

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 2

Самара
2020

УДК 656.2
ББК 39.2
Н 34

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 2 [Текст] / редкол. : И. К. Андрончев [и др.] – Самара : СамГУПС, 2020. – 242 с. ; ил.

ISBN 978–5–98941–332–4

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.

© СамГУПС, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

СЕКЦИЯ 7 Системный анализ, моделирование, управление, численные методы и комплексы программ

Антонова В. В., Гоннов А. И., Рудаков А. А., Чертыковцева Н. В. Имитационная модель системы управления цилиндром двухстороннего действия при выполнении одиночного цикла с защитой в начале цикла на базе пакета FLUIDSIM.....	3-5
Белякова А. А., Харьковский С. И. Математическое моделирование устойчивых управляемых систем с последействием	6-7
Бурухин П. Д., Золкин А. Л. Новые технологии в промышленности: «цифровизация» производства	8-11
Бурчаков А. В. Моделирование химических превращений и фазовых равновесий в трехкомпонентной взаимной системе из хлоридов и вольфраматов натрия и стронция	11-14
Бусаргина К. А., Папиловская Л. И. Социотехническая модель взаимодействия техники, технологии, персонала	15-17
Глухов А. П., Белова Е. И., Туманов Н. И. К вопросу о безопасности критической информационной инфраструктуры ОАО «РЖД».....	17-19
Гоннов А. И., Рудаков А. А., Антонова В. В., Полтева Е. А., Сандлер И. Л. Имитационная модель системы управления цилиндром двустороннего действия в режиме непрерывного цикла с помощью моностабильного силового распределителя на базе пакета FLUIDSIM	19-23
Денисова А. А., Фатеев В. А. Использование MQTT протокола для телеметрии локомотивов.....	23-24
Долгинцев А. П., Кольцов А. Н., Скибин Ю. В., Липатова М. Н. Алгоритм анализа комплексных амплитуд сигналов АЛСН	25-28
Долгинцев А. П., Кольцов А. Н., Скибин Ю. В., Золкин А. Л. Система автоматизированного анализа сигналов АЛСН	28-32
Ермакова Д. А., Фатеев В. А. Информационная система прогнозирования технического состояния устройств электрооборудования.....	32-34
Левукова В. А., Часовских Е. А., Папиловская Л. И. Централизованное управление мобильными устройствами.....	34-37
Малышева С. Ю. Исследование возможностей платформы 1с-предприятие для реализации алгоритма APRIORI.....	38-40
Никонова В. Д., Папиловская Л. И. Информационная система «Доступная среда для пассажиров железнодорожного транспорта»	40-43
Пидякова Е. А., Папиловская Л. И. Разработка веб-системы анализа деятельности железной дороги на базе BIG DATA	43-45

Сапкеев Р. Э., Тюгашев А. А. Разработка «Автоматизированной информационной системы учета состояния деталей на «РКЦ «Прогресс»	46-49
Сафин Р. Р., Рудаков А. А., Антонова В. В., Болгов А. В., Терехин М. А. Имитационная модель сортировочной линии с пневматическими толкателями технологического процесса изготовления простейших крепежных деталей.....	49-52
Сергеев И. В., Казак А. Ю., Яночкина С. А., Струков И. Г. Создание компьютерной модели в среде Solidworks на примере крыла машины СМ-2	52-55
Тарская Е. Д., Папиловская Л. И. Интеллектуальная система репозиторий дистрибутивов программного обеспечения ОАО «РЖД»	55-56
Тягаева В. О., Липатова М. Н. Разработка мобильного приложения «Туризм С ОАО «РЖД» ...	56-58
Федотов К. Е., Золкин А. Л. Конвергенция информационных и транспортных сетей	59-63
Филимонова Е. Д., Папиловская Л. И. Обеспечение социальной стабильности и минимизация кадровых рисков.....	63-65

СЕКЦИЯ 8 Охрана труда и экологическая безопасность на транспорте

Алюшина А. И., Гаврилин И. И. Некоторые особенности и подходы к рекультивации нефтезагрязненных почв.....	66-67
Асонов А. М., Ильясов О. Р., Гаврилин И. И., Борисова Г. М. Оптимизация систем водообеспечения шпалопропиточных заводов.....	68-70
Васильева Д. И. Особенности рекультивации земель, нарушенных при строительстве и эксплуатации трубопроводного транспорта	70-73
Дементьева Ю. В. Реализация концепции «Нулевого травматизма» на основе эмпирической оценки причин несчастных случаев.....	73-75
Донцов С. А., Сорокин П. А. О достоверности учета микротравм на предприятиях железнодорожного транспорта.....	75-77
Ибрагимова О. И., Тинус А. М., Гаврилова А. А. Требования охраны труда при перевозке опасных грузов железнодорожным транспортом.....	77-80
Исмаилова А. Е., Гаврилин И. И. Расчёт экономической эффективности внедрения мероприятий по обеспечению безопасных условий труда на рабочем месте проводников пассажирских вагонов	80-83
Исмаилова А. Е., Лугаськова Н. В. Проблема образования отходов в процессе пассажирских перевозок.....	84-85
Калганова Н. В. Организация и работа системы управления охраной труда в отраслевом вузе ...	86-87
Ковалева О. В., Грузинова В. Л. Нормирование сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод в водные объекты.....	88-90
Коньшев А. А., Гаврилин И. И. Особенности государственной экологической экспертизы объектов железнодорожного транспорта, расположенных в арктической зоне российской федерации	90-95

Пазуха А. А. Инновационные подходы к снижению уровня электрического травмирования работников энергетического комплекса ОАО «РЖД»	95-98
Уткина У. С., Холопов Ю. А. Экологические аспекты производства и применения вермикомпоста	98-100
Шадыев Р. Р., Королева А. М. Применение молекулярных сит в ремонтных депо России	101-103
Шпилевская Н. С. Железнодорожный транспорт как источник формирования геоэкологических условий травянистого покрова обочин путей	103-104

СЕКЦИЯ 9 Железнодорожный путь, мосты и транспортные тоннели

Галанский С. А., Максимов И. С., Рахчеев В. Г. К методике разработки абразивного инструмента для шлифования рельсов в пути.....	105-107
Каргапольцев Д. В., Аккерман Г. Л. Проектирование криволинейных участков пути.....	107-110
Парахненко И. Л., Аккерман С. Г. Влияние вариантной лубрикации рельсов на колебательные процессы при движении поезда в кривой в режиме тяги.....	110-114
Покацкий В. А., Царёв Н. С. К вопросу о профильном шлифовании рельсов	115-117
Разуваев Д. А., Усов Д. А., Гребенников И. О. Анализ применения участков переменной жесткости перед искусственными сооружениями	118-122
Чернышова А. С., Кочеткова А. Е. Методы усиления большого земляного полотна, применяемые в курской дистанции пути	122-125

СЕКЦИЯ 10 Динамика машин, приборов и аппаратуры

Кулаков Д. О., Свечников А. А. Проблемы эксплуатации грузоподъемных машин.....	126-127
Писарева Д. Е., Свечников А. А. Технология акустико-эмиссионного контроля металлических изделий.....	127-129

СЕКЦИЯ 11 Социальное развитие, совершенствование системы подготовки кадров, проблемы образования и воспитания

Андрончев И. К. Пять ступеней культуры университета и исследование процесса их прохождения персоналом	130-132
Арланова Т. Л. Прагматика научно-популярного текста.....	132-134
Архипова Н. А., Евдокимова Н. Н., Рудина Т. В. Один из способов организации самостоятельной работы при решении геометрических задач	134-136
Архипова Н. А., Евдокимова Н. Н., Рудина Т. В. Профессиональная направленность изучения курса высшей математики при подготовке экономистов.....	136-138
Архипова Н. А., Евдокимова Н. Н., Рудина Т. В. К вопросу об особенностях математической подготовки обучающихся транспортных вузов по целевым направлениям	139-142
Бродецкий А. Б., Поляков А. А., Сафиуллин К. Х. Формирование профессионально значимых физических качеств студентов железнодорожного вуза средствами пауэрлифтинга	142-143

Бурдаева Т. В. Из опыта проведения научных онлайн-конференций и участия в них	144-146
Васельцова И. А., Белов Д. О. Субъектно-деятельностный подход в высшем профессиональном образовании.....	147-148
Воробьева О. Б. Обучение средствами искусства на занятиях философией в вузе: методологический аспект	148-150
Воробьева О. Б., Тихонова Е. В. Некоторые аспекты женской благотворительности в России.....	150-152
Вострякова Ю. В. Новые аспекты образовательной стратегии в диалоговом пространстве современной культуры	152-154
Гуменникова Ю. В., Черницына Р. Н. Фонды оценочных средств и основные требования к ним.....	154-157
Дубровская Ю. А. Методика ступенчатого погружения студентов в производственную среду в рамках совершенствования системы подготовки горноспасателей по специальности «горное дело» специализации «Технологическая безопасность и горноспасательное дело»	158-161
Жукова Е. И. Аэробика как средство повышения физических качеств и работоспособности организма	161-162
Иванчина О. В. Исследование проблем адаптации обучающихся транспортного вуза в условиях самоизоляции к использованию дистанционных образовательных технологий.....	163-166
Калганова Н. В. Анализ необходимости взаимодействия железнодорожных вузов с отраслевыми предприятиями в России и за рубежом	166-168
Кириченко С. В. Специфика дистанционного процесса усвоения знаний.....	169-170
Климова А. С., Пушняк С. А. Анализ программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.....	170-172
Комарова Л. А. Профилактика наркомании, как следствие аддиктивного поведения среди студентов.....	172-175
Комарова Л. А., Сотова Н. В., Вилякина Е. В. Применение методов первичной профилактики девиантного поведения у студентов начальных курсов.....	175-177
Кондратьева Н. М. Счастливый преподаватель – позитивная педагогика – будущее образования....	177-179
Куванов В. А., Куванов Я. А. Техническая подготовка дзюдоистов тяжёлых весовых категорий групп спортивного совершенствования	179-181
Лисовская А. И. Проектные технологии в формировании профессионального самоопределения подростков	181-183
Литвякова Т. А., Лунева Л. П. Характерные особенности письменного делового общения в исторической ретроспективе	184-186
Логинова Е. Ю., Шимаров А. А. Особенности текстов рэп-композиций как одного из популярных музыкальных жанров в молодёжной среде.....	186-188
Манукян А. А., Манукян А. Г. Проблемы и механизмы повышения производительности труда в ОАО «РЖД»	189-192

Михайлова О. Н., Игошкин А. Н. Влияние диалектического взаимодействия биологического и социального на развитие личности.....	192-194
Осадчук М. А., Лунева Л. П. Наименования улиц Самары: лингвистические, семантические и исторические особенности	194-197
Половинкина А. Ю. Роль производственной практики в формировании профессиональных компетенций студентов транспортного вуза	198-201
Попов А. Н., Хандримайлов А. А., Панов Е. И., Малахова О. Ю. Возможности инновационных образовательных технологий при формировании профессиональных компетенций будущих технических специалистов	201-204
Свобода Н. Ф., Акмаева О. В. Философско-этическое просвещение в техническом вузе: постановка вопроса	204-206
Скалка В. В. Совершенствование системы привлечения студентов в средне-специальные учреждения железнодорожного транспорта.....	207-208
Соловьева С. В. Вопросы эффективности высшего образования России или тотальное искушение цифрой (на материале СамГУПС)	208-213
Судакова О. В. Проблемы высшей школы в рамках дистанционного обучения.....	213-215
Черепанова М. А., Логинов Н. В., Ананьев Л. Б. Формирование гражданственности в воспитательном пространстве вуза.....	215-216
Черницына Р. Н., Гуменникова Ю. В. Самообразовательная деятельность бакалавров университета	217-229
Чугунова С. В. Методы и способы подготовки студентов к инновационной профессиональной деятельности.....	219-221
Яковлев В. М., Бурчаков А. В. О проблеме трактовки радиусов многоэлектронных поливалентных атомов в учебно-методических материалах по общей химии	221-224

СЕКЦИЯ 12 Социальные технологии и право

Калушин А. А., Солдаткин В. И. О целесообразности внесения изменений в существующую нормативно-правовую документацию при совершенствовании ЕТП.....	225-227
Краснова Е. А., Кузина С. И., Сагирян И. Г. Проблемы реализации права студента на зачет результатов предшествующего обучения	227-230
Патутина Е. С., Атаманова Э. С. Анализ ценностных особенностей поколения «Хоумлендер»	230-233
Синяева Л. П., Патутина Е. С. Эмоциональный интеллект как универсальная компетенция успешного менеджера.....	233-235

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ТРАНСПОРТУ

Материалы XIII Международной научно-практической конференции
10–11 ноября 2020 г.

Самара

Том 2

Формат 60×90 1/8.

Усл. печ. л. 30,25.