

# **ПРЕСС-РЕВЮ НОВИНОК ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫХ ЖУРНАЛОВ**

**ДЕКАБРЬ 2017**

# ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ

Развитие тяжеловесного движения  
на Южно-Уральской железной дороге

стр. 6



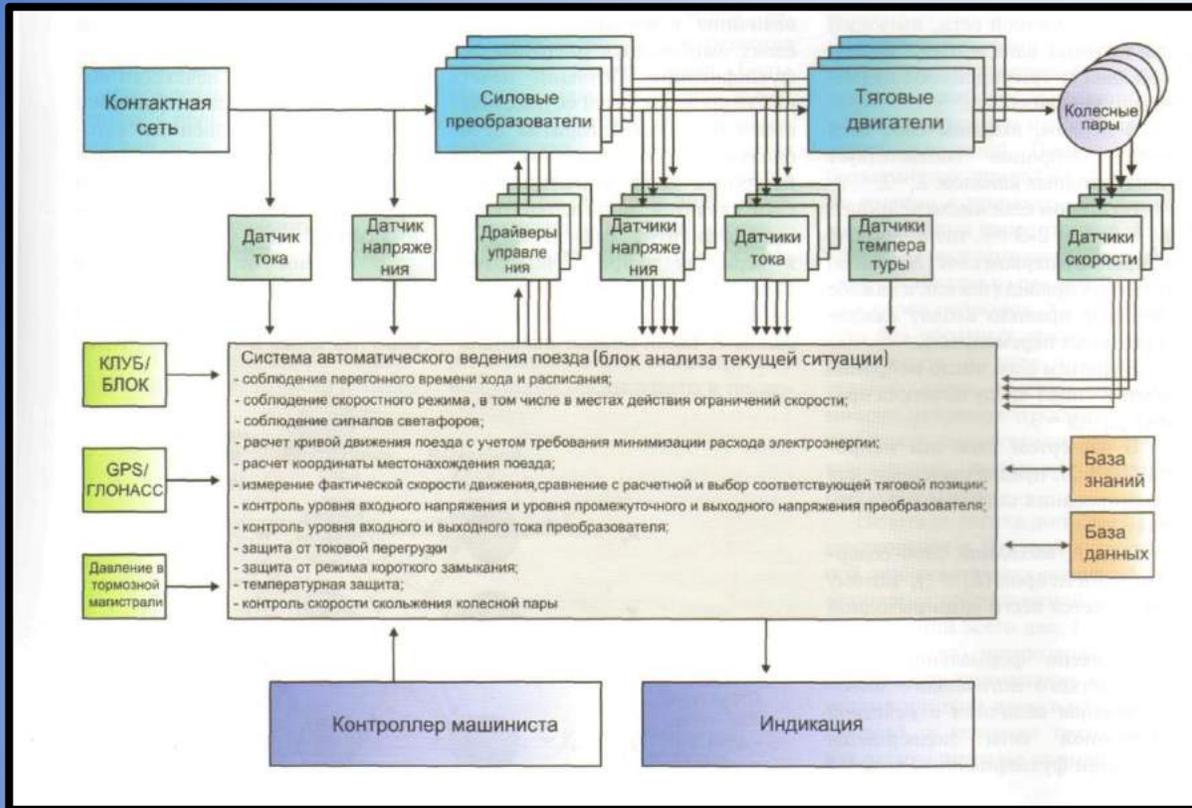
- 11 Восточный полигон
- 40 Экологический вестник
- 65 Экономическая оценка отказов  
в работе технических средств
- 70 Отечественным железным дорогам – 180 лет

*На основе логистической модели управления / А. Г. Черняев и др. // Железнодорожный транспорт. – 2017. - № 11. – С. 17-24.*

Исследуется влияние различных факторов на реализацию полигонной модели управления перевозочным процессом. Рассматриваются технические мероприятия по усилению пропускной способности подходов к морским портам и инновационные технологии, направленные на повышение эффективности перевозок экспортных грузов. Предлагается устанавливать назначения формируемых поездов по роду таких грузов.

*Ромен Ю. С. Математическое моделирование при исследовании взаимодействия экипажа и пути // Железнодорожный транспорт. – 2017. - № 11. – 62-64.*

Дано представление об использовании метода имитационного моделирования, позволяющего более обоснованно планировать проведение натурных исследований и анализировать их результаты. Рассмотрены процессы взаимодействия подвижного состава и пути путем генерации модельных событий и наблюдения за ними.



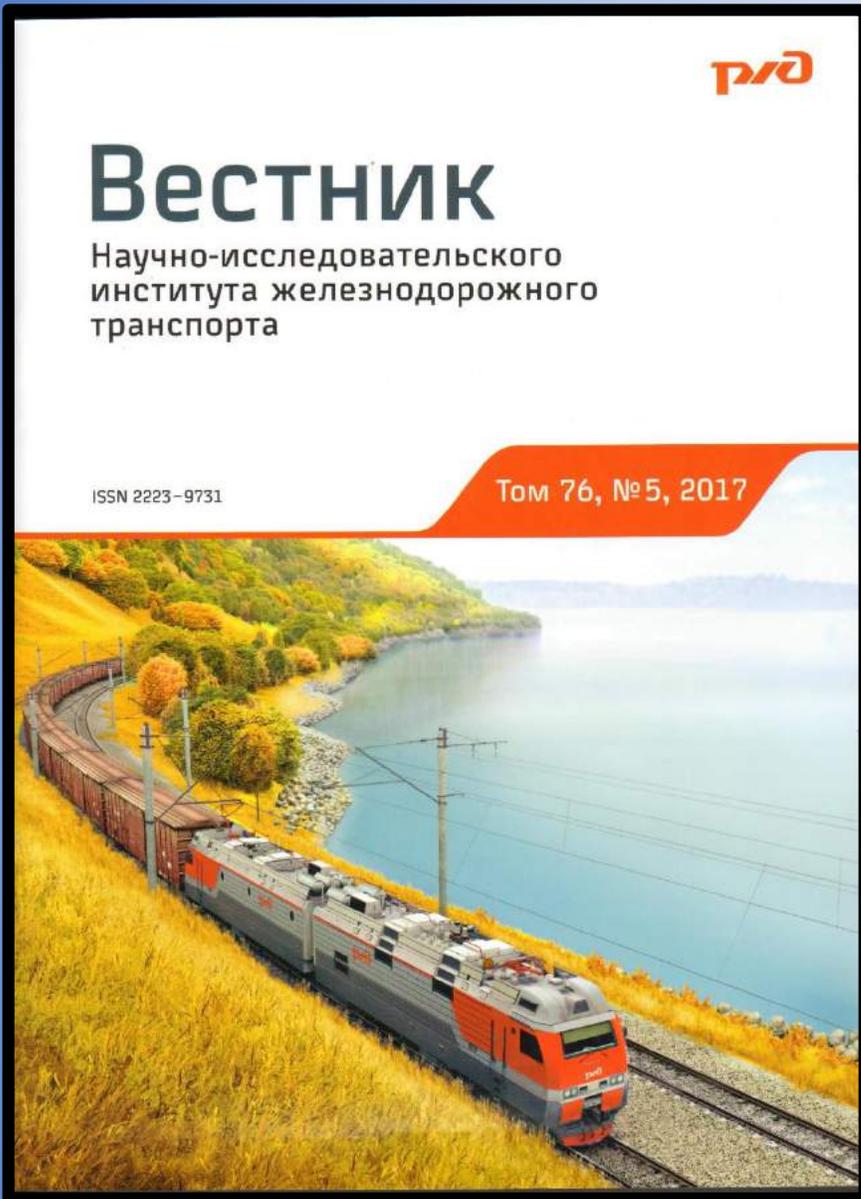
Структурная схема автоведения с ИНС

Освещены основные вопросы создания бортовых интеллектуальных систем реального времени для тягового электроподвижного состава. Основное внимание уделено проблеме обработки информации в бортовых интеллектуальных системах для управления подвижным составом в режиме реального времени с использованием современных методов и средств формализации нечетких знаний.

*Тимова Т. С. Инновационные системы управления электрического подвижного состава / Т. С. Тимова, А. М. Евстафьев // Железнодорожный транспорт. – 2017. - № 11. – С. 54-59.*

Уровень развития электроники и вычислительной техники позволяет создавать современные адаптивные системы автоведения на основе моделирования движения непосредственно на борту. Рассмотрена проблема применения искусственных нейронных сетей при создании бортовых интеллектуальных систем. Отмечено, что искусственные нейронные сети в указанных системах позволяют эффективно решать такие задачи, как реализация нейросетевых принципов управления, идентификация экстремальных ситуаций, контроль и диагностика сложных технических объектов.

## Выборочный список статей



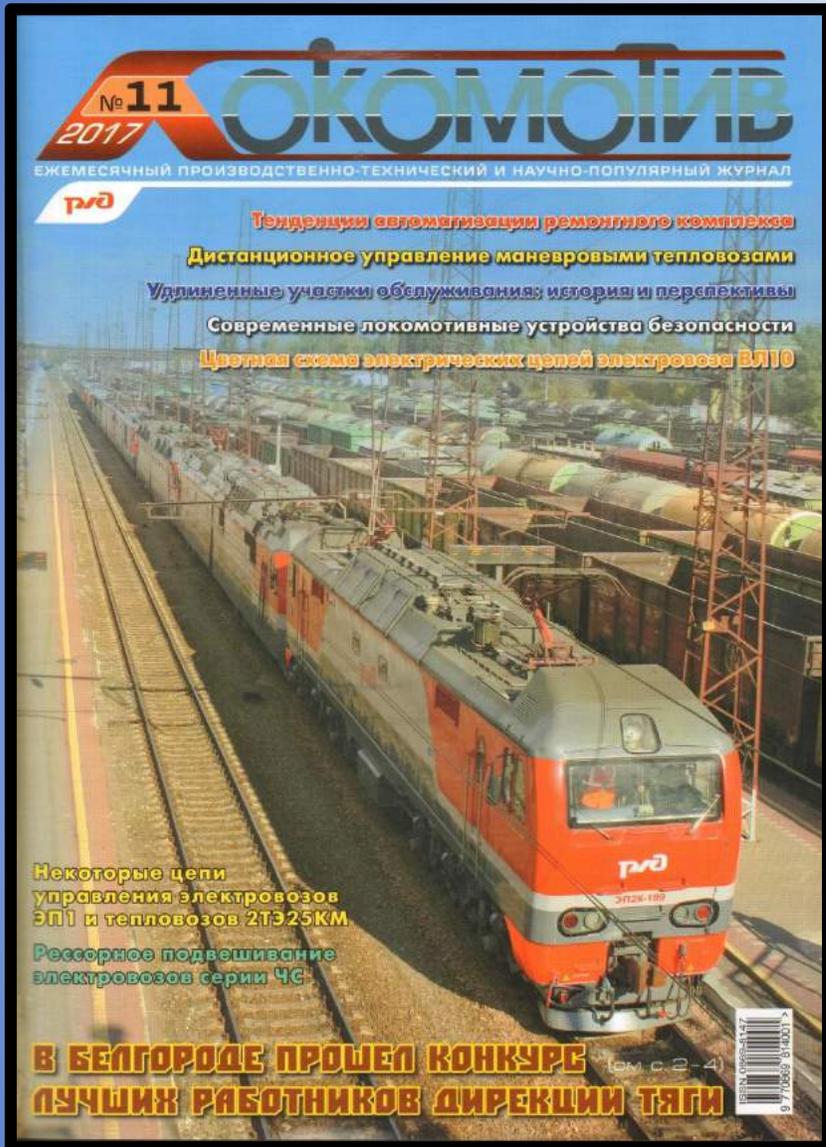
*Сотников Е. А. Стратегическое прогнозирование состояния сложной производственной системы – железнодорожный транспорт / Е.А. Сотников, К. П. Шенфельд // Вестник ВНИИЖТ. – 2017. - № 5. – С. 255-265.*

*Новый алгоритм автоматизации электроснабжения тяговой сети переменного тока с постом секционирования на выключателях / Л.А. Герман и до. // Вестник ВНИИЖТ. – 2017. - № 5. – С. 266-272.*

*Жаров И. А. Методика оценки работоспособности противоюзных устройств / И.А. Жаров, А.А. Алексеев // Вестник ВНИИЖТ. – 2017. - № 5. – С. 288-293.*

*Варенцов М. В. Учет энергии на подстанциях переменного тока при протекании по контактной сети транзитных токов / В.М. Варенцов, А.И. Бурьяноватый, М.А. Иванов // Вестник ВНИИЖТ. – 2017. - № 5. – С. 294-300.*

*Голубин А. А. Разработка алгоритма по определению коэффициента теплопередачи кузова изотермического транспортного средства на основе результатов анализа происходящих в нем теплообменных процессов / А.А. Голубин, С.Н. Науменко // Вестник ВНИИЖТ. – 2017. - № 5. – С. 306-311.*



*Киселев В. И. Новые тенденции в автоматизации управления локомотиворемонтным комплексом / В.И. Киселев, И.И. Лакин // Локомотив. – 2017. - № 11. – С. 8-9.*

*«Умный локомотив», «Депо Индустрия 4.0» и другие термины. Что они означают? Чем отличаются от классического понятия «АСУ» или популярного в прошлом веке термина «Кибернетика»? В статье авторы постарались ответить на эти вопросы и спрогнозировать развитие сервисных локомотивных депо.*

*Клименко Ю. И. Усовершенствовали силовую схему тягового электропривода тепловоза / Ю. И. Клименко, К.С. Перфильев, Я.В. Чупин // Локомотив. – 2017. - № 11. – С. 36-37.*

Приводится описание силовой схемы тягового электропривода тепловозов с электропередачей переменного-постоянного тока, импульсными регуляторами, обеспечивающими поосное регулирование тягового и тормозного усилия с последовательным возбуждением тяговых электродвигателей в двигательном и генераторном режимах. Представлены преимущества разработанной схемы.



Комплект оборудования системы обеспечения безопасности движения ССПС-КХ



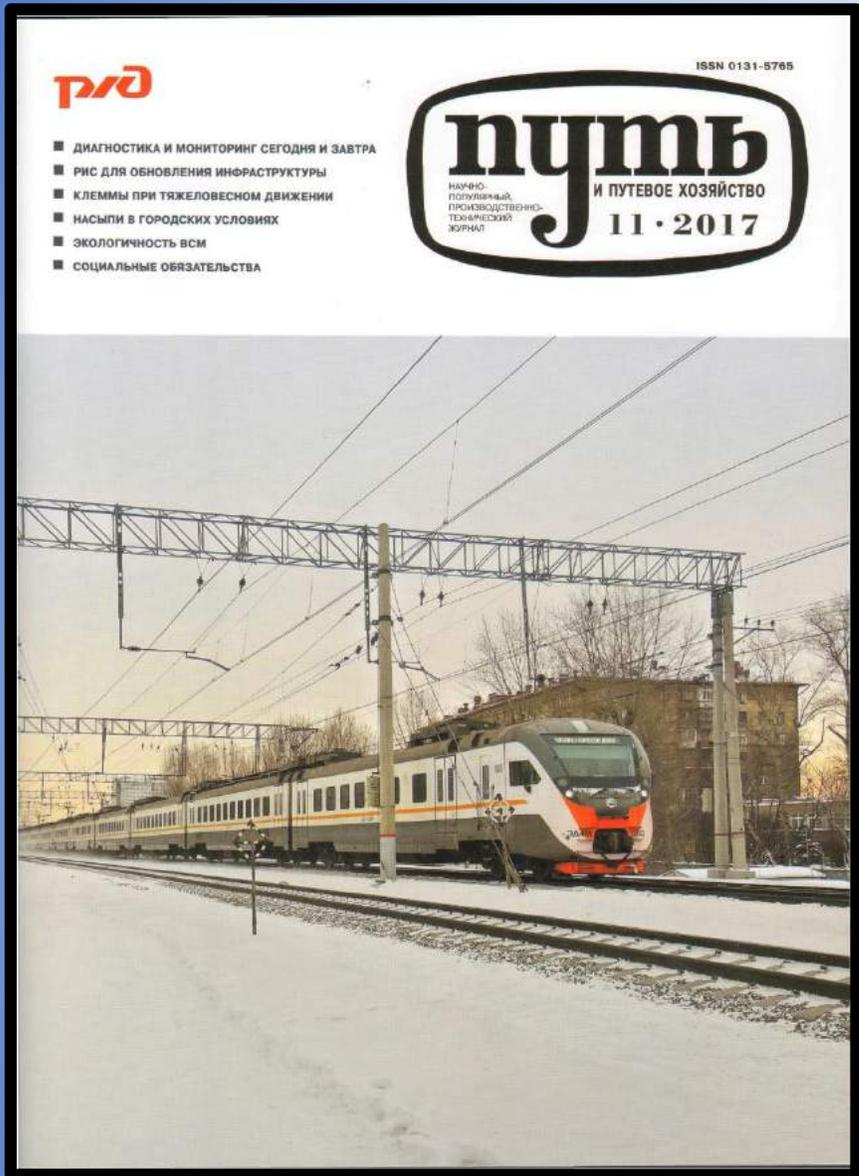
Тепловоз 2М62UM-0116

*Кузнецов К. В. Современные локомотивные устройства безопасности // Локомотив. – 2017. - № 11. – С. 14-17.*

Появление интеллектуальных систем управления поездной и станционной работой, разработка новых поколений информационных систем моделирования и анализа перевозочного процесса, формирование ситуационных центров позволяют создать принципиально другие комплексные системы безопасности движения с использованием нового поколения локомотивных устройств безопасности, а также системы интервального регулирования движения поездов с применением спутниковой навигации и цифрового радиоканала.

*Знакомьтесь: модернизированный тепловоз 2М62UM // Локомотив. – 2017. - № 11. – С. 38-40.*

На прошедшем недавно Международном железнодорожном салоне техники и технологий «ЭКСПО 1520» был представлен тепловоз 2М62UM-0116, который прошел глубокую модернизацию в Даугавпилском локомотиворемонтном центре. Наличие в парке Латвийской железной дороги таких модернизированных тепловозов позволит восполнить дефицит локомотивов для вождения тяжеловесных составов со стороны России и Белоруссии.

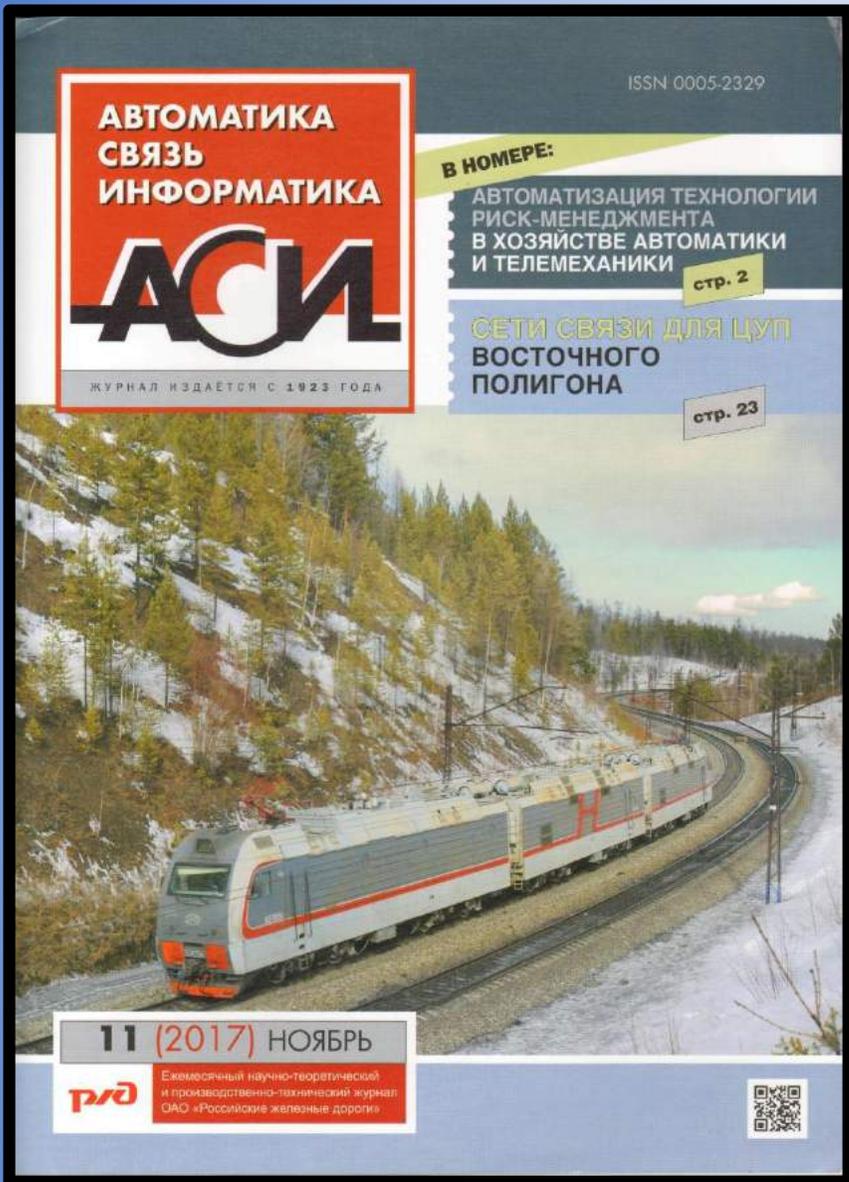


*Жданова С. М. Усиление откосов земляного полотна дополнительных путей / С.М. Жданова. О. В. Тукмакова // Путь и путьевое хозяйство. – 2017. - № 11. – С. 17-19.*

Рассмотрена проблема деформирования откосов земляного полотна путей железнодорожных линий. Предложена новая конструкция по стабилизации и усилению массива присыпаемого земляного полотна дополнительного пути.

*Гришина Л. А. Прогнозирование гидрометрических параметров при строительстве мостовых переходов // Путь и путьевое хозяйство. – 2017. - № 11. – С. 33-35.*

Приведены результаты прогнозирования гидрометрических параметров рек, которые могут быть использованы при проектировании отверстия мостов и мостовых переходов. Выполнены расчеты и приведены сопоставления с существующими методами прогноза, предложен новый метод асимптотического приближения, который показал хорошую сходимость прогнозируемых данных.

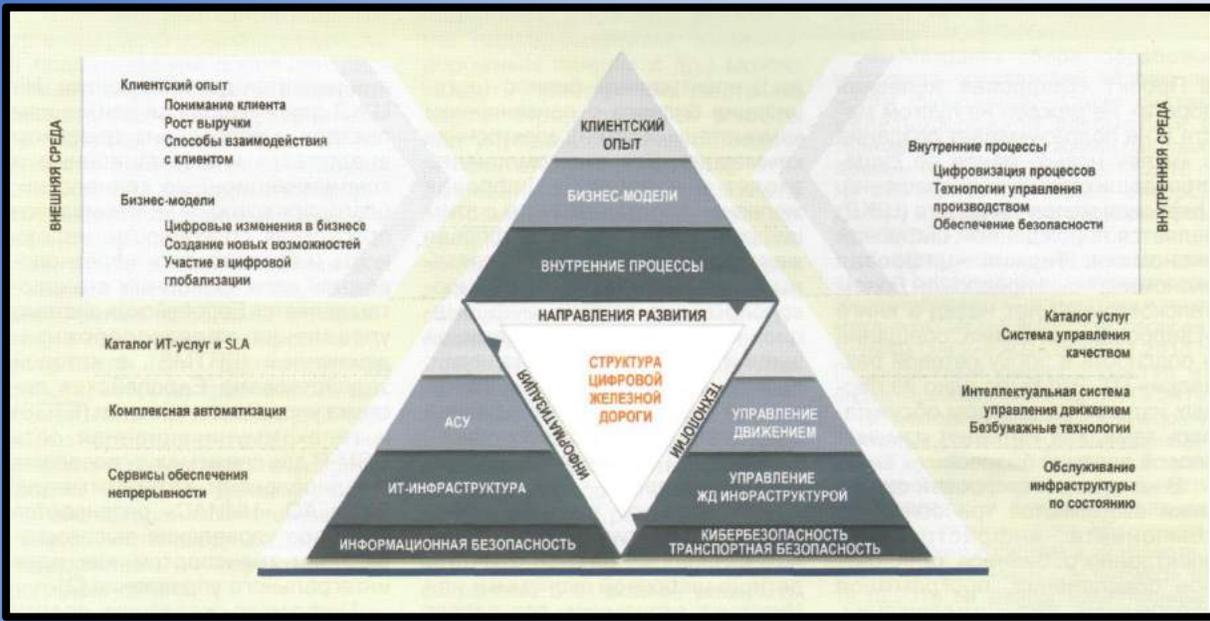


**Автоматизация технологии риск-менеджмента / Ф. В. Петренко и др. // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 11. – С. 2-6.**

Рассматривается процесс создания и функционирования новой автоматизированной системы расчета показателей надежности работы технических средств железнодорожной автоматики и телемеханики – АС АНШ. Система создана на основе Методологии управления ресурсами, рисками и анализа надежности (УРРАН), базирующейся на теории риск-менеджмента. Представлена структура системы и описан процесс ее создания. Приведены ее выходные формы.

**Матюхин В. Г. ИСУЖТ для автоматизации управления тяговыми ресурсами на Восточном полигоне / В.Г. Матюхин, А.Б. Шабунин, Н.И. Капустин // Автоматика, связь, информатика. – 2017. - № 11. – С. 14-16.**

Описан процесс автоматизированного интеллектуального нормирования, планирования, управления тяговыми ресурсами и эксплуатационной работой на Восточном полигоне в ИСУЖТ. В системе используется технология Big Data для выявления факторов, нарушающих технологию работы локомотивного парка.



Структура цифровой железной дороги

**Розенберг Е.Н.** От системы автоматизации до интеллектуальных систем управления / Е.Н. Розенберг, В.И. Уманский, Ю.В. Дзюба // *Автоматика, связь, информатика.* – 2017. - № 11. – С. 7-11.

Представлен проект цифровой железной дороги, разрабатываемый в ОАО «РЖД». Рассматривается содержание понятия «**Цифровая железная дорога**». Раскрывается концепция создания проекта, цели и задачи, а также основные требования к нему. Изложены основные технологические решения и ограничения при реализации проекта.

**Гончарук С. А.** Сети связи для ЦУП Восточного полигона / С.А. Гончарук, Ю.В. Ширина // *Автоматика, связь, информатика.* – 2017. - № 11. – С. 23-25.

Рассмотрены предпосылки создания центра управления перевозками на Восточном полигоне. Указаны проблемные вопросы телекоммуникаций, создающие барьеры для внедрения полигонных технологий. Приведены описание структуры и функций центра управления перевозками Восточного полигона, дана характеристика технологической сети связи. Представлен опыт управления сетями оперативно-технологической связи в границах двух железных дорог на основе регламентации основных процессов.

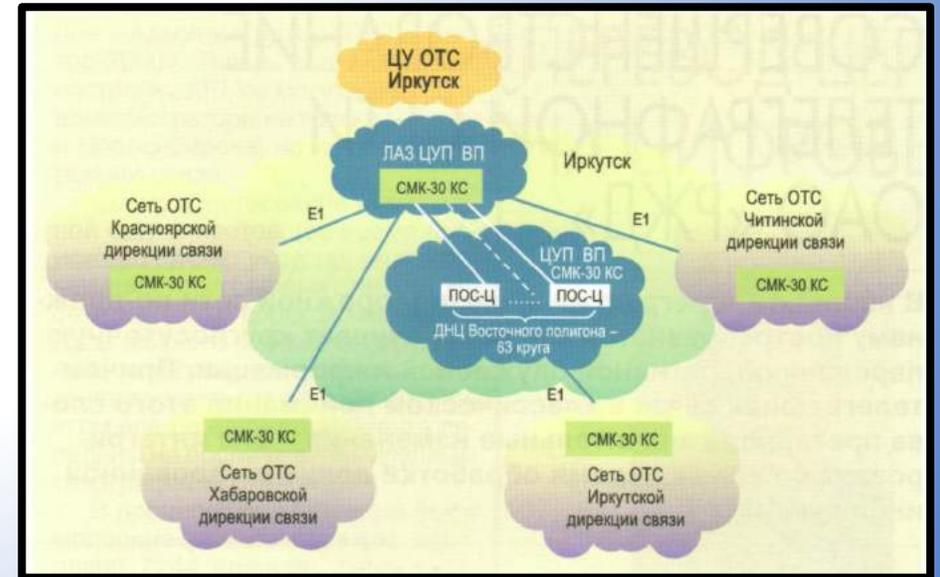


Схема организации ОТС Восточного полигона

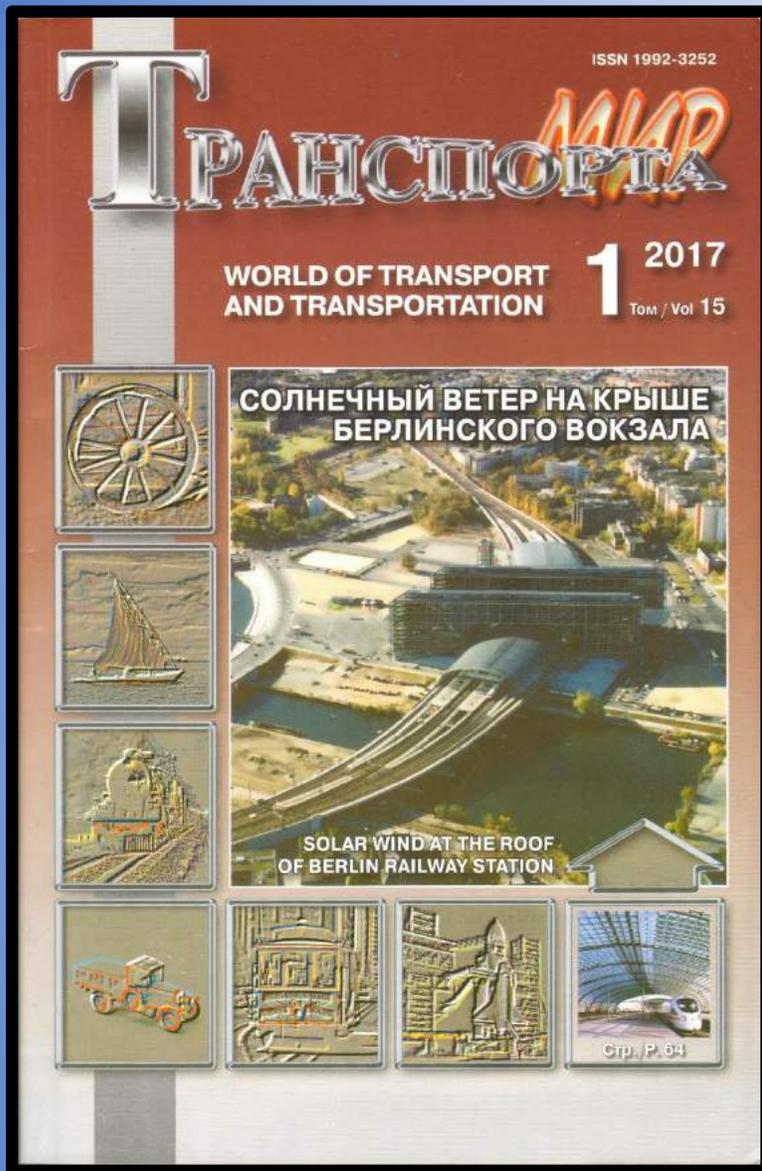


**Никонов В. В.** Анализ условий работы тяговых двигателей электровоза 2(3)ЭС5К при ограничении напряжения питания / В.В. Никонов, Е.А. Барышникова, Н.В. Фошкина // **Вестник ВЭЛНИИ.** – 2017. - № 4. – С. 19-27.

Приведен анализ возможных режимов работы тяговых двигателей электровоза 2(3)ЭС5К при условии ограничения напряжения на уровне 1000 В. Определены степень изменения коэффициента пульсации выпрямленного тока и тяговых характеристик электровоза при введении указанного ограничения.

**Веригин О. С.** Математическая модель для исследования электромагнитных процессов в силовых цепях электровоза ЭП1М в режиме тяги // **Вестник ВЭЛНИИ.** – 2017. - № 4. – С. 38-47.

Разработана математическая модель для расчета электромагнитных процессов в силовых цепях тягового электропривода электровоза ЭП1М. Рассмотрена цепь питания трех параллельно соединенных тяговых электродвигателей, управляемых от одного выпрямительно-инверторного преобразователя. Составлена структурная схема и рассчитаны параметры математической модели. Даны рекомендации по расчету переходных процессов в силовых электрических цепях тягового электропривода с учетом динамических процессов в механической передаче.



## Выборочный список статей

**Бородин А.** Комплексные решения проблем развития инфраструктуры и перевозочных ресурсов // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 6-17.

**Зенкович Ю., Иваненко А.** Анализ электромагнитной совместимости рельсовых цепей и тягового электроснабжения // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 40-47.

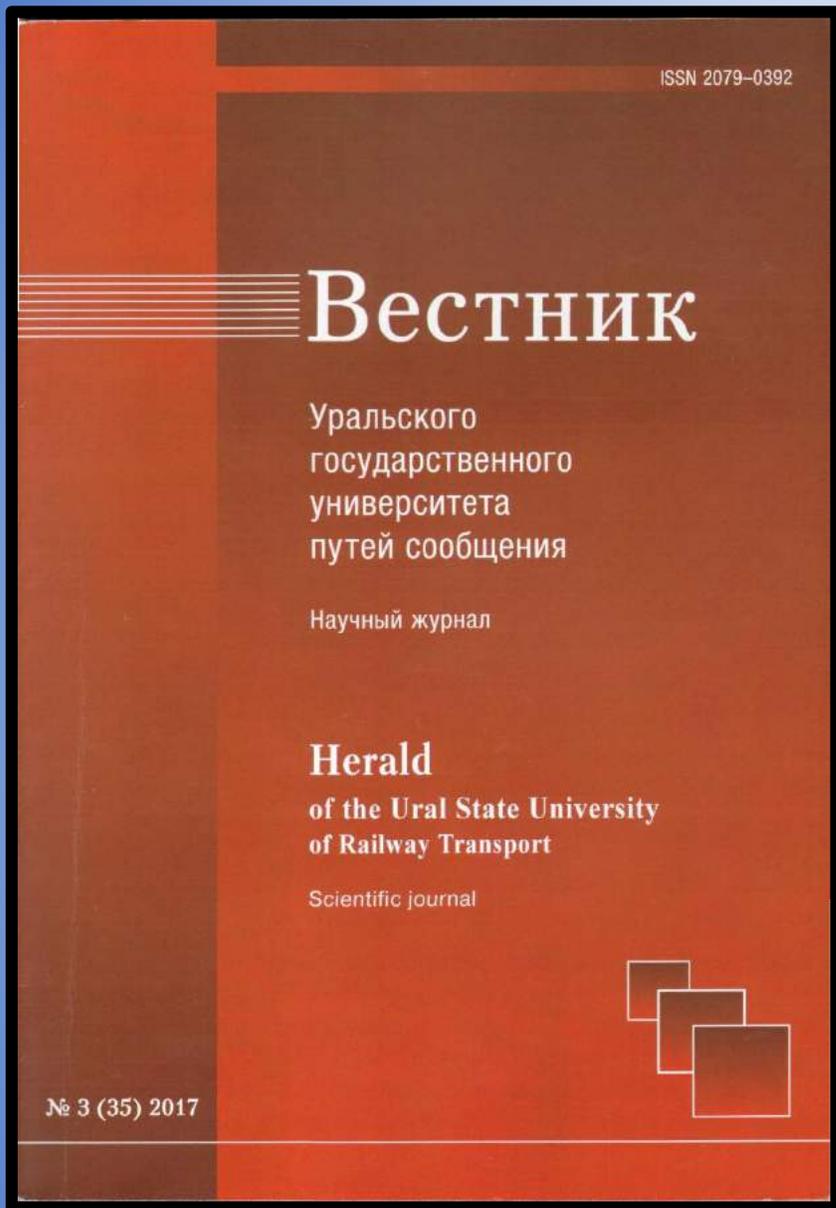
**Чернов Ю., Дмитриева Н., Кокорина О.** Система электроснабжения с трехфазными трансформаторами для ВСМ // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 48-63.

**Гольденберг В.** Возобновляемая энергия на железнодорожном транспорте // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 64-75.

**Заторская Л.** Моделирование процессов в тяговой сети и параметры подключения блокировки // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 76-89.

**Дроздов Б., Тернтьев Ю.** Перспективы вакуумного магнитолевитационного транспорта // *Мир транспорта.* – 2017. - № 1. – С. 90-99.

**Каган Д.** Оценка зависимости пассажирооборота от макроэкономических факторов // *Мир транспорта.* – 2017. – № 1. – С. 140-149.



## Выборочный список статей

*Ляной В. В. Разработка математической модели для исследования параметров индуктивного датчика железнодорожного колеса // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 4-13.*

*Козлов П. А., Осокин О. В., Тушин Н. А. Оптимальное распределение транспортных средств при освоении грузопотоков заданной структуры // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 21-28.*

*Мартыненко А. В. Количественные оценки взаимного влияния транспортной сети и территории // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 29-39.*

*Когнитивная наука в образовании / В. М. Воронин и др. // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 99-97.*

*Пьяных Е. П. Роль железной дороги в формировании и развитии общества // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 98-107.*

*Гунбин А. А. Исследование интервалов на разделительных элементах сортировочной горки при скатывании отцепов дифференцированной длины // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 108-117.*

*Мишин Я. А. Методика расчета тока в колесно-моторном блоке при аварийных режимах работы тягового двигателя // Вестник УрГУПС. – 2017. - № 3. – С. 118-127.*

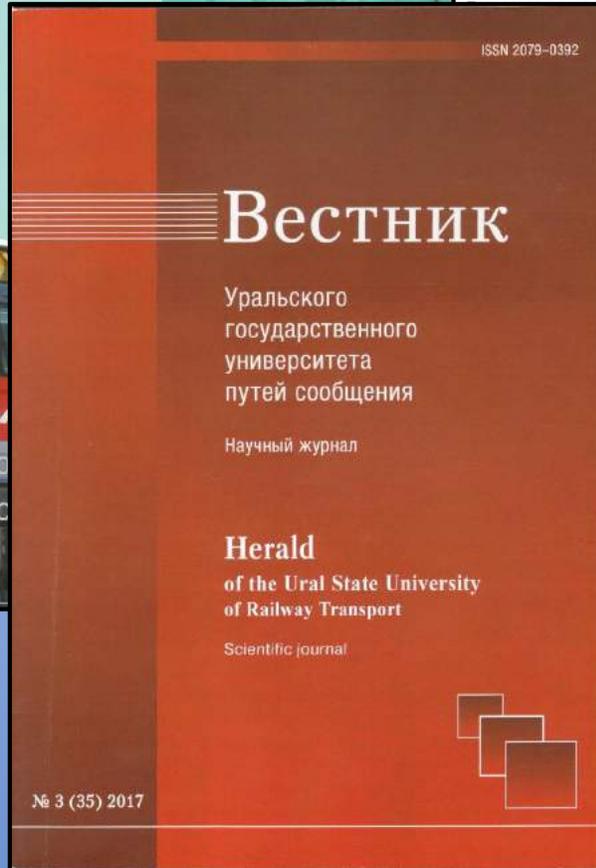
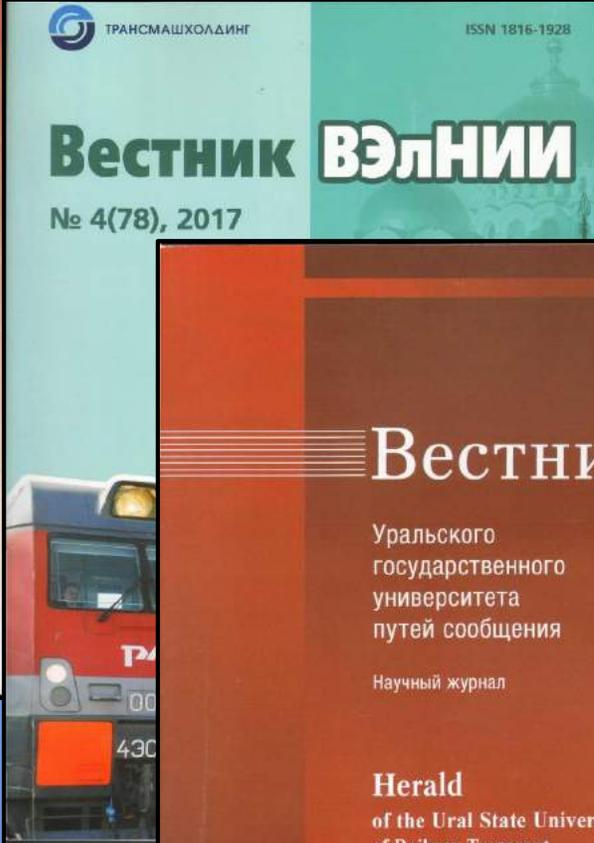
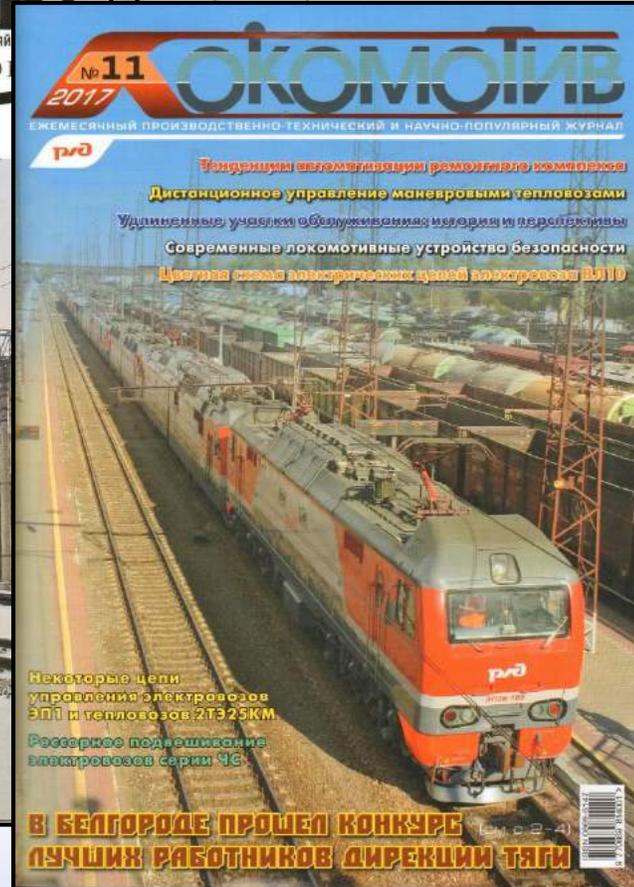
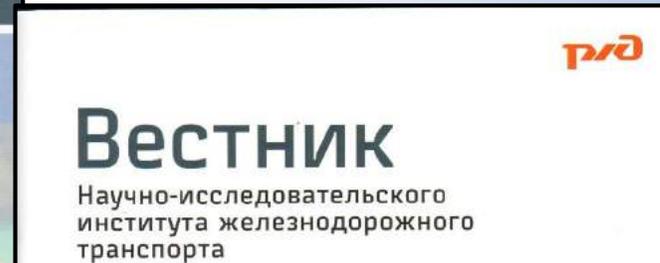
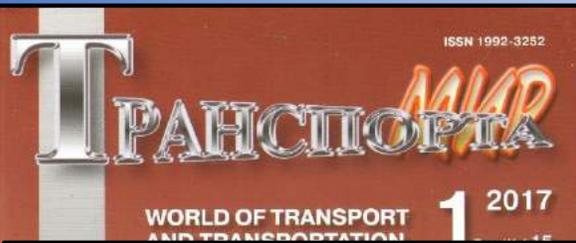
На сайте научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU доступны в электронном виде полные версии следующих журналов:

№№	Название журнала	2015	2016	2017
1	Автоматика, связь, информатика	1 - 12	1 - 12	
2	Вагоны и вагонное хозяйство	1 - 4	1 - 4	
3	Высшее образование в России		1 - 12	
4	Железнодорожный транспорт	1 - 12	1 - 12	
5	Измерительная техника	1 - 12	1 - 12	1 - 12
6	Инновации в образовании		1 - 12	1 - 12
7	Локомотив		1 - 12	
8	Патенты и лицензии. Интеллектуальные права	1 - 12	1 - 12	
9	Путь и путевое хозяйство		1 - 12	
10	Сертификация	1 - 4	1 - 4	1 - 4

Доступ к изданиям с компьютеров университета после регистрации в системе.

Адрес в сети Интернет: <http://elibrary.ru>

# Представленные журналы



***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ !***

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

***Аудитория 1102***