

ПРЕСС-РЕВЮ НОВИНОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЖУРНАЛОВ

НОЯБРЬ 2017



Соколов А. Ю. Автоматизированная система расчета наличной пропускной способности железных дорог / А. Ю. Соколов, С. Ю. Кириллова, Е. В. Панин // *Железнодорожный транспорт.* – 2017. - № 10. – С. 42-45.

Одной из важнейших характеристик инфраструктурного комплекса железных дорог является наличная пропускная способность. Данные о наличной пропускной способности ежегодно отражаются в Паспорте наличной пропускной способности. Автоматизированная система «Паспорт НПС» автоматизирует процесс разработки паспорта наличной пропускной способности элементов железнодорожной инфраструктуры основных хозяйств, обеспечивающих перевозочный процесс, повышает оперативность и своевременность формирования Паспорта, снижает возникновение ошибок.

Автоматизация сбора и обработки пространственных данных железнодорожной инфраструктуры / В. И. Уманский и др. // *Железнодорожный транспорт.* – 2017. - № 10. – С. 46-49.

Сбор актуальной информации для текущего содержания пути, проектирования и строительства на основе описания железнодорожного пути как трехмерного пространственного объекта с использованием мобильной лазерной системы представляется весьма перспективным. При этом на основе данных, полученных при съемке методом МЛС, создаются цифровые модели пути, которые представляют собой формализованное математическое описание геометрических характеристик и пространственного положения железнодорожного пути и объектов инфраструктуры.



Электropоезд Ласточка-Премиум

*VI Международный железнодорожный салон техники и технологий EXPO 1520 :
Статическая экспозиция // Железнодорожный транспорт. – 2017. - № 10. – С.13-29.*

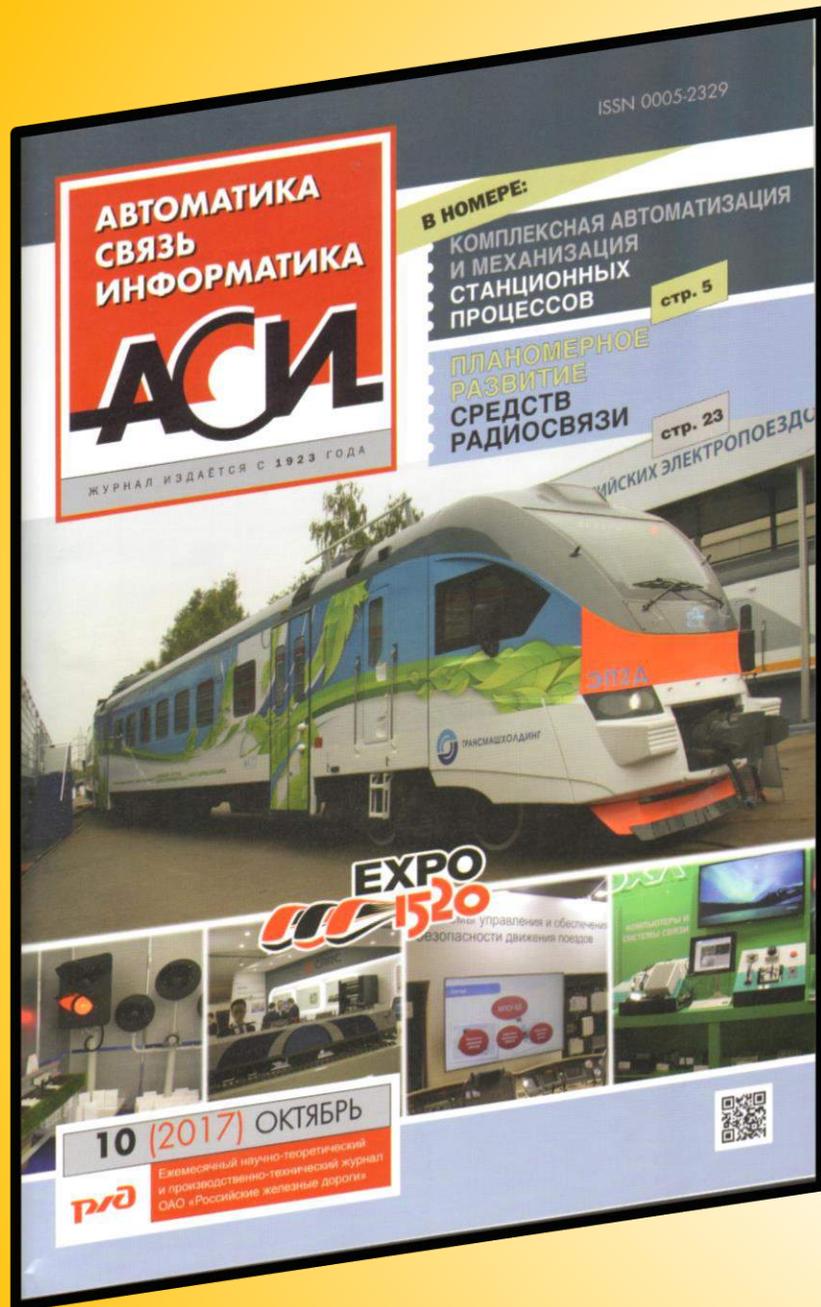
В подмосковной Щербинке на территории Экспериментального кольца АО «ВНИИЖТ» с 30 августа по 2 сентября проходил VI Международный железнодорожный салон техники и технологий «ЭКСПО 1520». Одна часть статической экспозиции была размещена на натуральных площадках, другая – в павильонах. Все выставленные на площадках натурные образцы можно подразделить на три большие группы : тяговый подвижной состав; вагоны; техника инфраструктурного комплекса. Содержательны и разнообразны были павильонные экспозиции салона. Так, на стенде АО «ВНИИЖТ» внимание специалистов привлекала информация о недавно созданном Центре математического моделирования.

Динамическая экспозиция // Железнодорожный транспорт. – 2017. - № 10. – С.30-36.

Динамическая экспозиция оказалась самым зрелищным событием «ЭКСПО 1520». Наиболее примечательным в данном показе стала паровозная часть – самая большая за все годы – 11 разных серий. Вторая часть динамической экспозиции была посвящена локомотивам среднего поколения, пришедшим на смену паровозам. В третьей части был представлен современный тяговый подвижной состав.



Пассажирский паровоз П36-0110

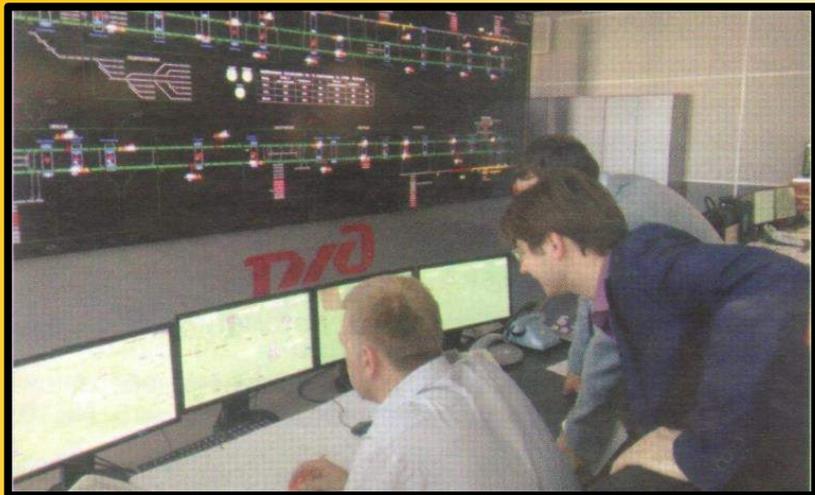


Шевченко Д.Н., Кравченя И.Н. Оптимизация аппаратуры СЦБ в эксплуатационном запасе // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 10. – С. 13-15.

На сегодняшний день существующие нормативы на состав и количество аппаратуры СЦБ, находящейся в эксплуатационном запасе железнодорожных станций, не имеют математического обоснования. В статье предложена математическая модель для расчета количества аппаратуры СЦБ, необходимой для обеспечения бесперебойной работы станционных систем СЦБ, а также показана эффективность предлагаемого подхода в сравнении с существующими значениями.

Попов П. А. На пути к беспилотному движению // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 10. – С. 16-17.

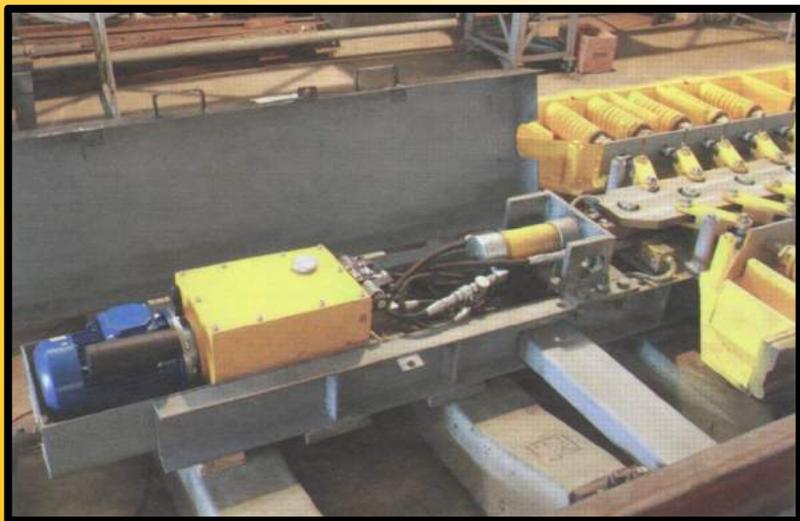
В статье приводится обзор беспилотных систем управления движением, в том числе и на железнодорожном транспорте, описаны текущие проекты, внедряемые в странах Европы. Рассмотрены вопросы нормативной базы, основные степени автоматизации и функции для реализации беспилотной системы управления. Представлен обзор задач, связанных с созданием технического зрения для железнодорожного подвижного состава.



Диспетчерский центр управления МЦК

Розенберг Е. Н. *Инновационная технология управления движением поездов // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 10. – С. 2-4.*

В статье рассмотрена комплексная интегрированная система управления и обеспечения безопасности движения. Она реализует новый инновационный подход к управлению на железнодорожном транспорте и позиционируется как единая среда для интеграции информационных систем, описывающих перевозочный процесс. Эта система предусматривает последовательную реализацию технологически и информационно взаимосвязанных комплексов, обеспечивающих полноту перевозочного процесса, начиная от создания нормативных документов (график движения поездов), планирования перевозки до контроля ее реализации.



БЗУ-ДУ-СП2К с гидравлическим приводом

Шипулин Н. П., Шабельников А. Н. *Комплексная автоматизация и механизация станционных процессов // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 10. – С. 5-7.*

Рассмотрены основные направления и перспективы развития средств автоматизации и механизации технологических процессов на сортировочных станциях. Показана необходимость внедрения средств автоматического контроля станционных технологических операций с непрерывным контролем перемещения подвижных единиц на станции. Описана технология автоматизированного роспуска и закрепления составов на путях сортировочного парка, приведены результаты внедрения этой технологии

Выборочный список статей

Иоффе А.Г., Молчанов А.В. Премьеры автономной тяги // Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 13-16.

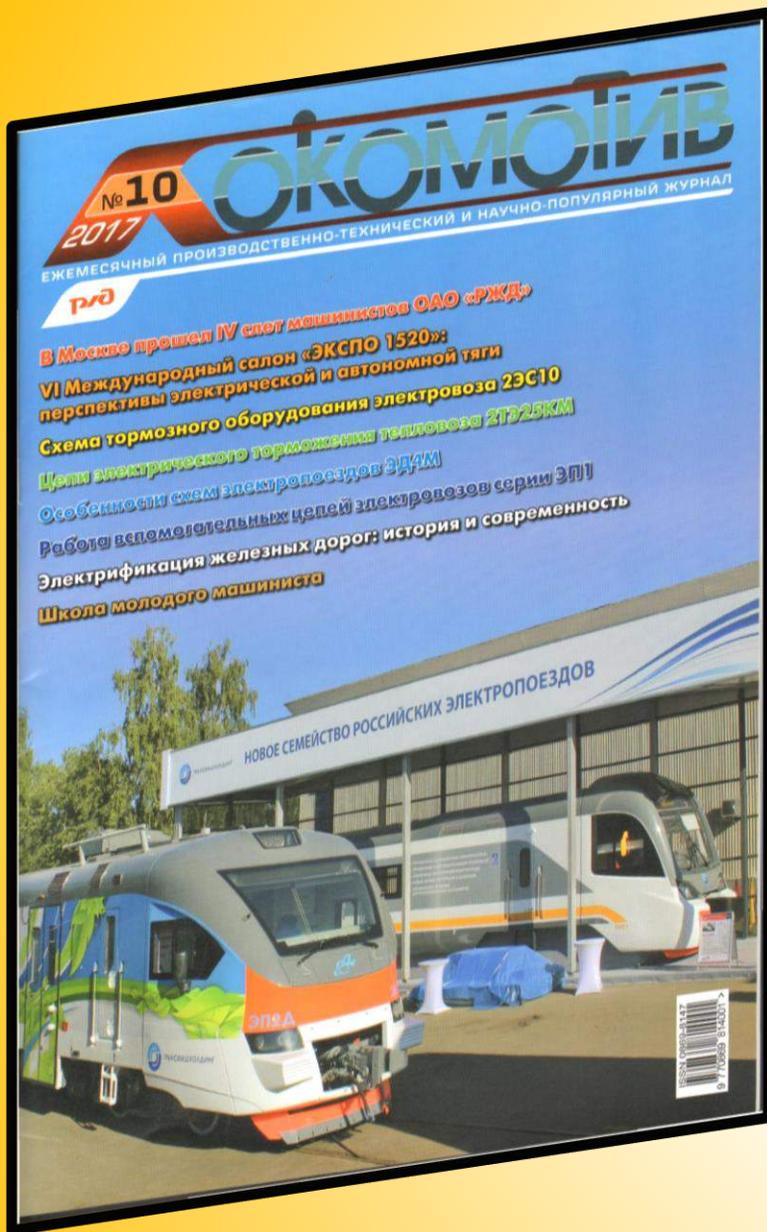
Тимофеев С. В. Тепловоз 2ТЭ25КМ: цепи ослабления поля и электрического торможения // Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 17-19.

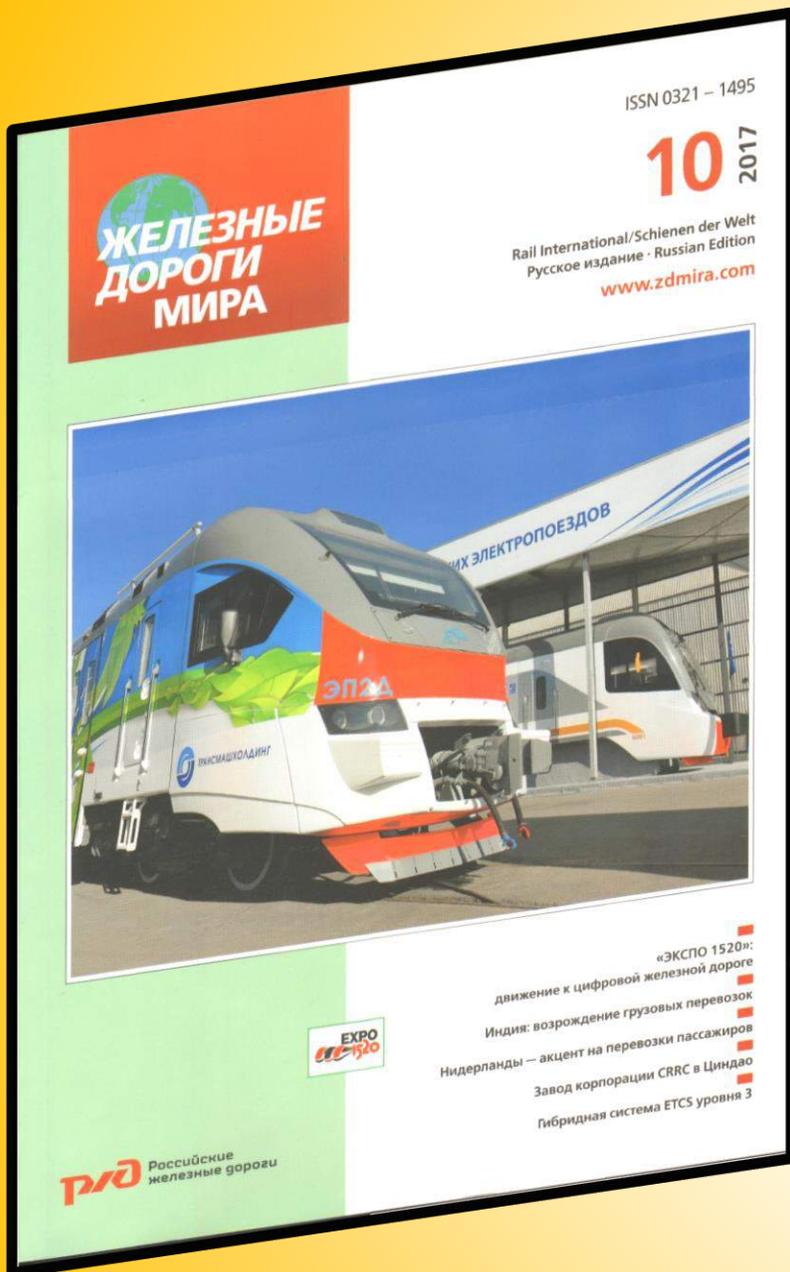
Ермишкин И. А. Особенности схем электропоездов ЭД4М // Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 20-23.

Потанин А. А. Работа вспомогательных цепей электровозов серии ЭП1 // Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 26-28.

Руднев В. С. Основы эксплуатации локомотивов : Часть 20. Основы организации эксплуатации локомотивов. – Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 33-37.

Ильин Ю. Л. ПЗ6: последний отечественный пассажирский паровоз // Локомотив. – 2017. - № 10. – С. 44-47.





Мировой рейтинг высокоскоростных поездов // Железные дороги мира. – 2017. - № 10. – С. 57-63.

В последние годы активно укрепляется тенденция развития высокоскоростных пассажирских сообщений в разных странах мира. Некоторые из них придают увеличению протяженности сети высокоскоростных железных дорог более высокий приоритет, чем повышению скорости поездов. В данном обзоре сравнивается состояние высокоскоростных сообщений в 2017 и 2015 гг.

Качество воздуха в закрытых станционных пространствах // Железные дороги мира. – 2017. - № 10. – С. 76-78.

Негативное воздействие на здоровье человека вредных выбросов от подвижного состава и в первую очередь дизельного стало поводом для пересмотра Всемирной организацией здравоохранения экологических нормативов. Особое внимание было уделено концентрации вредных веществ в закрытых пространствах железнодорожных станций и качеству вентиляции.



Электропоезд ЭП2Д



Дизели Д300 (слева) и Д200

«Экспо 1520»: движение к цифровой железной дороге // Железные дороги мира. – 2017. - № 10. – С. 15-35.

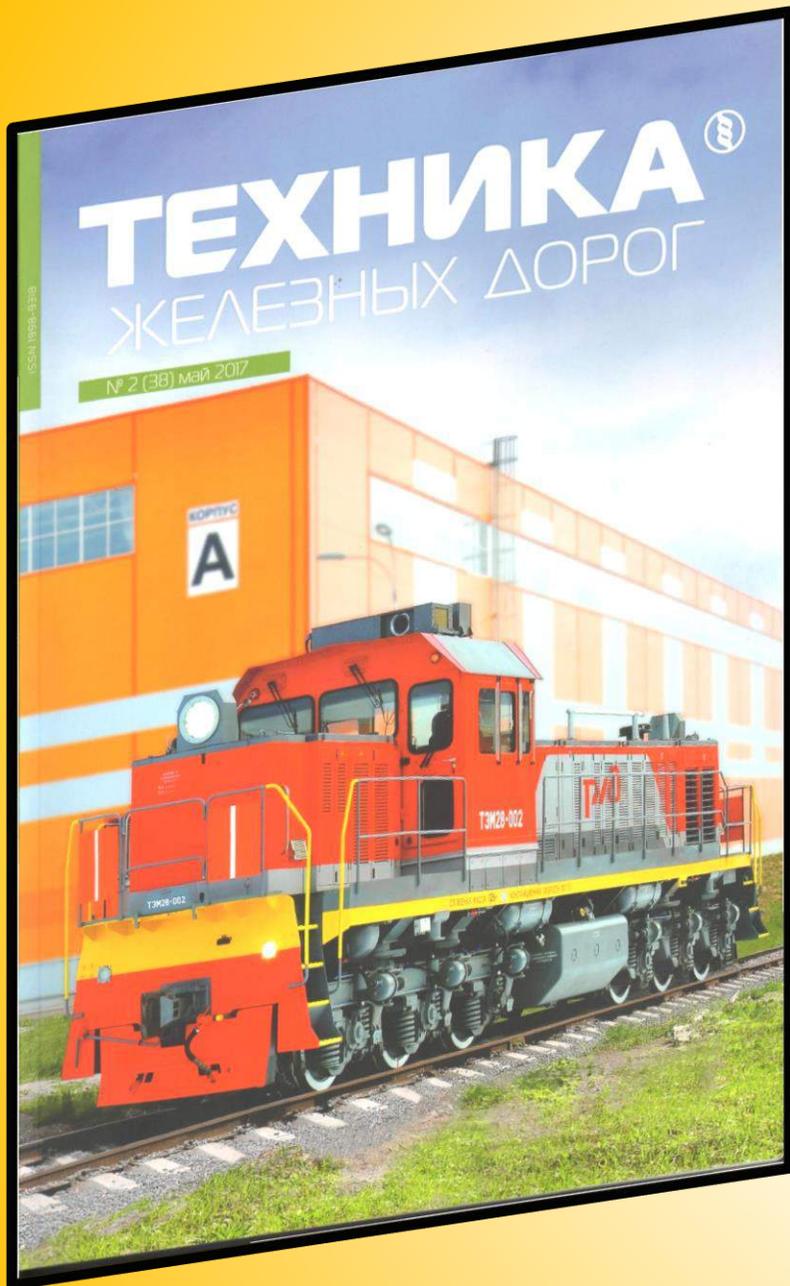
Крупнейший железнодорожный форум на пространстве 1520 уже стал традиционным. В этом году ведущие места на открытой площадке занимали образцы подвижного состава российского производства. Дважды в день посетители салона могли наблюдать динамическую экспозицию на путях Экспериментального кольца ВНИИЖТ. Во время проведения салона на его площадках состоялась международная конференция, включившая в себя три представительных форума. В работе выставки участвовали компании из 26 стран мира (причем 53 компании – впервые), ее посетило 25 тыс. человек.



Грузовой электровоз 2ЭВ120



Вагон-платформа сочлененного типа



Васильев И. П. Пути повышения энергетической эффективности электровозов переменного тока с коллекторными тяговыми машинами // *Техника железных дорог.* – 2017. - № 2. – С. 26-33.

Локомотивное хозяйство ОАО «РЖД» потребляет более 4% всей вырабатываемой в стране электроэнергии, около 86 % которой затрачивается на электрическую тягу поездов. Поэтому основной ресурс экономии энергетических ресурсов находится в сфере перевозочного процесса и заключается прежде всего в рациональном и энергооптимальном использовании тягового подвижного состава.

Чуян С.Н. Защита рабочей тяги стрелочного перевода от волочащегося груза или деталей подвижного состава / С.Н. Чуян, Б.О. Поляков, Е.Я. Ватулина // *Техника железных дорог.* – 2017. - № 2. – С. 71-74.

При движении поездов возможны случаи повреждения рабочей тяги стрелочного перевода волочащимися за составом грузами, элементами крепления грузов, а также поврежденными узлами и деталями вагонов. В результате такого воздействия происходит отвод остряка от рамного рельса, что может привести к сходу колесной пары. Для защиты рабочей тяги на стрелочных переводах перед остряком устанавливают специальные устройства – отбойные брусья.



*Блажко Л. С. Способ продления службы стрелочных переводов / Л.С. Блажко, М.Э. Дмоховский, В.Б. Захаров // **Техника железных дорог.** – 2017. - № 2 . – С. 54-58.*

Предлагается способ продления срока службы остряка с рамным рельсом, который заключается в механической обработке рамных рельсов с соблюдением взаимного положения рабочих поверхностей остряка и рамного рельса. Разработанный способ позволяет увеличить нормативный срок службы комплекта «рамный рельс – остряк» и, как результат, стрелочного перевода в целом, а также добиться снижения затрат на его текущее содержание.

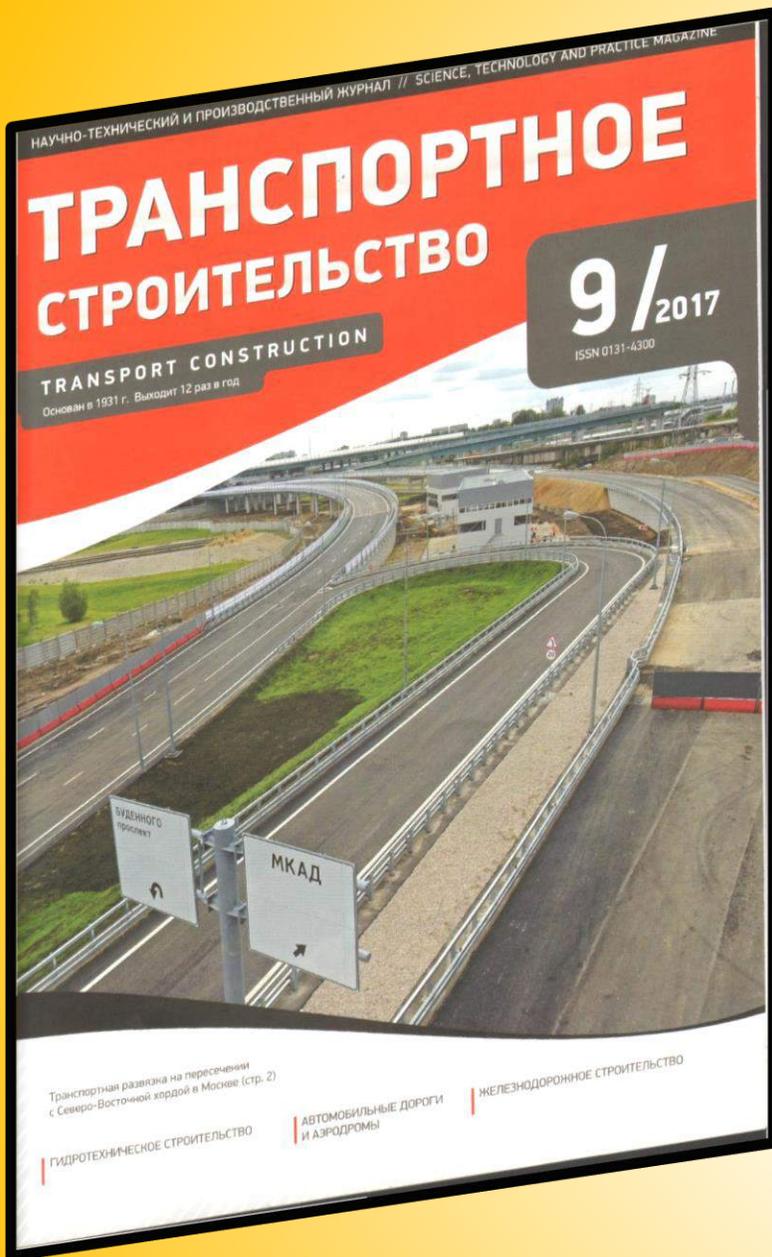
Обработка рамного рельса шлифовальной машиной

*Петраков Д.И. Новый вид маневрового железнодорожного транспорта – ТЭМ28 / Д.И. Петраков, П.Л. Чудаков, О.М. Котов // **Техника железных дорог.** – 2017. - № 2. – С. 59-64.*

На Брянском машиностроительном заводе сконструирован маневровый тепловоз нового поколения ТЭМ28, который станет базовой технологической платформой для целого семейства. В основу ТЭМ28 конструкторы заложили такие технические характеристики, которые позволят новому тепловозу справиться с разными задачами и дадут возможность конкурировать с другими маневровыми моделями.



ТЭМ28-001



Савин А. В. Исследование безбалластных конструкций пути на Экспериментальном кольце АО «ВНИИЖТ» // *Транспортное строительство – 2017. - № 9. – С. 14-17.*

Кратко описаны конструкции и технологии строительства опытных участков четырех типов безбалластных конструкций пути: LVT (Россия), FFV (Германия), NBT (Франция), EBS (Польша), которые были подвергнуты испытаниям на Экспериментальном кольце ВНИИЖТ. Представлены характеристики опытных участков и режимы испытаний.

Космин В.В. Борьба с шумом на железных дорогах Японии // *Транспортное строительство. – 2017. - № 10. – С. 29-31.*

На железных дорогах Японии остро стоят проблемы, связанные с защитой окружающей среды от таких воздействий при движении поездов как шум, вибрация грунта, микроволны сжатия воздушного потока на выходе из тоннельных порталов. Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта Японии проводит исследования и разработки для выявления механизмов генерации шума и способов его прогнозирования, оценки и ослабления этих явлений.



Хусаинов Ф.И. Показатели скорости как аналитические инструменты для оценки работы железных дорог // *Транспорт Российской Федерации.* – 2017. - № 4. – С. 19-22.

Показатели скоростей важны как для анализа непосредственно работы РЖД как перевозчика и собственника инфраструктуры, так и для анализа логистических цепочек доставки груза.

Копыленко В. А. Технические предпосылки снижения стоимости строительства ВСМ // *Транспорт Российской Федерации.* – 2017. - № 4. – С. 51-55.

В МГУП была проведена экспертная оценка материалов Проекта строительства высокоскоростной железнодорожной магистрали ВСМ 2 «Москва – Казань – Екатеринбург» на участке Москва - Владимир. В статье приведено мнение эксперта.

Ефанов Д. В. Интеграция систем непрерывного мониторинга и управления движением на железнодорожном транспорте // *Транспорт Российской Федерации.* – 2017. - № 4. – С. 62-65.

Обеспечить надежность и безопасность перевозочного процесса, повысить его качество можно только при своевременной фиксации отклонений рабочих параметров технических объектов от допустимых норм. Эту задачу в настоящее время решают средства периодического и непрерывного мониторинга



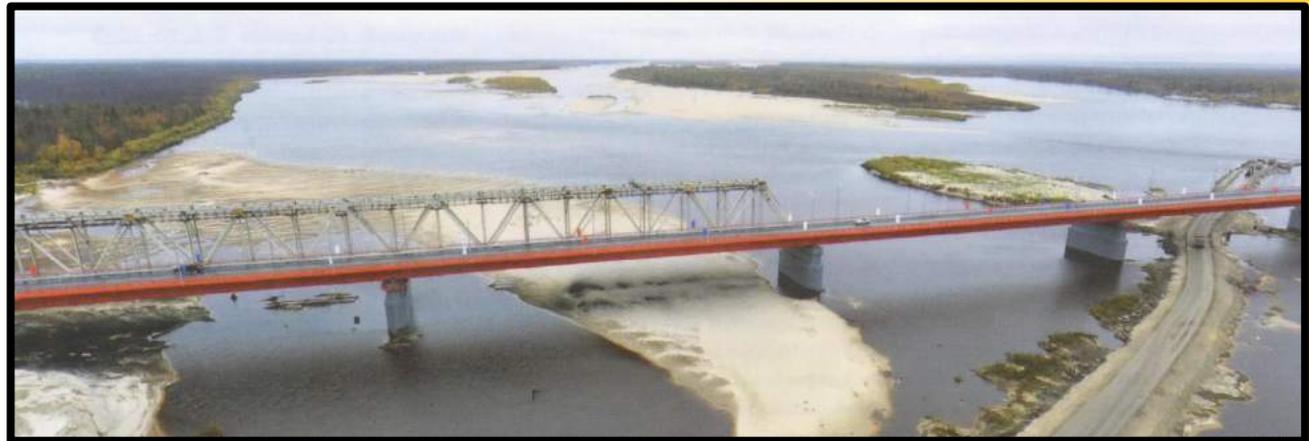
Железнодорожная станция

*Создание железнодорожного Северного широтного хода / Ю. Н. Федоров и др. // **Транспорт Российской Федерации.** – 2017. - № 4. – С. 40-44.*

Проект создания Северного широтного хода и железнодорожных подходов к нему входит в число главных проектов освоения природно-ресурсного потенциала Арктической зоны РФ и шельфа арктических морей. В проекте СШХ предполагается сформировать железнодорожный коридор, соединяющий Северную и Свердловскую железные дороги.

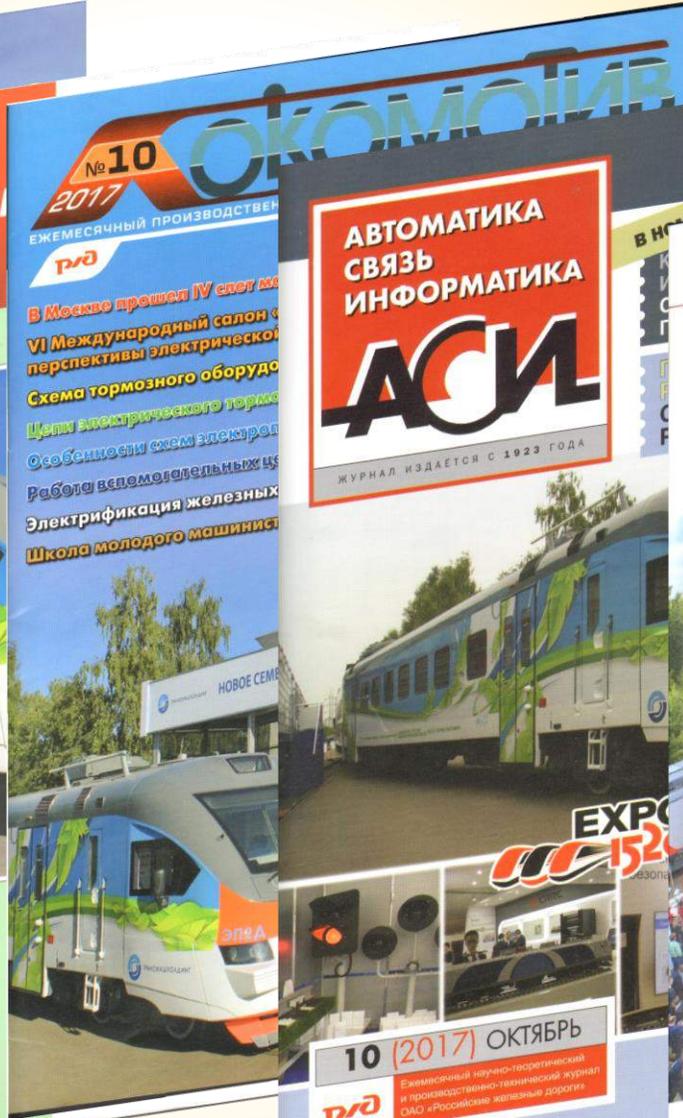
*Баушев А.Н. Прогнозирование потоков груженых вагонов по базам заявок на перевозки грузов / А.Н. Баушев, А.Т. Осьминин, Л.А. Остминин // **Транспорт Российской Федерации.** – 2017. - № 4. – С. 28-32.*

Задачи прогнозирования и планирования размеров движения груженых вагонов по сети являются фундаментальными в области системного управления железнодорожным транспортом. Особое место среди них занимают задачи месячного планирования.



Мостовой переход через реку Надым

Представленные журналы



Спасибо за внимание!

*С представленными журналами
можно ознакомиться в читальном
зале библиотеки*

аудитория 1102