

# Мир транспорта и технологических машин

Учредитель - федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»  
(ОГУ имени И.С. Тургенева)

## Содержание

### Эксплуатация, ремонт, восстановление

- А.В. Коломейченко, Н.В. Титов* Карбовибродуговое упрочнение – перспективный метод повышения долговечности при изготовлении и восстановлении деталей машин ..... 3
- А.С. Гребенников, С.А. Гребенников, А. В. Косарева* Неучтённые факторы в нормативах технической эксплуатации автомобилей ..... 10
- В.Н. Абрамов, А.Г. Гербер, В.Б. Каспаров* Расчетная оценка автомобильных шин модульным программным комплексом ..... 21
- Е.А. Воробьев, Е.В. Агеев, И.П. Емельянов* Трибологические характеристики плазменных покрытий коленчатого вала двигателя, полученных с использованием электроэрозионных материалов ..... 32

### Технологические машины

- А.В. Кондратьев, С.М. Кочкян, Т.И. Ренкус, М.И. Вересов, Е.А. Корнеев* Результаты сравнительных исследований применения активных интенсификаторов на желобообразной валковой сортировке ..... 39

### Безопасность движения и автомобильные перевозки

- Д.Л. Козырев, М.А. Горина, В.И. Чернышев, А.В. Горин* Защита водителя и пассажиров легкового автотранспорта от воздействий дорожного полотна ..... 46
- В.Н. Басков, А.В. Игнатов* Категорирование участков улично-дорожной сети по степени риска транспортного затора с учетом скоростных интервалов ..... 53
- К.С. Подшивалова, С.Ф. Подшивалов* Кластерная транспортная задача при партионной доставке грузов ..... 60
- Б.А. Семенихин, Л.П. Кузнецова* Совершенствование организации дорожного движения на перекрестке ул. Сумская-ул. Дейнеки города Курска ..... 66
- А.С. Тюрин, В.В. Епифанов, М.Ю. Обишвалкин, К.А. Луконькина* Совершенствование управления качеством в системе автомобильного пассажирского транспорта на основе оценки удовлетворенности потребителей ..... 74
- А.П. Трясцин* Функциональный подход к комплексной технологической безопасности автотранспортных систем ..... 84
- С.А. Евтюков, Н.В. Чудакова* Экспериментальные исследования факторов, влияющих на величину установившегося замедления транспортного средства категории М1 ..... 92
- Е.Н. Христофоров, Н.Е. Сакович, Ю.Н. Баранов, А.М. Гринь, А.С. Бодров* Исследование систем повышения тормозной динамичности автотранспортных средств ..... 98

### Вопросы экологии

- В.С. Волков, С.С. Веневетина, Е.В. Тарасова* Расчет массы выбросов загрязняющих веществ автомобильным транспортом в зоне регулируемого перекрестка ..... 108
- С.Н. Глаголев, Л.Е. Куценко, С.В. Куценко, И.А. Новиков* Улучшение экологической обстановки посредством изменения режимов работы светофорного объекта ..... 116

### Образование и кадры

- Ю.Г. Сапронов* К вопросу актуализации федерального государственного стандарта высшего образования по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (уровень бакалавриата) ..... 122

### Экономика и управление

- С.В. Баранова, А.Н. Новиков, М.И. Суганова* Автомобильный сектор экономики как структурный элемент финансовых отношений и образовательного менеджмента ..... 129

#### Редакционный совет:

**Голенков В.А.** д-р техн. наук, проф.,  
председатель  
**Пилипенко О.В.** д-р техн. наук, проф.,  
**Радченко С.Ю.** д-р техн. наук, проф.,  
зам. председателя  
**Астафичев П.А.** д-р юр. наук, проф.,  
**Борзенков М.И.** канд. техн. наук, доц.,  
**Иванова Т.Н.** д-р техн. наук, проф.,  
**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.

#### Заместители главного редактора:

**Катунин А.А.** канд. техн. наук, доц.  
**Васильева В.В.** канд. техн. наук, доц.

#### Редакция:

**Агеев Е.В.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Агуреев И.Е.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Бажинов А.В.** д-р техн. наук, проф. (Украина)  
**Басков В.Н.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Бондаренко Е.В.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Браннольте У.** д-р техн. наук, проф. (Германия)  
**Бялы В.** д-р техн. наук, проф. (Польша)  
**Венцель Е.С.** д-р техн. наук, проф. (Украина)  
**Власов В.М.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Глаголев С.Н.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Горовиц В.Б.** д-р техн. наук, проф. (США)  
**Демич М.** д-р техн. наук, проф. (Сербия)  
**Денисов А.С.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Корчагин В.А.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Макарова И.В.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Мартюченко И.Г.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Митусов А.А.** д-р техн. наук, проф. (Казахстан)  
**Нордин В.В.** канд. техн. наук, проф. (Россия)  
**Прентковский О.** д-р техн. наук, проф. (Литва)  
**Пержибыл П.** д-р техн. наук, проф. (Чехия)  
**Пушкарёв А.Е.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Ременцов А.Н.** д-р пед. наук, проф. (Россия)  
**Сарбаев В.И.** д-р техн. наук, профессор (Россия)  
**Сиваченко Л.А.** д-р техн. наук, проф. (Беларусь)  
**Хабибуллин Р.Г.** д-р техн. наук, проф. (Россия)  
**Юнгмейстер Д.А.** д-р техн. наук, проф. (Россия)

Ответственный за выпуск: **Акимочкина И.В.**

#### Адрес редакции:

302030, Россия, г. Орел, ул. Московская, 77  
Тел. +7 905 856 6556  
<http://www.gu-unpk.ru/science/journal/mtitm>  
E-mail: [srmotu@mail.ru](mailto:srmotu@mail.ru)

Зарегистрировано в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор).

Свидетельство: ПИ № ФС77-76027 от 30.08.2016г.

Подписной индекс: **16376**

по объединенному каталогу «Пресса России»

© ОГУ имени И.С. Тургенева, 2016

<p><b>Editorial Council:</b>  <b>V.A. Golenkov</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>O.V. Pilipenko</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>S.Y. Radchenko</b> Doc. Eng., Prof.  <i>Vice-Chairman</i>  <b>P.A. Astafichev</b> Doc. Law., Prof.,  <b>M.I. Borzenkov</b> Can. Eng., Prof.,  <b>T.N. Ivanova</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>V.I. Kolchunov</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>I.S. Konstantinov</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>A.N. Novikov</b> Doc. Eng., Prof.,  <b>L.I. Popova</b> Doc. Ec., Prof.,  <b>Y.S. Stepanov</b> Doc. Eng., Prof.</p>	<h2>Contents</h2> <h3>Operation, Repair, Restoration</h3> <p><i>A.V. Kolomeychenko, N.V. Titov</i> <b>Karbovibrodogovoe hardening – perspective method of increasing the durability of the manufacture and restoration parts machines</b> 3</p> <p><i>A.S. Grebenikov, S.A. Grebenikov, A.V. Kosarev</i> <b>Unaccounted factors in technical standards use of motor vehicles</b> 10</p> <p><i>V.N. Abramov, A.G. Gerber, V.B. Kasparov</i> <b>Accounting estimation of the car buses by module program complex</b> 21</p> <p><i>E.A. Vorobev, E.V. Ageev, I.P. Emelyanov</i> <b>Tribological characteristics of plasma coating a crankshaft of the engine obtained using electroerosion materials</b> 32</p>
<p><b>Editor-in-Chief</b>  <b>A.N. Novikov</b> Doc.Eng., Prof  <i>Associates Editor</i>  <b>A.A. Katunin</b> Can.Eng.  <b>V.V. Vasileva</b> Can.Eng.</p>	<h3>Technological Machinery</h3> <p><i>A.V. Kondrat'ev, S.M. Kochkanyan, T.I. Renkus, M.I. Veresov, E.A. Korneev</i> <b>The results of the comparative studies the use of active intensifiers in trough type roller sorting</b> 39</p>
<p><b>Editorial Board:</b>  <b>E.V. Ageev</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>I.E. Agureev</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>A.V. Bazhinov</b> Doc.Eng., Prof. (Ukraine)  <b>V.N. Baskov</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>E.V. Bondarenko</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>U. Brannolte</b> Doc.Eng., Prof. (Germany)  <b>V. Bialy</b> Doc.Eng., Prof. (Poland)  <b>E.S. Vencel</b> Doc.Eng., Prof. (Ukraine)  <b>V.M. Vlasov</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>S.N. Glagolev</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>V.B. Gorovic</b> Doc.Eng., Prof. (USA)  <b>M. Demic</b> Doc.Eng., Prof. (Serbia)  <b>A.S. Denisov</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>V.A. Korchagin</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>I.V. Makarova</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>I.G. Martyuchenko</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>A.A. Mitusov</b> Doc.Eng., Prof. (Kazakhstan)  <b>V.V. Nordin</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>O. Prentkovskis</b> Doc.Eng., Prof. (Lithuania)  <b>P. Pribyl</b> Doc.Eng., Prof. (Czech Republic)  <b>A.E. Pushkarev</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>A.N. Rementsov</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>V.I. Sarbaev</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>L.A. Sivachenko</b> Doc.Eng., Prof. (Belarus)  <b>R.G. Habibullin</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)  <b>D.A. Yungmeyer</b> Doc.Eng., Prof. (Russia)</p>	<h3>Road safety and road transport</h3> <p><i>D.I. Kozirev, M.A. Gorina, V.I. Chernishov, A.V. Gorin</i> <b>Protection of the occupants of passenger cars from the effects of the roadway</b> 46</p> <p><i>V.N. Baskov, A.V. Ignatov</i> <b>Categorizing sections of the road network risk congestion taking into account speed intervals</b> 53</p> <p><i>K.S. Podshivova, S.F. Podshivalov</i> <b>Cluster transport problems at partitioned delivery of cargo</b> 60</p> <p><i>B.A. Semenikhin, I.P. Kuznetsova</i> <b>Improvement of the organization of traffic at the intersection of sumskaya st. - deyneki st. Of kursk</b> 66</p> <p><i>A.S. Tyurin, V.V. Epiphaneas, M.Yu. Obshivalkin, K.A. Lukonkina</i> <b>Improving quality management in network road passenger transport on the basis of assessment of consumer satisfaction</b> 74</p> <p><i>A.P. Tryastin</i> <b>Functional approach to the complex plant safety motor system</b> 84</p> <p><i>S.A. Evtyukov, N.V. Chudakova</i> <b>Experimental study of the factors affecting on size steady-state deceleration of the vehicle categories m1</b> 92</p> <p><i>E.N. Hristoforov, N.E. Sakovich, Yu.N. Baranov, A.M. Grin', A.S. Bodrov</i> <b>The study of systems of increasing brake dynamic motor vehicles</b> 98</p>
<p><b>Person in charge for publication:</b>  <b>I.V. Akimochkina</b></p>	<h3>Ecological Problems</h3> <p><i>V.S. Volkov, S.S. Venevitina, E.V. Tarasova</i> <b>Calculation of the mass emissions by road in the zone controlled junctions</b> 108</p> <p><i>S.N. Glagolev, I.A. Novikov, S.V. Kushchenko, L.E. Kushchenko</i> <b>Improving of the environment by operating modes of traffic light object change</b> 116</p>
<p><b>Editorial Board Address:</b>          302030, Russia, Orel, Moskovskaya Str., 77          Tel. +7 (9058) 566556  <a href="http://www.gu-unpk.ru/science/journal/mtitm">http://www.gu-unpk.ru/science/journal/mtitm</a>          E-mail: <a href="mailto:srmmostu@mail.ru">srmmostu@mail.ru</a></p>	<h3>Education and Personnel</h3> <p><i>YU.G. Sapronov</i> <b>To the question of the actualization of the federal state standard of higher education in the direction 23.03.03 «Exploitation of transport and technological machines and complexes» (bachelor level)</b> 122</p>
<p>The journal is registered in Federal Agency of supervision in sphere of communication, information technology and mass communications. Registration Certificate PI № FS77- 76027 of August 30 2016</p>	<h3>Economics and Management</h3> <p><i>A.N. Novikov, S.V. Baranova, Yu.N. Baranov, M.I. Suganova</i> <b>Automotive sector as a structural element of financial relations and educational management</b> 129</p>
<p>Subscription index: <b>16376</b>          in a union catalog "The Press of Russia"</p> <p>© Orel State University, 2016</p>	