

Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
Министерство образования и науки Самарской области
Министерство транспорта и автомобильных дорог Самарской области
Куйбышевская железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги»
Самарский государственный университет путей сообщения (СамГУПС)

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТУ

Материалы XIII Международной научно-практической конференции

10–11 ноября 2020 г.

Том 1

Самара
2020

Редакционная коллегия:

И. К. Андрончев, доктор технических наук, ректор СамГУПС – главный редактор,
М. А. Гаранин, кандидат технических наук, проректор по научной работе и инновациям СамГУПС,
зам. главного редактора.

Члены редакционной коллегии:

<i>А. Ю. Балакин</i>	кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Локомотивы» СамГУПС;
<i>О. В. Москвичев</i>	доктор технических наук, доцент, зав. кафедрой «Управление эксплуатационной работой» СамГУПС;
<i>В. А. Хайтбаев</i>	доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой «Менеджмент и логистика на транспорте» СамГУПС;
<i>П. А. Первов</i>	кандидат экономических наук, доцент, зав. кафедрой «Экономика и финансы» СамГУПС;
<i>Е. М. Тарасов</i>	доктор технических наук, профессор, зав. кафедрой «Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте»;
<i>Е. В. Добрынин</i>	кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Электроснабжение железнодорожного транспорта» СамГУПС;
<i>А. А. Тюгашев</i>	доктор технических наук, профессор кафедры «Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте» СамГУПС;
<i>Ю. А. Холопов</i>	кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры «Биомедицинская безопасность на транспорте» СамГУПС;
<i>Д. В. Овчинников</i>	кандидат технических наук, доцент кафедры «Путь и путевое хозяйство» СамГУПС;
<i>А. А. Свечников</i>	кандидат технических наук, доцент, зав. кафедрой «Наземные транспортно-технологические средства» СамГУПС;
<i>И. А. Васельцова</i>	кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой «Физическое воспитание и спорт» СамГУПС,
<i>С.В. Метлин</i>	кандидат экономических наук, доцент кафедры «Управление персоналом»

Н 34 Наука и образование транспорту : материалы XIII Международной научно-практической конференции (2020, Самара). Международная научно-практическая конференция «Наука и образование транспорту», 2020 г. Том 1 [Текст] / редкол. : И. К. Андрончев [и др.] – Самара : СамГУПС, 2020. – 378 с. ; ил.

ISBN 978–5–98941–331–7

УДК 656. 2
ББК39. 2

В работе конференции приняли участие работники вузов, техникумов, училищ, транспортных предприятий, ОАО «РЖД».

Рассмотрены вопросы реформирования железных дорог, экономики, финансов, систем СЦБ и телекоммуникаций, энергосберегающих технологий, подвижного состава, экологии, системы подготовки кадров, фундаментальных исследований для транспорта и др.

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 1 Подвижной состав железных дорог

и муниципальный пассажирский транспорт

Асабин В. В., Митрофанов А. Н., Карпов П. А., Шепелин П. В. Совершенствование расчетов расхода энергоресурсов в хозяйственном виде движения на полигоне железной дороги	3-7
Асабин В. В., Митрофанов А. Н., Пешков А. Б., Карпов П. А. Повышение энергоэффективности специального подвижного состава на основании автоматизации мониторинга расхода топлива	7-12
Асабин В. В., Митрофанов А. Н., Просвирнин В. С. Оценка энергоэффективности подвижного состава на участке куйбышевской железной дороги на основании программных средств расчета	12-16
Балалаев А. Н., Паренюк М. А., Тимкин Д. М. Метод измерения удельного теплового сопротивления вакуумных панелей стенок пассажирского вагона	16-19
Балалаев А. Н., Сорокина К. А., Стародворская А. Н. Вопросы энергоснабжения специализированного контейнера при перевозке железнодорожным транспортом	19-22
Буйносов А. П., Дурандин М. Г., Тутынин О. И. Актуальность применения накопителей энергии в системе тягового электропривода моторвагонного подвижного состава	22-25
Буйносов А. П., Худояров Д. Л., Тюшев И. А. Предиктивная оценка состояния колесных пар локомотива в процессе эксплуатации	25-29
Буйносов А. П., Шарاپов А. Т. Исследование качества зацепления тяговой зубчатой передачи электровоза 2ЭС6 по геометрическим показателям	29-33
Вахрушев К. А., Цихалевский И. С. Перспективы автономного высокоскоростного моторвагонного подвижного состава	34-37
Зуев А. С. Разработка локомотивов и электропоездов с нереверсивными тяговыми двигателями повышенной экономичности	38-39
Калякулин А. Н., Тычков А. С., Шепелин П. В., Ананьев М. А. Поиск источников помех в работе поездной радиосвязи электровозов	39-42
Калякулин А. Н., Тычков А. С., Шепелин П. В., Ананьев М. А. Решение проблемы попадания снега в отделения пуско-тормозных резисторов электровозов 2ЭС6	42-44
Киселев Г. Г., Потапова А. Д. Комплекс парковых стеллажей с автоматизированным сбором информации как средство оптимизации запаса и расходования запасных частей в структуре ПТО	45-47
Клюканов А. В. К вопросу модернизации тяговой передачи маневрового устройства для передвижения грузовых вагонов	48-50
Коньков А. Ю., Трунов А. И., Гурьянова А. Д. Влияние погрешностей измерения индикаторной диаграммы на оценку распределения мощности между цилиндрами тепловозного дизеля	50-54
Коркина С. В., Киселев Г. Г. Применение методов системы менеджмента качества для анализа уровня подготовки выпускника по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог	54-57
Коркина С. В., Жебанов А. В. К вопросу о процессе интеграции методов «Бережливого производства» на предприятиях вагонного комплекса	57-61

Коркина С. В., Жебанов А. В. разработка сцены и моделей виртуальной реальности тренажера для обучения персонала, реализующего техническое обслуживание ТО-1 пассажирских вагонов	61-64
Коркина С. В., Жебанов А. В. Разработка виртуального тренажера для обучения персонала, реализующего техническое обслуживание ТО-1 пассажирских вагонов	65-68
Коркина С. В., Жебанов А. В., Андреева А. С., Козак Р. В. Расширение функционала АРМ мастера в подсистеме АСУ станции – АСУ ТОР ЭК с целью повышения общей эффективности работы участка текущего отцепочного ремонта вагонов	68-72
Ляшенко В. В. К вопросу выбора экономичных режимов вождения поездов	72-74
Муратов А. В. К вопросу модернизации силовых установок тепловозов для использования альтернативных видов топлива	74-76
Муратов А. В., Ляшенко В. В. Изменение мощности механических потерь дизеля тепловоза при работе по газодизельному циклу	77-79
Рахимов Р. В. О возможности курсирования грузовых вагонов с повышенными осевыми нагрузками по железнодорожной инфраструктуре республики Узбекистан	79-81
Тарута В. Ф., Милютин Л. В., Глухова М. В. Средства и методы автоматизированного контроля технического состояния топливной аппаратуры тепловозных дизелей	82-84
Чепурченко И. В., Коркина С. В. Оценка показателей надежности полувагонов различных типов в эксплуатации	84-87
Шмойлов А. Н. К вопросу устранения обледенения ходовых частей грузовых и пассажирских вагонов	88-90
Щербицкая Т. В., Калиева С. Т. Оптимизация процесса движения поезда	90-91

СЕКЦИЯ 2 Организация перевозок и управление на транспорте

Александров В. И., Александров Е. В., Мищенко Е. А. Оценка эффективности по экономическому критерию диапазонов масс составов грузовых поездов, формируемых на железнодорожных станциях в условиях реализации полигонных технологий	92-94
Варгунин В. И., Варгунин М. В., Шишкина С. Н. Совершенствование системы диспетчерского управления работой грузовой станций в условиях цифровизации	94-96
Варгунин В. И., Шишкина С. Н. Применение электронных навигационных пломб при транзитных перевозках грузов	96-98
Волкова В. И., Никифорова Г. И., Фёдорова Н. Б. Проблемы развития железнодорожных контейнерных перевозок	98-101
Габдулхаков А. А. Современные тенденции в области транспортно-логистического комплекса	101-102
Галиханова Р. М. Усовершенствование грузовых автомобильных перевозок	103-105
Гашкова Л. В., Хазимуллин А. Д. Современный уровень цифровизации системы транспортного обслуживания грузовладельцев	105-107
Голубинский В. В. Развитие перевозок скоропортящихся грузов железнодорожным транспортом на территории России	108-109
Денисов В. В., Прусов М. В., Кожевников В. А. Современное состояние процесса перевозок зерновых грузов железнодорожным транспортом	109-111
Дронова К. М., Мягких Д. В. Инновационные технологии, которые необходимо внедрить	

для осмотра вагонов в коммерческом отношении	111-114
Иванчин С. Ю. Совершенствование работы участка Сухой Карабулак – Елховка Приволжской железной дороги – филиала ОАО «РЖД»	114-116
Кишкина С. В., Никищенко С. А. Проблемы развития инновационной деятельности на железных дорогах	116-118
Кононов И. И., Денисов В. В., Сосевич Н. М. Анализ случаев нарушения безопасности движения на железнодорожном транспорте	119-121
Лабжинов И. С., Никищенко С. А. О внедрении цифровых технологий на железнодорожных станциях	121-123
Лебедева Е. В., Ломакин Д. Е., Сучкова Е. Е., Гаврилина Ю. С. Анализ пассажиропотока городского транспорта в городе Орле	123-127
Леонова С. А., Уткина У. С., Верстина Ю. Д. Транспортно-пересадочные узлы межрегионального, регионального и городского значения	127-129
Москвичев О. В., Васильев Д. В. Цифровой контейнерный терминал	130-133
Москвичева Е. Е. Цифровая трансформация станционных технологических процессов	133-135
Муковнина Н. А., Бондаренко О. А., Казак Д. С. Повышение качества обслуживания маломобильных пассажиров при применении системы «Умный вокзал»	135-138
Никифорова Г. И., Сергеенко Д. А. Взаимодействие железнодорожной станции и морского порта в современных условиях	139-141
Никищенко С. А., Пушняк М. А. О диагностике технологических процессов в области транспортного обслуживания маломобильных пассажиров	141-143
Пацев Ю. П. Использование аппарата теории гиперсетей в модели организации контейнерных перевозок	143-147
Пацев Ю. П., Аляева А. С. Оптимизация затрат на логистику в цепи поставщик – транспорт – торговая сеть	147-149
Пацев Ю. П., Дюльдин Д. В. Модель расположения стеллажей на складе хранения тарно-штучных грузов с целью оптимизации работы вилочного погрузчика	149-153
Петров А. В., Шугалова Д. К. Выявление потребностей клиентов в новых услугах, транспортных продуктах и создание условий для привлечения потенциальных клиентов	153-155
Петров А. В., Аржанных С. Ю. Значение центра продажи услуг на полигоне Куйбышевской железной дороги	155-157
Покацкая Е. В., Филатова Т. А. К вопросу об эффективности использования пассажирских поездов с неизменяемой схемой составов	157-160
Романова П. Б., Ермакова А. В., Ефанкин Н. К. К вопросу о факторах, влияющих на межпоездной интервал при интервальном регулировании движения поездов	160-163
Семёнов Д. Е. Анализ специфики понятия «организационная сеть» применительно к транспортной отрасли	163-165
Филатова Т. А., Шашкова А. С., Егорова А. А. Совершенствование технологии работы станции Самара с послевоенных лет до эпохи цифровизации	165-167
Фокеев А. Б., Денисов В. В., Кононов И. И. Перспективные технологии грузовой работы на железнодорожном транспорте	167-170

Эрлих Н. В., Харисова А. Р. Инновационные технологии при перевозке наливных грузов различными видами транспорта	170-173
Эрлих Н. В., Эрлих А. В. Применение процессного подхода с визуализацией управления ОАО «РЖД» с целью повышения эффективности ЕГО деятельности	174-177
Эрлих А. В., Эрлих Н. В. Выбор оптимального месторасположения ТПУ «Пятилетка» на основе анализа пассажиропотока	177-180
Ярославцева Я. А. Исследование проблемы непроизводственного травматизма в зоне движения поездов	180-183

СЕКЦИЯ 3 Менеджмент и логистика на транспорте

Ваколюк К. К. Проблемы и перспективы внедрения технологий «Умной» логистики	184-186
Додорина И. В., Литовченко В. Б. Совершенствование андеррайтерской политики в складском страховании	186-190
Золкин А. Л., Козловская А. И. Особенности проектирования бизнес-процессов в транспортно-логистической системе: возможности современных информационных технологий	190-192
Климова В. В. Теоретические подходы к созданию системы управления рисками на предприятии	193-195
Лисюкова Е. В. Логистические решения оптимизации работы транспорта	196-198
Литовченко В. Б., Додорина И. В. Современные подходы в управлении транспортной компанией	198-200
Манжос О. А., Новичихин А. В. Логистический менеджмент поставок каменного угля	200-203
Полтарак А. С., Литовченко В. Б. Стратегическое планирование логистической деятельности предприятия	203-205
Сысоева Е. А. Управление логистическими рисками при доставке грузов из Китая в Россию	205-208
Фролова Ю. А., Веселова Ю. В. Клиентоориентированный подход к обслуживанию пассажиров на железнодорожном транспорте	208-211
Фролова Ю. А., Кизимиров М. В. Антихрупкость складского сегмента при чрезвычайных ситуациях типа «Чёрный лебедь»	211-213
Хабаров И. А., Иванчина О. В. Инновационный проект на железнодорожном транспорте (на примере проекта «мобильные вагонные весы»)	213-215
Чекулдова С. В. Зелёная логистика как составляющая ответственного бизнеса	215-217
Чернов В. А., Малышева О. В. Тайм-менеджмент для офисных работников	217-219
Шалдыбин И. И., Литовченко В. Б., Додорина И. В. Электронный документооборот в логистике	219-222
Шур В. Л. Формирование портфеля ценных бумаг в условиях экономического кризиса	222-224

СЕКЦИЯ 4 Экономика и финансы на транспорте

Герасимова Е. А., Шахова М. С. Особенности определения себестоимости и ее различия по видам транспорта	225-227
Герасимова Е. А., Шишкина Е. А. Влияние статистики на привлечение клиентов	228-230
Губкина М. С., Климова В. В. Внешнеторговая политика страны и ее регулирование	231-234
Дворникова Ю. В. Обоснование комплексной политики оперативного управления оборотным капиталом предприятия	234-236
Дворникова Ю. В., Борисова У. В. Особенности применения методов оценки	

финансовой устойчивости в диагностике финансовой несостоятельности организаций	237-239
Дворникова Ю. В., Степаненко Е. С. Роль и значение консолидированной отчетности при принятии финансовых управленческих решений	239-241
Джагиева Е. С., Тарасова О. В. Меры государственной поддержки предприятий в условиях пандемии коронавируса	242-247
Кузнецова О. А. Применение активных форм обучения при преподавании экономических дисциплин	248-249
Кузнецова О. А., Языкова А. С. Проблемы формирования арендных отношений в современных условиях.....	249-252
Курочкина Е. А., Тарасова Т. М. Возможности использования электронно-цифровой подписи в современных условиях	253-256
Лебедева И. Д., Михалёнок Н. О. Базы для построения учета финансовых результатов в железнодорожной отрасли	256-259
Лебедева И. Д., Михалёнок Н. О. Особенности правового и нормативного регулирования бухгалтерского учета финансовых результатов на железнодорожном транспорте	259-262
Проноза К. Ю. Особенности учетно-аналитического обеспечения оценки финансовой устойчивости организации	262-265
Тарасова О. В. Взаимосвязь пандемии и безработицы в России и мире.....	265-267
Тарасова Т. М. Практика внедрения современных образовательных технологий в условиях дистанционного обучения в вузе	268-272

СЕКЦИЯ 5 Актуальные вопросы автоматизации, телекоммуникаций и электротехнических систем

Бушуев С. В., Попов А. Н. Расстояние сближения поездов при организации движения по технологии виртуальной сцепки	273-275
Варжицкий Л. А., Буштрук Т. Н., Шорохов Н. С. Контроль частоты вращения двигателей методами цифровой обработки сигналов	276-279
Васин Н. Н., Андрончев И. К., Тарасова А. Е. Восстановление классифицирующей модели состояний рельсовых линий	280-282
Гришаев С. Ю. Модель взаимодействия между поездом и автотранспортом на железнодорожном переезде	282-285
Ионов А. А., Дорош В. Э., Десятков Д. В. Вариант технической реализации автоматического стрелочного перевода	285-289
Ионов А. А., Дорош В. Э., Десятков Д. В., Ежов Н. Д. К вопросу возможности работы приводных двигателей трамвайного вагона в режиме рекуперации	290-293
Исайчева А. Г., Башаркин М. В., Надежкин В. А., Походай С. Н. О возможности применения предиктивной аналитики для определения в рельсовых цепях предотказных состояний, вызванных асимметрией тягового тока	293-295
Лунёв С. А., Присухина И. В. О возможности применения искусственных нейронных сетей в задачах классификации кодовых сигналов, передаваемых по рельсовым цепям	296-298
Мазилкин В. С., Заводовский А. В., Исайчева А. Г., Башаркин М. В., Тепляков В. Б.	

Апробация системы контроля асимметрии тягового тока на полигоне Куйбышевской железной дороги – филиале ОАО «РЖД»	298-299
Тарасов Е. М., Булатов А. А., Тарасова А. Е., Вельмин С. А. Обучение классификатора состояний рельсовых линий	300-302
Юсупов Р. Р., Леушин В. Б., Хохрин А. С., Солодова А. Д. О корреляционной дешифрации кодовых комбинаций сигнала АЛСН	302-306
Юсупов Р. Р., Леушин В. Б., Хохрин А. С., Солодова А. Д. Анализ функционирования корреляционного дешифратора сигналов АЛСН в номинальных условиях эксплуатации	306-310

СЕКЦИЯ 6 Электроснабжение на железнодорожном транспорте

Батрашов А. Б. Тепловой расчет в контакте токосъемных пластин и контактных проводов	311-313
Блинкова С. А., Неклюдова А. С., Олькова С. В. Реализация ЗРУ-3,3 кВ тяговой подстанции на основе комплектно-блочных технологий с применением цифровой защиты автоматики фидеров	314-317
Блинкова С. А., Абрамов Н. С., Положенцева М. С., Харина С. Е. Современные средства диагностики устройств ОРУ-110 кВ тяговой подстанции	317-321
Вильгельм А. С. Перспективы создания интеллектуальной системы мониторинга показателей энергоэффективности системы тягового электроснабжения	321-324
Добрынин Е. В., Шигапов Т. М., Федотов Н. Н. Оценка эффективности накопителя энергии в системе тягового электроснабжения	324-326
Ежова Д. Э., Харитонова Т. В., Добрынин Е. В. Использование QR-кодов для цифровизации контактной сети	326-328
Ефремова И. А., Козменков О. Н., Добрынин Е. В. Математическая модель оценки технического состояния масляного трансформатора	329-332
Карпович В. А., Митрофанов А. Н. Цифровизация технологии устранения рисков нарушений бизнес-процесса перевозок на участке железной дороги	332-336
Козменков О. Н., Волкова Д. А. Перспективы применения систем накопления электроэнергии в системах электроснабжения железнодорожного транспорта	336-339
Косолапкин Р. В., Харитонова Т. В. Расчет пропускных способностей участка Карамыш – Петров Вал по устройствам электроснабжения при усилении тягового электроснабжения строительством тяговой подстанции Овражная в одно и двух трансформаторном исполнении соответственно	339-341
Митрофанов А. Н., Окладов С. А., Митрофанов С. А., Карасева А. А. Оценка динамики небалансов тягового энергообеспечения на филиале ОАО «РЖД» – Куйбышевская железная дорога	341-345
Митрофанова И. В., Воропаев Д. Э., Митрофанов А. Н., Козлова Н. С. A review of the energy efficiency improvement in DC railway systems	345-349
Мысов А. Д., Табаков О. В. Применение цифровой защиты в РУ-10 кВ тяговой подстанции	349-351
Несенюк Т. А., Соколов В. Н. Автоматизированный контроль состояния изоляторов с применением RFID-индикаторов	351-355
Окладов С. А., Митрофанов С. А., Волк Н. А., Афонькин С. А. Параметрическая оценка показателей модели технологического процесса телемеханизации участка железной дороги.....	355-358
Окладов С. А., Митрофанов С. А., Прокудин С. Н., Савченко Д. В. Методология формирования модели технологического процесса телемеханизации участка железной дороги	358-362

Скопина А. В., Силакова А. С., Кочеткова А. Е. Экранирование высоковольтных проводов на железной дороге	363-364
Фроленков С. А. Применение метода триангуляции для диагностики контактной сети	365-368
Цветаева А. С. Система информирования водителей в местах пересечения автомобильной и железной дороги	368-370

Научное издание

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТУ

Материалы XIII Международной научно-практической конференции

10–11 ноября 2020 г.

Том 1

Самара

Формат 60×90 1/8. Усл. печ. л. 47,25.