

Внедрение IRIS – повышение качества бизнеса

Щучкина Алла Афанасьевна, директор по управлению качеством и сертификации ООО «Производственная компания «Новочеркасский электровозостроительный завод» (ООО «ПК «НЭВЗ»)

Пиленко Елена Николаевна, начальник отдела сертификации и менеджмента качества ООО «ПК «НЭВЗ»

Комаровская Елена Петровна, ведущий инженер по стандартизации бюро технического внутреннего аудита и методического сопровождения системы менеджмента качества ООО «ПК «НЭВЗ»

Контактная информация: 346413, Россия, Новочеркасск, ул. Машиностроителей, д. 7-а, тел.: +7 (8635) 29-20-12, e-mail: PilenkoEN@nevz.com

Аннотация: Раскрыта тема внедрения международного стандарта железнодорожной промышленности IRIS на Новочеркасском электровозостроительном заводе. Приведены количественные результаты внедрения.

Ключевые слова: стандарт IRIS, система менеджмента бизнеса, сокращение затрат, постоянное улучшение.

Механизм лизинга как фактор обеспечения спроса на подвижной состав

Савчук Владимир Борисович, заместитель генерального директора, АНО «ИПЕМ»

Скок Игорь Александрович, ведущий эксперт-аналитик отдела исследований транспортного машиностроения, АНО «ИПЕМ»

Контактная информация: 123104, Россия, Москва, ул. М. Бронная, д. 2/7, стр. 1, тел.: +7 (495) 690-14-26, e-mail: ipem@ipem.ru

Аннотация: Дана характеристика текущей ситуации на рынке производства и эксплуатации пассажирских вагонов и тягового подвижного состава, описаны основные проблемы данных сфер транспортного машиностроения. В качестве решения этих проблем предлагается использование механизма лизинга подвижного состава. Также описываются плюсы и минусы данного инструмента, приводятся примеры прогнозных расчетов эффективности государственной поддержки приобретения подвижного состава в лизинг.

Ключевые слова: лизинг, локомотив, пассажирский вагон, бюджетная эффективность, субсидии, доходы, кредит, обновление парка.

Анализ основных причин отказов буксовых подшипников, эксплуатируемых в климатических и геологических условиях России

Тяпаев Сергей Викторович, старший инспектор-приемщик ЦТА ОАО «РЖД» на ОАО «ЕПК-Саратов»

Контактная информация: 410039, Россия, Саратов, Проспект Энтузиастов, 64А, тел.: +7 (8452) 30-96-84, e-mail: v.tyapaev@spz.ru

Аннотация: В данной статье описаны тяжелые эксплуатационные условия работы буксовых подшипников в России, вызывающие последствия в виде контактной усталости качения. Описаны организационные и технические мероприятия позволяющие уменьшить отказы буксовых подшипников.

Ключевые слова: отказы буксовых подшипников, контактная усталость качения, контроль качества подшипников, коррозионная стойкость, шероховатость поверхности.

Трансфер инновационных технологий: железнодорожные рельсы – результаты и перспективы

Палкин Сергей Валентинович, д. э. н., проф., директор Дирекции по техническому регулированию в дивизионе «Железнодорожный прокат» ООО «ЕвразХолдинг»

Шур Евгений Аветьевич, д. т. н., проф., главный научный сотрудник ОАО «ВНИИЖТ»

Рейхарт Владимир Александрович, к. т. н., зам. заведующего лабораторией ОАО «ВНИИЖТ»

Борц Алексей Игоревич, к. т. н., заведующий лабораторией ОАО «ВНИИЖТ»

Сухов Алексей Владимирович, к. т. н., заведующий отделением ОАО «ВНИИЖТ»

Романовская Ирина Витальевна, инж., директор Дирекции по транспортному прокату ООО «ТК «ЕвразХолдинг»

Заграничкер Константин Львович, инж., младший научный сотрудник ОАО «ВНИИЖТ»

Контактная информация: 129626, Россия, Москва, 3-я Мытищинская ул., д. 10, +7 (499) 260-44-06 (Шур Е. А.), +7 (499) 260-46-56 (Рейхарт В. А.), +7 (499) 260-44-33, e-mail: borts@list.ru (Борц А. И.), +7 (499) 260-43-90 (Сухов А. В.), +7 (499) 260-44-37, e-mail: zagranichker-jr@mail.ru (Заграничкер К. Л.) 121353, Россия, Москва, улица Беловешская, д. 4, +7 (495) 363-19-67, +7 (916) 248-24-50, e-mail: irina.romanovskaya@evraz.com

Implementation of IRIS – Business Quality Improvement

Alla Schuchkina, Certification and Quality Managing Director, Production Company Novocherkassk Electric Locomotive Plant, LLC (PC NEVZ, LLC)

Elena Pilenko, Head of Quality Management and Certification Dep. (PC NEVZ, LLC)

Elena Komarovskaya, Senior Certification Engineer, Technical Internal Audit and Methodological Support PC NEVZ, LLC.

Contact information: 7-a Mashinostroiteley st., Novocherkassk, Russia, 346413, tel.: +7 (8635) 29-20-12, e-mail: PilenkoEN@nevz.com

Annotation: The implementation of International Railway Industry Standard (IRIS) at the Novocherkassk Electric Locomotive Plant. Quantitative results of this implementation are reported.

Keywords: IRIS, business management system, costs reduction, continuous improvement.

Leasing as a factor of demand for rolling stock

Vladimir Savchuk, Deputy Director General of Natural Monopolies Research

Igor Skok, Senior Analyst of Railway Research Department, IPem ANO

Contact information: bld. 1, 2/7 M. Bronnaya st., Moscow, Russia, 123104, tel.: +7 (495) 690-14-26, e-mail: ipem@ipem.ru

Annotation: The description of the current situation on the market for the production and operation of passenger cars and traction rolling stock, is provided, description of the main challenges of railway industry is included. As a solution to these challenges the use of leasing rolling stock is proposed. The pros and cons of this tool and examples of predictive calculations of state support's efficiency for the acquisition of rolling stock leasing are provided.

Keywords: leasing, locomotive, passenger cars, budget efficiency, subsidies, income, credit, fleet renewal.

Analysis of the main causes of failures for axlebox bearings, used in climatic and geological conditions of Russia

Sergey Tyapaev, Senior inspector of CTA RZD JSC to EPC-Saratov JSC

Contact information: 64A, Prospect Entuziastov, Saratov, Russia, 410039, tel.: +7 (8452) 30-96-84, e-mail: v.tyapaev@spz.ru

Abstract: This article describes severe operational conditions of axlebox bearings work in Russia, causing the form of contact fatigue rolling. It considers the organizational and technical measures to reduce failures axlebox bearings.

Keywords: failures axlebox bearings, contact fatigue rolling, quality control bearings, corrosive resistance, surface roughness.

Transfer of innovative technologies: rails – results and perspectives

Sergey Palkin, PhD, Head of the Technical Regulation Directorate, Railway Rolling Division, EvrazHolding LLC

Eugene Shur, PhD, Professor, Chief Researcher, VNIIZhT JSC

Vladimir Reykhart, Dr., Deputy Head of the Laboratory, VNIIZhT JSC

Alexey Bortz, Dr., Head of the Laboratory, VNIIZhT JSC

Alexey Sukhov, Dr., Head of Department, VNIIZhT JSC

Irina Romanovskaya, Eng., Manager of the Transport Rental Directorate, TK EvrazHolding LLC

Konstantin Zagranichker, Eng., Junior Researcher, VNIIZhT JSC

Contact information: 10, 3d Mytischinskaya st., Moscow, Russia, 129626, tel.: +7 (499) 260-44-06 (Eugene Shur), +7 (499) 260-46-56 (Vladimir Reykhart), +7 (499) 260-44-33, e-mail: borts@list.ru (Alexey Bortz), tel.: +7 (499) 260-43-90 (Alexey Sukhov), tel.: +7 (499) 260-44-37, e-mail: zagranichker-jr@mail.ru (Konstantin Zagranichker) 4, Belovezhskaya st., Moscow, Russia 121353, tel.: +7 (495) 363-19-67, +7 (916) 248-24-50, e-mail: irina.romanovskaya@evraz.com

Abstract: The article discusses the results of the development of innovative products – 100 m DT350 rails. It presents the results of comparative laboratory and bench tests. The author

Аннотация: В статье рассмотрены результаты освоения производства инновационной продукции – рельсов категории ДТ350 длиной 100 м. Приведены результаты сравнительных лабораторных и стендовых испытаний, показаны преимущества рельсов категории ДТ350 над рельсами категории Т1. Представлена математическая модель теплового и напряженно-деформированного состояния рельса в процессе термообработки, позволяющая рассчитывать внутренние остаточные напряжения и прямолинейность рельсов. Рассмотрены вопросы перспективного внедрения новой технологии производства сварных рельсовых плетей длиной 800 м.

Ключевые слова: инновационная технология, объемная закалка, дифференцированная закалка, межремонтный эксплуатационный ресурс, контактно-усталостная выносливость, напряженно-деформированное состояние, сварная рельсовая плеть.

Вагонные тормозные колодки повышенной износостойкости

Шакина Антонина Владимировна, главный инженер проекта, филиал ООО «НТЦ Информационные Технологии»
Штанов Олег Викторович, к. т. н., зам. директора филиала по научной работе, филиал ООО НТЦ «Информационные Технологии»
Фадеев Валерий Сергеевич, доктор технических наук, исполнительный директор, ООО «НТЦ Информационные Технологии»

Контактная информация: 681013, Россия, Хабаровский край, Комсомольск-на-Амуре, пр. Ленина, д.27/А, тел: +7 (4217) 54-40-80, e-mail: antoninakom@rambler.ru, infotech.kms@gmail.com
105082, Россия, Москва, Переведеновский пер., 13, e-mail: infotech.mos@gmail.com, тел: +7 (495) 679-86-04 (Фадеев В. С.)

Аннотация: Дан краткий обзор существующих типов тормозных колодок, показана необходимость разработки нового фрикционного материала тормозной колодки. Описаны методика разработки, а также методика лабораторных и стендовых испытаний нового фрикционного металлокерамического материала повышенной износостойкости с колесосберегающим эффектом. Показаны положительные результаты испытаний данного материала.

Ключевые слова: тормозная колодка, износостойкость, металлокерамика на железной основе, коэффициент трения

Современные дизель-поезда в Беларуси

Мазец Валерий Александрович, первый заместитель начальника службы локомотивного хозяйства ГО «Белорусской железной дороги» (БЧ)

Контактная информация: 220030, Республика Беларусь, Минск, ул. Ленина, 17, тел.: +7 (017) 225-45-59, e-mail: tz@upr.mnsk.rw.by

Аннотация: В статье рассматривается новый подвижной состав – трехвагонный дизель-поезд ДПЗ, изготовленный по заказу ГО «БЖД» польской компанией PESA Bydgoszcz SA. Описывается ход реализации проекта, в том числе проведение сертификационных испытаний. Приведены технические характеристики и преимущества дизель-поезда ДПЗ.

Ключевые слова: трехвагонные дизель-поезда, международное сообщение, совместный проект, сертификационные испытания, безопасность движения и комфорт, система кондиционирования воздуха, кузов, тележка, тормозная система.

Новые воздухораспределители автоматических тормозов грузовых поездов

Крылов Владимир Владимирович, к.т.н., главный инженер ООО «Кнорр-Бремсе Системы для Рельсового Транспорта»
Комраков Игорь Игоревич, технический директор ООО «Кнорр-Бремсе 1520»

Контактная информация: 119180, Россия, Москва, 2-ой Казачий переулок, д.4, стр.1, тел.: +7 (495) 739-01-14, e-mail: Vladimir.Krylov@knorr-bremse.com

Аннотация: Публикация содержит краткий обзор исследований по разработке, постановке на производство и внедрению новых воздухораспределителей КАВ60 автотормозов грузовых поездов. Приведены основные характеристики воздухораспределителей и результаты испытаний. Указаны производители, гарантийные и межремонтные сроки.

Ключевые слова: воздухораспределитель, автотормоза, разработка и испытания, характеристики, внедрение.

proves the advantages of the DT350 rail over the T1 rail. The mathematical model of thermal and stress-strain state of the rail during the heat treatment is developed. This model allows to calculate the internal residual stress and straightness of the rails. The article also considers the prospects of the new technology of welded 800 m rail - production.

Keywords: innovative technology, through hardening, differentiated hardening, overhaul service life, contact fatigue endurance, stress-strain state, welded rail lashes.

Railcar brake shoes with increased wear resistance

Antonina Shakina, Project Chief Engineer, STC Informational Technologies LLC
Oleg Shtanov, Dr., Deputy Head of the Branch, STC Informational Technologies LLC
Valeriy Fadeev, PhD, Executive Director, STC Informational Technologies LLC

Contact information: 627A, Lenina st., Komsomolsk-on-Amur, 681013, tel: +7 (4217) 54-40-80, e-mail: antoninakom@rambler.ru, infotech.kms@gmail.com
105082, Moscow, 13, Perevedenovsky per., Moscow, 105082, tel: +7 (495) 679-86-04, e-mail: infotech.mos@gmail.com (Valeriy Fadeev)

Abstract: Brake shoes types are described. The necessity to develop a new friction material for brake shoes is shown. The article describes the method to develop and method of laboratory and stand tests for new friction metal ceramic material with increased wear resistance and wheel keeping effect. Successful test results for this material are shown.

Keywords: brake shoe, wear resistance, iron metal ceramic, friction coefficient.

State of the art diesel trains in Belarus

Valeriy Mazets, first deputy head of locomotive service, Belorussian Railways

Contact information: 17, Lenin st., Minsk, Belarus, 220030, tel.: +7 (017) 225-45-59, e-mail: tz@upr.mnsk.rw.by

Abstract: The article describes the new rolling stock – three-carriage diesel train, produced by PESA Bydgoszcz SA by order of the Belorussian Railways. It also describes the process of project realization, including implementation of certifications tests. It presents technical characteristics and advantages of three-carriage diesel trains.

Keywords: three-carriage trains, international communication, joint project, certification tests, movement safety and comfort, air-conditioning system, body, bogie, braking system.

The New Distributor Valves of a Freight Trains Air Brake

Vladimir Krylov, Dr., Senior Engineer, Knorr-Bremse Systems for Rail Vehicles LLC
Igor Komrakov, Technical Director, Knorr-Bremse 1520 LLC

Contact information: 2nd Kazachyi per. 4 bld. 1, RF-119180, Moscow, Russia, 119180, tel.: +7 (495) 739-01-14, e-mail: Vladimir.Krylov@knorr-bremse.com

Abstract: This article contains a brief overview of the development, launching of production and introduction of a new KAB60 distributor valve for air brakes of freight trains. It provides technical data of the distributor valve and test results. The article specifies manufacturers, warranty period and maintenance intervals.

Keywords: distributor valve, air brake, freight train, research and development, tests, technical data, introduction.