

Научно-технический  
журнал

Издается с 2003 года

Выходит четыре раза в год

№ 3-1(82) 2023

# 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)

Главный редактор:  
Новиков А.Н. д-р техн. наук, проф.

Заместители главного редактора:  
Васильева В.В. канд. техн. наук, доц.  
Родимцев С.А. д-р 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)  
Власов В.М. д-р техн. наук, проф. (Россия)  
Глаголев С.Н. д-р техн. наук, проф. (Россия)  
Демич М. д-р техн. наук, проф. (Сербия)  
Денисов А.С. д-р техн. наук, проф. (Россия)  
Жаковская Л. д-р. наук, проф. (Польша)  
Жанказиев С.В. д-р техн. наук, проф. (Россия)  
Зырянов В.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, доц. (Россия)  
Прентковский О. д-р техн. наук, проф. (Литва)  
Пржибыл 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)  
Юнгмейстер Д.А. д-р техн. наук, проф. (Россия)  
Шарата А. д-р. наук, проф. (Польша)

Ответственный за выпуск: Акимочкина И.В.

Адрес редакции:  
302030, Россия, Орловская обл., г. Орёл,  
ул. Московская, 77  
Тел. +79058566556  
<https://oreluniver.ru/science/journal/mtitm>  
E-mail: [srmostu@mail.ru](mailto:srmostu@mail.ru)

Зарегистрировано в Федеральной службе по  
надзору в сфере связи, информационных  
технологий и массовых коммуникаций  
(Роскомнадзор).  
Свидетельство: ПИ № ФС77-67027 от 30.08.2016г.

Подписной индекс: 16376  
по объединенному каталогу «Пресса России»  
на сайтах [www.pressa-rf.ru](http://www.pressa-rf.ru) и [www.akc.ru](http://www.akc.ru)

© Составление. ОГУ имени И.С. Тургенева,  
2023

## Содержание

### Эксплуатация, ремонт, восстановление

- В.В. Лянденбургский, А.С. Иванов, Н.И. Сергеев Диагностика гидросистемы  
транспортно-технологических машин..... 3
- Е.Д. Калинин, А.Д. Кустиков, М.Г. Корчажский Корректирование периодичности  
обслуживаний роботизированных коробок передач DSG DQ381 легковых  
автомобилей в условиях городской эксплуатации..... 12
- И.А. Яцков, П.А. Поляков, Е.С. Федотов, А.Н. Чапко Определение радиального  
биения тормозных барабанов методом проекций..... 21
- Е.В. Агеева, Е.С. Виноградов, А.В. Щербаков Организация диагностирования  
автотранспортных средств..... 29
- В.И. Сарбаев, А.П. Болдин, А.С. Чусова, А.Г. Гусев Предпосылки имитационного  
моделирования процессов организации работ по ТО и ремонту автомобилей в  
АТП общего пользования с подключением специализированных предприятий  
автосервиса..... 36
- И.Ф. Дьяков, Ю.В. Моисеев, В.И. Дьяков Прогнозирование конструкций транс-  
портного средства в условиях эксплуатации..... 43

### Технологические машины

- С.А. Михайличенко, А.В. Шаталов, В.А. Шаталов Повышение качества техно-  
логического процесса при реконструкции автомобильных дорог..... 51
- А.М. Насыбуллин, Л.Р. Айсина Разработка схемно-технологических решений,  
обеспечивающих приём и выполнение грузовых операций с поездами посто-  
янного формирования, ведомыми электровозами..... 58

### Безопасность движения и автомобильные перевозки

- А.И. Петров Качественная оценка системного управления безопасностью  
дорожного движения: философский смысл и возможности информационно-  
энтропийного анализа..... 69
- С.Н. Бондаренко, И.Ю. Маркова, С.А. Гнездилова Методы повышения безопас-  
ности автомобильных дорог на стадии проектирования..... 77
- В.В. Дронсейко, А.М. Меркулов, А.В. Замыцких, О.И. Максимычев Предикатив-  
ный подход к анализу конфликтности в транспортном потоке..... 86
- Д.А. Коновалова, О.Ю. Булатова Стратегия снижения количества дорожно-  
транспортных происшествий путем внедрения интеллектуальных транс-  
портных систем..... 93

### Вопросы экологии

- А.Г. Шевцова, В.В. Васильева Оценка экологических показателей транспорт-  
ных потоков при изменении планов управления..... 101

### Образование и кадры

- Л.Е. Куценко, С.В. Куценко, Л.А. Королева, Д.И. Латишина Особенности подго-  
товки водителей в различных странах мира..... 108
- М.В. Власова, Н.А. Батурина, Л.А. Пашкевич Оценка конкурентоспособности  
транспортно-логистической компании..... 115
- М.А. Туманов, А.Г. Шевцова, Н.С. Любимый Повышение качества обслужива-  
ния клиентов железнодорожного транспорта с применением интеллектуаль-  
ных систем..... 124

### Экономика и управление

- Н.В. Курганова, А.А. Сазонов Опыт организации и управления смешанными  
перевозками: перевозка автомобильным транспортом..... 132

Журнал входит в «Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» ВАК по научным специальностям: 2.9.1. Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте, 2.9.4. Управление процессами перевозок, 2.9.5. Эксплуатация автомобильного транспорта, 2.9.8. Интеллектуальные транспортные системы, 2.9.9. Логистические транспортные системы

# World of transport and technological machines

Scientific and technical journal

Published since 2003

A quarterly review

№ 3-1(82) 2023

Founder - Federal State Budgetary Educational Institution of Higher  
Education «Orel State University named after I.S. Turgenev»  
(Orel State University)

<p><i>Editor-in-Chief</i> <b>A.N. Novikov</b> Doc. Eng., Prof.</p> <p><i>Associates Editor</i> <b>V.V. Vasileva</b> Can. Eng. <b>S.A. Rodimzev</b> Doc. Eng.</p>	<h2>Contents</h2> <h3>Operation, Repair, Restoration</h3> <p><i>V.V. Lyandenbursky, A.S. Ivanov, N.I. Sergeev</i> <b>Diagnostics of the hydro system of transport and technological machines</b>..... 3</p> <p><i>E.D. Kalinin, A.D. Kustikov, M.G. Korchazhkin</i> <b>Correction of service frequency of DSG DQ381 robot gearboxes for passenger cars in urban conditions</b>..... 12</p> <p><i>I.A. Yaitskov, P.A. Polyakov, E.S. Fedotov, A.N. Chapko</i> <b>Determination of radial beating of brake drums by projection method</b>..... 21</p> <p><i>E.V. Ageeva, E.S. Vinogradov, A.V. Shcherbakov</i> <b>Organization of diagnostics of motor vehicles</b>..... 29</p> <p><i>V.I. Sarbaev, A.P. Boldin, A.S. Chusova, A.G. Gusev</i> <b>Background of imitation simulation of processes of organizing works for maintenance and repair of cars in atp of general use with the connection of specialized car service enterprises</b>..... 36</p> <p><i>I.F. Dyakov, Yu.V. Moiseev, V.I. Dyakov</i> <b>Prediction of vehicle structures under operating conditions</b>..... 43</p>
<p><i>Editorial Board:</i> <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>V.M. Vlasov</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>S.N. Glagolev</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>M. Demic</b> Doc. Eng., Prof. (Serbia) <b>A.S. Denisov</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>L. Żakowska</b> Ph.D., Doc. Sc., Prof. (Poland) <b>S.V. Zhankaziev</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>V.V. Zyryanov</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> Can. Eng. (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. Edc., Prof. (Russia) <b>V.I. Sarbaev</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>L.A. Sivachenko</b> Doc. Eng., Prof. (Belarus) <b>D.A. Yungmeister</b> Doc. Eng., Prof. (Russia) <b>A. Szarata</b> Ph.D., Doc. Sc., Prof. (Poland)</p>	<h3>Technological machines</h3> <p><i>S.A. Mikhaylichenko, A.V. Shatalov, V.A. Shatalov</i> <b>Improving the quality of the technological process during reconstruction of roads</b>..... 51</p> <p><i>A.M. Nasybullin, L.R. Aysina</i> <b>Development of circuit and technological solutions for arrival and carrying cargo operations with permanent formation trains, which driven by electric locomotives</b>..... 58</p> <h3>Road safety and road transport</h3> <p><i>A.I. Petrov</i> <b>Qualitative assessment of the road safety management system: philosophical meaning and possibilities information-entropy analysis</b>..... 69</p> <p><i>S.N. Bondarenko, I.Y. Markova, S.A. Gnezdilova</i> <b>Methods of improving the safety of highways at the design stage</b>..... 77</p> <p><i>V.V. Dronseiko, A.M. Mercovich, A.V. Zamytskih, O.I. Maksimychev</i> <b>Predicative approach to the analysis of conflict in the traffic flow</b>..... 86</p> <p><i>D.A. Konovalova, O.Yu. Bulatova</i> <b>Traffic accidents reduction strategy by implementing intelligent transportation systems</b>..... 93</p> <h3>Ecological Problems</h3> <p><i>A.G. Shevtsova, V.V. Vasilyeva</i> <b>Evaluating the environmental performance of transportation flows under changing management plans</b>..... 101</p> <h3>Education and Personnel</h3> <p><i>L.E. Kushchenko, S.V. Kushchenko, L.A. Koroleva, D.I. Lapshina</i> <b>Features of driver training in various countries of the world</b>..... 108</p> <p><i>M.V. Vlasova, N.A. Baturina, L.A. Pashkevich</i> <b>Assessment of the competitiveness of a transport and logistics company</b>..... 115</p> <p><i>M.A. Tumanov, A.G. Shevtsova, N.S. Lubimyi, N.A. Shchetinin</i> <b>Improving the quality of railway transport customer service with the use of intelligent systems</b>..... 124</p> <h3>Economics and Management</h3> <p><i>N.V. Kurganova, A.A. Sazonov</i> <b>Experience in the organization and management of multimodal transport: transportation by road</b>..... 132</p>
<p><i>Person in charge for publication:</i> <b>I.V. Akimochkina</b></p>	
<p><i>Editorial Board Address:</i> 302030, Russia, Orel, Orel Region, Moskovskaya str., 77 Tel. +7 (905)8566556 <a href="https://oreluniver.ru/science/journal/mtitm">https://oreluniver.ru/science/journal/mtitm</a> E-mail: <a href="mailto:srmotu@mail.ru">srmotu@mail.ru</a></p>	
<p>The journal is registered in Federal Agency of supervision in sphere of communication, information technology and mass communications. Registration Certificate ПИ № ФС77-67027 of August 30 2016</p>	
<p>Subscription index: <b>16376</b> in a union catalog «The Press of Russia» on sites <a href="http://www.pressa-rf.ru">www.pressa-rf.ru</a> и <a href="http://www.akc.ru">www.akc.ru</a></p>	
<p>© Registration. Orel State University, 2023</p>	

The journal is included in the «List of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific result of dissertations for the degree of candidate of science, for the degree of doctor of sciences» of the Higher Attestation Commission (VAK) in the scientific specialties: 2.9.1. Transport and transport-technological systems of the country, its regions and cities, organization of production in transport, 2.9.4. Management of transportation processes, 2.9.5. Operation of motor transport, 2.9.8. Intelligent transport systems, 2.9.9. Logistic transport systems