

- Научно-технический журнал (издается с 1942 г.)
- Периодичность: 6 номеров в год
- Учредитель — АО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта».
- Свидетельство о регистрации
- ПИ № ФС77-35600 от 17.03.2009.
- Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК и Российский индекс научного цитирования (РИНЦ).
- Подписной индекс 70116
- ISSN 2223–9731 (Print), ISSN 2713–2560 (Online)
- **Редакционный совет**
- Виноградов С. А., председатель, канд. техн. наук, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Косарев А. Б., зам. председателя, д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Горячева И. Г., д-р физ.-мат. наук, проф., академик РАН, ИПМех РАН, Москва, Россия,
- Дынкин Б. Е., д-р техн. наук, проф., РГУПС, Ростов-на-Дону, Россия,
- Колесников В. И., д-р техн. наук, проф., академик РАН, РГУПС, Ростов-на-Дону, Россия,
- Куммер С., д-р экономики, проф., Венский экономический университет, Институт транспорта и логистики, Вена, Австрия,
- Липидус Б. М., д-р экон. наук, проф., Объединенный ученый совет ОАО «РЖД», Москва, Россия,
- Левин Б. А., д-р техн. наук, проф., РУТ (МИИТ), Москва, Россия,
- Махутов Н. А., д-р техн. наук, проф., член-корреспондент РАН, ИММАШ РАН, Москва, Россия,
- Мачерет Д. А., д-р экон. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Назаров О. Н., канд. техн. наук, ОАО «РЖД», Москва, Россия,
- Розенберг Е. Н., д-р техн. наук, проф., АО «НИИАС», Москва, Россия,
- Смольянинов А. В., д-р техн. наук, проф., УрГУПС, Екатеринбург, Россия,
- Сюэвей Ли, д-р наук, проф., Пекинский объединенный университет, Пекин, КНР,
- Ушкалов В. Ф., д-р техн. наук, член-корреспондент НАН, Институт технической механики НАН, Днепр, Украина,
- Фокс-Рабинович Г. С., д-р техн. наук, Университет Макмастера, Гамильтон, Канада,
- Шенфельд К. П., д-р техн. наук, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Эсвельд К., проф. железнодорожной инженерии, Делфтский технологический университет, Делфт, Нидерланды
- **Редакционная коллегия**
- Косарев А. Б., главный редактор, д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Римская О. Н., зам. главного редактора, канд. экон. наук, доцент, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Глюзберг Б. Э., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Гогричани Г. В., д-р техн. наук, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Ерофеев М. Н., д-р техн. наук, проф., ИМАШ РАН, Москва, Россия,
- Захаров С. М., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Коган А. Я., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Кучумов В. А., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Мирошниченко О. Ф., д-р экон. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Мугинштейн Л. А., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Савин А. В., д-р техн. наук, доцент, РУТ (МИИТ), Москва, Россия,
- Сирина Н. Ф., д-р техн. наук, доцент, УрГУПС, Екатеринбург, Россия,
- Фёдоров С. В., д-р техн. наук, проф., КГТУ, Калининград, Россия,
- Шур Е. А., д-р техн. наук, проф., АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Анохов И. В., канд. экон. наук, доцент, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия,
- Сиротенко И. В., канд. техн. наук, АО «ВНИИЖТ», Москва, Россия

Вестник научно-исследовательского института железнодорожного транспорта

Вестник ВНИИЖТ | Том 80, 4/2021
DOI: <https://dx.doi.org/10.21780/2223-9731-2021-80-4>

СОДЕРЖАНИЕ

Contents 190

Технические средства железнодорожного транспорта

- Пути решения проблемы перевода тепловозов на газообразное топливо
Е. Е. Коссов, В. В. Асабин, А. Г. Силjuta, А. Н. Журавлев,
Л. Е. Коссова 191–200
- Особенности влияния промежуточных рельсовых скреплений на эксплуатационную стойкость рельсов
Н. В. Кузнецова, Е. А. Сидорова 201–208
- Компенсация погрешности автомобильных емкостных датчиков уровня топлива при их использовании на специальном самоходном подвижном составе
К. М. Попов 209–215
- Условия работы системы накопления электроэнергии в тяговом электроснабжении постоянного тока однопутных участков железных дорог
В. Л. Незевак 216–224

Автоматизация и управление технологическими процессами на железнодорожном транспорте

- Влияние технического и технологического оснащения пункта технического обслуживания локомотивов на пропускную способность железнодорожной линии
М. И. Мехедов, Н. В. Корниенко 225–232

Экономика и управление

- Оценка долгосрочной перспективности структуры грузовых железнодорожных перевозок
Д. А. Мачерет 233–239

ВНИИЖТ: вчера, сегодня, завтра

- Научный центр «Экспресс» АО «ВНИИЖТ»: история и современность
Е. А. Зубкова, Т. А. Карпеева 240–248

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей.
Адрес учредителя, издателя, редакции журнала «Вестник ВНИИЖТ»: 129626, Москва, 3-я Мытищинская ул., 10.
Тел. (495) 602-80-37, 602-81-10.
Подписано к печати 20.08.2021.
www.journal-vniizht.ru
© АО «ВНИИЖТ», 2021

Формат бумаги 60×90 1/8.
Офсетная печать. Усл. печ. л. 7,5.
Тираж 300 экз. Заказ 380.
Отпечатано издательско-полиграфическим предприятием ООО «ИПП «КУНА», 125167, Москва, Ленинградский пр., д. 47, стр. 4. Тел. (495) 795-02-97.
Цена свободная.

VNIIZHT Scientific Journal

Vol. 80, 4/2021

DOI: <https://dx.doi.org/10.21780/2223-9731-2021-80-4>

Contents

Technical means of railway transport

Ways to solve the problem of converting diesel locomotives to gaseous fuel

by E. E. Kossov, V. V. Asabin, A. G. Silyuta, A. N. Zhuravlev, L. E. Kossova 191–200

Features of the influence of intermediate rail fastenings on the operational durability of rails

by N. V. Kuznetsova, E. A. Sidorova 201–208

Compensation of the error of automotive capacitive fuel level sensors when using them on special self-propelled rolling stock

by K. M. Popov 209–215

Operating conditions of electric energy storage system in DC traction power supply for single-track sections of railways

by V. L. Nezevak 216–224

Automation and control of technological processes in railway transport

Influence of technical and technological equipment of a locomotive maintenance point on the capacity of a railway line

by M. I. Mekhedov, N. V. Kornienko 225–232

Economics and management

Evaluation of long-term prospects of the structure of freight rail transportation

by D. A. Macheret 233–239

VNIIZHT: yesterday, today, tomorrow

Scientific center “Express” of the JSC “VNIIZHT”: history and modernity

by E. A. Zubkova, T. A. Karpeeva 240–248

Editorial Board:

Alexander B. Kosarev

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Olga N. Rimskaya

Cand. Sci. (Econ.), Associate Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Boris E. Glyuzberg

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Georgiy V. Gogrichiani

Dr. Sci. (Eng.), JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Mikhail N. Erofeev

Dr. Sci. (Eng.), Prof., IMASH RAN, Moscow, Russian Federation

Sergey M. Zakharov

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Alexander Ya. Kogan

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Vladislav A. Kuchumov

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Olga F. Miroshnichenko

Dr. Sci. (Econ.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Lev A. Muginshtein

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Alexander V. Savin

Dr. Sci. (Eng.), Associate Prof., RUT (MIIT), Moscow, Russian Federation

Nina F. Sirina

Dr. Sci. (Eng.), Associate Prof., UrGUPS, Yekaterinburg, Russian Federation

Sergey V. Fedorov

Dr. Sci. (Eng.), Prof., KGUT, Kaliningrad, Russian Federation

Evgeniy A. Shur

Dr. Sci. (Eng.), Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Igor' V. Anokhov

Cand. Sci. (Econ.), Associate Prof., JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Igor' V. Sirotenko

Cand. Sci. (Eng.), JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

VNIIZHT Scientific Journal

is published six times per year

First published in 1942

www.journal-vniizht.ru

ISSN 2223–9731 (Print)

ISSN 2713–2560 (Online)

A peer reviewed scientific and technological journal

Languages: Russian, English

Publisher:

JSC Railway Research Institute (JSC “VNIIZHT”),

Moscow, Russian Federation

www.vniizht.ru

Advisory Board:

Sergey A. Vinogradov,

Chairman, Cand. Sci. (Eng.), Director General of JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Alexander B. Kosarev,

Deputy Chairman, Dr. Sci. (Eng.), Professor, JSC “VNIIZHT”, Moscow, Russian Federation

Irina G. Goryacheva,

Dr. Sci. (Phys. and Math.), Professor, Academician of the RAS,

Head of laboratory for tribology, Institute for

Problems in Mechanics of the RAS, Moscow, Russian Federation

Boris E. Dynkin,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, Honored President of

International association of transport universities of

Asian-Pacific countries (IATU APC), Rostov state university

of railway engineers (RGUPS), Rostov-on-Don, Russian

Federation

Vladimir I. Kolesnikov,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, Academician of the Russian

Academy of Sciences, Rostov state university of railway

engineers (RGUPS), Rostov-on-Don, Russian Federation

Sebastian Kummer,

Univ. Prof. Dr. (Econ.) of Vienna University of Economics

and Business, Head of Institute of Transport and Logistics,

Vienna, Austria

Boris M. Lapidus,

Dr. Sci. (Econ.), Professor, Chairman of Joint Scientific

Council RZD, Chairman of International Board on Railway

Research (IRRB) of UIC, Guest professor of Stockholm

School of Economics, Moscow, Russian Federation

Boris A. Levin,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, President of the Russian University

of Transport (RUT (MIIT)), Moscow, Russian Federation

Nikolay A. Makhutov,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, Corresponding member of the

RAS, Head of the scientific school “Safety and security

of critically and strategically important objects of

infrastructure” of Research Institute for Machine Science

named after A. A. Blagonravov of the RAS (IMASH RAS),

Moscow, Russian Federation

Dmitriy A. Macheret,

Dr. Sci. (Econ.), Professor, JSC “VNIIZHT”, Joint Research

Council of JSC “RZD”, Moscow, Russian Federation

Oleg N. Nazarov,

Cand. Sci. (Eng.), Deputy Head of technical policy department

JSC “RZD”, Moscow, Russian Federation

Efim N. Rozenberg,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, First deputy Director General

of JSC Design & Research Institute for Information

Technology, Signaling and Telecommunication on Railway

Transport (JSC “NIAC”), Moscow, Russian Federation

Alexander V. Smolyaninov,

Dr. Sci. (Eng.), Professor of department “Wagons” of Ural

State University of Railway Transport, Yekaterinburg,

Russian Federation

Li Xuewei,

Dr. Sci., Professor, Vice-President of Engineering Union

of China Transport system, Party Member of CPC group

of Ministry of Education (Beijing Union University, China)

Victor F. Ushkalov,

Dr. Sci. (Eng.), Professor, corresponding member of the

National Academy of Science of Ukraine, division head of

Statistics for kinetics of material system of the Institute of

Technical Mechanics, Dnepr, Ukraine

Herman S. Fox-Rabinovich,

Dr. Sci. (Eng.), Chief researcher of McMaster University

Engineering, Hamilton, Ontario, Canada

Konstantin P. Shenfeld,

Dr. Sci. (Eng.), Executive director of JSC “VNIIZHT”,

Moscow, Russian Federation

Coenraad Esveld,

Prof., Dr. of railway engineering of Delft Technical

University, General Director of “Esveld Consulting

Services”, Delft, Netherlands

© JSC Railway Research Institute, 2021

E-mail: journal@vniizht.ru

Editorial office: 10, 3rd Mytischinskaya,
129626 Moscow, Russian Federation
Tel.: +7 (495) 602 8037, 602 8110..

Passed for printing 20.08.2021.
Circulation 300 copies.
Format 60×90 1/8.

Print: JSC “IPP “KUNA”.
Tel.: +7 (495) 795 0297.
E-mail: info@paradiz.ru