



Научно-технический
журнал

Орловского государственного
технического университета

Издается с 2003 года
Выходит четыре раза в год

№ 3/26(570)2009

июль-сентябрь

Мир транспорта и технологических машин

Известия ОрелГТУ

Учредитель – государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Орловский государственный технический университет»

Редакционный совет:

Голенков В.А. д-р техн. наук, проф.,
председатель

Радченко С.Ю. д-р техн. наук, проф.,
зам. председателя

Борзенков М.И. канд. техн. наук, доц.
Члены редакционного совета

Колчунов В.И. д-р техн. наук, проф.
Константинов И.С. д-р техн. наук,
проф.

Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.

Попова Л.В. д-р экон. наук, проф.

Степанов Ю.С. д-р техн. наук, проф.

Главный редактор:

Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.

Редколлегия:

Агуреев И.Е. д-р техн. наук, проф.

Бондаренко Е.В. д-р техн. наук, проф.

Дидманидзе О.Н. д-р техн. наук, проф.

Корчагин В.А. д-р техн. наук, проф.

Лапин А.П. д-р техн. наук, проф.

Пучин Е.А. д-р техн. наук, проф.

Ременцов А.Н. д-р пед. наук, проф.

Родионов Ю.В. д-р техн. наук, проф.

Сазонов С.П. канд. техн. наук, проф.

Ушаков Л.С. д-р техн. наук, проф.

Ответственный за выпуск:

Недолужко В.В.

Адрес редколлегии:

302030, г. Орел, ул. Московская, 77
(4862) 73-43-50

www.ostu.ru

E-mail: Sirm@ostu.ru

Зарегистрировано в Федеральной службе
по надзору в сфере связи и массовых
коммуникаций.

Свидетельство: ПИ № ФС77-35717
от 24.03.2009г.

Подписной индекс: 16376

по объединенному каталогу «Пресса
России»

© ОрелГТУ, 2009

Содержание

Эксплуатация, ремонт, восстановление

Аникин Н.В., Кокорев Г.Д., Ремболович Г.К., Успенский И.А., Юхин И.А. Повышение качества перевозки сельскохозяйственной продукции посредством совершенствования подвески транспортного средства	3
Бокарев А.В. Оценка эксплуатационных режимов работы двигателя КАМАЗ-ЕВРО	7
Кокорев Г.Д., Успенский И.А., Николотов И.Н. Стратегии технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта	10
Корнеев В.М., Устинов М.Ю. Оценка технического состояния элементов системы питания дизеля и их влияние на технико-экономические показатели его работы	15
Кувшин И.Ю. Особенности разработки средств диагностики автомобилей на основе микроконтроллеров	19
Николотов И.Н., Прохоренков В.Д., Петрашев А.И. Защита автотранспорта от коррозии в Моршанском АТП	23
Никулин А.А., Колмыков В.И., Туттов Н.Д. Низкотемпературное цинкование автомобильных деталей, восстановленных электролитическим железнением	27
Пак А.Л. Методы совершенствования конструкций шин автотранспортных средств	31
Полуян В.А., Иванов Г.В. Определение температуры прогрева при восстановлении тонкостенных деталей подшипников скольжения, изготовленных из медных сплавов	35
Пучин Е.А., Исайкин А.С. Технология очистки сегчатых дисков масляного фильтра двигателя 6 DV	41
Северный А.Э., Щелов Е.В., Павленцев В.П., Юсипов И.С., Икрянников А.Е., Дзартарнек Р.Г. Повышение защитной способности консервационных составов	44
Северюков И.Т., Гайдар С.М. Защита крепежных узлов автотранспортной техники резьбовой смазкой на основе однокомпонентного маслярастворимого ингибитора коррозии	48
Серебровский В.И., Колмыков Д.В., Колмыков В.И. К вопросу о прочности железных гальванических покрытий, применяемых для восстановления деталей автомобилей	51
Сергеев А.А., Филатов С.К. Алгоритмическая модель прогнозирования потерь при транспортировке	55

Технологические машины

Данилина О.Н. Проектирование защитного каркаса для обеспечения безопасности тракториста при опрокидывании трактора	58
Корнеева Е.Н., Корнеев Ю.С., Гордон В.А. Метод интегрирования по шагам для решения уравнений динамики	65
Паничкин А.В. Рациональная компоновка ходового оборудования гусеничных СДМ	70

Вопросы экологии

Бодров А.С., Ломакин Д.О. Современные проблемы утилизации автотранспортных средств	73
Ешуткин Д.Н., Кулев М.В. Анализ проблемы экологической и дорожной безопасности автотранспортных средств в России	79
Лапин А.П., Новиков А.Н., Шопов Д.Н., Садыков Р.Р. Применение интегрального показателя качества при оценке биотехнических систем по критерию безопасности	83
Недолужко В.В. Проблемы охраны труда и окружающей среды при ремонтном окрашивании автомобилей	90

Образование и кадры

Брезгин Ю.И. Культурологическая база диверсификации подготовки инженера	95
Букалова Г.В., Новиков А.Н. Профессиональная компетентность как дидактическая категория образовательного процесса	104
Родионов Ю.В., Шнякин А.С. Определение риска водителей автомобилей	110



The scholarly journal
of the Orel State
Technical University

The journal is published since 2003
The journal is published 4 times a year

№ 3/26(570)2009

July – September

World of transport and technological machinery

The founder – The State Higher Education Professional Institution
Orel State Technical University

Editorial Council:

V.A. Golenkov *Doc.Sc.Tech., Prof. Chairman*

S.Y. Radchenko *Doc.Sc.Tech., Prof. Vice-Chairman*

M.I. Borzenkov *Can. Sc. Tech., Prof.*

Members of the Editorial Council

V.I. Kolchunov *Doc.Sc. Tech., Prof.*

I.S. Konstantinov *Doc.Sc.Tech., Prof.*

A.N. Novikov *Doc.Sc. Tech., Prof.*

L.I. Popova *Doc.Sc.Ec., Prof.*

Y.S. Stepanov *Doc.Sc.Tech., Prof.*

Editor-in-Chief

Novikov A.N. *Doc.Sc.Tech., Prof*

Editorial Board:

I.E. Agureyev *Doc.Sc.Tech., Prof.*

E.V. Bondarenko *Doc.Sc.Tech.*

O.N. Didmanidze *Doc.Sc.Tech.*

V.A. Korchagin *Doc.Sc.Tech.*

A.P. Lapin *Doc.Sc.Tech., Prof.*

E.A. Puchin *Doc.Sc.Tech., Prof.*

A.N. Rementsov *Doc.Sc.Ped., Prof.*

Y.V. Rodionov *Doc.Sc.Tech., Prof.*

S.P. Sazonov *Can.Sc.Tech., Prof.*

L.S. Ushakov *Doc.Sc.Tech., Prof.*

Responsible for edition:

Nedoluzhko V.V.

Address:

302030, Orel, Moskovskaya, 77

(4862) 73-43-50

www.ostu.ru

E-mail: Sirm@ostu.ru

The journal is registered at the Federal
Department for Mass Communication
Supervision.

The certificate of registration:

ПИ № ФС77-35717

from 24.03.2009

Index on the catalogue of the «**Pressa
Rossii**» **16376**

© OSTU, 2009

Contents

Operation, Repair, Restoration

<i>N.V. Anikin, G.D. Kokorev, G.K. Rembalovich, I.A. Uspensky, I.A. Yukhin</i> Agricultural products delivery improving by means of vehicle suspension upgrading.....	3
<i>A.V. Bokaryov</i> Operation conditions assessment of a diesel engine KAMAZ-EURO....	7
<i>G.D. Kokorev I.A. Uspensky, I.N. Nikolotov</i> Strategies in motor transport technical servicing.....	10
<i>V.M. Korneyev, M.Yu. Ustinov</i> Technical state assessment of feed system elements in diesel engines and their effect on performance characteristics of their operation.....	15
<i>I.Yu. Kuverin</i> Peculiarities in development of motor transport diagnostics means based on microcontrollers.....	19
<i>I.N. Nikolotov, V.D. Prokhorenkov, A.I. Petrashev</i> Rust protection of motor transport in Morshansky Motor Transport Company.....	23
<i>A.A. Nikulin, V.I. Kolmykov, N.D. Tutov</i> Low-temperature cyanidation of motor parts restored by electrolytic dry topping.....	27
<i>A.L. Pak</i> Perfection techniques for motor-car tyre design.....	31
<i>V.A. Polyan, G.V. Ivankov</i> Warming-up temperature definition at recovery of slide bearing thin-walled parts made of copper alloys.....	35
<i>E.A. Puchin, A.S. Isaykin</i> Refinement technology of screen discs in oil strainers of engine 6DV.....	41
<i>A.E. Severny, E.V. Shcheglov, V.P. Pavshentsev, I.S. Yusipov, A.E. Ikryannikov</i> Protective capacity increase of preservative mixtures.....	44
<i>I.T. Sevryukov, S.M. Gaidar</i> Fastening units protection in motor transport by thread lubrication based on single oil-soluble corrosion inhibitor.....	48
<i>V.I. Serebrovsky, D.V. Kolmykov, V.I. Kolmykov</i> To the problem of strength of metal plating used for motor-car parts recovery.....	51
<i>A.A. Seryogin, S.K. Filatov</i> Algorithmic model for transport loss forecasting	55

Technological Machinery

<i>O.N. Danilina</i> Protective frame design for tractor driver safety at traktor turn-over...	58
<i>E.N. Korneyeva, Yu.S. Korneyev, V.A. Gordon</i> Step-type integration method for solution of dynamics equations.....	65
<i>A.V. Pantchkin</i> Rational assembling of running gears in caterpillar machinery for road building.....	70

Ecological Problems

<i>A.S. Bodrov, D.O. Lomakin</i> Present-day problems of motor transport disposal.....	73
<i>D.N. Yeshoutkin., M.V. Koulev</i> Ecological and traffic safety analysis of motor transport in Russia.....	79
<i>A.P. Lapin, A.N. Novikov, D.N. Shopov, R.R. Sadykov</i> Quality integral index use at assessment of bio-technical systems based on safety criterion.....	83
<i>V.V. Nedoluzhko</i> Problems of labour and environment protection at motor-car colouring.....	90

Education and Personnel

<i>Yu.I. Brezgin</i> Culturological basis for diversification of engineer education.....	95
<i>G.V. Boukalova, A.N. Novikov</i> Professional competence as didactic category in educational process.....	104
<i>Yu.V. Rodionov, A.S. Shnyakin</i> Definition of risk of motor car-drivers.....	110