

**ПРЕСС-РЕВЮ НОВИНОК  
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ  
ЖУРНАЛОВ**

ДЕКАБРЬ 2018

# ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

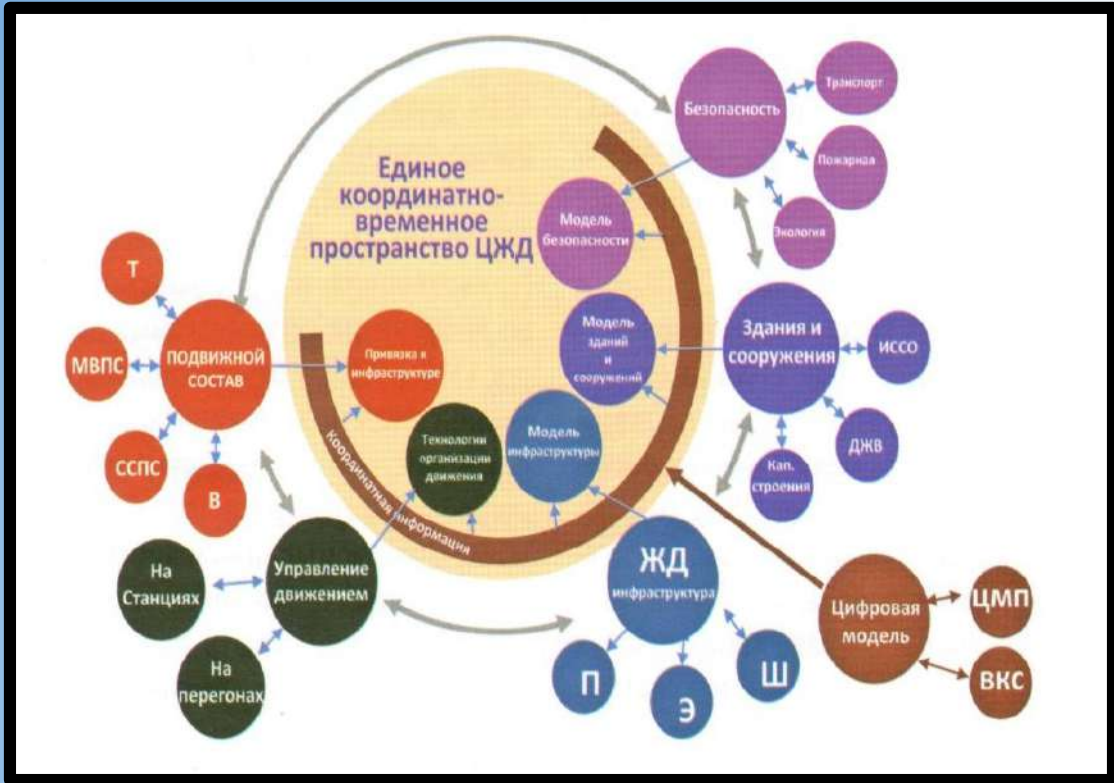


*Шаньгин, Р. В. Цифровые технологии для железнодорожной инфраструктуры // Железнодорожный транспорт. – 2018. - № 11. – С. 23-27.*

Представлены объемы и география внедрения комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ), а также ее структура. Кратко описаны функционал программного обеспечения системы и эффекты от ее применения на конкретных участках сети дорог. Проиллюстрировано применение базы данных КСПД ИЖТ в практической деятельности.

*Борецкий, А. А. Опыт и проблемы ремонта пути по цифровым технологиям КСПД ИЖТ / А. А. Борецкий, В. М. Ермаков, В. В. Шамраев // Железнодорожный транспорт. – 2018. - № 11. – С. 28-33.*

Создание высокоточной координатной системы и применение инновационных технологий съемки обеспечивают необходимое качество геодезических изысканий, а следовательно, минимизируют риски принятия ошибочных проектных решений и позволяют создать идеальный в применении к заданным техническим условиям проект. Это ведет к снижению ежегодных затрат на содержание и выправку железнодорожного пути благодаря постановке его оси в проектное положение по цифровой технологии КСПД ИЖТ. Анализируется ряд проблем, которые несмотря на существенное повышение качества и точности проектов пока еще имеют место; предлагаются пути их решения.



Объекты железнодорожного транспорта, работающие в привязке к ВКС

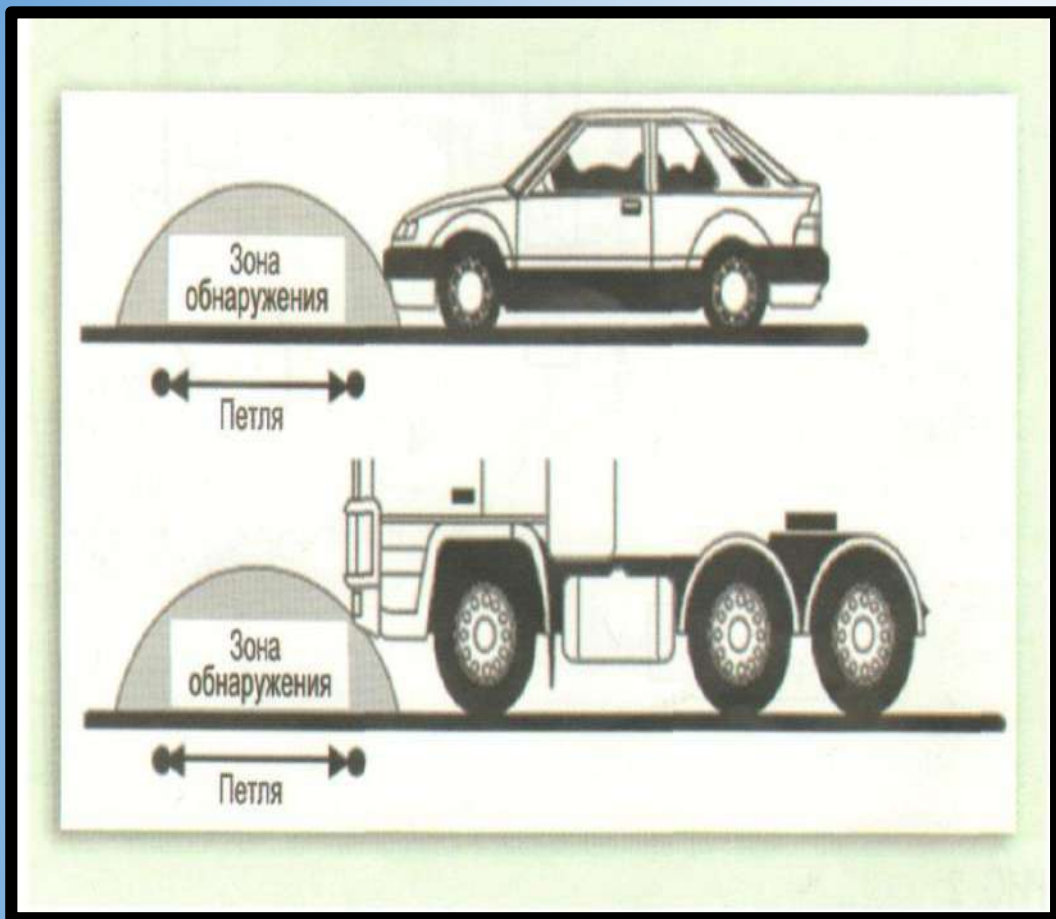
*Павловский, А. А. Базовая составляющая цифровой железной дороги / А. А. Павловский // Железнодорожный транспорт. – 2018. - № 11. – С. 16-22.*

Показана роль единого координатно-временного пространства в общем комплексе работ по реализации проекта ОАО «РЖД» «Цифровая железная дорога». Обоснована важность цифрового описания объектов в единой высокоточной координатной системе, что позволяет формировать цифровые модели пути для использования в различных функциональных приложениях Цифровой железной дороги. Отмечено, что эти модели являются основным информационным ресурсом создаваемой комплексной системы пространственных данных инфраструктуры железнодорожного транспорта (КСПД ИЖТ).



*Волчков, А. А. Новые алгоритмы и устройства контроля / А. А. Волчков // Автоматика, связь, информатика. – 2018. – № 11. – 28-29.*

На Октябрьской дороге Центр технической диагностики и мониторинга устройств автоматики и телемеханики действует уже 12 лет. За этот период удалось значительно снизить количество отказов технических средств. Сегодня перед хозяйством стоят новые задачи. Необходимо расширять полигон, оснащенный средствами диагностики и мониторинга, а также повышать эффективность их эксплуатации. Для этого требуется использовать новые алгоритмы и устройства контроля, а также внедрять автоматизированный график техобслуживания с последующим переходом на обслуживание устройств ЖАТ по состоянию. Кроме того, необходимо реализовать контроль выполнения графика технологического процесса и увеличить количество технологических карт, процессы которых можно контролировать.



Индукционно-петлевой датчик

*Ефанов, Д. В. Цифровой железнодорожный переезд / Д. В. Ефанов // Автоматика, связь, информатика. – 2018. – № 11. – 11-15.*

Разработана концепция современной системы управления движением на железнодорожных переездах. Система включает в себя не только традиционные средства железнодорожной автоматики, но и устройства непрерывного мониторинга состояния инфраструктуры и подвижного состава. Оборудование переездов новыми устройствами позволит существенно повысить информативность участников движения как со стороны автомобильного, так и со стороны железнодорожного транспорта. Становится возможным применение гибких алгоритмов управления движением, при этом безопасность существенно повышается. Использование современных информационных технологий позволит улучшить процесс обмена данными между подвижными объектами и инфраструктурой переезда, а также выработать рациональные алгоритмы управления движением с учетом сложившейся транспортной обстановки.

## Выборочный список статей

РЖД

# Вестник

Научно-исследовательского  
института железнодорожного  
транспорта

ISSN 2223-9731

Том 77, № 5, 2018



**Захаров, С. М.** Подходы к моделированию возникновения поверхностных контактно-усталостных повреждений в рельсах / С. М. Захаров, Е. В. Торская // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 259-268.**

**Орлова, А. М.** Разработка улучшенного профиля колеса для грузового вагона. Теоретическое обоснование / А. М. Орлова, Р. А. Савушкин, В. И. Федорова // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 269-279.**

**Учет** энергопотребления пассажирских электровозов в локомотивных эксплуатационных депо / Е. В. Аулов [и др.] // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 280-287.**

**Герман, Л. А.** Эффективность регулируемых малоступенчатых фильтрокомпенсирующих установок в тяговой сети переменного тока / Л. А. Герман // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 288-294.**

**Ермоленко, Д. В.** Результаты испытаний резонансной однопроводной системы передачи электроэнергии на объекты инфраструктуры ОАО "РЖД" / Д. В. Ермоленко, Л. Ю. Юферев, О. А. Рощин // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 295-300.**

**Следящая** система электродинамического торможения электропоезда постоянного тока с коллекторными тяговыми двигателями / В. А. Баранов [и др.] // **Вестник ВНИИЖТ. - 2018. - Т. 77, № 5. - С. 301-309.**



InnoTrans 2018: высокий темп перехода к цифровым технологиям (продолжение)

SCI Verkehr: мировой рынок будет расти быстрее, чем ожидалось

Железные дороги Индии — изменение курса реформ

Сравнение тяговой эффективности грузовых электровозов с различными принципами построения тягового привода

*SCI Verkehr: мировой рынок будет расти быстрее, чем ожидалось // Железные дороги мира. - 2018. - № 11. - С. 35-38.*

Консалтинговая компания SCI Verkehr к выставке InnoTrans 2018 подготовила исследование Worldwide Market for Railway Industries, в котором прогнозируется более быстрый рост рынка железнодорожной техники и технологий, чем предполагалось 2 года назад - тогда эксперты ожидали снижения темпов роста с 3,2 до 2,3 %. При текущем объеме рынка темпы роста прогнозируются на уровне 2,8 % в год.

*Железные дороги Индии - изменение курса реформ // Железные дороги мира. - 2018. - № 11. - С. 42-49.*

Ухудшение финансовой и коммерческой ситуации на железных дорогах Индии тормозит планы властей страны по увеличению доли железнодорожного транспорта на рынке транспортных услуг страны. Назрела настоятельная необходимость реформирования отрасли в целях выхода из сложившегося положения.



Электровоз 2ЭВ120-001 в подконтрольной эксплуатации на Куйбышевской железной дороге

*Покровский, С. В. Сравнение тяговой эффективности грузовых электровозов с различными принципами построения тягового привода / С. В. Покровский // Железные дороги мира. - 2018. - № 11. - С. 58-64.*

Масса состава - один из важнейших конечных измерителей производительности грузового магистрального электровоза. Традиционным техническим показателем, связанным с массой состава, является сила тяги электровоза в расчетном режиме. При этом в технических требованиях и технических заданиях на разработку новых грузовых электровозов, а затем и в технических условиях этот показатель обычно не указывают. Определяют его уже в ходе проведения эксплуатационных испытаний с учетом статистической оценки сцепных свойств электровоза и вводят в виде норматива в Правила тяговых расчетов.





Дизель-поезд серии 195

***Поезда Civity постройки CAF для Великобритании // Железные дороги мира. - 2018. - № 11. - С. 65-69.***

Компания CAF работает над выполнением заказа на поставку в общей сложности 98 моторвагонных поездов семейства Civity для лизинговой компании Eversholt. Эксплуатировать их будет компания Arriva Rail North - оператор одной из крупнейших в Великобритании франшизы Northern, предусматривающей пригородные и региональные перевозки в северной и центральной части страны. Предполагается, что первые построенные поезда поступят в регулярную эксплуатацию на железных дорогах Великобритании в декабре 2018 г., с началом действия нового расписания. До этого предстоит завершить их испытания и провести процедуру сертификации.

**РЖД**

ISSN 0131-5765

- ПЕРЕХОД НА ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
- МОСТЫ НА ВЕРХНЕЗЕЙСКОЙ ДИСТАНЦИИ
- БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ НА ВСМ
- ЗЕМЛЯНОЕ ПОЛОТНО В КРИОЛИТОЗОНЕ
- НОВЫЙ СТРЕЛОЧНЫЙ ШУРУП
- О РАБОТЕ ПУТЕИЗМЕРИТЕЛЕЙ

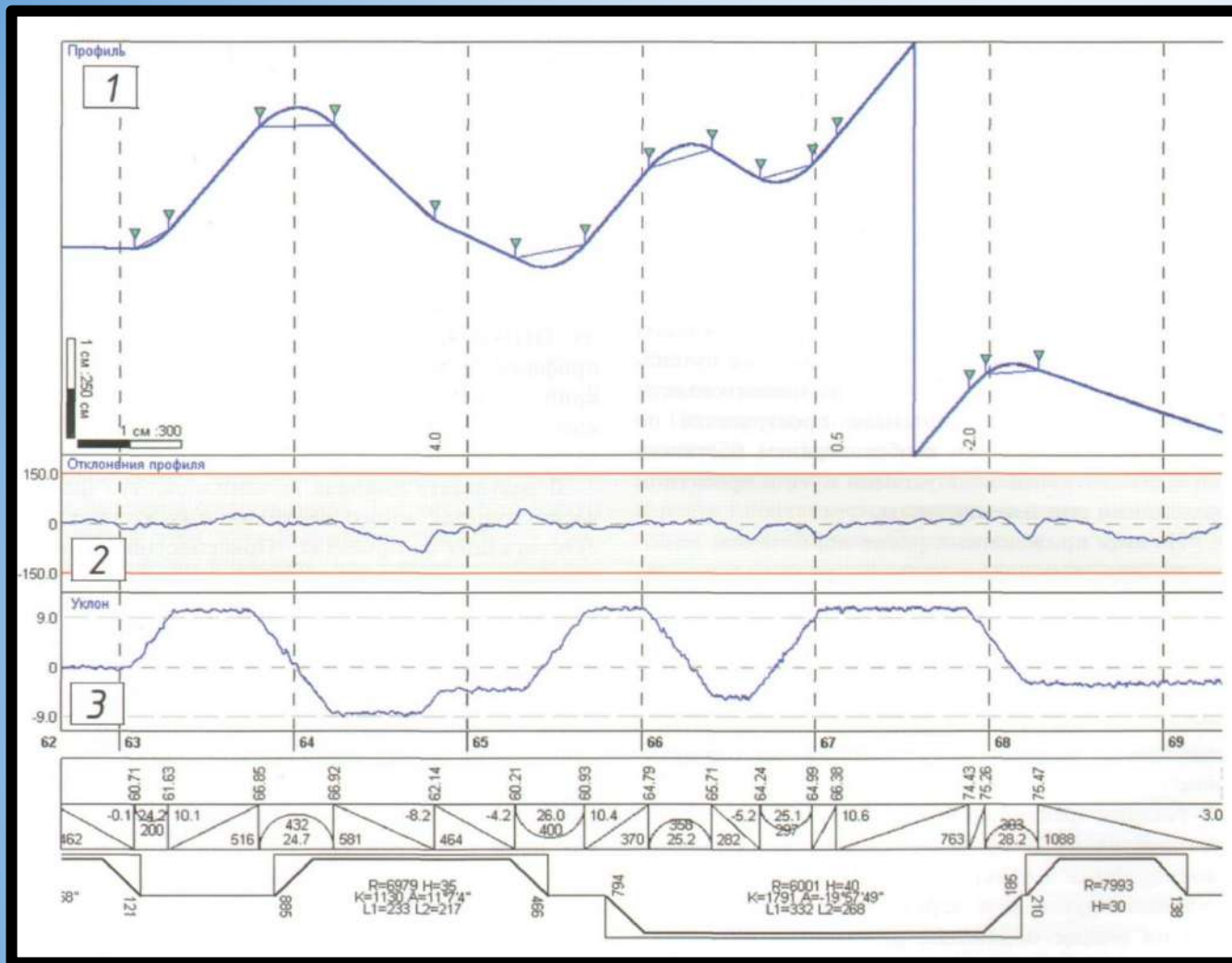


*Фазилова, З. Т. Профильные деформации земляного полотна в условиях вечной мерзлоты / З. Т. Фазилова, В. В. Шапран, О. В. Скворцов // Путь и путьевое хозяйство. - 2018. - № 11. - С. 22-24.*

В статье рассмотрены вопросы деформации земляного полотна на многолетнемерзлых грунтах. Приводятся причины их возникновения и перечень технических мероприятий, направленных на их устранение.

*Стабилизация земляного полотна теплоизоляционными дисперсными материалами / П. И. Дыдышко [и др.] // Путь и путьевое хозяйство. - 2018. - № 11. - С. 25-29.*

В результате проведения комплекса инженерно-геологических обследований, режимных наблюдений и расчетов установлены причины длительной просадочности, при которой происходят осадки и расползания насыпей.



*Ермаков, В. М. О нормативах проектирования плана и профиля пути при переходе на цифровые технологии / В. М. Ермаков, Б. Н. Зензинов, М. А. Левинзон // Путь и путевое хозяйство. - 2018. - № 11. - С. 2-7.*

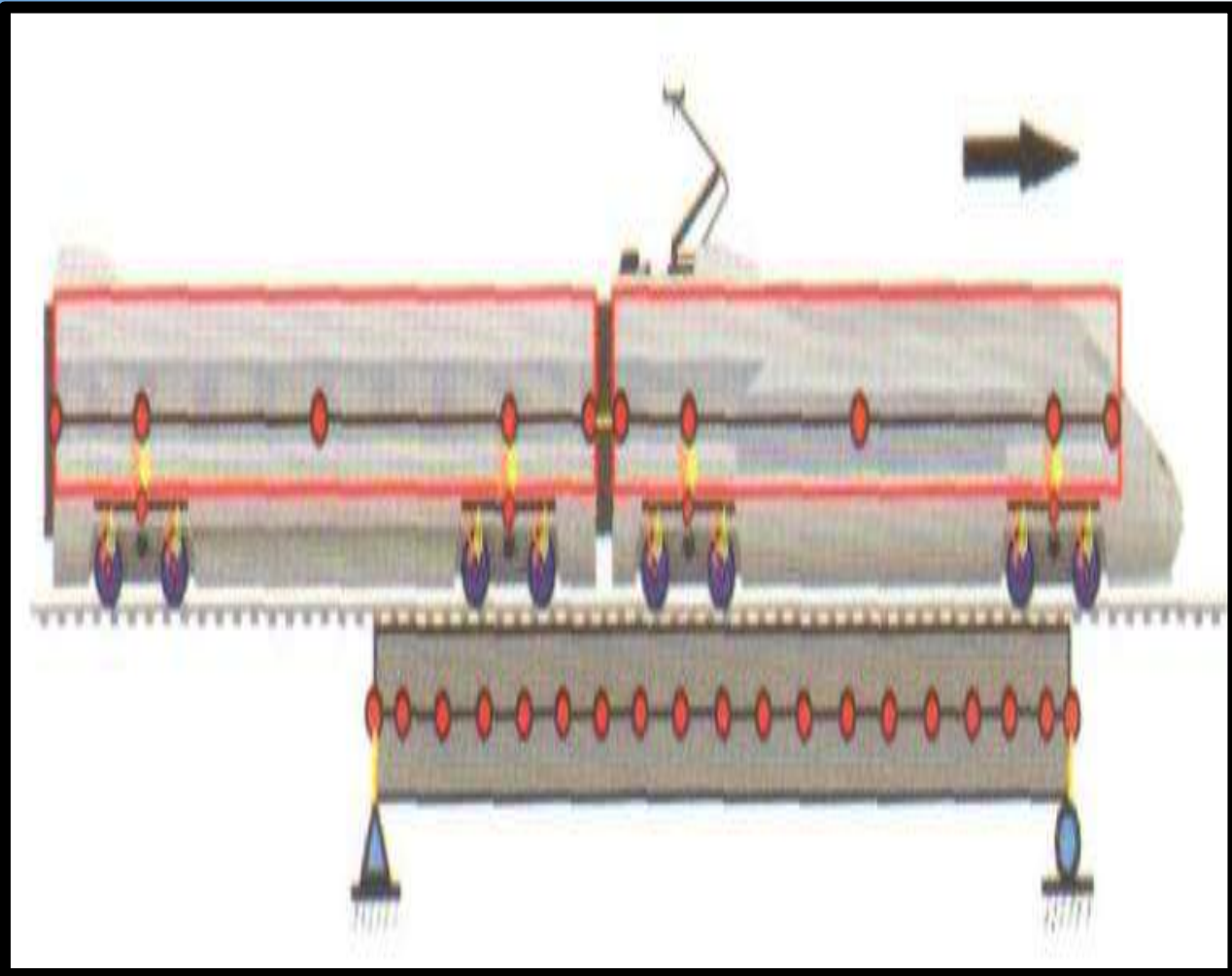
В статье представлен анализ действующих нормативов проектирования плана и профиля пути, возможность реализации которых выявлена при внедрении цифровых технологий проектирования и выполнения ремонтов железнодорожного пути. Проведено моделирование взаимодействия пути и подвижного состава на участках сочетания кривых в плане и профиле и обосновано исключение отдельных ограничений, сохраняющихся длительное время в действующих нормативах.

Скоростной участок на железных дорогах Финляндии. Все прямолинейные элементы продольного профиля имеют постоянный уклон и сопряжены вертикальными (проектными) кривыми:

1 – продольный профиль;

2 – отклонения профиля от элементов;

3 – уклон профиля на базе вагона-путеизмерителя



Модель системы «мост – поезд»

*Дьяченко, Л. К. Динамическое взаимодействие высокоскоростного подвижного состава и пролетных строений мостов / Л. К. Дьяченко, В. Н. Смирнов // Путь и путевое хозяйство. - 2018. - № 11. - С. 16-21.*

На основе численного моделирования представлены результаты исследования движения высокоскоростного поезда по пролетным строениям в резонансном режиме колебаний. В данной постановке особое внимание уделялось контролю динамических явлений на уровне контакта "колесо-рельс". Анализ полученных результатов на примере унифицированного пролетного строения длиной 50 м, разработанного для высокоскоростной магистрали "Москва-Казань", позволяет сделать вывод о том, что резонансный характер колебаний разрезных пролетных строений при скоростях движения 300-400 км/ч не является критическим.

# ТРАНСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЖУРНАЛ О НАУКЕ, ЭКОНОМИКЕ, ПРАКТИКЕ



Правовое  
регулирование  
отрасли

IT-технологии  
для транспорта

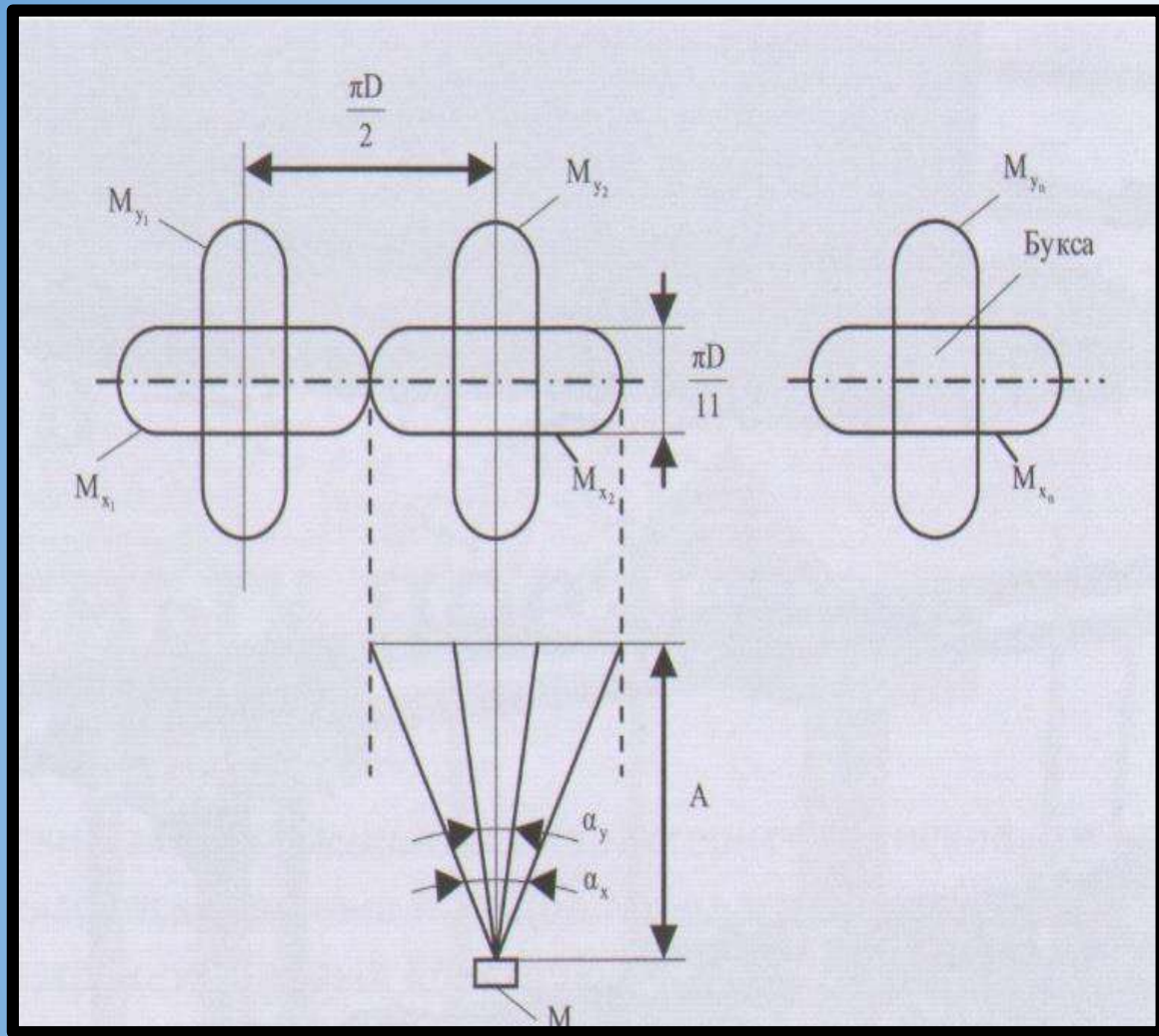
Развитие  
транспортной  
инфраструктуры

**Дроздов, В. В.** Мобильные аналитические мониторинговые комплексы на железнодорожном транспорте / В. В. Дроздов, А. В. Косенко // **Транспорт Российской Федерации. - 2018. - № 5. - С. 54-57.**

В статье обобщен практический опыт применения мобильных аналитических мониторинговых комплексов на железнодорожном транспорте на примере поезда-лаборатории "TROICA" (Transcontinental Observation Into the Chemistry of the Atmosphere). Предложены перспективные направления использования мобильных аналитических комплексов на железнодорожном транспорте в интересах различных ведомств.

**Кузнецов, А. Л.** Задачи цифровизации транспортной системы России / А. Л. Кузнецов, А. В. Кириченко, В. Н. Щербакова-Слюсаренко // **Транспорт Российской Федерации. - 2018. - № 5. - С. 27-31.**

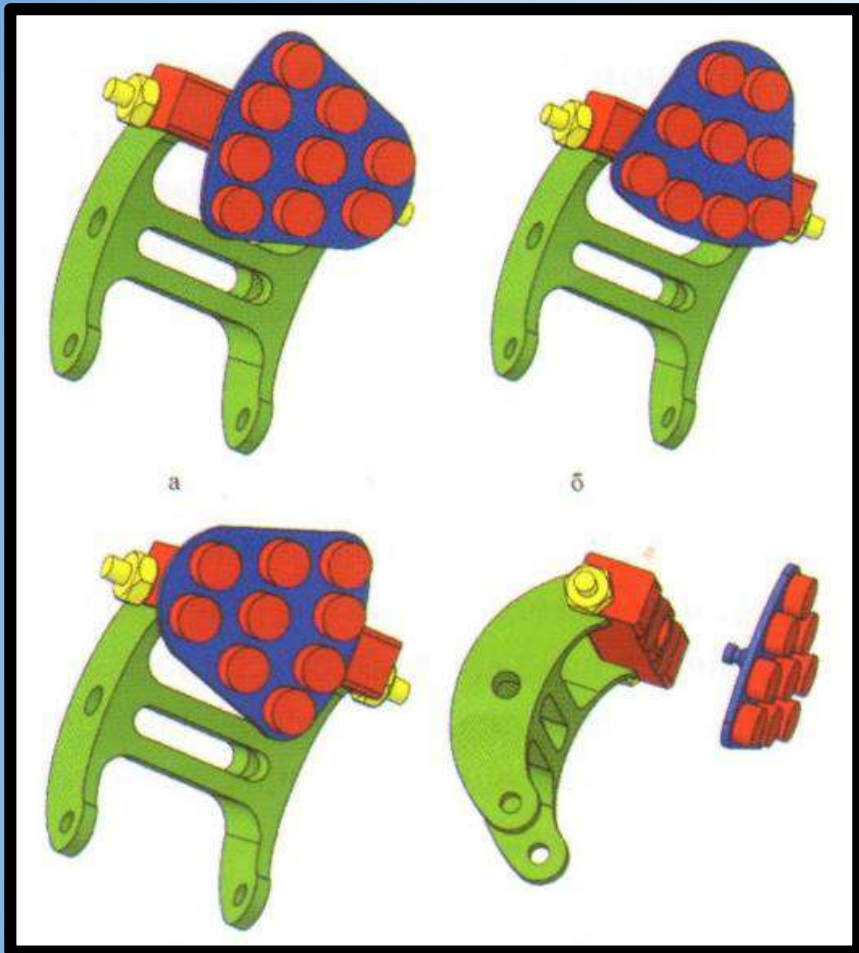
В статье рассмотрены перспективы развития транспортной системы Российской Федерации по направлению Юго-Восточная Азия - Европа, ориентированной на организацию комплексных грузораспределительных центров. Уточняется, что достижение целей возможно при реализации цифровизации транспортной системы, учитывающей особенности рынка транзитных перевозок.



**Ададуров, А. С.** Алгоритмы идентификации сигналов дефектного буксового узла постовой системы ранней диагностики / А. С. Ададуров // **Транспорт Российской Федерации. - 2018. - № 5. - С. 58-62.**

Тепловые датчики не дают возможности контролировать зарождающиеся дефекты буксовых узлов грузовых вагонов и включаются в диагностику отказов на последней стадии развития дефектов. В статье представлена система, построенная на датчиках ускорения, которая сможет выступать с дублирующей ролью многофункционального комплекса технических средств. Кроме того, с помощью новой системы можно более точно составлять прогноз по безопасному пробегу вагона. Возможности системы в перспективе могут быть расширены дополнительными функциями; контролем поверхности катания колеса и контролем рыскания тележек.

Схема придорожной акустической системы слежения  
«Пост акустического контроля»



**Войтенко, В. А.** Перспективные конструкции дисковых тормозов для высокоскоростных поездов / В. А. Войтенко // *Транспорт Российской Федерации.* - 2018. - № 5. - С. 63-66.

В статье рассмотрены новые конструкции клещевого механизма с плавающей тормозной колодкой, имеющей возможность поворота в процессе торможения высокоскоростного поезда. Рассмотрены новые конструкции вентилируемого тормозного диска с поворотным кольцом, управляющим внутренней конвекцией при торможении. Приведены данные испытаний.

Клещевой механизм с плавающей тормозной колодкой:

а, б, в – начальное, промежуточное и конечное положения плавающей тормозной колодки при ее развороте;

г – элементы конструкции

ДЕЛОВОЙ ЖУРНАЛ  
**РЖД ПАРТНЕР** 20 ЛЕТ  
WWW.RZD-PARTNER.RU  
№ 21 (385) НОЯБРЬ 2018

**ЕВРАЗ**

**МЫ ДЕЛАЕМ МИР СИЛЬНЕЕ**

ЕВРАЗ – производитель линейки уникальной железнодорожной продукции:

- более 20 типов рельсов, в том числе для высоких скоростей, сложных условий эксплуатации и низких температур
- более 60 конструкций колес для грузового, пассажирского транспорта и локомотивов
- география продаж охватывает более 30 стран

www.evraz.com

ЦИФРОВАЯ  
ТРАНСФОРМАЦИЯ:  
**РЕАЛЬНОСТЬ  
ИЛИ ВИДИМОСТЬ?**

*Солнцев, А. Оцифровка сети: мечты и реальность / А. Солнцев // РЖД-Партнер. – 2018. - № 11. – С. 18-21.*

В 2016 году была сформирована программа «Цифровая железная дорога». В ней ОАО «РЖД» поставило дополнительные задачи, однако по большей части они носят чисто прикладной характер.

*Николаева, Е. Навстречу спросу / Е. Николаева // РЖД-Партнер. – 2018. - № 11. – С. 33.*

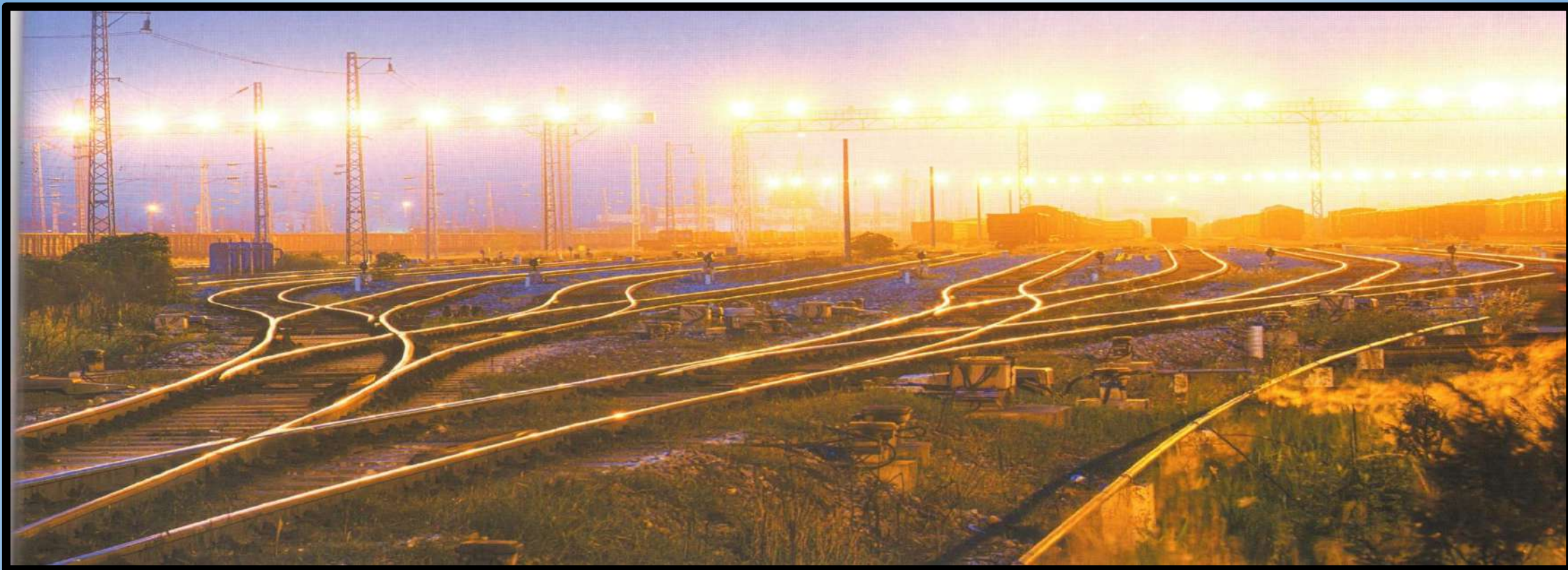
Спрос на железнодорожные колеса в России продолжает расти. В этом году он уже увеличился более чем на 20% - и тенденций к обратному движению пока нет. Производитель колес ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат принял решение о старте инвестиционного проекта, который позволит увеличить объем выпуска продукции и тем самым сделать соотношение спроса и предложения более сбалансированным.





*Солнцев, А. Вписался в сеть со скрипом / А. Солнцев // РЖД-Партнер. – 2018. - № 11. – С. 40-41.*

Объемы перевозок негабаритных и тяжеловесных грузов по сети продолжают сползать вниз. Такая тенденция продолжается второй год. Это связано с неравномерным развитием отдельных сегментов российской промышленности и с коррекцией формата перевозок.



***Можаровская, А. Когда сеть недоступна / А. Можаровская // РЖД-Партнер. – 2018. - № 11. – С. 40-41.***

Вопрос снижения количества технологических подключений к сети РЖД стал актуален несколько лет назад. Среди грузовладельцев количество желающих примкнуть к путям общего пользования сокращается. Причиной тому становятся проблемы, связанные скорее с процессом грузоперевозки, нежели с самим присоединением. Однако и здесь не все так гладко, когда речь идет о строительстве и содержании станций примыкания.

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

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