

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Пензенский государственный университет архитектуры и
строительства»

Автомобильно-дорожный институт

**ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА И
ЭКСПЛУАТАЦИИ
АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ:
ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК И
БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Материалы IX международной
заочной научно-технической конференции

15 апреля 2015 года

Пенза

Под общей редакцией кандидата технических наук,
профессора Э.Р. Домке

Пенза 2015

УДК 656.13.004.12(063)

УДК 656.11(063)

ББК 39.3

П78

Редакционная коллегия: Э.Р. Домке, кандидат технических наук, профессор, зав. кафедрой «Организация и безопасность движения» АДИ ПГУАС (главный редактор);
Г.И. Шаронов, кандидат технических наук, доцент кафедры «Организация и безопасность движения» АДИ ПГУАС (зам. главного редактора);
А.А. Власов, кандидат технических наук, доцент кафедры «Организация и безопасность движения» АДИ ПГУАС;
К.С. Подшивалова, кандидат технических наук, доцент кафедры «Организация и безопасность движения» АДИ ПГУАС;
С.М. Францев, кандидат технических наук, доцент кафедры «Организация и безопасность движения» АДИ ПГУАС.

Проблемы качества и эксплуатации автотранспортных средств: Организация автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения [Текст]: материалы IX междунар. заочн. науч.-техн. конф. 15 апреля 2015 г., Пенза / [редкол.: Э.Р. Домке (отв. ред.) и др.]. – Пенза: ПГУАС, 2015. – 360 с.
ISBN 978-5-9282-1312-1

ISBN 978-5-9282-1312-1

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2015

ПРЕДИСЛОВИЕ

В Материалы международной заочной научно-технической конференции «Проблемы качества и эксплуатации автотранспортных средств: Организация автомобильных перевозок и безопасность дорожного движения» вошли научные статьи по вопросам: «Организация автомобильных перевозок», «Организация и безопасность дорожного движения», «Транспортное планирование и моделирование дорожного движения», «Интеллектуальные транспортные системы», «Проблемы подготовки водителей транспортных средств и специалистов по безопасности дорожного движения», «Расследование и экспертиза ДТП» и «Проблемы строительства и эксплуатации автомобильных дорог, зданий и сооружений дорожной инфраструктуры».

При подборе статей сборника приоритет отдавался материалам, досконально проработанным в научном плане и имеющим практическую ценность их приложения в учебном процессе, научно-исследовательских организациях и транспортном комплексе в целом. Статьи публикуются в авторской редакции.

Редакционный коллектив выражает благодарность и признательность всем участникам конференции, руководителям организаций транспортного комплекса и университета за оказанную помощь и материальную поддержку.

Редакционная коллегия

Величина снижения правого зазора безопасности при уклоне 60 ‰ составляет 0,15 – 0,25 м.

Диапазон исследований распространяется на кривые в плане радиусом 400 м и более, а также на участки дорог с продольным уклоном до 60 ‰. Диапазон можно расширить на кривые радиусом 250 м и более и на участки дорог с продольным уклоном до 65 ‰.

Анализ полученных данных позволяет утверждать, что для обеспечения безопасности дорожного движения в различных условиях (радиус кривой дороги в плане, продольный уклон, дневное или ночное время суток) для грузовых и легковых автомобилей необходима различная ширина проезжей части автомобильной дороги.

Список литературы

1. Залуга В.П. Пассивная безопасность автомобильных дорог [Текст] / В.П. Залуга // М.: Высшая школа, 1981. – 103 с.

2. Струков Ю.В. Оценка изменения скорости и стеснения движения автомобилей после установки ограждений и нанесения краевой разметки на дорогах [Текст] / Ю.В. Струков// Природопользование: ресурсы, техническое обеспечение: межвузовский сборник научных трудов / под ред. Ф.В. Пошарникова; Фед. агентство по образованию, ГОУ ВПО "ВГЛТА". - Воронеж, 2009. - Вып. 4. - С. 241-247.

УДК 618.5: 614.844

А.А. Тимченко, Н.В. Подгорный, В.П. Мельник

Черкасский государственный технологический университет
Черкасский институт пожарной безопасности им. Героев Чернобыля
Национального университета гражданской защиты Украины
Черкассы, Украина

ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА АВТОТРАНСПОРТЕ С ПОМОЩЬЮ ДВОИЧНОГО ШТРИХ- КОДА

Рассматривается вопрос создания систем идентификации опасных грузов (ОГ) с помощью двоичного штрих-кода, и оказания помощи аварийно-спасательным подразделениям в принятии решений при проведении спасательных работ на автотранспорте.

Ключевые слова: опасный груз (ОГ), опасный объект, идентификация, штрих-код, системы автоматизированного сканирования.

Постановка проблемы.

Идентификация опасных грузов (ОГ) в настоящее время является одним из основных направлений разработки информационных технологий при проведении аварийно-спасательных работ на автотранспорте. Вопрос получения достоверной информации об опасном объекте (краткая характеристика, наличие опасных веществ и доступ к основным инженерным узлам управления) в кратчайшие сроки при проведении спасательных работ на сегодняшний день является достаточно сложной задачей [1].

Современные информационные технологии позволяют аварийно-спасательным подразделениям постоянно вести мониторинг чрезвычайных ситуаций и проведение аварийно-спасательных работ. Но не всегда удается получить достоверную информацию об ОГ вовремя, и принять оперативно эффективное решение. Как одним из путей решения проблемы идентификации ОГ на автотранспорте предлагается применение двоичного штрих-кода для обязательной маркировки.

Постановка задачи и ее решения.

В данной статье рассматривается возможность использования двоичного штрих-кода для построения глобальной системы идентификации опасных грузов и оказания помощи аварийно-спасательным подразделениям в принятии решений. Пусть заданы:

а) $\alpha \in \Lambda$ - Вариант структуры логической схемы опасного груза, установленного предприятием что его перевозит ($\omega_\alpha^{(3)}$ - структура логической схемы задач, $(\omega_\alpha^{(3)}, \psi_\alpha^{(3)}) \in \omega_\alpha^{(3)}$);

б) $\beta \in B$ - Вариант структуры логической схемы алгоритма маркирования груза, ($\omega_\beta^{(A)}$ - структура логической схемы алгоритма решения задач $(\omega_\beta^{(A)}, \psi_\beta^{(A)}) \in \omega_\beta^{(A)}$);

в) $(f_{\alpha\beta}) \alpha \in E^A, \beta \in B$ функции операций алгоритма маркирования груза;

г) $(I_{s\beta}) i \in S, \beta \in B$ функции оценки качества маркирования груза (результата решения задачи - данных);

д) $(\zeta_p) p \in E^{(p)}, \beta \in B$ функции распределения ресурсов по операциям алгоритма.

Выработка системных требований (критерии),

1) Требования к качеству результирующих процессов маркирования Z/W_β :

$$Z = I_\beta(Z/W_\beta) \geq Z_e, \quad (1)$$

де I_β – семья функционалов $(I_{s\beta}) s \in W_\beta$, качество исходных данных информации о грузе (процессов);

Z_{e^*} - Директивные характеристики достижения качества цели e^* , набор характеристик, отражающих совокупное качество проектируемого объекта, в т.ч. функционирования, строение, адаптацию (развитие).

2) Требования к заданным ресурсам

$$C = \sum_{\alpha \in E^{(A)}} T_{\alpha\beta} \leq C_{e^*}, \quad (2)$$

де $T_{\alpha\beta}$ - обобщенная трудоемкость маркировки груза α для варианта структуры $\beta \in B$;

C_{e^*} - Директивный ресурс на достижение выделенной цели e^* .

Изложение основного материала исследования с обоснованием полученных научных результатов.

Автоматическая идентификация объектов осуществляется в основном двумя методами: метод прямого считывания информации с объекта (линейные и двухмерные штрих-коды) и метод дистанционного считывания информации, в котором с помощью радиосигнала считываются или записываются данные, которые хранятся в транспондерах, или RFID- меткам (рис. 1).

Двухмерные символы были разработаны для кодирования большого объема информации. Расшифровка такого кода проводится в двух измерениях (по горизонтали и вертикали).

Каждый способ считывания информации имеет свои положительные и отрицательные стороны.



Рис. 1 Типы автоматической идентификации объектов

Как основным преимуществом радиочастотной идентификации является дистанционное управление и насыщенность информацией, но если радио метка повреждена считывания или передачи информации невозможно. В отличие от RFID двоичные штрих-коды способны выполнять функцию идентификации даже в случае 30 % процентов

повреждений поверхности считывания информации и использование кода коррекции ошибок.


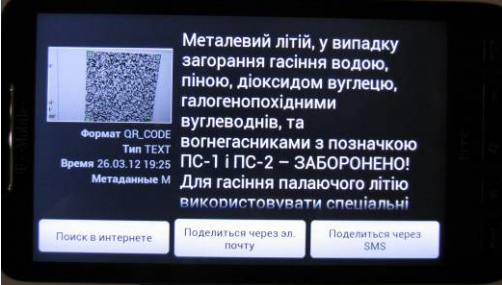
Возможности применения двоичного кода для идентификации опасных объектов. Возможность использования двоичного кода для идентификации опасных объектов предоставляет аварийно-спасательным подразделениям преимущество в скорости доступа к необходимой информационной.

В качестве примера можно привести чрезвычайную ситуацию на автотранспорте, возникшую вследствие разгерметизации емкости с металлическим литием (*Li*) с его последующим возгоранием. Использование обычных средств пожаротушения (вода, пена, диоксид углерода, галогенопроизводные углеводородов) или усиливает горение, или ведет к взрыву. При температуре выше 950 °С литий быстро разрушает стекло, кварц, бетон, огнеупоры, реагирует с песком. Литий продолжает гореть в атмосфере азота и диоксида углерода. Для тушения горящего лития разработаны специальные порошковые смеси ОП-11, ОП-12 и ОП-13 на основе различных флюсов и графита с гидрофобными добавками.

Программой «Сканер штрих-кодов» версия 4.0 на мобильном телефоне с операционной системой Android 1.6 и выше мы можем просканировать ранее сгенерированный штрих-код (текстовой информации), который был размещен на емкости с металлическим литием (таблица 1).

Таблица 1

Преимущество кодирования информации с помощью QR-кода

Надпись на емкости с опасным материалом (обычный способ)	Кодирования информации с помощью QR-кода
<p>Металлический литий, в случае возгорания тушения водой, пеной, диоксидом углерода, галогенпроизводных углеводородов, и огнетушителями с пометкой ОП-1 и ОП-2 - ЗАПРЕЩЕНО!</p> <p>Для тушения горящего лития использовать специальные порошковые смеси ОП-11, ОП-12 и ОП-13 на основе различных флюсов и графита с гидрофобными добавками.</p>	
<p>Снятие информации производится с помощью визуального считывания (наличие текстовой информации, не означает что она будет полной и понятной).</p>	 <p>Сканирование производится с помощью камеры мобильного телефона и не требует разработки дополнительных технических устройств</p>
<p>Текстовая надпись которую размещают на емкости с опасным материалом может быть уничтоженной или поврежденной огнем (надпись наносится на бумагу или пластик).</p>	<p>Рисунок в виде QR-кода возможно наносить на металлические части.</p> <p>Возможность считывания информации при частичном повреждении поверхности (до 30% площади поверхности).</p>

Выводы. Размещение информации об опасных грузах в виде рисунков на основе двухмерного штрих-кода позволяет, упрощать и ускорять анализ информации. Создание глобальной системы идентификации опасных объектов позволит получать достоверную информацию об опасности и подробную характеристику не только отдельных емкостей (баллонов, цистерн, резервуаров), а также идентификацию зданий и наружных установок.

Список литературы

1. Тимченко А.А. Основы системного проектирования та системного аналізу складних об'єктів / Тимченко А.А. – К. : Либідь. 2004. – 288с. –

(Основи системного підходу та системного аналізу об'єктів нової техніки: Навч. Посібник за ред. Ю.Г. Леги).

УДК 629.3.082

Х.А. Фасхиев, А.В. Крахмалева

Уфимский государственный авиационный университет
Финансовый университет при Правительстве РФ,
Уфа, Россия

ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИНЕЙНОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ПО МЕТОДУ «ТЯГОВЫХ ПЛЕЧ»

Разработана инновационная линейная система автомобильных перевозок по маршруту «Берлин - Уфа», основанная на методе «тяговых плеч». Данная технология перевозок позволяет решать проблему ускорения скорости доставки грузов до 2...2,5 раза по сравнению с перевозками по классической схеме. В предлагаемой технологии по всему маршруту создаются через каждые 250-300 км координационно-логистические центры (КЛЦ), в которых происходит перецепка седельных тягачей. Тягачи за рабочую смену совершают один кругорейс по схеме маятникового движения относительно своей базовой КЛЦ. Выявлены технико-эксплуатационные показатели предлагаемой технологии перевозок на маршруте «Берлин – Уфа», составлены транспортно-технологические карты и графики работы подвижного состава до и после применения технологии, обоснованы преимущества применения технологии тяговых плеч на маршруте.

Ключевые слова: груз, подвижной состав, полуприцеп, маршрут, метод «тяговых плеч», линейная система, координационно-логистический центр, время доставки.

Важнейшей проблемой транспортной системы России является техническое и технологическое отставание по сравнению с развитыми странами. Растущий спрос на грузовые перевозки сдерживается неразвитостью транспортно-логистической системы страны. На низком уровне остается транспортно-экспедиционное обслуживание населения и экономики. Одной из наиболее значимой является проблема несбалансированности развития единой транспортной системы России. Наблюдается диспропорции в темпах и масштабах развития разных видов транспорта, недостаточное развитие существующей транспортной инфраструктуры, территориальная неравномерность развития транспортной инфраструктуры [1].

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
Акимова В.Ю., Жесткова С.А., Пенза, Россия ОПРЕДЕЛЕНИЕ АВАРИЙНЫХ УЧАСТКОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ МЕТОДОМ ИТОГОВОГО КОЭФФИЦИЕНТА АВАРИЙНОСТИ.....	4
Акимова В.Ю., Жесткова С.А., Пенза, Россия ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ.....	8
Антонова Я.В., Лазарев В.А., Хабаровск, Россия МЕТОДЫ РАЗГРУЗКИ ТРАНСПОРТНЫХ УЗЛОВ В УСЛОВИЯХ ПЛОТНОЙ ГОРОДСКОЙ ЗАСТРОЙКИ.....	12
Бажанов А.П., Пенза, Россия КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБЪЕКТА ДОРОЖНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	15
Бажанов А.П., Пенза, Россия ОБОСНОВАНИЕ ЦЕЛИ И ВЫБОР ЗАДАЧ ИССЛЕДОВАНИЯ С УЧЕТОМ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ПОДХОДОВ К АНАЛИЗУ ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ В ОБЛАСТИ ДОРОЖНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	22
Бардош Р.Е., Угай С.М., Владивосток, Россия СПОСОБЫ РАЗРАБОТКИ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ.....	31
Барыкин А.Ю. РАЦИОНАЛЬНЫЙ ВЫБОР ТИПА ПОДВИЖНОГО СОСТАВА АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА В ПРОЦЕССЕ ОРГАНИЗАЦИИ МЕЖДУГОРОДНЫХ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК.....	37
Басыров Р.Р., Нуртдинов И.А., Сотников А.М., Набережные Челны, Россия СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕШЕХОДОВ НА ДОРОГАХ ГОРОДА.....	41
Безсолицина А.Н., Безсолицин Н.П., Демидов Д.В., Екатеринбург, Россия О КЛАССИФИКАЦИИ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА ПО УСЛОВИЯМ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАВМ.....	45

Близниченко С.С., Савченко О.Ю., Барабашов Д.А., Зайкова Л.Г., Краснодар, Россия МОДЕЛИРОВАНИЕ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И ТРАСС ПРЕДГОРНЫХ УЧАСТКОВ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ С ПОМОЩЬЮ ПОЛИКЛОТОИД.....	51
Боровской А.Е., Новиков И.А., Новописный Е.А., Соколов С.И., Яблоновская М.Ю., Белгород, Россия ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРОВ ВИДЕОФИКСАЦИИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ МАТРИЦ ТРАНСПОРТНЫХ КОРРЕСПОНДЕНЦИЙ.....	56
Веренцова Е.А., Слепокурова Е.В., Караева М.Р., Новочеркасск, Россия ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ БЕЗОПАСНОСТИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ.....	65
Гулякова В.А., Лазарев В.А., Хабаровск, Россия АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА ФЕДЕРАЛЬНЫХ АВТОДОРОГАХ ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА.....	68
Денисов Г.Г., Хабаровск, Россия ЛОГИСТИКА В СВЕТЕ СИСТЕМНОГО ПОДХОДА.....	75
Денисов Г.А., Белокуров В.П., Злобина Н.И., Воронеж, Россия ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ НАЕЗДА НА ПЕШЕХОДА В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ВИДИМОСТИ.....	84
Джахьяева С.Б., Климова Е.В., Астрахань, Россия АНАЛИЗ ДИНАМИКИ АВАРИЙНОСТИ АВТОМОБИЛЬНОЙ ДОРОГИ Е40 НА УЧАСТКЕ «ПОДЪЕЗД К г. АСТРАХАНЬ».....	88
Домке Э.Р., Жесткова С.А., Пенза, Россия ИСПОЛЬЗОВАНИЕ GPS ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ.....	100
Дьячкова О.М., Рыжова А.С., Володькин П.П., Хабаровск, Россия АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА В Г. ХАБАРОВСКЕ.....	104
Емельянова А.В., Лазарев В.А., Хабаровск, Россия АНАЛИЗ АВАРИЙНОСТИ НА УЛИЦЕ СУВОРОВА Г. ХАБАРОВСКА.....	112

Захаров А.А., Демидов Д.В., Екатеринбург, Россия ОСНОВНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ СОВМЕЩЕННЫХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ ГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВЕННОГО ТРАНСПОРТА.....	119
Золотушкина Ж.А., Саратов, Россия СИСТЕМА ОЦЕНКИ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА.....	126
Игнатов А.В., Саратов, Россия ВЛИЯНИЕ СКОРОСТИ ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА НА РИСК ВОЗНИКНОВЕНИЯ ТРАНСПОРТНОГО ЗАТОРА.....	133
Изюмский А.А., Надирян С.Л., Коржук М.А., Краснодар, Россия ПРИМЕНЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ СИСТЕМ В ТРАНСПОРТНОМ КОМПЛЕКСЕ.....	138
Каменчуков А.В., Кондратенко Т.Е., Ярмолинский В.А., Хабаровск, Россия ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.....	143
Карева В.В., Карев В.Ф., Хабаровск, Россия ОСОБЕННОСТИ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ СНИЖЕНИЯ АВАРИЙНОСТИ ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ НА ДОРОГАХ.....	151
Коновалова Т.В., Надирян С.Л., Краснодар, Россия ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВТОТРАНСПОРТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	156
Копотилов В.И., Тюмень, Россия СКОРОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ГОРОДСКОГО МАРШРУТНОГО АВТОБУСА.....	159
Кораблев Р.А., Тарасова Е.В., Мещеряков П.В., Воронеж, Россия МЕТОДИКА ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОНЦЕНТРАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ.....	165
Кравченко А.Е., Краснодар, Россия ПЛАТНЫЕ АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДОРОГИ, КАК ИНСТРУМЕНТ ЭФФЕКТИВНОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ.....	169

Кузьмина М.А., Надирян С.Л., Меркулов Н.В., Краснодар, Россия РОЛЬ И МЕСТО ТРАНСПОРТНОЙ СИСТЕМЫ РОССИИ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	176
Ланских В.В., Хабаровск, Россия АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ПОДВИЖНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НА ГОРОДСКОМ ОБЩЕСТВЕННОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ.....	180
Ланских В.В., Дьячкова О.М., Луговская Ю.В., Хабаровск, Россия АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА УЧЕТА ПАССАЖИРОВ НА ГОРОДСКОМ ОБЩЕСТВЕННОМ ПАССАЖИРСКОМ ТРАНСПОРТЕ.....	184
Левицкая Л.В., Балакин В.А., Пенза, Россия ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В Г. ПЕНЗЕ.....	189
Маросин В.С., Саратов, Россия ПАРАМЕТРЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТРАНСПОРТНЫХ УСЛУГ ГРУЗОВЫХ ПЕРЕВОЗОК.....	195
Мартынова Е.С., Гусев С.А., Саратов, Россия МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ТРАНСПОРТНЫХ ПОТОКОВ: НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ.....	201
Миненко Е.Ю., Скрипкин П.Б., Пенза, Рязань, Россия ИССЛЕДОВАНИЕ ДОСУТУПНОЙ СРЕДЫ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В МИКРОРАЙОНЕ КАНИЩЕВО г. РЯЗАНИ.....	211
Миненко Е.Ю., Скрипкин П.Б., Пенза, Рязань, Россия СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ДОСТУПНОЙ СРЕДЫ МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ В Г. РЯЗАНЬ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	215
Наумов Д.В., Кравченко А.Е., Краснодар, Россия ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕПРИЯТИЯ ДОРОЖНОГО ХОЗЯЙСТВА ЗА СЧЕТ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ.....	219
Новиков И.А., Лихошерстова О.В., Белгород, Россия ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ШУМОЗАЩИТНЫХ СООРУЖЕНИЙ.....	224
Оруджова О.Н., Копылов А.П., Архангельск, Россия РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ЛИВНЕВОЙ КАНАЛИЗАЦИИ НА АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГАХ.....	229

Оруджова О.Н., Корнева И.А., Попов О.И., Архангельск, Россия НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ВОДОСТОКОВ ГОРОДСКИХ УЛИЦ И ДОРОГ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА АРХАНГЕЛЬСКА	233
Подшивалова К.С., Пенза, Россия ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЛЬЦЕВЫХ МАРШРУТОВ МЕТОДОМ ФИКТИВНЫХ УЗЛОВ И ВЕТВЕЙ	237
Подшивалова К.С., Пенза, Россия СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДОСТАВКИ ГРУЗОВ ОТ ДВУХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ	243
Поздняков М.Н., Волошкина Е.А., Ростов-на-Дону, Россия СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ УСПОКОЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ ПОСРЕДСТВОМ ИЗМЕНЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ ШИРИНЫ ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	248
Поздняков М.Н., Волошкина Е.А., Ростов-на-Дону, Россия УПРАВЛЕНИЕ ДОСТУПОМ К ТЕРРИТОРИЯМ ПЕШЕХОДНЫХ ПРОСТРАНСТВ	257
Прибытько А.Н., Лебедев Е.А., Краснодар, Россия ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМОБИЛЕЙ С МУЛЬТИРЕЖИМНЫМИ РЕФРИЖЕРАТОРАМИ ПРИ ТРАНСПОРТИРОВКЕ СКОРОПОРТЯЩЕЙСЯ ПРОДУКЦИИ	265
Романенко И.И., Шаронов Г.И., Петровнина И.Н., Еличев К.А., Пенза, Россия ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА - МАТЕРИАЛ ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ДОРОГ	269
Серова Е.Ю., Луцева А.Н., Волгоград, Россия НЕОБХОДИМОСТЬ ПЕРЕХОДА ОТ АНАЛОГОВЫХ ТАХОГРАФОВ К ЦИФРОВЫМ	272
Славина Ю.А., Гусев С.А., Саратов, Россия ФОРМИРОВАНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ГОРОДСКИМ НАЗЕМНЫМ ПАССАЖИРСКИМ ТРАНСПОРТОМ	278
Слепокурова Е.В., Веренцова Е.А., Караева М.Р., Новочеркасск, Россия ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПАССАЖИРСКИХ ПЕРЕВОЗОК НА АВТОМОБИЛЬНОМ ТРАНСПОРТЕ	283
Старченко М.В., Угай С.М., Владивосток, Россия ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЩЁКОВЫХ ДРОБИЛОК	286

Струков Ю.В., Шаталов Е.В., Коростелев И.И., Воронеж, Россия АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ОГРАЖДЕНИЙ НА СКОРОСТЬ И ТРАЕКТОРИЮ ДВИЖЕНИЯ АВТОМОБИЛЕЙ НА ЗАКРУГЛЕНИЯХ ДОРОГИ В ПЛАНЕ, ПОДЪЕМАХ И СПУСКАХ.....	295
Тимченко А.А., Подгорный Н.В., Мельник В.П., Черкассы, Украина ИДЕНТИФИКАЦИЯ ОПАСНЫХ ГРУЗОВ НА АВТОТРАНСПОРТЕ С ПОМОЩЬЮ ДВОИЧНОГО ШТРИХ-КОДА.....	299
Фасхиев Х.А., Крахмалева А.В., Уфа, Россия ОРГАНИЗАЦИЯ ЛИНЕЙНОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ АВТОМОБИЛЬНОЙ ПЕРЕВОЗКИ ПО МЕТОДУ «ТЯГОВЫХ ПЛЕЧ».....	304
Францев С.М., Савенков А.В., Пенза, Россия ИССЛЕДОВАНИЕ ЗВУКОВЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРАНСПОРТНОГО ПОТОКА В УСЛОВИЯХ ВЕТРОВЫХ ВОЗМУЩЕНИЙ.....	325
Шаталов Г.И., Ставрополь, Россия ОСНОВЫ МЕТОДИКИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ ДНЕЙ РАБОТЫ ВОДИТЕЛЕЙ АВТОМОБИЛЕЙ.....	328
Ширяев С.А., Горина В.В., Кащеев С.А., Волгоград, Россия ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТАРИФА НА ПЕРЕВОЗКУ ГРУЗОВ АВТОМОБИЛЬНЫМ ТРАНСПОРТОМ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РАССТОЯНИЯ ПЕРЕВОЗКИ И РАЗМЕРА ПАРТИИ ГРУЗА.....	332
Ширяев С.А., Горина В.В., Кащеев С.А., Волгоград, Россия РАЦИОНАЛЬНОЕ РАЗМЕЩЕНИЕ КЕРАМИЧЕСКОЙ ПЛИТКИ НА СКЛАДЕ – ОСНОВА КАЧЕСТВЕННОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ.....	338
Штепа А.А., Воронеж, Россия РОЛЬ ДОРОЖНЫХ УСЛОВИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ДВИЖЕНИЯ: ВЛИЯНИЕ РОВНОСТИ ДОРОЖНОГО ПОКРЫТИЯ.....	342
Ярмолинский В.А., Каменчуков А.В., Хабаровск, Россия ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРИ РЕМОНТЕ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ.....	348

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ КАЧЕСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ АВТОТРАНСПОРТНЫХ
СРЕДСТВ: ОРГАНИЗАЦИЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ПЕРЕВОЗОК И
БЕЗОПАСНОСТЬ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ**

Материалы IX международной заочной научно-технической конференции

15 апреля 2015 года

Под общей редакцией кандидата технических наук,
профессора Э.Р. Домке

Подписано в печать 05.04.15. Формат 60×84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл. печ. л. 20,92. Уч.-изд.л. 22,5. Тираж 100 экз.
Заказ № 202.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.