Научно-технический

журнал

Издается с 2003 года

Выходит четыре раза в год

№ 1-2(84) 2024

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.

Редколлегия:

Агеев Е.В. д-р техн. наук, проф. (Россия) Агуреев И.Е. д-р техн. наук, проф. (Россия) **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) Евтюков С.А. д-р техн. наук, проф. (Россия) Жаковская Л. д-р. наук, проф. (Польша) Жанказиев С.В. д-р техн. наук, проф. (Россия) Захаров Н.С. д-р техн. наук, проф. (Россия) Зырянов В.В. д-р техн. наук, проф. (Россия) Прентковский О. д-р техн. наук, проф. (Литва) Пржибыл П. д-р техн. наук, проф. (Чехия) Пугачёв И.Н. д-р техн. наук, доц. (Россия) Пушкарёв А.Е. д-р техн. наук, проф. (Россия) Рассоха В.И. д-р техн. наук, проф. (Россия) Ременцов А.Н. д-р пед. наук, проф. (Россия) Ризаева Ю.Н. д-р техн. наук, доц. (Россия) Сарбаев В.И. д-р техн.наук, профессор (Россия) Трофименко Ю.В. д-р техн. наук, проф. (Россия) Трофимова Л.С. д-р техн. наук, доц. (Россия) Шарата А. д-р. наук, проф. (Польша)

Ответственный за выпуск: Акимочкина И.В.

Адрес редколлегии: 302030, Россия, Орловская обл., г. Орёл, vл. Московская, 77 Тел. +79058566556 https://oreluniver.ru/science/journal/mtitm E-mail: 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 и www.akc/ru

© Составление. ОГУ имени И.С. Тургенева, 2024

Соде	ржа	ние

Материалы IX международной научно-практической конференции «Информационные технологии и инновации на транспорте»

Транспортные и транспортно-технологические системы страны, ее регионов и городов, организация производства на транспорте

А.А. Сидоров, Н.А. Филиппова Анализ информационных технологий управле-	
ния при перевозках опасных грузов в России и за рубежом	3
Г.Е. Шопанова, Н.З. Султанов Применение метода решающих деревьев для	
решения задач автоматического учета расхода и количества влажного газа	12

Управление процессами перевозок

О.И. Мойсак Инновационные технологии на автомобильном транспорте	17
А.С. Терентьев, С.А. Гусев, И.А. Гусева Оптимизация процесса управления	
рисками в сфере перевозки нефтепродуктов автомобильным транспортом	23
Н.А. Загородний, А.Н. Дегтярь, И.В. Колмыкова, В.А. Шаповалова Основы мето-	
дики расчета взаимодействия на основе системы «человек-электросамокат» с	
неподвижной преградой, без учета деформаций системы	30

Therapy and a first a control of the
С.С. Евтюков, И.С. Брылев, Н.О. Полетаев Актуальные проблемы и совершенствование методов проведения осмотра места дорожно-транспортного про-исшествия.
исшествия
т. А. загороонии, В.А. таповалова Анализ факторов и показателей аварииности с участием средств индивидуальной мобильности (СИМ) в России
С.В. Еремин, В.Л. Махонин Исследование процесса перемещения автомобиля
при потере вертикальной устойчивости на примере дорожно-транспортного
происшествия в рамках проведения дорожно-транспортной экспертизы
Шэн Цзинсян Исследование транспортного планирования и проектирования
малых и средних городов на основе интеллектуальных транспортных систем.
Д.В. Иванов, Е.Д. Калинин, М.Г. Корчажкин, А.Н. Архипов Методика проведения
испытаний автомобильных кузовных материалов, соединенных различными
видами сварок
В.В. Барсков, В.С. Котов, Р.К. Резникова, М.Д. Цветков Обзор проблемы ис-
пользования газотурбинной установки для зарядки аккумуляторных систем
гражданского электротранспорта
Я.В. Васильев, М.Д. Алексеев, А.Н. Новиков, Д.С. Михалёва Сравнительный ана-
лиз эффективности средств фиксации пространственно-следовой информа-
ции с места ДТП на примере наездов на дорожные ограждения и элементы
дорожного обустройства
А.А. Коломеец, Е.В. Куракина Структура информационной модели подсистемы
«автомобильная дорога – высокоавтоматизированное транспортное сред-
ство»
А.Ю. Родичев, И.В. Родичева, К.В. Васильев А.Д. Серебряников Эксперименталь-
ные исследования прочности сцепления твердого антифрикционного покры-
тия с основой
А.С. Гришин, В.И. Сарбаев, С. Джованис Эффективные технологии привлече-
ния клиентов в автосервис
•
Интеллектуальные транспортные системы

Н.В. Гребенников Оценка энергетической эффективности локомотивов в экс-	
плуатации	118
В.О. Корчагин, А.С. Космодамианский, В.И. Воробьёв Стабилизация тяговых	
качеств тепловозов магнитными усилителями сцепления колёс с рельсами	126

Логистические транспортные системы

132

А.А. Степанов, А.О. Меренков, Г.А. Ласточкина Стандарт интеллектуального транспортного обслуживания пассажиров.

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

Scientific and technical journal Published since 2003 A quarterly review

№ 1-2(84) 2024

World of transport and technological machines

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

A.N. Novikov Doc.Eng., Prof	
Associates Editor	
V.V. Vasileva Can. Eng.	
S.A. Rodimzev Doc. Eng.	
Editorial Board:	A
E.V. Ageev Doc. Eng., Prof. (Russia)	th
I.E. Agureev Doc. Eng., Prof. (Russia)	G.
V.N. Baskov Doc. Eng., Prof. (Russia)	pr
V.M. Vlasov Doc. Eng., Prof. (Russia)	1 *
S.N. Glagolev Doc. Eng., Prof. (Russia)	
M. Demic Doc. Eng., Prof. (Serbia)	0.
A.S. Denisov Doc. Eng., Prof. (Russia)	<i>A.</i>
S.A. Evtyukov Doc. Eng., Prof. (Russia)	ce
L. Żakowska Ph.D., Doc. Sc., Prof. (Poland)	N.
S.V. Zhankaziev Doc. Eng., Prof. (Russia)	th
N.S. Zaharov Doc. Eng., Prof. (Russia)	sy
V.V. Zyryanov Doc. Eng., Prof. (Russia)	tei
O. Prentkovskis Doc. Eng., Prof. (Lithuania)	
P. Pribyl Doc. Eng., Prof. (Czech Republic)	
I.N. Pugachev Doc. Eng. (Russia)	S.
A.E. Pushkarev Doc. Eng., Prof. (Russia)	m
1 1 2 1 2 1 2 1 2 2 2 2 2 2 2 3 1 7 0 j. (1 tubbitu)	

Personin charge for publication:

I.V. Akimochkina

Editor-in-Chief

Editorial Board Address: 302030, Russia, Orel, Orel Region, Moskovskaya str., 77 Tel. +7 (905)8566556 https://oreluniver.ru/science/journal/mtitm E-mail:srmostu@mail.ru

V.I. Rassoha Doc. Eng., Prof. (Russia) A.N. Rementsov Doc. Edc., Prof. (Russia) Yu.N. Rizaeva Doc. Eng. (Russia) V.I. Sarbaev Doc. Eng., Prof. (Russia) Yu.V. Trofimenko Doc. Eng., Prof. (Russia) L.S. Trofimova Doc. Eng. (Russia) A. Szarata Ph.D., Doc. Sc., Prof. (Poland)

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

Subscription index: 16376 in a union catalog «The Press of Russia» on siteswww.pressa-rf.ruиwww.akc/ru

© Registration. Orel State University, 2024

Co	nte	en	its
	10		

Proceedings of the IX International Scientific and Practical Conference «Information Technologies and Innovations in Transport»

Transport and transport-technological systems of the country, its regi and cities, organization of production in transport	ons
A.A. Sidorov, N.A. Filippova Analysis of information management technologies in the transportation of dangerous goods in Russia and abroad	3 12
Management of transportation processes	
O.I. Maisak Innovative technologies in road transport.	17
A.S. Terentyev, S.A. Gusev, I.A. Guseva Optimization of the risk management process in the field of transportation of petroleum products by road. N.A. Zagorodnij, A.N. Degtyar, I.V. Kolmikova, V.A. Shapovalova Fundamentals of the methodology for calculating interaction based on the «man-electric scooter» system with a fixed obstacle, without taking into account deformations of the system.	23
Operation of motor transport	
S.S. Evtyukov, I.S. Brylev, N.O. Poletaev Current problems and improvement of	2.6
methods of inspection of a road accident site	36
involving means of individual mobility (MIM) in Russia	43
of loss of vertical stability using the example of road traffic accident as part of road transport examination.	51
Sheng Jingxiang Research of transport planning and design of small and medium- sized cities based on an intelligent transport system.	58
D.V. Ivanov, E.D. Kalinin, M.G. Korchazhkin, A.N. Arkhipov Methods of testing automotive body materials connected by various types of welds	65
V.V. Barskov, V.S. Kotov, R.K. Reznikova, M.D. Tsvetkov Review of the problem of	03
using a gas turbine installation for charging battery systems of civil electric vehicles	73
Ya.V. Vasiliev, M.D. Alekseev, A.N. Novikov, D.S. Mikhaleva Comparative analysis of the effectiveness of means of fixing spatial and trace information from the scene of an accident on the example of collisions on road fences and road construction	
elements	81
way-highly automated vehicle» subsystem A. Yu. Rodichev, I.V. Rodicheva, K.V. Vasiliev, A.D. Serebrynikov Experimental stud-	91
ies of the adhesion strength of a solid antifriction coating to the substrate	100
A.S. Grishin, V.I. Sarbayev, S. Tzjovanniss Effective technologies for attracting customers to the car service	109
Intelligent transport systems	
N.V. Grebennikov Energy efficiency estimation of locomotives in operation	118
V.O. Korchagin, A.S. Kosmodamianskiy, V.I. Vorobiev Stabilization of traction qualities of locomotives by magnetic wheel-rail coupling amplifiers	126
Logistic transport systems	
A.A. Stepanov, A.O. Merenkov, G.A. Lastochkina The standard of intelligent passen-	1.05

The journal is included in the «List of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific resultsof 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