

DOI: 10.46684/2687-1033.2020.3  
ISSN 2687-1025 (Print)  
ISSN 2687-1033 (Online)  
ttspo.ru

# ТЕХНИК ТРАНСПОРТА: ОБРАЗОВАНИЕ И ПРАКТИКА

Научно-практический журнал  
по подготовке кадров  
для транспорта

Том 1  
Выпуск 4  
2020

*Основан в 2020 году,  
1-й номер вышел в июне 2020 г.  
Выходит ежеквартально*

*Сквозной номер 3*

# TRANSPORT TECHNICIAN: EDUCATION AND PRACTICE

Russian journal for  
training personnel  
for transport

Volume 1  
Issue 4  
2020

*Founded in 2020,  
1st issue was published in June, 2020.  
Published quarterly*

# ТЕХНИК ТРАНСПОРТА: ОБРАЗОВАНИЕ И ПРАКТИКА

Научно-практический журнал по подготовке кадров для транспорта

Тематическая направленность предусматривает широкий спектр вопросов, возникающих на стыке организации непрерывного профессионального образования и подготовки квалифицированных кадров среднего звена и инженерно-технических работников железнодорожного и автомобильного транспорта.

## ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

Важнейшими задачами журнала являются: обобщение научных и практических результатов по основным направлениям подготовки квалифицированных кадров среднего звена и инженерно-технических работников железнодорожного и автомобильного транспорта, освещение широкого спектра вопросов, возникающих на стыке организации непрерывного профессионального образования.

Научная концепция журнала предполагает публикацию современных достижений в области организации СПО, практического опыта технического обучения, интеграции учебного процесса с наукой и практикой.

## ТИПОГРАФИЯ

Отпечатано в ООО «Адвансед солюшнз» с готового оригинал-макета.  
119071, г. Москва, Ленинский пр-т, д. 19, стр. 1.

## АРХИВАЦИЯ И ИНДЕКСАЦИЯ

- РИНЦ
- Национальный цифровой ресурс Руконт
- Crossref
- Google Scholar
- Research4Life
- WorldCat
- Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте

## Отложенный открытый доступ

Содержание этого журнала будет в открытом доступе через 12 месяцев после публикации номера.

Распространение: Объединенный каталог «Пресса России». Индекс 33327

Цена свободная.

Подписан в печать 02.11.2020.

Формат 60×84/8. Уч.-изд. л. 14,5. Усл.-печ. л. 14,88.  
Тираж 200 экз. 1-й завод — 1–60 экз. Заказ № ТС420.

Знаком информационной продукции не маркируется.

Сайт журнала: [ttspo.ru](http://ttspo.ru)

Е-mail: [ttspo@umczdt.ru](mailto:ttspo@umczdt.ru)

Тел.: +7 (495) 739-00-30, доб. 180

105082, Россия, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 71

Публикуются результаты научных исследований, методические разработки, актуальный аналитический материал преподавателей и специалистов высших и средних учебных заведений наземного транспорта, а также смежных отраслей, академических и прикладных институтов.

## РАЗДЕЛЫ ЖУРНАЛА

- Тенденции современного образования. Профессиональные траектории педагога
- Организация профессионального образования и переподготовка кадров для транспорта.
- Транспортное образование в России и за рубежом: практический опыт
- Информационные технологии на транспорте. Перспективы развития
- Транспортно-складские и транспортно-технологические системы
- Организация перевозок и управление на транспорте
- Экономика инноваций, логистика и интеграция на транспорте
- Системы обеспечения движения, технического обслуживания и ремонта
- Техносферная безопасность и ресурсосбережение на транспорте
- История транспорта
- Нормативные документы и комментарии специалистов
- Обзор научной прессы
- Краткие сообщения
- Новинки профессиональной литературы

Периодичность 4 номера в год

Свидетельство о регистрации печатной версии:

ПИ № ФС 77–77970 от 03.03.2020

Свидетельство о регистрации электронной версии:

ЭЛ № ФС 77–77968 от 03.03.2020

ISSN 2687-1025 (Print)

ISSN 2687-1033 (Online)

## ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

**Ирина Сергеевна Сковородина**, канд. ист. наук, Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте  
Тел.: 8 (495) 739-00-30, доб. 180;  
e-mail: ttspo@umczdt.ru

## ГЛАВНЫЙ НАУЧНЫЙ РЕДАКТОР

**Оксана Дмитриевна Покровская**, д-р техн. наук, профессор кафедры «Железнодорожные станции и узлы» Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС)  
e-mail: pokrovskaya@pgups.ru

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

**Владимир Игоревич Блинов**, д-р пед. наук, директор Научно-исследовательского центра профессионального образования и систем квалификаций, Федеральный институт развития образования РАНХиГС, Москва, Россия

**Александр Константинович Головнич**, д-р техн. наук, начальник Испытательного центра железнодорожного транспорта, Белорусский государственный университет транспорта, Гомель, Беларусь

**Алексей Юрьевич Овчинников**, канд. мед. наук, директор, Московский филиал ФГБОУ ДПО «Межрегиональный институт повышения квалификации специалистов профессионального образования» (МИПК СПО), Москва, Россия

**Александр Сергеевич Васильев**, директор, Читинский техникум железнодорожного транспорта Забайкальского института железнодорожного транспорта — филиал ИрГУПС, Чита, Россия

**Максим Алексеевич Гаранин**, канд. техн. наук, доцент, проректор по науке и инновациям, Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС), Самара, Россия

## УЧРЕДИТЕЛИ

ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I». 190031, Россия, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 9

ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». 105082, Россия, г. Москва, ул. Бакунинская, д. 71

## ИЗДАТЕЛЬ

ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте».

## РЕДАКЦИЯ ЖУРНАЛА

*Ответственный редактор*  
Лидия Александровна Шитова

*Редактирование, перевод на английский язык, корректура*  
Татьяна Владимировна Бердникова

*Дизайн и верстка*  
Александр Сильванович

## РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

**Александр Юрьевич Панычев** (председатель), канд. экон. наук, ректор, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I, Санкт-Петербург, Россия

**Ольга Владимировна Старых** (зам. председателя), канд. техн. наук, директор, Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, Москва, Россия

**Елена Борисовна Акберова**, директор, Брестский колледж железнодорожного транспорта — филиал Белорусского государственного университета транспорта, Брест, Белоруссия

**Наталья Октябревна Ваганова**, канд. пед. наук, зам. директора по учебной работе, Новосибирский техникум железнодорожного транспорта — структурное подразделение СГУПС, Новосибирск, Россия

**Елена Саугановна Гафиятулина**, канд. физ.-мат. наук, доцент, проректор по учебной работе, Дальневосточный государственный университет путей сообщения (ДВГУПС), Хабаровск, Россия

**Михаил Геннадиевич Дмитриев**, директор, Петрозаводский филиал Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС), Петрозаводск, Россия

**Игорь Владиславович Дурынин**, канд. техн. наук, доцент, директор, Тихорецкий техникум железнодорожного транспорта — филиал Ростовского государственного университета путей сообщения, Тихорецк, Россия

**Олег Модестович Епархин**, д-р техн. наук, профессор, директор, Ярославский филиал Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС), Ярославль, Россия

**Александр Михайлович Збарский**, канд. техн. наук, заместитель начальника департамента управления персоналом, ОАО «РЖД», Москва, Россия

**Асемхан Кайнарбекович Кайнарбеков**, д-р техн. наук, профессор, академик Международной академии информатизации, академик Национальной академии наук машиностроения и транспорта Республики Казахстан, проректор по учебной работе, Казахский университет путей сообщения, Алматы, Казахстан

**Ирина Борисовна Кувшинова**, директор, Петрозаводский автотранспортный техникум, Петрозаводск, Россия

**Сергей Владимирович Лебедев**, канд. пед. наук, зам. директора по контролю качества образования, Колледж автомобильного транспорта № 19, Москва, Россия

**Николай Егорович Разинкин**, канд. тех. наук, начальник управления СПО; Российский университет транспорта; директор, Московский колледж транспорта; Москва, Россия

**Андреа Сантанджело**, д-р тех. наук, генеральный директор, инженерно-технический отдел Сантанджело; Катания, Италия

**Сергей Игоревич Чаплинский**, генеральный директор, Общероссийское отраслевое объединение работодателей железнодорожного транспорта (Объединение «ЖЕЛДОТРАНС»), Москва, Россия

**Наталья Геннадиевна Черных**, зам. министра образования Иркутской области, Министерство образования Иркутской области, Иркутск, Россия

**Евгений Иосифович Шехтман**, д-р воен. наук, директор, Санкт-Петербургский техникум железнодорожного транспорта — структурное подразделение Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС), Санкт-Петербург, Россия

© ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», 2020

© ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020

# TRANSPORT TECHNICIAN:

## EDUCATION AND PRACTICE

Russian journal for training personnel for transport

### SCIENTIFIC AND PRACTICAL PEER-REVIEWED JOURNAL ON PERSONNEL TRAINING FOR OF TRANSPORT

The thematic focus envisages a wide range of issues that arise at the junction of the organization of continuing professional education and the training of qualified mid-level personnel and engineering and technical workers for rail and road transport.

### TARGETS AND GOALS

The most important tasks of the journal are: generalization of scientific and practical results in the main areas of training qualified mid-level personnel and engineering and technical workers for railway and road transport, covering a wide range of issues that arise at the junction of organization of continuing professional education.

The scientific concept of the journal involves the publication of modern achievements in the field of organization of secondary vocational education and advanced training of mid-level specialists and engineering and technical personnel of railway and road transport, practical experience in technical training, integration of the educational process with science and practice.

### PRINTING HOUSE

Printed at LLC «Advanced Solutions»  
from the finished original layout.

119071, Moscow, Leninsky prospect, 19, building 1.

### ARCHIVATION AND INDEX

- Russian Index of Scientific Citations
- Crossref
- Google Scholar
- Research4Life
- WorldCat
- Digital library of Federal state budget establishment additional professional education «Educational and instructional center for railway transportation»

*Indexed in RSCI*

### Deferred Open Access

The contents of this journal will be open access available 12 months after the publication of the issue.

Distribution: The combined catalog «Press of Russia».  
Index 33327

Signed for printing 02.11.2020.

Publish the results of scientific research, methodological developments, actual analytical material of teachers and specialists of higher and secondary educational institutions of land transport, as well as related industries, academic and applied institutes.

### SECTIONS OF THE JOURNAL

- Trends of modern education. Professional trajectories of the pedagogue
- Organization of professional education and retraining of personnel for transport
- Transport education in Russia and abroad: practical experience
- Information technology in transport. Development prospects
- Transport and storage and transport and technological systems
- Organization of transportation and management in transport
- Economics of innovation, logistics and transport integration
- Systems for traffic, maintenance and repair
- Technospheric security and resource saving in transport
- Transport history
- Regulatory documents and specialists comments
- Review of the scientific press
- Short messages
- Novelties of Professional Literature

Publication Frequency: 4 issues per year

Registration certificate of print version:

PI No. FS 77-77970 dated 03.03.2020

Registration certificate of electronic version

EL No. FS 77-77968 dated 03.03.2020

ISSN 2687-1025 (Print)

ISSN 2687-1033 (Online)

Website journal: [ttspo.ru](http://ttspo.ru)

E-mail: [ttspo@umczdt.ru](mailto:ttspo@umczdt.ru)

Tel.: +7 (495) 739-00-30, add. 180

## EDITOR-IN-CHIEF

**Irina S. Skovorodina**, Candidate of Historical Sciences, Educational and instructional center for railway transportation  
Tel.: 8 (495) 739-00-30, add. 180;  
e-mail: [ttspo@umczdt.ru](mailto:ttspo@umczdt.ru)

## CHIEF SCIENTIFIC EDITOR

**Oksana D. Pokrovskaya**, Doctor of Technical Sciences, Professor of the Department Railway stations and nodes, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University  
e-mail: [pokrovskaya@pgups.ru](mailto:pokrovskaya@pgups.ru)

## EDITORIAL BOARD

**Vladimir I. Blinov**, Dr. Sci. (Ed.), Head of the Center for professional education, the Federal Institute for Development of Education of the Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration (RANEPA), Moscow, Russian Federation

**Aleksandr K. Golovnich**, Dr. Sci. (Tech.), Head of Railway Transport Test Center, Belarusian State University of Transport (BelSUT), Gomel, Republic of Belarus

**Alexey Yu. Ovchinnikov**, Cand. Sci. (Med.), Director, Moscow branch of FSBEI DPO «Interregional Institute for Advanced Studies of Professional Education Professionals», Moscow, Russian Federation

**Aleksandr S. Vasiliev**, Director, Chitinsky Railway College ZabIZHT — branch IrGUPS, Chita, Russian Federation

**Maxim A. Garanin**, Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor, Vice-Rector for Science and Innovation, Samara State Transport University, Samara, Russian Federation

## FOUNDERS

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University», 9 Moskovsky pr., St. Petersburg, 190031, Russian Federation

Federal state budget establishment additional professional education «Educational and instructional center for railway transportation», 71 Bakuninskaya st., Moscow, 105082, Russian Federation

## PUBLISHER

Federal state budget establishment additional professional education «Educational and instructional center for railway transportation»

## EDITORIAL STAFF OF A JOURNAL

*Managing editor*

Lidiya A. Shitova

*Editing, translation into english, proofreading*

Tat'yana V. Berdnikova

*Design and layout*

Alexander Silvanovich

Website journal: [ttspo.ru](http://ttspo.ru)

E-mail: [ttspo@umczdt.ru](mailto:ttspo@umczdt.ru)

Tel.: +7 (495) 739-00-30, add. 180

71 Bakuninskaya st., Moscow, 105082, Russian Federation

## EDITORIAL COUNCIL

**Alexander Y. Panychev** (chairman), Cand. Sci. (Econom.), rector, Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, St. Petersburg, Russian Federation

**Olga V. Starykh** (deputy chairman), Cand. Sci. (Tech.), Director, Educational and instructional center for railway transportation, Moscow, Russian Federation

**Elena B. Akberova**, Director, Brest College of Railway Transport — a branch of the Belarusian State University of Transport, Brest, Republic of Belarus

**Sergey I. Chaplinsky**, General Director, All-Russian Association of Rail Transport Employers (ZHELDORTTRANS), Moscow, Russian Federation

**Natalia G. Chernykh**, Deputy Minister of Education of the Irkutsk Region, Ministry of Education of the Irkutsk Region, Irkutsk, Russian Federation

**Mikhail G. Dmitriev**, Director, Petrozavodsk branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Petrozavodsk, Russian Federation

**Igor V. Durynin**, Cand. Sci. (Tech.), Associate Professor, Director; Tikhoretsky technical school of railway transport — branch of Rostov State Transport University; Tikhoretsk, Russian Federation

**Oleg M. Eparkhin**, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Director, Yaroslavl branch of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, Yaroslavl, Russian Federation

**Elena S. Gafiatulina**, Cand. Sci. (Physical and Math.), Associate Professor, Vice-Rector for Studies, Far Eastern State Transport University (FESTU), Khabarovsk, Russian Federation

**Asemkhan K. Kainarbekov**, Dr. Sci. (Tech.), Professor, Academician of the International Informatization Academy, Academician of the National Academy Sciences of Mechanical Engineering and Transport of the Republic of Kazakhstan; Vice-Rector for Studies, Kazakh University of Ways of Communications, Almaty, Republic of Kazakhstan

**Irina B. Kuvshinova**, Director, Petrozavodsk motor transportation technical school, Petrozavodsk, Russian Federation

**Sergey V. Lebedev**, Cand. Sci. (Ped.), Deputy Director of Education Quality Control, College of Road Transport No. 19, Moscow, Russian Federation

**Nikolay E. Razinkin**, Cand. Sci. (Tech.), Head of the Department of secondary vocational education; Russian University of Transport (RUT (MIIT)); Director; Moscow College of Transport; Moscow, Russian Federation

**Andrea Santangelo**, Doctor of Engineering, general director, Engineering Department Santangelo; Catania, Italy

**Evgeny I. Shekhtman**, Dr. Sci. (Military), Director, St. Petersburg College of Railway Transport — structural unit of the Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University, St. Petersburg, Russian Federation

**Natalya O. Vaganova**, Cand. Sci. (Ped.), Deputy Director for Studies, Novosibirsk Technical School of Railway Transport — structural unit of Siberian Transport University, Novosibirsk, Russian Federation

**Alexander M. Zbarsky**, Cand. Sci. (Tech.), Deputy Head of the Human Resources Department, Russian Railways, Moscow, Russian Federation

© Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University», 2020

© Federal state budget establishment additional professional education «Educational and instructional center for railway transportation», 2020



- 268 Приветствие Заместителя Министра транспорта Российской Федерации — руководителя Федерального агентства железнодорожного транспорта  
В.А. Токарева

## ТЕНДЕНЦИИ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

- 269 Развитие среднего профессионального образования в современной России  
В.И. Блинов, Л.Н. Куртеева
- 278 Цифровые компетенции преподавателя и их индикаторы  
Ю.С. Бузыкова, Е.С. Гафиатулина
- 283 Тренды современного образования: взгляд на подготовку специалистов среднего звена в условиях модернизации системы образования  
А.К. Тощев

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПЕРЕПОДГОТОВКА КАДРОВ ДЛЯ ТРАНСПОРТА

- 288 Имитационное моделирование как фактор повышения конкурентоспособности студентов среднего профессионального образования  
Д.Н. Шеховцова
- 294 «Семь шагов к успеху» — комплексная система наставничества в ОАО «РЖД»  
Е.Е. Архипов
- 298 Цифровые технологии как средство повышения качества дополнительного профессионального образования во время пандемии и после  
Н.В. Абрамова

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА ТРАНСПОРТЕ. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

- 306 Программное обеспечение проектирования припортовой железнодорожной станции  
И.Д. Новикова, Е.М. Иванова, К.А. Заболоцкая

## ТРАНСПОРТНО-СКЛАДСКИЕ И ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

- 314 Магистральный транспорт как ключевое звено транспортной системы России  
Ю.А. Мороз, Е.М. Иванова, К.А. Заболоцкая, И.Д. Новикова

## ОРГАНИЗАЦИЯ ПЕРЕВОЗОК И УПРАВЛЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ

- 322 Анализ подходов к определению пропускных способностей объектов транспортной инфраструктуры  
А.Б. Володин, А.П. Лутай, П.В. Куренков
- 329 Анализ возможности организации транспортно-пересадочного комплекса  
Ю.В. Голеня

## ЭКОНОМИКА ИННОВАЦИЙ, ЛОГИСТИКА И ИНТЕГРАЦИЯ НА ТРАНСПОРТЕ

- 339 Железные дороги Японии: научные исследования и разработки  
В.В. Космин

## СИСТЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА

- 345 Анализ отказов в работе технических средств на примере полигона Северной железной дороги  
О.В. Быкова
- 352 Цифровая среда беспроводной передачи данных без рельсовых цепей  
В.А. Лахтионов, Е.С. Роднева, Е.М. Иванова

## ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ НА ТРАНСПОРТЕ

- 360 Экологический и технический расчет оборудования контейнерного терминала  
Т.С. Титова, Ю.А. Мороз

## ИСТОРИЯ ТРАНСПОРТА

- 366 100 лет Рязанскому филиалу Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (1920–2020)  
А.В. Шибаев, О.А. Дедова
- 372 30 лет Всесоюзному обществу любителей железных дорог  
А.Б. Вульф

## НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ И КОММЕНТАРИИ СПЕЦИАЛИСТОВ

- 376 Возможности оказания отдельных государственных услуг в области обеспечения транспортной безопасности в условиях специального регулирования  
А.О. Иванов, С.И. Леонов

## ОБЗОР НАУЧНОЙ ПРЕССЫ

- 380 Развитие складской логистики за рубежом на современном этапе  
В.И. Тиверовский

## КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- 385 210 лет транспортному образованию: успехи и горизонты развития среднего профессионального образования  
Е.В. Панюшкина
- 388 Рейтинговая оценка деятельности структурных подразделений среднего профессионального образования образовательных организаций, находящихся в ведении Росжелдора за 2019/2020 учебный год

- 268 **Greeting from the Deputy Minister of Transport of the Russian Federation — head of the Federal Rail Transport Agency V.A. Tokarev**

## TRENDS OF MODERN EDUCATION

- 269 **Development of secondary vocational education in modern Russia**  
Vladimir I. Blinov, Larisa N. Kurteeva
- 278 **Digital teacher competencies and their indicators**  
Yulia S. Buzykova, Elena S. Gafiatulina
- 283 **Trends of modern education: a look at the preparation of mid-level specialists under conditions of modernization of the education system**  
Alexander K. Toshchev

## ORGANIZATION OF PROFESSIONAL EDUCATION AND RETRAINING OF PERSONNEL FOR TRANSPORT

- 288 **Imitation modeling as a factor of increasing competitiveness of students of secondary vocational education**  
Daria N. Shekhovtsova
- 294 **“Seven Steps to Success” — a comprehensive mentoring system at Russian Railways**  
Evgenii E. Arkhipov
- 298 **Digital technologies as a means of improving the quality of additional professional education during and after the pandemic**  
Nadezhda V. Abramova

## INFORMATION TECHNOLOGY IN TRANSPORT. DEVELOPMENT PROSPECTS

- 306 **Software for designing a port railway station**  
Irina D. Novikova, Elizaveta M. Ivanova, Ksenia A. Zabolotskaya

## TRANSPORT AND STORAGE AND TRANSPORT AND TECHNOLOGICAL SYSTEMS

- 314 **Magistral transport as a key link in the Russian transport system**  
Julia A. Moroz, Elizaveta M. Ivanova, Ksenia A. Zabolotskaya, Irina D. Novikova

## ORGANIZATION OF TRANSPORTATION AND MANAGEMENT IN TRANSPORT

- 322 **Analysis of approaches to determining the throughput capacities of transport infrastructure facilities**  
Alexey B. Volodin, Alexey P. Lutay, Petr V. Kurenkov
- 329 **Analysis of the possibility of organizing a transport interchange complex**  
Yulia V. Golenya

## ECONOMICS OF INNOVATION, LOGISTICS AND TRANSPORT INTEGRATION

- 339 **Japanese Railways: research and development**  
Vladimir V. Cosmin

## SYSTEMS FOR TRAFFIC, MAINTENANCE AND REPAIR

- 345 **Analysis of failures in the operation of technical means on the example of the landfill of the Northern Railway**  
Olga V. Bykova
- 352 **Digital environment for seamless data transmission of trackless circuits**  
Vitaly A. Lakhtionov, Ekaterina S. Rudneva, Elizaveta M. Ivanova

## TECHNOSPHERIC SECURITY AND RESOURCE SAVING IN TRANSPORT

- 360 **Environmental and technical calculation of equipment of the contrailer terminal**  
Tamila S. Titova, Julia A. Moroz

## TRANSPORT HISTORY

- 366 **100 years to Ryazan branch of Emperor Alexander I St. Petersburg State Transport University (1920–2020)**  
Alexey V. Shibaev, Olga A. Dedova
- 372 **30 years of the Russian Railroad Amateurs' Society**  
Alexey B. Voulfov

## REGULATORY DOCUMENTS AND SPECIALISTS COMMENTS

- 376 **Possibilities for the provision of certain state services in the field of transport security in the context of special regulation**  
Alexander O. Ivanov, Sergey I. Leonov

## REVIEW OF THE SCIENTIFIC PRESS

- 380 **Development of warehouse logistics abroad at the present stage**  
Vladimir I. Tiverovsky

## SHORT MESSAGES

- 385 **210 years of transport education: successes and development horizons of secondary vocational education**  
Elena V. Panyushkina
- 388 **Rating assessment of the activities of structural units of secondary vocational education of educational organizations under the jurisdiction of Roszheldor for the 2019/2020 academic year**