



Научный журнал
Орловского государственного
технического университета

Выходит четыре раза в год

№ 3/271(546) 2008

ИЗВЕСТИЯ ОрелГТУ

Серия «Фундаментальные и прикладные
проблемы техники и технологии»

Редакционный совет:

Голенков В.А., председатель
Радченко С.Ю., зам. председателя
Борзенков М.И.
Колчунов В.И.
Попова Л.В.
Степанов Ю.С.

Главный редактор серии:
Степанов Ю.С.

Заместители
главного редактора серии:

Гордон В.А.
Киричек А.В.
Константинов И.С.
Подмастерьев К.В.

Редколлегия:

Бабичев А.П.
Вдовин С.И.
Дмитриев А.М.
Емельянов С.Г.
Еременко В.Т.
Зубарев Ю.М.
Зубчанинов В.Г.
Иванов Б.Р.
Иванников А.Д.
Колесников К.С.
Корндорф С.Ф.
Коськин А.В.
Малинин В.Г.
Осадчий В.Я.
Панин В.Е.
Поляков А.А.
Распопов В.Я.
Смоленцев В.П.
Сотников В.В.

Ответственный за выпуск:
Константинова Г.А.

Адрес редколлегии серии:
302020, г. Орел, Наутгорское шоссе,
29
(4862) 43-48-90, 40-96-14
www.ostu.ru
E-mail: nmu@ostu.ru

Зарег. в Министерстве РФ
по делам печати,
телерадиовещания и средств
массовой информации.
Свидетельство: ПИ № 77-15496 от
20 мая 2003 года

Подписной индекс 29504
по объединенному каталогу «Пресса
России»

© ОрелГТУ, 2008

Содержание

Естественные науки

Варгашкин В.Я. Анализ экспериментальных ограничений на контролируемые
параметры моделей пространства событий 3

Информационные системы и технологии

Корсунов Н.И., Михелева М.В. Контроль динамических режимов шаровой
мельницы помола с использованием нейросетевых информационных
технологий 10

Архипов О.П., Маньяков Ю.А., Сиротинин Д.О. Вычисление пространственных
координат опорных точек морфинга по плоским изображениям 18

Баранов И.Ю. Моделирование организационно-технической системы
управления РЭМС-экспертизой 24

Потапенко А.Н., Канунникова Е.А., Колтунов Л.И. Возможности
модифицированного численного метода инверсии для распределенных систем
ионизации воздуха и стержневых молниеотводов 31

Емельянова Е.А. Алгоритм обработки критической ситуации
при численном моделировании процесса иницирования вакуумного пробоя
Максаков С.А. Аналитическое моделирование процессов информационного
обмена в сетях промышленной автоматизации 39

Правдин А.Л. Методика разработки концептуальной схемы структур данных
системы технологической подготовки производства винтовых поверхностей 43

Правдин А.Л. Методика разработки концептуальной схемы структур данных
системы технологической подготовки производства винтовых поверхностей 50

Машиностроение и металлообработка

Киричек А.В., Соловьев Д.Л., Баранов С.В., Силантьев С.А. Контактная
выносимость после деформационного упрочнения статико-импульсной
обработки 58

Копылов Ю.Р. К проблеме восстановления внутренних поверхностей
изношенных деталей малой жесткости 62

Корячкин В.П. Реологические уравнения состояний сплошных сред 65

Осадчий В.Я., Ковалев Д.А., Тартаковский И.К., Тартаковский Б.И. Инновационные
технологии и оборудование для получения ультрамелкозернистой структуры
металла методами ОМД 70

Савин Л.А., Попиков А.А. Совершенствование условий работы опорных узлов
жидкостного трения в условиях изменения массы и дисбаланса ротора 77

Соломин О.В., Морозов А.А. Хаотические колебания роторных систем
на опорах жидкостного трения 81

Катунин А.В., Жирков А.А. Применение электродинамических пульсаторов для
стабилизации прерывистого резания 87

Приборостроение и системы управления

Корндорф С.Ф., Ногачева Т.И., Давыдова Н.В. Разделение потерь в жидком
диэлектрике на потери от переполаризации и электронной проводимости 90

Подмастерьев К.В., Петрова О.С. Датчик температуры устройства контроля
и регулирования температуры воздуха в помещениях лечебно-
профилактических учреждений 96

Шкатов П.Н., Быданов Д.В., Бирюков А.В. Разработка тренажера на основе
виртуальных вихретоковых приборов неразрушающего контроля 101

Захаров М.Г. Разработка комплексного параметра диагностирования
трибосопряжений 106

Пахолкин Е.В., Морякин С.А., Кузьмичев Д.А. Теоретическое обоснование
частотного диапазона измерения диэлектрических потерь при контроле
состояния моторных масел диэлькометрическим методом 110

Фокин Н.Н. Нормирование и интерпретация результатов диагностирования
вязкостно-температурных свойств моторных масел электрорезистивным
методом 115

Журнал «Известия ОрелГТУ» входит в перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, определенных ВАК, для публикации трудов на соискание ученых степеней.

Editorial council: Golenkov V.A., president Radchenko S.Y., vice-president Borzenkov M.I. Kolchunov V.I. Popova L.V. Stepanov Y.S.	<p style="text-align: center;">Contents</p> <p style="text-align: center;"><i>Natural Sciences</i></p> <p><i>Vargashkin V.J. The analysis of experimental restrictions on controllable parameters of models of space of events.....</i> 3</p>
Editor-in-chief Stepanov Y.S.	<p style="text-align: center;"><i>Information Systems and Technologies</i></p>
Editor-in-chief Assistants: Gordon V.A. Kirichek A.V. Konstantinov I.S. Podmasteryev K.V.	<p><i>Korsunov N.I., Mikhaleva M.V. The control of the spherical mill dynamic modes using neural networks technologies.....</i> 10</p> <p><i>Arkhipov O.P., Manyakov Yu.A., Sirotnin D.O. Calculation of 3-d coordinates of morphing reference points using 2-d images.....</i> 18</p> <p><i>Baranov I.Yu. The design of the technical organization control system REMS-examination.....</i> 24</p> <p><i>Potapenko A.N., Kanunnikova E.A., Koltunov L.I. The possibilities of the modified numeric inversion method for the distributed systems of air ionization and lightning rods.....</i> 31</p> <p><i>Emelyanova E.A. The algorithm of handling the critical situation at computational modeling of the vacuum breakdown initiation process.....</i> 39</p> <p><i>Maksakov S.A. Analytical modeling of the processes of the information exchange in set of the industrial automation.....</i> 43</p> <p><i>Pravdin A.L. Conceptual schem development technique for data structures of helix surfaces process design system.....</i> 50</p>
Editorial Committee Babichev A.P. Vdovin S.I. Dmitriev A.M. Emelyanov S.G. Eremenko V.T. Zubarev Y.M. Subchaninov V.G. Ivanov B.R. Ivannikov A.D. Kolesnikov K.S. Korndorf S.F. Koskin A.V. Malinin V.G. Osadchy V.Ya. Panin V.E. Polyakov A.A. Raspopov V.Ya. Smolenzev V.P. Sotnikov V.V.	<p style="text-align: center;"><i>Engineering</i></p> <p><i>Kirichek A.V., Soloviev D.L., Barinov S.V., Silantiev S.A. Contact endurance after deformation hardening by static impulse processing.....</i> 58</p> <p><i>Kopulov Yu.R. To a problem of restoration of internal surfaces of the worn out details of small rigidity.....</i> 62</p> <p><i>Koryachkin V. P. Reologi the equations of the condition of continuous environments.....</i> 65</p> <p><i>Osadchy V.Ya., Kovalev D.A., Tartakovsky I.K., Tartakovsky I.K. Innovative Technology and Equipment for the Recovery of the Ultra-fine-grained Metal Structure by the Metal Forming.....</i> 70</p> <p><i>Savin L.A., Popikov A.A. Improvement functioning film bearing when mass and unbalance of rotor are changing.....</i> 77</p> <p><i>Solomin O.V., Morozov A.A. Modeling of chaotic vibration in rotor system with fluid film bearings.....</i> 81</p> <p><i>Katunin A.V., Zirkov A.A. The use of electro dynamic pulsator for interrupted cutting stabilization.....</i> 87</p>
Responsible for edition: Konstantinova G.A.	<p style="text-align: center;"><i>Instrument Engineering</i></p>
Address 302020 Orel, Naugorskoye Chaussee, 29 (4862) 43-48-90, 40-96-14 www.ostu.ru E-mail: nmu@ostu.ru	<p><i>Korndorf S.F., Nogachova T.I., Davidova N.V. Segregation of losses in the liquid dielectric to the losses from the repolarization ont the electronic.....</i> 90</p> <p><i>Podmasterjev K.V., Petrova O.S. The gauge of temperature of the device of the control and regulation of temperature of air in treatment and prophylactic establishments.....</i> 96</p> <p><i>Shkatov P.N., Bydanov D.V., Byrukov A.V. Development of the simulator on the basis of virtual eddy current devices of non destructive testing.....</i> 101</p> <p><i>Zaharov M.G. Development of complex parameter of diagnosing of working surfaces of pairs friction.....</i> 106</p> <p><i>Paholkin E.V., Moryakin S.A., Kuzmichev D.A. Theoretical justification of frequency measurement range of dielectric loss on control of motor oil state by dielcometric method.....</i> 110</p> <p><i>Fokin N.N. Normalization and interpretation of results of diagnosing of viscosity temperature properties of engine oils by electroresistiv method.....</i> 115</p>
Journal is registered in State Committee of Russian Federation on printing. The certificate of registration ПИ № 77-15496 from 20.05.03	
Index on the catalogue of the «Pressa Rossi» 29504	
© OSTU, 2008	