism	
<i>E.S. Gebel, A.A. Dzhomartov</i>	216
Researches of sealing units and assessment the residual resource of drill bit bearing	
<i>M.S. Golovkin, V.U. Yamaliev</i>	220
Application of greases with ultradispersed metal-cladding powder in roller bearings of oil and gas technological equipment	
<i>S.G. Dokshanin</i>	225
Researches the influence of dogleg severity of the well trunk on oscillating processes of configuration of drillstring bottom	
<i>M.F. Zalyaev, V.U. Yamaliev</i>	229
Use of the polymeric antisticking sheets as means of decrease in adhesion of soil to working bodies of digging machines	
<i>S.A. Zenkov</i>	235
The influence of processing technology on the residual stresses and fatigue resistance of gears	
<i>Yu.P. Kovalkin, V.S. Vakulyuk, V.K. Shadrin, E.E. Kocherova, K.F. Matveeva</i>	239
Development of the hydraulic packer for dissociation the intervals of open trunk of the well in case of wells multistage completion	
<i>I.S. Kopeykin, A.V. Lyagov</i>	243
Method of calculation the key parameters of transportation and pressing device	
<i>M.V. Kokhraidze, V.V. Lozovetskiy, A.A. Shadrin</i>	247
Diagnosing the state of the chain drive on the basis of vibrosignals statistical analysis	
<i>S.N. Lenkov, V.U. Yamaliyev</i>	251
Role of models in the spatial devices research	
<i>A.G. Mudrov</i>	256
Wear of road building machines details by fretting corrosion	
<i>R.M. Mukhametshina</i>	261
The influence of temperature and heating zone length on the tubing pipes ends outer upset process	
<i>I.I. Nekrasov, A.P. Karamyshev, V.S. Parshin, A.I. Dronov, V.A. Khorev, A.A. Fedulov</i>	265
Features of creation the virtual kinematic models of five-coordinate machine tools	
<i>A.I. Nigurey, I.V. Makarov, A.N. Zhidyayev</i>	269
The investigation of working temperature influence on the fatigue resistance of rolled bolts made from steel ЭИ696	
<i>V.F. Pavlov, V.A. Kirpichyov, V.P. Sazanov, A.S. Zlobin, V.E. Kostichev</i>	274
Using the reference specimen for assessment the influence of cementation on bending fatigue resistance	
<i>V.P. Sazanov, V.A. Kirpichyov, V.S. Vakulyuk, O.Yu. Semyonova, D.S. Mokshin</i>	277

Contents

Evaluation of combined machines with load-lifting devices <i>R.L. Sakhapov, M.M. Makhmutov, M.M. Zemdikhanov, M.M. Makhmutov</i>	282
Devices for gripping and transferring billets of products with complex movement of double arms link, carrying the working body <i>N.A. Sereda</i>	288
Research the influence of the flood technological regimes on physical and mechanical properties of coating <i>O.M. Timokhova, O.N. Burmistrova</i>	293
Research the influence of additive materials on structure and properties of laser cladding zones at GTE blades <i>A.M. Khakimov, V.G. Klimov, S.S. Zhatkin, D.A. Baranov, I.A. Dyagovtsov, A.S. Popov, A.V. Peskova</i>	297
Development and approbation the technique of assignment the mode of machining in the conditions of technological information uncertainty <i>A.N. Unyanin, P.R. Finageev</i>	302
Equipment and technology of woodworking flexible processes <i>A.A. Shadrin, O.N. Burmistrova, N.N. Kostyukevich</i>	307
Automation of choice the process parameters for drawing coating <i>S.R. Shekhtman, A.R. Isaev</i>	315
<hr/>	
AVIATION, ROCKET AND SPACE TECHNOLOGY	
The choice of model for the assessment of profile losses in the blade rows by means of mathematical statistics methods <i>O.V. Baturin, A.Yu. Gorshkov, G.M. Popov, A.A. Volkov</i>	319
Aspects of computer-aided design of the wing of commercial aircraft at stages of life cycle implementations <i>A.A. Gorbunov, A.D. Pripadchev</i>	325
Using the wave-technologies at designing assembly devices in aviation <i>M.V. Grishin, A.V. Lebedev, S.A. Mikhaylov, P.Yu. Pavlov</i>	334
Algorithm of classification the noticeable and negligible refusals at assessment the indicators of avionics products reliability <i>A.V. Guryanov, O.A. Kuznetsova, A.V. Shukalov, I.O. Zharinov, V.A. Nechayev</i>	341
Problems of definition methods of reliability indicators of onboard radio-electronic equipment of the aircraft avionics <i>A.V. Komissarov, A.V. Vinogradov</i>	346
Correction of the aviation optical-electronic station targeting at carrying out the search works <i>V.V. Markelov, A.V. Guryanov, A.V. Shukalov, M.O. Kostishin, I.O. Zharinov, V.A. Nechayev</i>	352
Architecture of the HIL-simulation stand for modeling complexes of helicopters onboard avionics <i>S.V. Nazarov, S.K. Kiselyov, N.N. Makarov, O.I. Kuznetsov, M.Yu. Sorokin</i>	357
Planning methods of movement trajectory of unmanned aerial vehicle <i>A.N. Popov</i>	364
Planning methods of movement trajectory of unmanned aerial vehicle due to counteraction of the opponent <i>A.N. Popov, D.P. Teterin</i>	371
<hr/>	
COMPUTER SCIENCE, COMPUTER FACILITIES AND CONTROL	
Assessment the errors of determination the movement parameters on information of the inertial measurement unit <i>V.V. Aleshkin, P.N. Golovanov, I.V. Sergushov</i>	377
Assessment of aero metric systems characteristics <i>V.V. Almazov, N.N. Makarov, M.Yu. Sorokin</i>	385

Contents

Ethernet-Spacewire protocol researches <i>A.Yu. Vinogradov, E.N. Yablokov</i>	391
Creation the mathematical models of employers demand of graduates from Samara state technical university on the basis of “Expert RA” rating <i>P.A. Golovanov, E.P. Tuponosova</i>	396
The error estimation and its justification by the filtration of numerical results obtained with different numbers of nodes <i>V.P. Zhitnikov, N.M. Sherykhalina, A.A. Sokolova</i>	401
Optimization tasks of inventory management at random demand <i>A.A. Istomina, V.Ya. Badenikov, A.L. Istomin</i>	406
Fuzzy-attribute analysis of operator equations solutions <i>A.I. Kobrunov</i>	410
Technique of cluster analysis application for electronic components classification and equipment reliability improvement <i>R.O. Mishanov</i>	414
The device for definition of the integrated circuits logic gain <i>R.O. Mishanov, S.V. Tyulevin, G.P. Shopin, M.N. Piganov</i>	420
The designed product functional structure representation in the its 3D-model creation tree <i>A.F. Pokhilko, D.E. Tsygankov</i>	424
Synchronization algorithm of multiscreen system for the volumetric visualization testing unit <i>A.A. Sgibnev</i>	428
Building a simulation-based data link layer controller model <i>E.N. Yablokov</i>	433
<hr/>	
SCIENTIFIC REPORTS AND REVIEWS	
Intellectual systems as the example of street lighting <i>E.G. Alekseev, S.A. Shikov, S.N. Ivliyev</i>	439