

# ПРЕСС-РЕВЮ НОВИНОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЖУРНАЛОВ

АПРЕЛЬ 2019



ISSN 0005-2329

В НОМЕРЕ:

РАБОТА ХОЗЯЙСТВА  
ДОЛЖНА БЫТЬ  
ЭФФЕКТИВНОЙ

стр. 2

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ  
БЕСПИЛОТНОГО  
ДВИЖЕНИЯ

стр. 10



3 (2019) МАРТ

ржд

Ежемесячный научно-теоретический  
и производственно-технический журнал  
ОАО «Российские железные дороги»



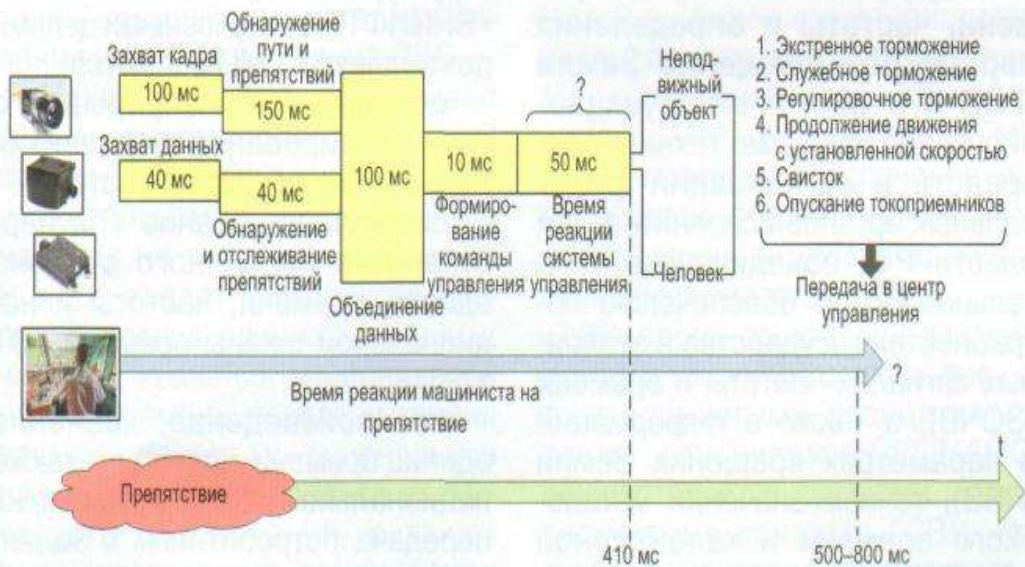
Представлено в номере: «Работа хозяйства должна быть эффективной», «Инновационные направления развития инфраструктурного комплекса», «Некоторые аспекты беспилотного движения», «Обеспечение потребителей эталонными сигналами времени и частоты», «Повышение надежности работы стрелочных электроприводов ГАЦ», «Требования к системам ДЦ метрополитена на основе методологии УРРАН», «Шкафы для размещения устройств защиты», «Централизованная и децентрализованная архитектура постов управления станциями», «Логика безопасности для перспективных систем централизации», «Обслуживание системы радиосвязи GSM-R».

Степень автоматизации	Тип управления поездом	Управление поездом при движении	Остановка поезда	Закрытие дверей	Управление при внештатных ситуациях
1	Ведение машинистом	Машинист	Машинист	Машинист	Машинист
2	Ведение машинистом с функцией автоведения	Автоматическое	Автоматическая	Машинист	Машинист
3	Автоведение без машиниста	Автоматическое	Автоматическая	Проводник	Проводник
4	Полностью беспилотное	Автоматическое	Автоматическая	Автоматическое	Автоматическое
Версия ОАО «РЖД»					
5	Автоведение без машиниста с ДУ	Автоматическое	Автоматическая	Проводник	ДК / ДУ

ДК/ДУ – дистанционный контроль за 10 поездами с возможностью дистанционного управления выбранным поездом

*Гапанович, В. А. Некоторые аспекты беспилотного движения / В. А. Гапанович // Автоматика, связь, информатика. - 2019. - № 3. - С. 10-11.*

Неотъемлемой частью четвертой технологической революции стала разработка транспортных средств для организации беспилотного движения. Зарубежными и отечественными компаниями ведется активная работа по созданию систем автоматизированного управления автомобилем. В настоящее время Организация Объединенных Наций готовит в рамках Европейской экономической комиссии соответствующие правила, чтобы согласовать общемировые нормативные требования для автоматического вождения.



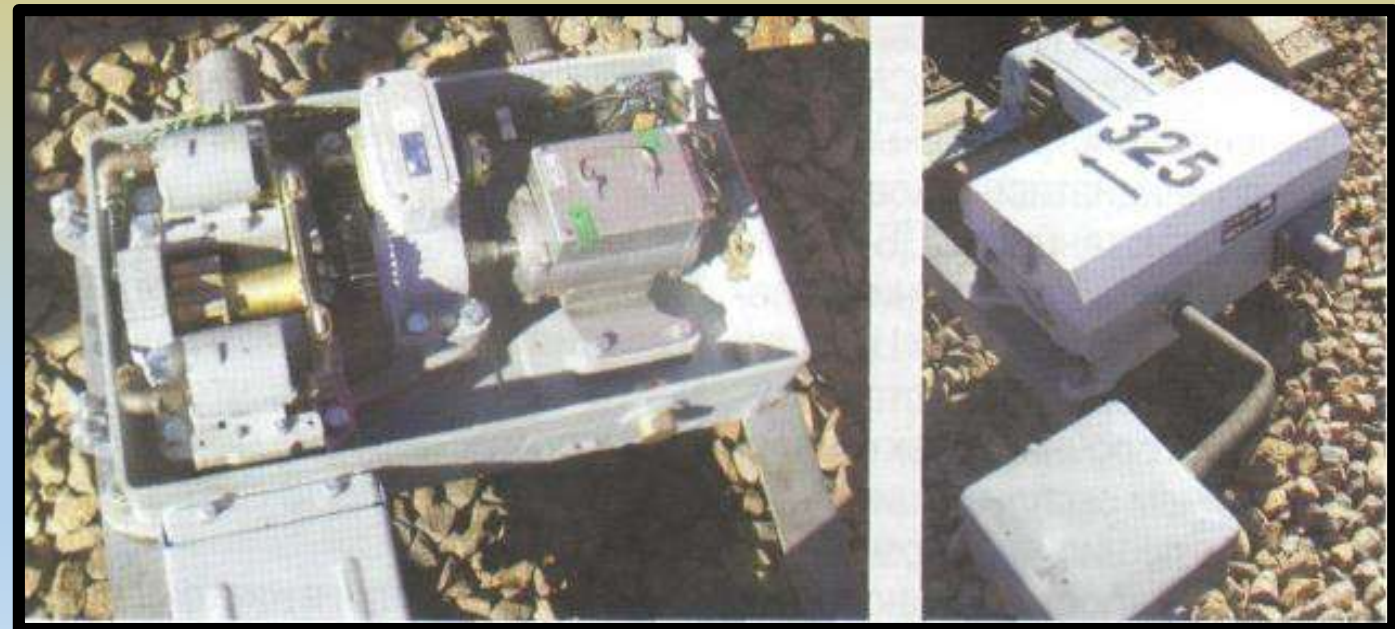
Время реакции системы обнаружения

**Грайфер, А. Ю.** Повышение надежности работы стрелочных электроприводов ГАЦ / А. Ю. Грайфер, П. В. Пензев, Д. Е. Минаков // **Автоматика, связь, информатика.** - 2019. - № 3. - С. 16-18.

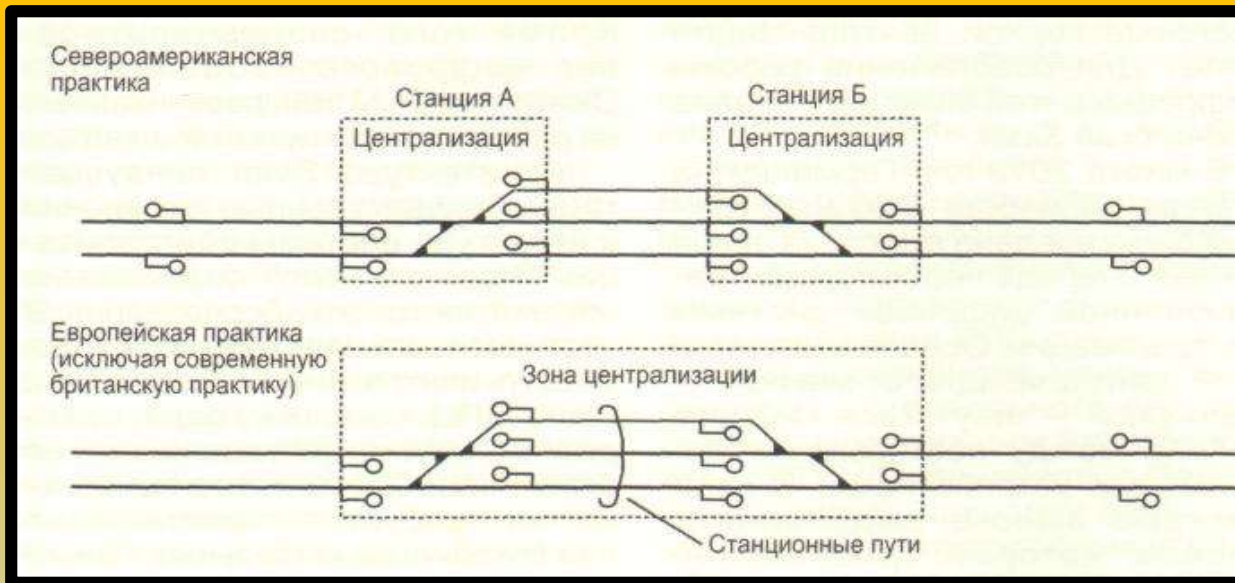
Эффективность мер по повышению эксплуатационной надежности технических средств во многом зависит от объема и глубины их модернизации. Большое значение также имеет внедрение новых технологий и устройств, обеспечивающих высокий уровень надежности и безопасности движения, отвечающих требованиям по унификации, модульности и технологичности, поддержанию работоспособности, а также снижению объема работ регламентного обслуживания.



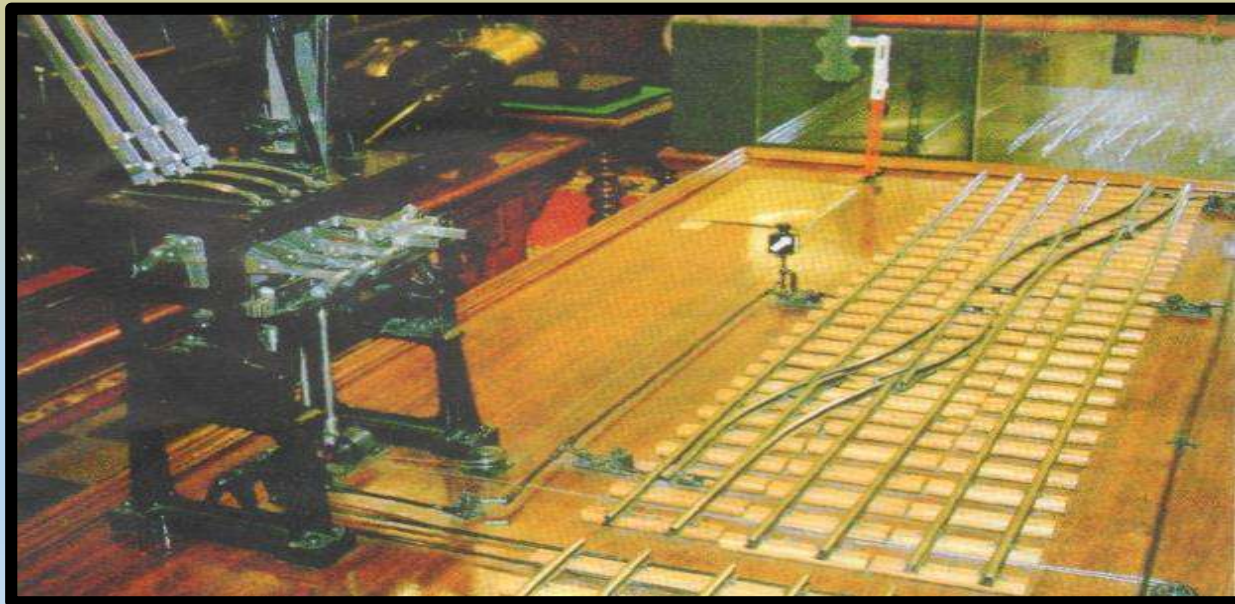
Осциллограммы тока электропривода СПБГ-4М с электродвигателем ЭМСУ-СПГ при переводе стрелки и при его работе на упор



Опытные образцы новых стрелочных электроприводов ГАЦ (в настоящее время проходят опытную эксплуатацию)



Каждая горловина рассматривается как отдельная станция, а длинные приемо-отправочные пути – как перегон



Механические зависимости реализовываются на металлических рейках, жестко связанных с рычагами управления и металлическими тягами

**Власенко, С. В. Централизованная и децентрализованная архитектура постов управления станциями / С. В. Власенко, С. А. Лунев, М. М. Соколов // Автоматика, связь, информатика. - 2019. - № 3. - С. 22-25.**

Рассматривается развитие систем управления движением поездов на станциях с учетом изменения принципов управления объектами и размещения аппаратуры. В рамках развития этих систем описаны причины перехода от децентрализованной к централизованной системе управления объектами и обратно. Представлена структура построения первой цифровой централизации, в которой напольные устройства получают с поста электропитание и цифровой сигнал взамен физического. Рассмотрены перспективные направления развития постового и напольного оборудования систем ЖАТ.

**РЖД**

ISSN 0131-5765



- ТРАНСПОРТНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
- КОМФОРТ ПАССАЖИРОВ
- ЗАКОНОТВОРЧЕСТВО И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ
- СКРЕПЛЕНИЯ В ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ
- ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ ВЕРХНЕГО СТРОЕНИЯ
- АКТУАЛИЗИРОВАННАЯ МЕТОДИКА



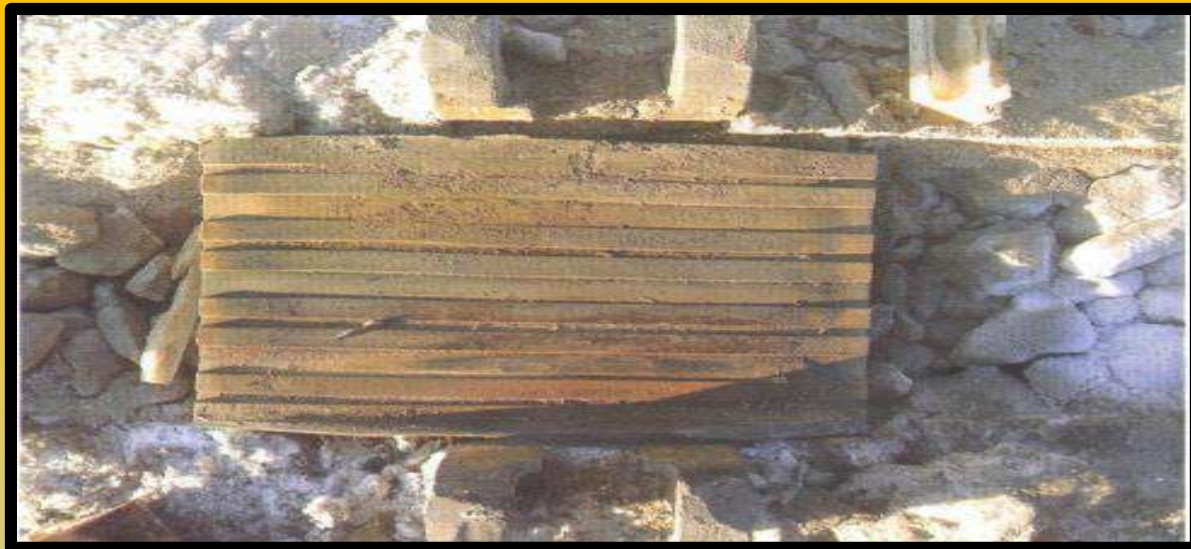
### **Выборочный список статей:**

**Смоляницкий, Л. А.** Стабилизация насыпей на слабом основании / Л. А. Смоляницкий // **Путь и путевое хозяйство. - 2019. – № 3. - С. 7-10.**

**Алгоритм** подачи извещения на железнодорожном переезде / А. Ю. Васильев [и др.] // **Путь и путевое хозяйство. - 2019. – № 3. - С. 13-16.**

**Карпущенко, Н.И.** Расчеты стоимости жизненного цикла верхнего строения пути / Н. И. Карпущенко, П. С. Труханов // **Путь и путевое хозяйство. - 2019. – № 3. - С. 30-33.**

**О четвертом** этапе внедрения бесстыкового пути / В. И. Новакович [и др.] // **Путь и путевое хозяйство. - 2019. – № 3. - С. 38-40.**



Подрельсовая прокладка с типичным износом (смятием) по внешней кромке, что вызывает разуклонку рельсов. Прокладка стояла на упорной ните в кривой  $R=304$  м и пропустила не более 120 млн т груза брутто



Узел ЖБР-65, отремонтированный с помощью исправной половины подкладки ПШМ

**Мурга, Л.Е. Недостатки узлов скреплений / Л.Е. Мурга // Путь и путевое хозяйство. – 2019. – № 3. - С. 24-29.**

Содержание пути при наличии горноперевальных участков перегона, который изобилует затяжными спусками и подъемами, крутыми кривыми по всему пути, плюс жесткие природные условия, усиленное загрязнение балласта песком, - все это сопряжено с довольно высокими трудозатратами. Стремление снизить трудоемкость работ заставляет вникать в причины расстройств пути, чтобы вовремя остановить развитие неисправностей. Понимание механизма возникновения слабых мест пути позволяет работать на упреждение причин, а не на бесконечное устранение их последствий.



Скрепление ЖБР-65Ш со сломанным шурупом на полевой стороне и запавшей клеммой с внутренней стороны колеи. Для восстановления узла требуется удаление оставшегося в отверстии шпалы стержня шурупа

# ВАГОНЫ И ВАГОННОЕ ХОЗЯЙСТВО

ISSN 1817-6089

№ 1 (57)

I квартал

2019

Ежеквартальный производственно-технический и научно-популярный журнал

**Подведены итоги работы вагонного хозяйства за 2018 г.**

**Рейтинги служб вагонного хозяйства, депо, ПТО,  
вагоноремонтных предприятий и собственников**

**Поставить заслон контрафактной продукции!**

**Температурные режимы разнотипных  
подшипников в эксплуатации**

**Поглощающие аппараты можно ремонтировать дешевле**

**Инциденты при перевозке опасных грузов в 2018 г.**

**Автономное устройство регистрации  
динамических процессов в поезде**

**Перспективы развития тормозных систем  
скоростных грузовых поездов**



ISSN 1817-6089



9 771817 608772 >

Читайте также в номере:

- Развиваем систему ремонта грузовых вагонов
- В Испании испытываются раздвижные колесные пары грузовых вагонов
- Испытания полувагона модели 12-9548 с увеличенным объемом кузова
- Новая нормативная и техническая документация вагонного хозяйства
- Самооценка уровня зрелости культуры безопасности

РЖД

## Выборочный список статей:

**Комиссаров, А. Ф.** Инциденты при перевозке опасных грузов / А. Ф. Комиссаров, А. С. Макаров // **Вагоны и вагонное хозяйство. - 2019. - № 1 (57). - С. 30-31.**

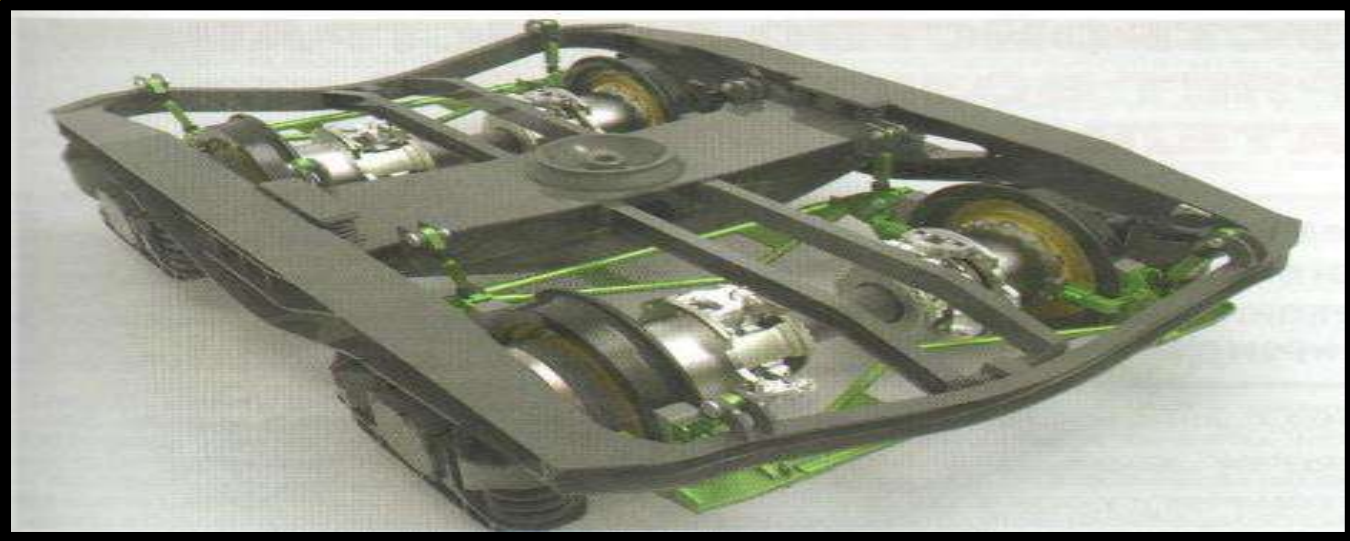
Представлен анализ произошедших инцидентов при перевозке опасных грузов в 2018 году.

**Назаров, И. В.** Перспективы развития тормозных систем скоростных грузовых поездов / И. В. Назаров // **Вагоны и вагонное хозяйство. - 2019. - № 1 (57). - С. 42-44.**

Представлены перспективы развития тормозных систем скоростных грузовых поездов.







Тележка модели Y21-LSE, оборудованная раздвижными колесными парами с колесами диаметром 920 мм

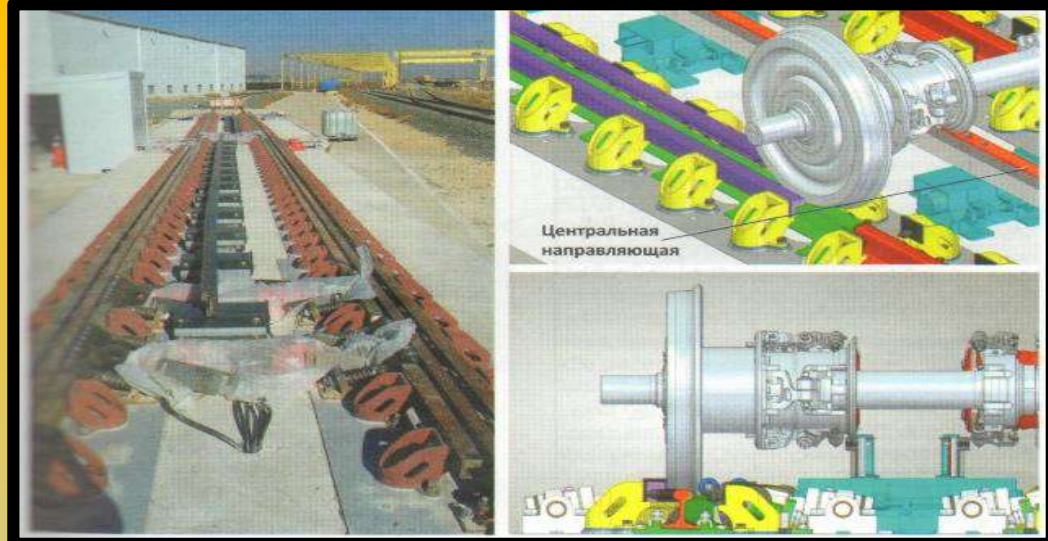
**Макаров, А. С.** Испытания раздвижных колесных пар для грузовых вагонов в Испании / А. С. Макаров // **Вагоны и вагонное хозяйство. - 2019. - № 1 (57). - 37-39.**

Представлены испытания раздвижных колесных пар для грузовых вагонов.



Рис. 1. Раздвижная колесная пара для грузовых вагонов

Раздвижная колесная пара для грузовых вагонов



Путевое устройство смены ширины колеи



Раздвижные колесные пары в состоянии сборки

**Жуков, И. В.** Автономное устройство регистрации расширяет возможности испытательных поездок / И. В. Жуков // **Вагоны и вагонное хозяйство. - 2019. - № 1 (57). - С. 40-41.**

Представлен опыт при проведении испытательных поездок.

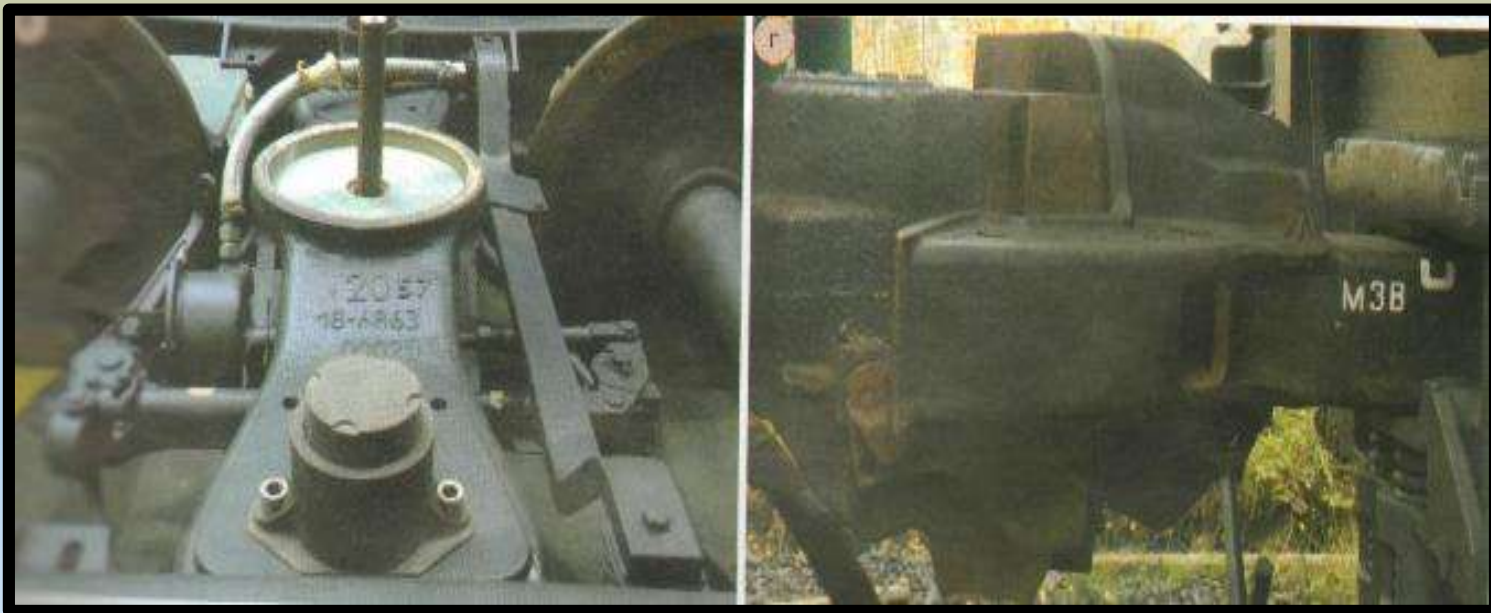


Автономное устройство регистрации пневматических и динамических процессов в грузовом поезде



**Полувагон модели 12-954802:** а - общий вид; б - хребтовая балка с литой консольной частью с объединенными передними и задними упорами; в - тележка модели 18-6863 с осевой нагрузкой 27 тс с интегрированной тормозной системой ТМХ; г – автосцепное устройство СА-3Т

**Комплексные** испытания полувагона модели 12-9548-02 с увеличенным объемом кузова / С. В. Дмитриев [и др.] // **Вагоны и вагонное хозяйство.** - 2019. - № 1 (57). - С. 45-47.



На данном полувагоне впервые в практике отечественного вагоностроения применен ряд новейших технических решений.

**ЖЕЛЕЗНЫЕ  
ДОРОГИ  
МИРА**

ISSN 0321 – 1495

**3** 2019

Rail International/Schienen der Welt  
Русское издание · Russian Edition

[www.zdmira.com](http://www.zdmira.com)



■ Поезда для высокоскоростной линии HS2

■ Восстановление трансграничных  
железнодорожных коридоров в Европе

■ Извещение по радиоканалу о приближении  
поезда к переезду

■ Компактная машина для фрезерования рельсов

**РЖД** Российские  
железные дороги

Журнал «Железные дороги мира» выходит уже более 55 лет и делает доступной информацию о процессах, происходящих в железнодорожной отрасли за рубежом и в России, о новых проектах и новых технологиях, позволяющих экономить ресурсы и создавать более эффективную железнодорожную технику. Об инновациях в сфере организации перевозок, подвижного состава и инфраструктуры. Сегодня журнал «Железные дороги мира» пишет об инновациях, которые появятся в России и на всем «пространстве 1520» уже в ближайшие годы.



Высокоскоростной электропоезд Velaro  
Novo



Электропоезд Frecciarossa 1000



Поезда e320 компании Siemens

***Поезда для высокоскоростной линии HS2 // Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 49-51.***

В Великобритании начата подготовка к тендеру, предметом которого является контракт стоимостью 2,75 млрд ф. ст. на поставку и техническое обслуживание 54 поездов с конструкционной скоростью 360 км/ч. Эти поезда предназначены для эксплуатации на участке первой очереди Лондон - Бирмингем британской высокоскоростной магистрали HS2 и обычных линиях на севере страны.



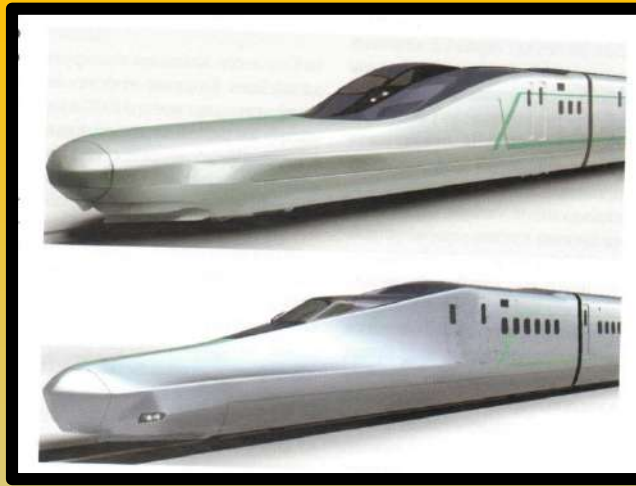
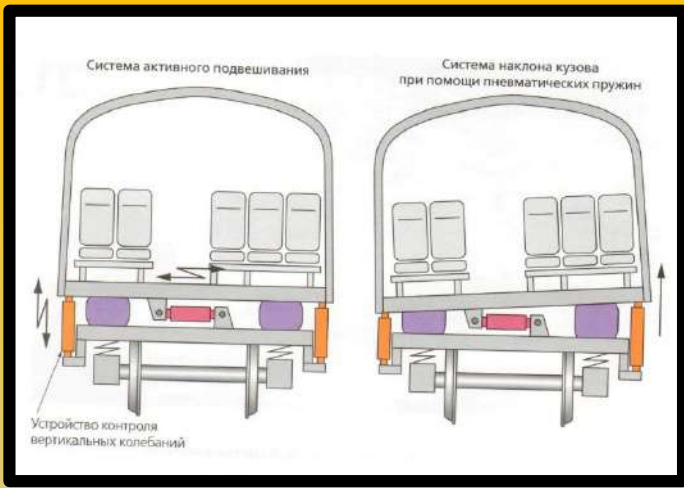
Электропоезд Avelia Liberty



Электропоезд Oaris постройки компании  
CAF

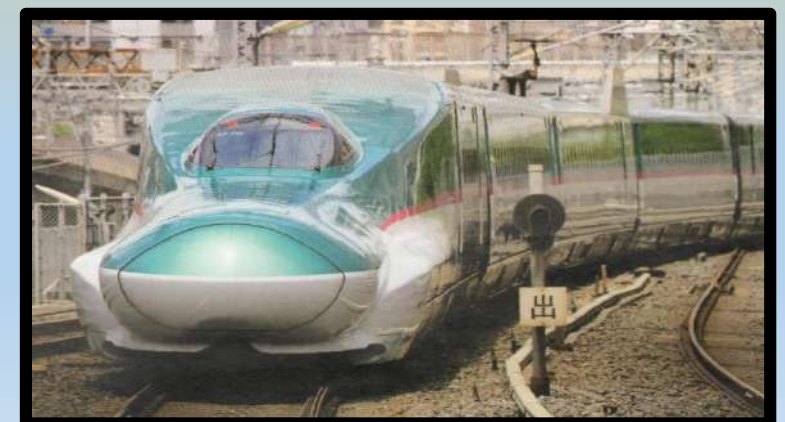


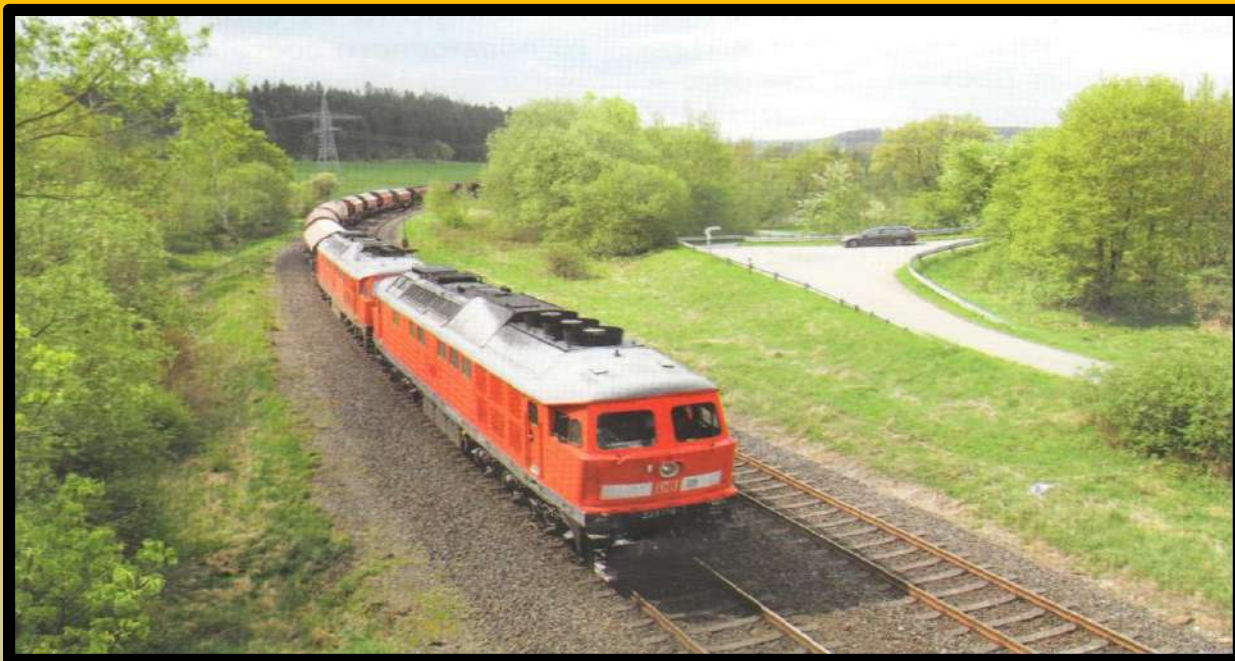
Высокоскоростной поезд AGV



**Экспериментальный высокоскоростной электропоезд Alfa-X // Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 56-60.**

Японская компания JR East завершает работу над созданием для сети Синкансен экспериментального электропоезда Alfa-X (E956), рассчитанного на скорость до 400 км/ч. Его основное назначение - оценка технических решений, которые предполагается реализовать в конструкции высокоскоростного подвижного состава нового поколения.





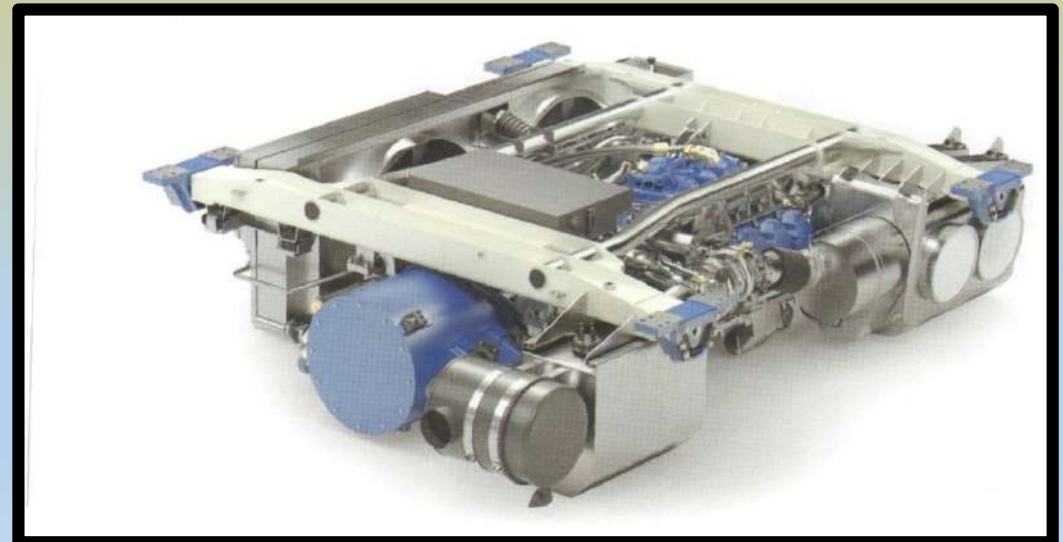
Тепловозы серии 233 железных дорог Германии

*Перспективы дизельных двигателей на подвижном составе // Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 66-68.*

Общественное мнение все более настойчиво призывает к отказу от использования дизелей для тяги поездов. Однако операторы и поставщики подвижного состава не столь категоричны в оценке перспектив традиционных двигателей в связи с расширением применения альтернативных источников энергии.



Экспериментальный поезд компании DB Regio с гибридным приводом



Силовой блок компании Voith, поставляемый для компании Liebherr





Грузовой поезд железной дороги Norfolk Southern с тремя тепловозами



Дизайн электропоезда компании Stadler, заказанного в связи с электрификацией линии Caltrain

*Тепловозная и электрическая тяга в Северной Америке // Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 69-71.*

Парк локомотивов железных дорог Северной Америки, подавляющая часть которых не электрифицирована, существенно отличается по своей структуре от европейского. Соответственно, у него несколько иные перспективы дальнейшего развития и совершенствования.



Тепловозы Charger на заводе компании Siemens в Сакраменто



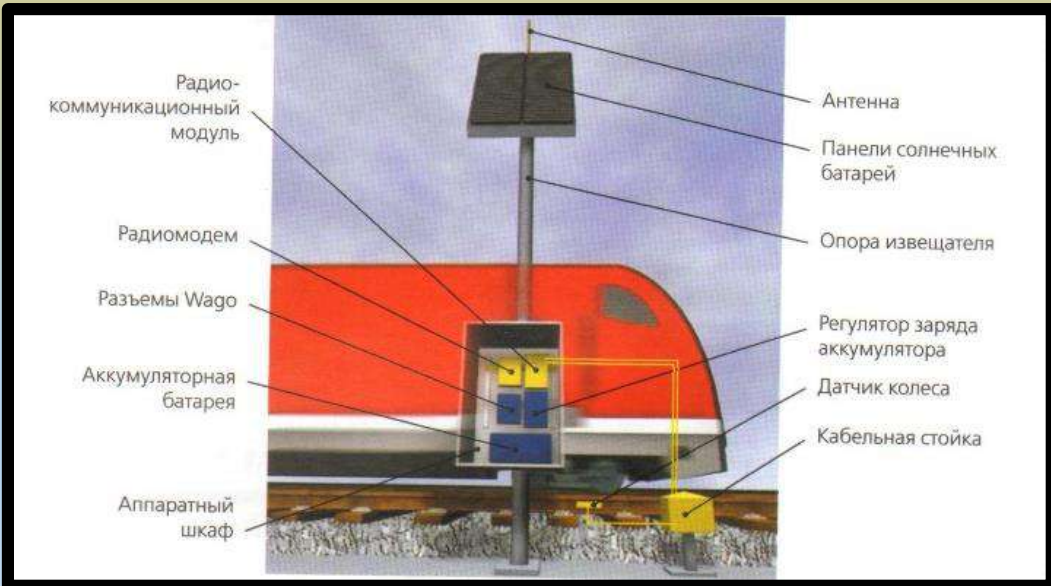
Локомотив железной дороги BNSF на топливных элементах



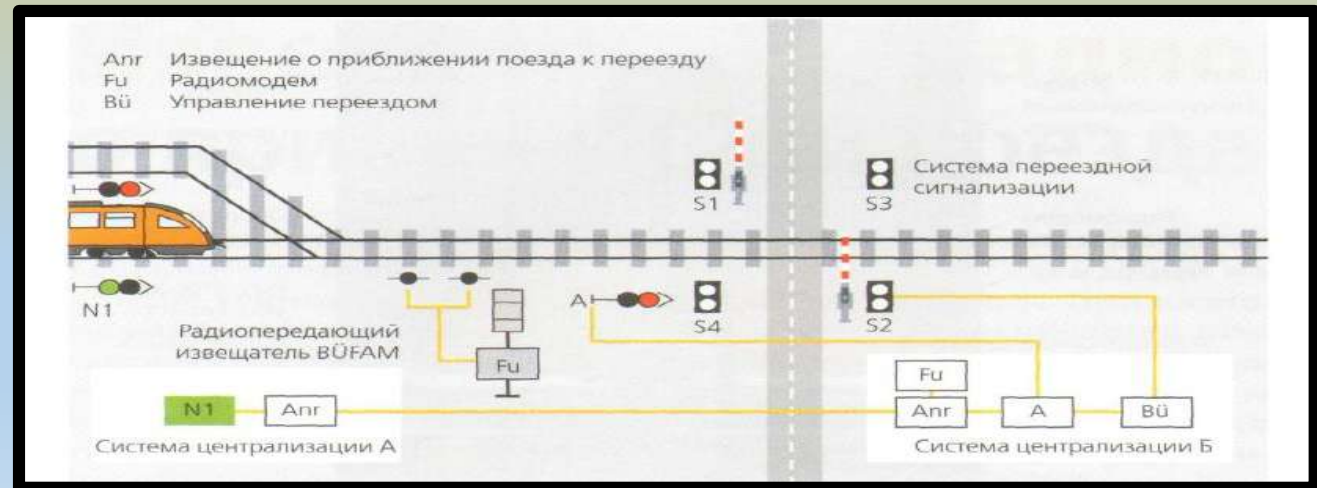
Электropоезд ICE-T на переезде с полушлагбаумами

**Извещение по радиоканалу о приближении поезда к переезду  
//Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 72-75.**

Большинство из 10 тыс. действующих на железных дорогах Германии переездов оснащены средствами сигнализации на основе технологий более чем 40-летней давности. При их модернизации с установкой шлагбаумов, перекрывающих всю ширину проезжей части, необходимо контролировать состояние места пересечения железной и автомобильной дорог и при его свободности выдавать разрешающее показание для приближающегося поезда. В таких случаях требуются датчики обнаружения препятствий на переезде. Альтернативным техническим решением является оборудование переездов полушлагбаумами, но в Германии они разрешены только при расчетном времени приближения подвижного состава не более 240 с. Уменьшение безопасного времени извещения о приближении поезда позволит применять более экономичные системы обеспечения безопасности на переездах. С этой целью компания Siemens разработала радиопередающий извещатель о приближении подвижного состава к переезду BÜFAM.



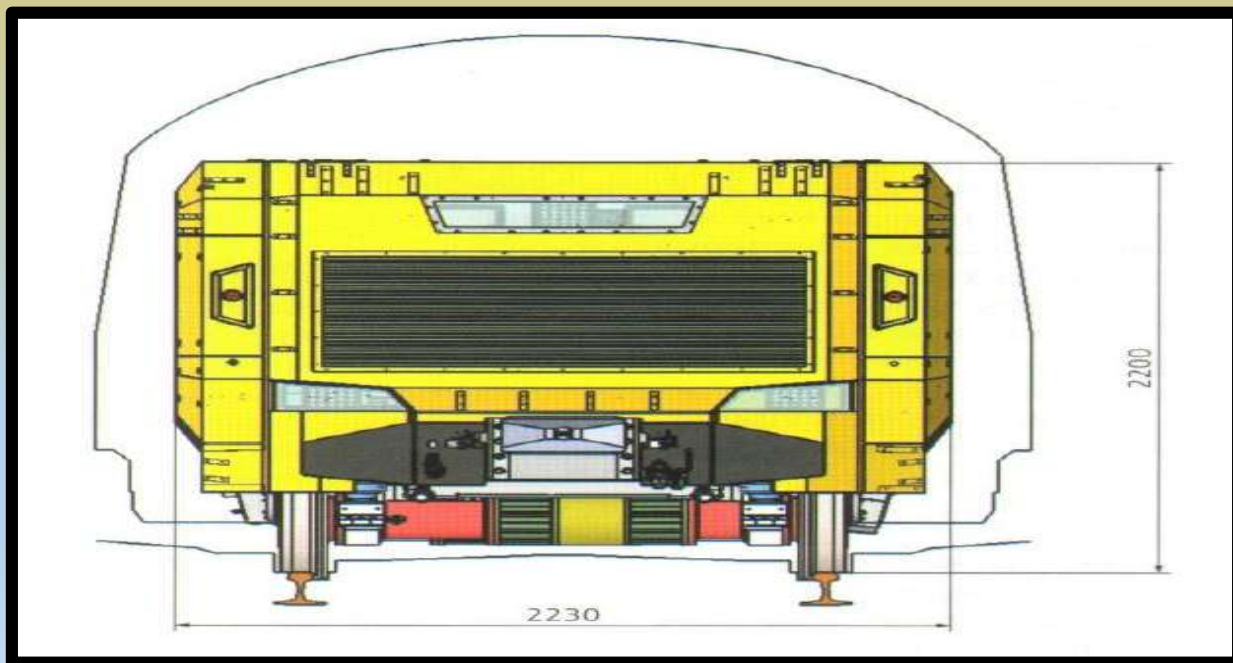
Компоненты радиопередающего извещателя о приближении поезда BУFAM



Конфигурация радиопередающего извещателя при размещении на перегоне переезда, работающего под управлением системы централизации

**Компактная машина для фрезерования рельсов // Железные дороги мира. - 2019. - № 3. - С. 76-78.**

На выставке InnoTrans 2018 в Берлине компания Vossloh Rail Services показала компактную многоцелевую рельсофрезеровательную машину МРМ (Multi Purpose Milling), позволяющую устранять глубокие дефекты рельсов на путях магистральных железных дорог, метро и трамвая.



Габаритные размеры машины МРМ допускают ее использование в малогабаритных тоннелях

# ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

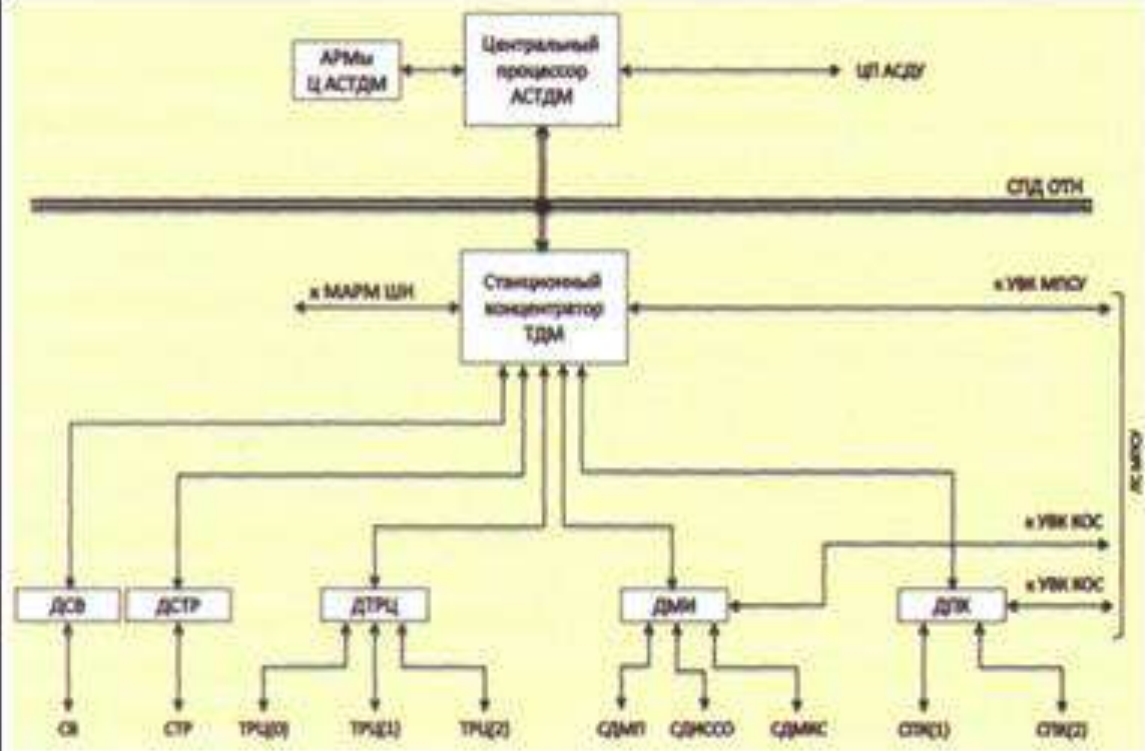


Транссиб в системе  
евро-азиатских перевозок:  
новые возможности и перспективы  
стр. 5

- 11 Развитие «сухих портов» международного значения
- 17 Повышение эффективности работы полигонов
- 30 Перспективные направления развития политранспортной логистики
- 60 Музей железных дорог России

Журнал «Железнодорожный транспорт» принадлежит к числу старейших инженерных периодических изданий России и мира. Высокая информативность. Разнообразие тематики, глубина и острота постановки научно-технических, экономических, производственных и социальных проблем – общепризнанные традиции издания, благодаря которым журнал неизменно пользуется популярностью и авторитетом у специалистов железнодорожного транспорта и смежных отраслей, широкой научно-технической общественности. Сегодня журнал поступает во все регионы России и в десятки стран мира, что делает его полезным для налаживания взаимовыгодных контактов, деловых партнерских отношений.

На страницах журнала всегда имеется всесторонняя информация об отечественных и зарубежных железных дорогах, о приоритетных инвестиционных программах и структурных преобразованиях на железнодорожном транспорте, инновационных разработках в области инфраструктуры, железнодорожной техники и технологии, подвижного состава, систем управления, пассажирского сервиса. Предлагается возможность изучить международные проекты, реализуемые ОАО «РЖД», особенности взаимодействия Российских железных дорог с регионами, грузовладельцами, другими видами транспорта в современных условиях, познакомиться с богатой и интересной историей развития стальных магистралей.



АРМ - автоматизированное рабочее место;  
 МАРМ - мобильное автоматизированное рабочее место;  
 ШН - электронеханик;  
 ЦП АСТДМ - центр автоматизированной системы технической диагностики и мониторинга;  
 ТДМ - техническая диагностика и мониторинг;  
 ЦП АСДУ - центральный процессор автоматизированной системы диспетчерского управления;  
 УВК - управляющий вычислительный комплекс;  
 МПСУ - микропроцессорная система управления;  
 КОС - контроллер ограничения скорости;  
 ДСВ - детекторы светофорные;

ДСТР - детекторы стрелочные;  
 ДТРЦ - детекторы тональных рельсовых целей;  
 ДМИ - детекторы диагностики и мониторинга инфраструктуры;  
 ДПК - детекторы природно-климатических условий;  
 СВ, СТР, ТРЦ - устройства ЖАТ;  
 СДМП - средства диагностики и мониторинга пути;  
 СДИССО - средства диагностики и мониторинга искусственных сооружений;  
 СДМКС - средства диагностики и мониторинга контактной сети;  
 СПК - средства контроля природно-климатических условий;  
 ЛС МПСУ - локальная сеть МПСУ.

*Пронкин, А. В. Автоматизированная система технической диагностики и мониторинга / А. В. Пронкин // Железнодорожный транспорт. - 2019. - № 3. - С. 44-47.*

Представлена необходимость функционального развития устройств и систем управления технологическими процессами диагностики и мониторинга инфраструктуры, обеспечивающими безопасность движения поездов за счет автоматизации.

Автоматизированная система технической диагностики и мониторинга

**Самошкин, С. Л. Из опыта создания отечественного скоростного пассажирского подвижного состава / С. Л. Самошкин, А. Н. Скачков, А. А. Юхневский. - (Высокоскоростное движение) // Железнодорожный транспорт. - 2019. - № 3. - С. 48-53.**

Приведены краткая история создания, испытаний и опытной эксплуатации, а также особенности конструкции кузовов и экипажной части отечественного скоростного подвижного состава, разработанного во второй половине XX века - вагонов локомотивной тяги скоростного поезда РТ200, автономного скоростного вагона-лаборатории, вагонов скоростных электропоездов ЭР200 и вагонов скоростного поезда «Невский экспресс». Полученные при создании и эксплуатации этого подвижного состава конструкторские и технологические наработки нашли применение в современном отечественном пассажирском вагоностроении.



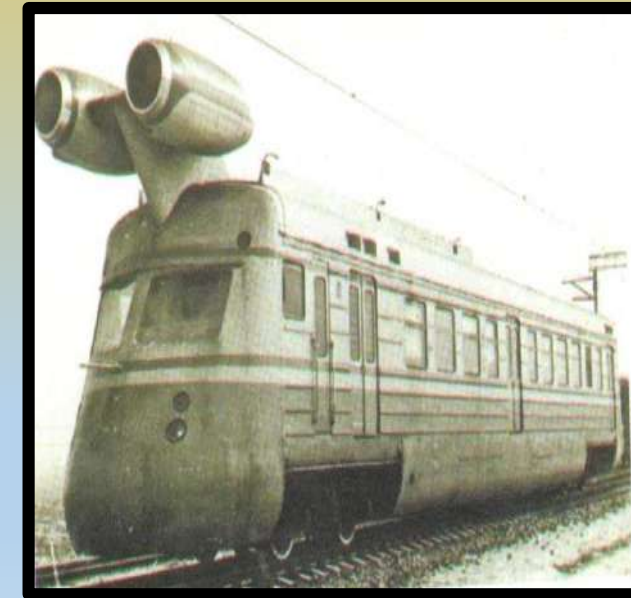
Второй скоростной электропоезд  
ЭР200 (ЭР200-2)



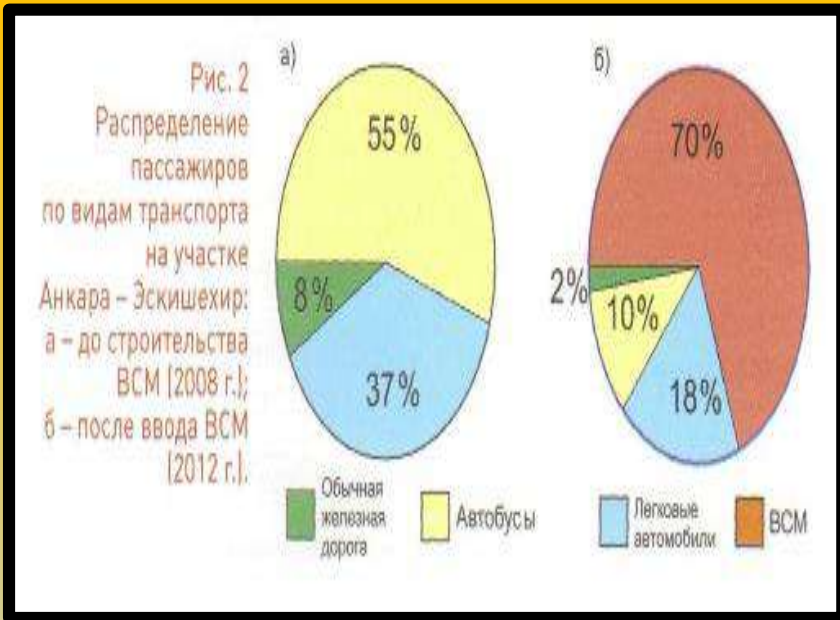
Скоростной пассажирский вагон  
поезда «Русская тройка» (РТ 200)



Пассажирские вагоны  
скоростного поезда «Невский  
экспресс»



Скоростной вагон-лаборатория



**Киселев, И. П. Новые горизонты высокоскоростного железнодорожного транспорта / И. П. Киселев, О. Н. Назаров // Железнодорожный транспорт. - 2019. - № 3. - С. 67-73. - Окончание. Начало: № 10-12, 2018.**

Представлены материалы X Всемирного конгресса по высокоскоростному железнодорожному движению, состоявшегося в мае 2018 г. в Анкаре. Рассмотрены этапы создания, современное положение и перспективы развития высокоскоростной железнодорожной сети Турции. Дан краткий обзор ситуации в сфере высокоскоростного железнодорожного транспорта в Индии и Бразилии.



Высокоскоростной поезд Velaro серии TCDD HT 80000 на новом вокзале станции Конья

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***

***С представленными журналами  
можно ознакомиться в  
читальном зале библиотеки  
Аудитория 1102***