

## "ЭЛЕКТРОНИКА-ТРАНСПОРТ 2010" – ПОДВЕДЕМ ИТОГИ!

**Т.О. Виноградова (ООО "Русгортранс")**

*Описаны экспозиция и основные события деловой программы IV российской специализированной выставки электроники, автоматики и информационных технологий для транспорта и транспортных коммуникаций "Электроника-Транспорт 2010".*

*Ключевые слова: компоненты и модули, системы оплаты проезда, электроснабжение, табло.*

В апреле 2010 г. в Москве на ВВЦ состоялась IV российская специализированная выставка электроники, автоматики и информационных технологий для транспорта и транспортных коммуникаций "Электроника-Транспорт 2010". В мероприятии приняли участие 68 отечественных и зарубежных компаний (27 фирм – впервые).

В рамках двухдневной деловой программы прошли конференции "Информационные технологии на пассажирском транспорте", "Модернизация тяговых подстанций электротранспорта", состоялись круглые столы по темам: "Использование современных средств связи и информационно-навигационных систем для повышения эффективности работы таксомоторных парков" и "Решение проблемы единого времени для электронных систем на транспорте". Завершили деловую программу семинар "Компонентная база для применения в транспортном приборостроении" и совещание системных администраторов служб метрополитенов.

Среди широкой тематики выставки наиболее значимо были представлены следующие ее разделы: компоненты и модули электронной аппаратуры, системы оплаты проезда, решения для электроснабжения, информационные системы для пассажиров, решения в области навигации, диспетчеризации и управления, и, конечно же, безопасность объектов транспортного комплекса.

Компания "Платан-Компонентс" (Москва) помимо экспозиции электронных компонентов для встраиваемых и бортовых применений представила уникальное устройство Luxlift для подъема и спуска осветительных приборов в пределах высоты 25 м. от уровня пола. Оно управляется посредством пульта дистанционного управления и позволяет одновременно опускать/поднимать несколько светильников с функцией их автоматического отключения от электросети. Luxlift успешно функционирует в крупнейших мировых транспортных предприятиях: в залах аэропортов г.г. Хитроу, Глазго, Гетвик, Елмас, Кансай; на станциях метро в г. Лондоне, а также в музеях, кинотеатрах, спортклубах, складских помещениях.

Группа компаний "Симметрон" (Санкт-Петербург), постоянный участник выставок "Электроника-Транспорт", осуществляет поставки электронных компонентов для применяющейся на транспорте электроники. Особый интерес посетителей вызвали представленные на стенде модули Infineon, работающие при температуре до  $-50^{\circ}\text{C}$ , и новейшие технологии на основе светодиодов для освещения транспортных средств.

НПП "Элим" (Санкт-Петербург) представило собственную эксклюзивную разработку – управляемые источники питания EL-A и EL-T, отличающиеся высокой устойчивостью к климатическим и механическим воздействиям, опциональным фильтром от высоковольтных импульсов. Источники питания разработаны специально для железных дорог и выдерживают температурные перепады  $-40...50^{\circ}\text{C}$ .

Компания Хартинг (Москва) – поставщик электрических соединителей, сообщила об открытии нового направления деятельности – комплексная разработка и оптимизация систем и блоков под требования заказчика.

Компания FQ Ingenieria Electronica (Испания) продемонстрировала компоненты, используемые по всему миру в валидаторах, электронных билетах, бортовых системах управления наземным городским транспортом, а также в метро и легкорельсовом транспорте. Компания впервые предложила свои разработки на рынке СНГ. В этом же сегменте выступает давно адаптировавшаяся на российском рынке компания NXP Semiconductors (Москва). Она продемонстрировала высокозащищенные микросхемы MIFARE Plus, MIFARE DESFire, MIFARE Ultralight C, а также возможности технологии Near Field Communication (NFC). Кроме того, посетители смогли ознакомиться с новейшей разработкой NXP – автомобильной бортовой телематической платформой ATOP (Automotive Telematic On-Board Platform) – решением, разработанным специально для целей контроля дорожного движения и уже прошедшим тщательное тестирование в рабочем режиме на дорогах Нидерландов. Платформа была представлена голландскому правительству в качестве варианта решения проблемы загруженности дорог.

На выставке широко были представлены модули и блоки электронной аппаратуры для транспортных систем. Компании Advantech (Тайвань) и Элпром.ру (Москва) демонстрировали панельные компьютеры, встраиваемые вычислительные модули. Причем дисплейные модули последней, обладая отличным соотношением цена/качество, находят применения не только на городском транспорте и железных дорогах, а также в изделиях для судостроения и авиации.

ГНПО "АГАТ" (Белоруссия) предложило для транспортных применений дорожный контроллер, контроллер зонального центра, тренажерный комплекс для машиниста метрополитена и другие разработки. Информационно-справочная система вокзала является аппаратно-про-

граммным комплексом, который на современном уровне представляет пассажирам и персоналу визуальную и речевую информацию. Система успешно функционирует совместно с АСУ продажи билетов "Экспресс", имеет коммуникационные протоколы для взаимодействия с широко распространенным оборудованием Visinform (Венгрия), имеет возможность автоматической выдачи речевой информации в аудиосеть вокзала. Модульность системы, наличие АРМ для различного технического персонала позволяют существенно экономить на затратах по ее внедрению. Другая интересная разработка минских инженеров – дорожно-измерительная станция. Комплекс устройств позволяет измерять и выводить на АРМ диспетчера параметры движения и климата на определенном отрезке шоссе: скорость и направление ветра, влажность и температуру воздуха, количество и интенсивность осадков, характеристики состояния дорожного покрытия, интенсивность транспортного потока и классификацию его составляющих. Эта разработка необходима на федеральных трассах современного уровня, а также в олимпийском Сочи.

Интерес не только посетителей, но и экспонентов вызвало участие компании Calypso Networks Association (CNA, Испания) – всемирно известного объединения операторов, поставщиков и муниципальных служб, использующих широко распространенную в Европе и других регионах технологию микропроцессорных транспортных карт Calypso, гарантирующую высокий уровень защиты информации в сфере бесконтактных платежных операций и обеспечивающую совместимость между мультисервисными операционными сетями.

Технологии автоматизированной оплаты проезда и контроля пассажиропотока на транспорте стали в этом году одной из основных тем экспозиции. Свои системы представили российские производители и разработчики: PayPractic, "Удобный маршрут", Штрих-М, "Бенток-Смоленск", "Золотая корона", МФ-Тариф, ЭЛСИ.

Компания PayPractic (г. Люберцы) – новый участник выставки продемонстрировала вандалостойкие уличные терминалы, предназначенные для продажи билетов, пополнения транспортных карт с возможностью выполнения ряда дополнительных операций, таких как оплата коммунальных платежей и пр. Терминалы от компании PayPractic уже установлены и успешно работают в ряде российских городов.

Компания "Золотая корона" (Москва) представила собственный подход к решению наличной оплаты проезда. За три года развития проекта система уже внедрена и успешно работает в 8 городах России: Новосибирске, Челябинске, Горноалтайске, Астрахани, Кемерово, Самаре, Оренбурге и Омске. Проект позволяет диверсифицировать социальные группы населения и одновременно работать, например, с социальными картами, картами учащегося, единой транспортной картой горожанина и прочими видами карт. Предусмотрена возможность использования служебных карт коммерческих предприятий и работы с банковскими картами.

Компания "Удобный маршрут" (Москва) представила стартовавшую еще в 2004 г. технологию учета оплаты

проезда на общественном транспорте. Это один из старейших проектов в России, и сейчас он наиболее активно используется в Ивановской области, а с этого года стартовал в г. Екатеринбурге. Системы компании "Удобный маршрут" отличаются не только многогранностью, но и экономичностью, легкостью и простотой внедрения. Доказательством удобства предлагаемых решений является их выбор частными транспортными операторами, требующими наибольшую гибкость исполнения.

Компания Штрих-М (Москва) продемонстрировала "боевой" рейсовый автобус, приехавший из г. Липецка (краска на ступенях стерта сотнями счастливых пассажиров), в котором внедрена автоматизированная система контроля пассажиропотока (АСКП), оборудованная инфракрасными счетчиками вошедших пассажиров, и аппарат продажи проездных билетов непосредственно в салоне. Рядом же размещался остановочный павильон будущего – обычный остановочный павильон, но дополненный возможностями современных ИТ: системой видеонаблюдения кругового обзора, электронным расписанием движения, информацией по маршрутам, табло реального оставшегося времени до прибытия очередного рейса. Не хватало разве что вандалостойкого интерактивного терминала для выбора места в автобусе и заказа освежительных напитков.

Учитывая, что электротранспорт – наиболее перспективный вид транспорта в городских условиях, а вопросы энергопотребления, учета и контроля качества электроэнергии, энергоэффективности – одни из самых важных для электротранспорта, то без производителей энергетического и электротехнического оборудования для тяговых подстанций выставка выглядела бы неполной.

НПП "Энергия" (Москва) работает на рынке производства оборудования для тяговых подстанций уже около 15 лет. В экспозиции поэлементно была представлена вся подстанция для троллейбусов и трамваев: от выпрямителей и распределительных устройств до шкафов защиты кабелей и шкафов собственных нужд, которые осуществляют питание всех потребителей тяговой подстанции. По предложению НПП "Энергия" на конференции по модернизации тяговых подстанций городского электротранспорта были рассмотрены актуальные вопросы диагностики и защиты тяговой сети. Тему активно поддержали специалисты предприятия ПромЭнергоСтройАвтоматика (г. Воронеж), предлагающие широкую гамму устройств для защиты линий электропередач, работающих в широком диапазоне температур.

Специалисты компании "Гранит-Микро" на конференции представили высококачественные отечественные телемеханические комплексы для управления тяговыми подстанциями; а ОАО "Московский энергомеханический завод" (Москва), производство которого сертифицировано по стандарту качества ISO 9001, помимо систем телеуправления объектами электроснабжения, предложило для нужд транспортной инфраструктуры города аппаратуру управления освещением, услуги передвижной лаборатории по испытанию и диагностики энергетического оборудования и кабельных сетей.

В выставке принял участие и один из крупнейших поставщиков оборудования для тяговых подстанций – ЗАО "Плутон" (г. Запорожье). Специалисты компании постоянно обновляют и модернизируют ПО, устройства визуализации и передачи данных. В итоге повышается безопасность и функциональные характеристики энергетического оборудования. Компания располагает самыми современными на территории СНГ технологическими линиями для производства, сборки и тестирования электротехнического оборудования. Интересную разработку – накопительные тяговые подстанции для метрополитенов предложило предприятие "Метро – Тоннель" (Москва).

ВНИИЖТ (Москва) представил не имеющую аналогов в мире микропроцессорную систему оптимизации путей машин и управления выправки пути, которая помогает установить путь с настолько высокой точностью, что поезда могут достигать скорости 350..400 км/ч. Предложенная разработка более чем актуальна, ведь развитие высокоскоростного движения во многом определяется соответствующими характеристиками пути и контактной сети на маршруте.

Ни одна выставка, затрагивающая транспорт, не может обойти вниманием железные дороги. Не стала исключением и выставка "Электроника-Транспорт 2010".

Компания "Желдоравтоматика" (г. Харьков) продемонстрировала микропроцессорные системы управления движением поездов любого назначения.

Компания "АВП Технология" (Москва) представила технические разработки, обеспечивающие безопасное и энергосберегающее автоматизированное вождения поездов. Применение микропроцессорной техники и блочно-модульный принцип построения систем обеспечивают "открытость" их архитектуры, возможность наращивания функциональных возможностей и объединения с другими системами, которые устанавливаются на локомотивы.

Свою продукцию "засветили" на выставке и производители информационных табло.

Компания "Рост-Электро" (г. Мытищи) представила табло для остановок общественного транспорта, внутри-салонные табло, информационные табло для вокзалов.

ООО "Треком" (Москва) – разработчик и производитель светодиодных табло продемонстрировал табло для вокзалов, автомобильных дорог и городского транспорта. Продукция компании используется вокзальными комплексами г.г. Екатеринбург, Санкт-Петербурга (Ладужский вокзал), Мытищ, Красноярска, Перми, Ростова, Оренбурга, Кургана, Хабаровска.

Компания "Инком" (г. Томск) предложила посетителям контроллеры собственной разработки МОБИС-Т и ВИП-МК, обеспечивающие сбор навигационной информации GPS/Глонасс и обмен данными с диспетчерскими центрами по радио, сотовым и спутниковым каналам. Разработка интересна для оперативных служб и силовых структур. Компания также предлагает систему автоматизации таксопарка.

Упомянув про таксопарки, необходимо вспомнить про семинар по автоматизации предприятий "малого общественного транспорта" (такси), который собрал десятки участников (в основном из Москвы). Здесь были рассмотрены разработки компаний "М2М телематика", Навигатор, 1С-Рарус и др.

Компания "М2М телематика" (Москва) предлагает законченные решения и услуги на рынке транспортной телематики и спутниковой навигации. Посетители выставки имели возможность в режиме РВ ознакомиться с работой инновационного ГЛОНАСС/GPS-решение "М2М-РЕГИОН Пассажирыские перевозки". В рамках данной системы населению доступны различные виды информирования о транспорте обслуживании: специализированный Internet-портал, мобильное JAVA-приложение CYBERINFORM, визуальное информационные табло, голосовой автоинформатор. Внедрение системы помогает оптимизировать маршруты движения общественного транспорта и полностью контролировать пассажиропотоки.

НПП "Болид" (Москва) представило системы регистрации и оптимизации маршрутов следования транспортных средств "ОРМА-2" и "ОРМА-3", позволяющие контролировать водителей с целью пресечения нецелевого использования автотранспорта, а также осуществлять контроль топлива и веса машины.

НПП "Родник" (Москва) поставляет контроллеры, защищенные встраиваемые компьютеры, промышленные ноутбуки, оборудование для технологических радиосетей, применяемые на всех видах транспорта, включая трубопроводный и транспорт для спецприменений.

Единому времени быть! – так решили участники круглого стола "Решение проблемы единого времени для электронных систем на транспорте", который провели специалисты Международной ассоциации "Метро". Актуальность решения задачи синхронизации единого точного времени или, другими словами, организации временной синхронизации в телекоммуникационных сетях, системах управления разного назначения, сетевой безопасности, компьютерных системах должна способствовать совершенствованию методов эксплуатации цифрового оборудования и метрологическому обеспечению. Выступающие – специалисты НИИВК им. Карцева, РИРВ, НТЦ "Комсет" предложили системы датирования и регистрации данных, методы и технологии использования систем ГЛОНАСС и GPS для решения задач синхронизации времени, оборудование для обеспечения сигналами точного времени потребителей служб метрополитенов. По итогам круглого стола подготовлены предложения по выработке методик синхронизации системного времени для служб метрополитенов.

Прошедшая выставка доказала актуальность специализированных мероприятий для профессионалов всех видов наземного транспорта и метро. Очередная выставка "Электроника-Транспорт" состоится в апреле 2012 г.

*Виноградова Татьяна Олеговна – специалист службы PR и рекламы ООО "Русгортранс".  
Контактный телефон (495) 287-44-12.*