ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
имени академика В. Лазаряна

CITISET

European Commission
TEMPUS

ПКТБ
АСУ ЗТ

корпорация
ПРОМТЕЛЕКОМ

ATLANTIS
INDUSTRIAL SYSTEMS

ТЕЗИСЫ
Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ
ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА»

ТЕЗИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the International Conference
«MODERN PROBLEMS OF INTELLIGENT
TRANSPORT SYSTEMS DEVELOPMENT»
(27.01.2014 - 31.01.2014)

Днепропетровск
2014

ДНЕПРОПЕТРОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
имени академика В. Лазаряна

Tempus

CITISET

корпорация ПРОМТЕЛЕКОМ

ПКТБ АСУ ЗТ

ATLANTIS INDUSTRIAL SYSTEMS

ТЕЗИСЫ
Международной научно-практической конференции
«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА»

ТЕЗИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИХ СИСТЕМ ТРАНСПОРТА»

ABSTRACTS
of the International Conference
«MODERN PROBLEMS OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS DEVELOPMENT»

(27.01.2014 - 31.01.2014)

Днепропетровск
2014

Бортовые измерительные системы автомобилей, как интегральная часть ИТС дорожного транспорта

Сладковски А., Силезский технический университет (Катовице, Польша)

Использование ИТС для европейского автомобильного транспорта встречается если не повсеместно, то достаточно широко. Отдельные элементы таких систем сейчас входят в стандартный комплект оборудования автомобилей. Если еще несколько лет назад навигация с использованием GPS была достаточно дорогим оборудованием, которое покупалось отдельно от автомобиля, то сейчас за 24 евро можно купить как соответствующее оборудование, так и программное обеспечение для него. Часть производителей автомобилей включает средства навигации в основную комплектацию новых автомобилей.

Локализация автомобилей с использованием GPS становится средством управления парком машин автотранспортных предприятий. Столь же существенным является контроль за перемещением грузов, что позволяет усовершенствовать логистику транспортных операций. Очевидно, что здесь важна обратная связь, т.е. не только автомобиль должен получить благодаря GPS текущие координаты, но и при помощи GSM (GPRS) связи сообщить свои координаты диспетчеру. Таким образом, создаются и успешно функционируют ИТС конкретных транспортных предприятий.

Однако сейчас можно говорить также о создании ИТС на более высоком уровне, т.е. уровне отдельных регионов или даже государств. Целью таких ИТС является, прежде всего, регулирование транспортных потоков или сбор транспортных налогов в зависимости от перемещения конкретного транспортного средства. Например, в Германии регистрируются все передвижения грузового автотранспорта с последующим сбором транспортного налога в зависимости от качественного уровня дорог, уровня экологической безопасности автомобиля и прочих факторов. Очевидно, что основным элементом таких систем являются бортовые приемники сигнала GPS, устройства записи координат и передачи информации о местонахождении автомобиля.

Для управления движением существенное значение имеет информация о загрузке автомобиля. Такая информация влияет на решение о выборе трассы, о возможных ограничениях при движении автомобиля или о наложении штрафных санкций в случае превышения допускаемых норм для данного участка дороги. Очевидно, что такая информация является весьма важной, как для водителя, так и для самого транспортного предприятия. Ряд новых грузовых транспортных средств оснащается таким бортовым оборудованием уже в комплекте поставки. Возможно и позднейшее оборудование автомобилей бортовыми средствами измерения его весовых характеристик. Их стоимость зависит от количества осей, требуемой точности измерений, а также вида подвески автомобиля, т.е. для автомобилей с рессорной подвеской такая цена обычно ниже, чем для автомобилей с пневматической подвеской. В частности, комплект бортового оборудования может быть приобретен за сумму в диапазоне от 1500 до 3500 евро.

Особо следует остановиться на вопросе точности измерения. Обычно указанные бортовые системы дают относительно высокую точность статических весовых характеристик (от 0,5 до 3%). Данные показатели весьма существенны, поскольку обычно владелец транспортной фирмы старается максимально загрузить автомобиль. Однако в трассе могут быть проверки нагрузки на ось или суммарной загрузки автомобиля при помощи как статического контроля на стационарном оборудовании дорожной инспекции, так и при помощи динамических измерений воздействия автомобиля на соответствующее измерительное оборудование установленное под дорожным покрытием. Штрафы в случае превышения допустимых норм могут быть весьма значительными. При этом большое значение имеет возможное перераспределение грузов в кузове во время движения, горизонтальность измерительной площадки и многие другие факторы.

Масса грузовых поездов и путевое развитие технических станций в транспортных коридорах
Нестеренко Г.И.; Музыкина С.И. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск, Украина) 46

Актуальные вопросы автоматизированного формирования учетных операций движения поездов на основе данных от разных систем железнодорожной автоматики
Новохацкий А.Ф., Башлаев В.К., Иванов И.А. (ГП ПКТБ АСУ ЖТ) 47

Развитие интеллектуального железнодорожного транспорта и его влияние на технологию работы железнодорожного и смежных видов транспорта
Окороков А.М. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск, Украина) 48

О процедурах взаимодействия объектов в интеллектуальных системах транспорта
Осовик В.Н. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск, Украина) 49

Исследование эффективности систем прицельного регулирования в условиях сортировочной горки промышленного железнодорожного транспорта
Остапец Д.А. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск, Украина) 50

О внедрении пускового комплекса АСУ эксплуатацией, ремонтом пассажирских вагонов и обслуживанием пассажиров в поїздах
Пивень В.А. (ГП ПКТБ АСУЖТ) 51

Пути дальнейшего развития АСУ эксплуатацией, ремонтом пассажирских вагонов и обслуживанием пассажиров в поездах
Пивень В.А. (ГП ПКТБ АСУЖТ) 52

О разработках систем поддержки принятия решений дежурным по станции
Радковский С.А. (ДонИЖТ, г. Донецк, Украина) 53

Управление потоковыми процессами на железнодорожном транспорте на основе контроллинга
Романова А.Т., Выгнанова М.А. (МИИТ, г. Москва, Российская Федерация) 54

Системы цифрового видеонаблюдения в интеллектуальных транспортных системах
Рублев И.С. (Одесский Национальный морской университет, Украина) 55

Метод предварительной обработки изображения железнодорожного переезда
Рыбалка Р. В., Гончаров К. В., Журавлев А. Ю. (ДНУЖТ, г. Днепропетровск, Украина) ...56

Развитие железнодорожной транспортной системы Донбасса в условиях интероперабельности *Саввиди А.Г. (ДонИЖТ, г. Донецк, Украина)* 57

Бортовые измерительные системы автомобилей, как интегральная часть ИТС дорожного транспорта *Сладковски А. (Силезский технический университет, Катовице, Польша)* 58

Проблемы информационной безопасности и пути их решения в интеллектуальных транспортных системах
Соловьев В. П., Пуцко Н. Н. (МИИТ, г. Москва, Российская Федерация) 60

Концепция использования геодезической информации от систем спутниковой навигации для оперативного контроля дислокации подвижных объектов железнодорожного транспорта
Цейтлин С.Ю., Башлаев В.К., Иванов И.А. (ГП ПКТБ АСУ ЖТ) 60

Оперативный расчет транзитных перевозок на информационной базе данных АСК ВП УЗ–Е
Цейтлин С.Ю., Николенко М.В., Тищенко-Горбенко К.П., Грицай Г.В. (ГП ПКТБ АСУЖТ) 61