

ТРАНСПОРТ БЕЗОПАСНОСТЬ
И ИКТ-РЕШЕНИЯ

ТРАНСПОРТ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИКТ-РЕШЕНИЯ

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И ИКТ- РЕШЕНИЯ ДЛЯ ТРАНСПОРТА

Органы управления в сфере транспорта требуют комплексных решений с использованием современных технологий, в которых решающее значение имеют вопросы эффективности, надежности, безопасности и защищенности. Непрерывное развитие инфраструктур приводит к возрастанию сложности различных технологий.

Интеграция и взаимодействие между различными видами информационных, коммуникационных систем и систем кибербезопасности являются ключом для управления развитием инфраструктур.

Мы являемся наиболее подходящим партнером для предоставления интегрированных решений, принимая на себя ответственность за общее проектирование системы и ввод в эксплуатацию. Мы обладаем значительным опытом в области самых современных систем обеспечения безопасности, систем связи и ИКТ для операторов метрополитена/железных дорог и автобусных транспортных компаний.

Применяется гибридный гибкий подход: большинство компонентов собственной разработки и производства, а также первоклассное оборудование и подсистемы сторонних производителей объединены в эффективную систему. Это позволяет поставлять гибкие решения с возможностью оптимизации CAPEX (капитальных затрат) и OPEX (эксплуатационных затрат).





РЕШЕНИЯ «ПОД КЛЮЧ» ДЛЯ МЕТРОПОЛИТЕНА

Компания может предоставить технологическую платформу, поддерживающую следующее:

- Встроенное обеспечение безопасности и защиты
- Систему информирования пассажиров
- Обеспечение безопасности на станциях и в туннелях
- Системы автоматизации
- Связь на борту и на линиях
- Интеграцию сетей

Связь и безопасность для метрополитена

Компания поставляет коммуникационные системы для передачи голоса и данных в узкополосном и широкополосных диапазонах для метрополитена.

- Системы на основе TETRA для надежной и отказоустойчивой передачи голоса и данных в узкополосном диапазоне
- Системы на основе технологии WiFi (быстрый хэндовер) для приложений передачи данных в широкополосном диапазоне, таких, как видеонаблюдение за транспортом в режиме реального времени
- Диспетчерские пункты управления (ОСС) для обеспечения общей ситуационной осведомленности на всех станциях и во всех поездах.

Система управления физической защитой (PSIM) является ядром диспетчерских пунктов управления и может обеспечивать работу систем видеонаблюдения со встроенными сложными алгоритмами анализа изображений, а также открыта для видеокамер COTS и кодеков.

Бортовые системы

Бортовые системы интегрируют множество подсистем, которые включают в себя широкий набор сервисов, относящихся к голосовой связи и передаче данных, наблюдению за транспортом, к бортовым системам безопасности и системам оповещения пассажиров, и предусматривают следующее:

- Надежную связь, соединяющую персонал транспортных средств и станций
- Бортовые системы звукового оповещения или зрительных обращений (PA/PIS)
- Двухнаправленную аудиосвязь между пассажирами транспортных средств и диспетчерскими центрами управления, в том числе в аварийных ситуациях (Интерком)
- Бортовые системы для аудиоконтроля и видеонаблюдения со стороны диспетчерских центров управления.
- Бортовые системы для аудиоконтроля и видеонаблюдения (CCTV)
- Данные диагностики и наблюдения, передаваемые в диспетчерские центры управления.

ТРАНСПОРТ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИКТ-РЕШЕНИЯ

Системы для станций

Система предусматривает видеонаблюдение и анализ в местах большого скопления людей и обеспечивает следующее:

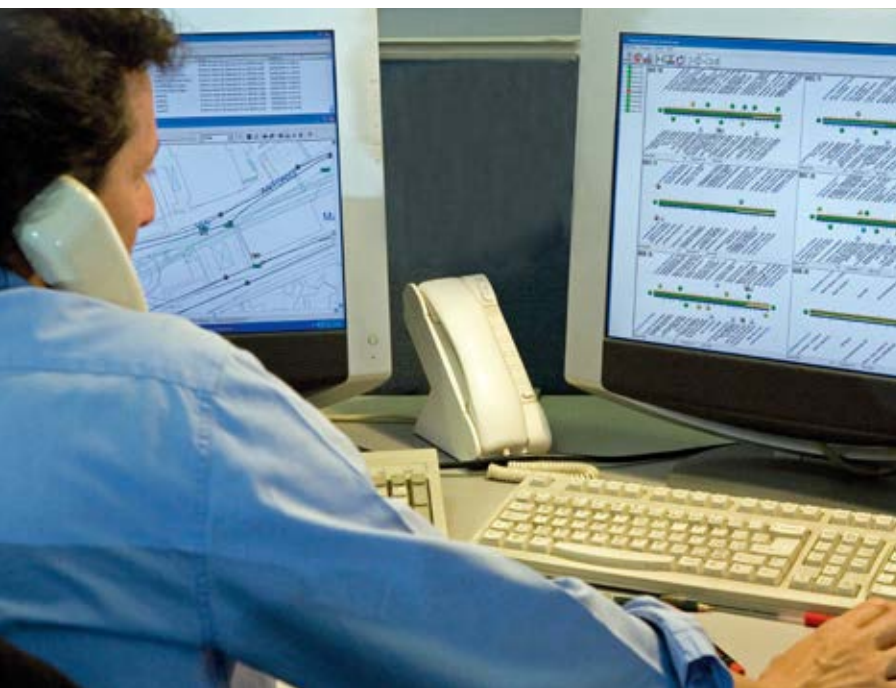
- повышенную ситуационную осведомленность посредством интеграции/корреляции разнородных данных от подсистем на станциях (управление доступом, TLC, энергоснабжение, освещение и пр.)
- применение оптических и тепловизионных камер, эффективные алгоритмы анализа изображений для оперативного определения потенциально критических ситуаций.

Помимо этого, предусматривается разработка, внедрение и обслуживание интегрированных сетей и телекоммуникационных инфраструктур. Работы производятся на основе коммуникационных систем собственного производства и систем сторонних производителей (F.O., SDH, DWDM, MPLS, маршрутизаторы и коммутаторы и т.д.).

Решения SCADA

Компания поставляет системы диспетчерского контроля и сбора данных (SCADA), специально разработанные для инфраструктуры метрополитена (достоверная SCADA, сертифицированная по SIL2)

- для энергоснабжения (SCADA-PS), система специально используется для автоматизации тягового электроснабжения и контроля
- для управления сооружениями и системами контроля (SCADA-BACS), система специально используется для функции автоматизации и контроля на станциях



РЕШЕНИЯ ДЛЯ ЖЕЛЕЗНОЙ ДОРОГИ

Связь для будущего

Предложение компании предусматривает мультитехнологичные системы TLC на основе IP (например, LTE, HSDPA/UMTS, TETRA, Wi-Max), обеспечивающие внутреннюю устойчивость за счет передачи голоса и данных по нескольким каналам.

Лучший канал автоматически выбирается бортовым системным контроллером (WiNN), в то время как на станциях данные, полученные из различных каналов, собираются и восстанавливаются полностью прозрачным для пользователя способом, и общая мультитехнологичная инфраструктура может управляться с помощью единого сетевого управления.

Бортовые системы

Комплексные решения для обеспечения безопасности и развлечений, предусматривающие следующее:

- Системы CCTV с видеозаписью
- Диагностические данные телеметрии и отчеты об ошибках
- Систему информации о пассажирах (PIS)
- Систему громкого оповещения (PAS)
- Подключения через Wi-Fi для доступа к сетям Internet и Intranet
- Развлекательные приложения через мобильные устройства пассажиров.

SCADA для железных дорог

В современных приложениях для железных дорог большое внимание уделяется системам SCADA, предоставляющим операторам обширный набор простых в использовании инструментов для управления и для обеспечения техники безопасности на всех предприятиях.

Ядром системного решения является GRS (Global Ranger System), предоставляющая:

- мониторинг и контроль в крупных сетях распределения электроэнергии и встроенный контроль и управление локомотивным парком и станциями на сети железных дорог
- анализ сети, касающийся оптимизации питания, переключений, преобразования, энергопотребления, минимизации потерь, оптимизации напряжения
- Конфигурация "CAD-LIKE" для графического представления и статической базы

Безопасная станция

Сегодня железнодорожные станции рассматриваются как важные пункты общественной безопасности, которые должны быть защищены с помощью эффективных систем обеспечения безопасности, также и при непосредственном участии граждан в собственной защите.

С целью удовлетворения повышенного внимания к обеспечению безопасности станций, компания разработала инновационный пакет «Безопасная станция», который включает в себя:

- Комплексный контроль безопасности станций:
 - Прямая поставка через Wi-Fi/Bluetooth
 - Точки доступа для прямой связи с пунктом управления SEC
 - Кнопка аварийного сигнала приложения для включения локальной системы CCTV и запроса помощи
- Повышенная ситуационная осведомленность посредством интеграции/корреляции разнородных данных от подсистем на станциях (управление доступом, TLC, энергоснабжение, освещение и пр.)
- Интеграция сетей и телекоммуникационных инфраструктур на основе коммуникационных систем собственной разработки и систем сторонних производителей.



ТРАНСПОРТ БЕЗОПАСНОСТЬ И ИКТ-РЕШЕНИЯ

Инновационное управление ресурсами

Ключевой целью для железнодорожных операторов является повышение эффективности работ и снижение эксплуатационных затрат, что может быть достигнуто при помощи решений по инновационному управлению ресурсами. Решения предусматривают:

- Автономную систему геометрии пути, реализованную с использованием бортовых лазерных датчиков, устанавливаемых на пассажирских поездах, что позволяет снизить затраты, относящиеся к необходимости использования специальных диагностических поездов
- Систему распределенных датчиков, реализованную через установку на железнодорожных линиях блоков для интеграции сигнализации и мониторинга состояния железнодорожных линий.

Зонтичная система управления отказами

PSICO-M40 представляет собой систему управления зонтичного типа для инфраструктуры через уникальное, простое и дружелюбное к пользователю графическое отображение элементов подсистемы.

Является независимой от производителей платформой, способной взаимодействовать и интегрироваться с различными системами управления сетью, разработанными различными поставщиками и основанными на разных технологиях.

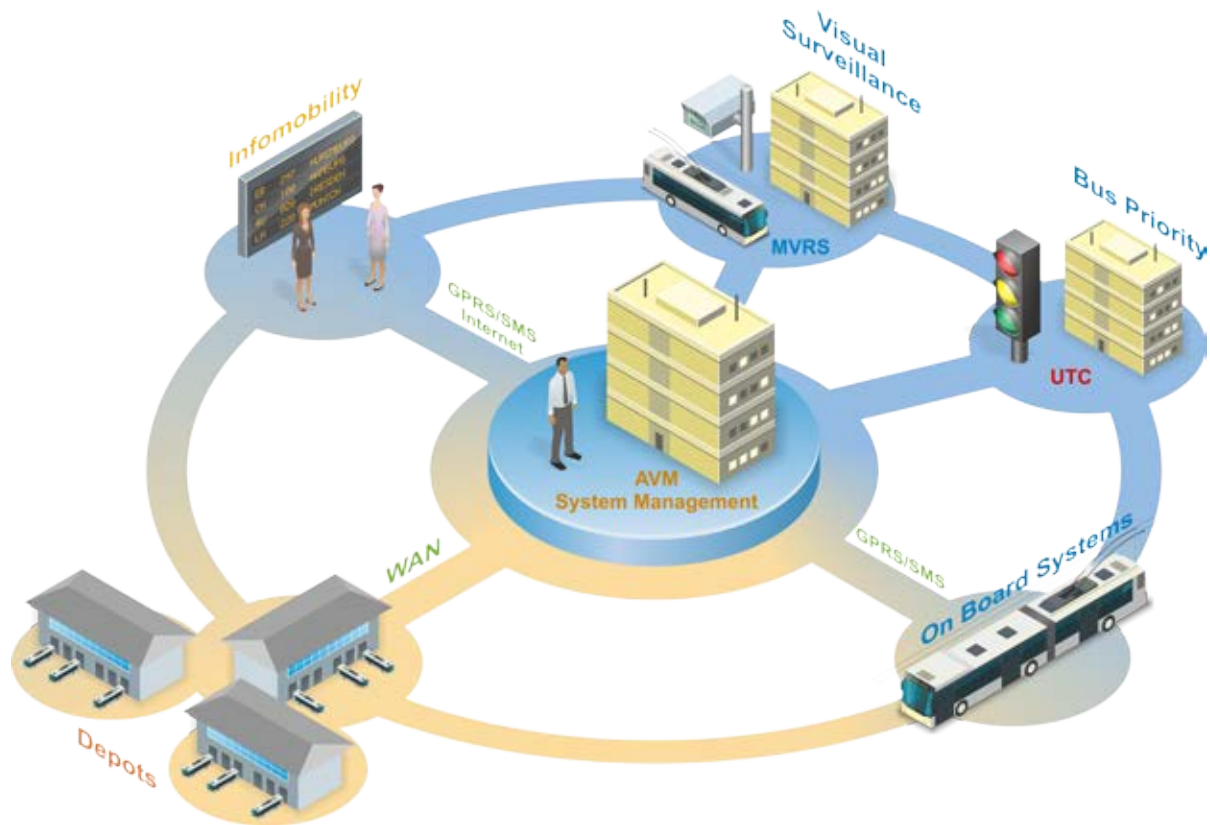
РЕШЕНИЯ ДЛЯ ГОРОДСКИХ АВТОБУСНЫХ ПЕРЕВОЗОК

Решение для общественных автобусных транспортных компаний основано на сборе и обмене информацией в режиме реального времени в непрерывном цикле между заказчиками, водителями, транспортными средствами и пунктами управления для достижения общей оптимизации ресурсов и внедрения бесперебойного и эффективного обслуживания.

В частности, предусматривается следующее:

- Централизованное управление автопарком
- Услуги инфомобильности
- Бортовое и наземное видеонаблюдение
- Передача голоса и данных
- Система установления приоритетных сигналов светофора.





ИСТОРИЯ УСПЕХА

Метрополитен – Метро Рима, Линия С

Благодаря своему опыту в предоставлении самых современных систем безопасности и ИКТ-систем для метрополитена, компания была выбрана в качестве поставщика для новой линии С метро г. Рим. Это передовое метро без машиниста протяженностью более 25 км и с 30-ью станциями в центре Рима безопасно эксплуатируется при использовании ИКТ и бортовых решений компании (включая TETRA, Wi-Fi, PIS, PAS, CCTV и Интерком для чрезвычайных ситуаций).

SCADA дополняет эту систему под ключ для мониторинга и управления станциями и ресурсами.

Железная дорога – Etihad Rail (Шах-Хабшан-Аль-Рувайс)

Железная дорога Шах-Хабшан-Аль-Рувайс протяженностью более 1200 км будет построена в ОАЭ в три этапа.

Компания была выбрана в качестве единственного поставщика для предоставления интегрированных коммуникационных решений под ключ, решений по безопасности и SCADA. В дополнение к мультисервисной сети в качестве магистрали ИКТ, предоставляется полная инфраструктура GSM-R/GPRS, в том числе радио терминалы и решения по диспетчеризации для радиосвязи.

Безопасность обеспечивается самыми современными системами видеонаблюдения, контроля доступа и решениями по защите от проникновения, тогда как система SCADA обеспечивает эффективное управление установками на железной дороге.

Городской автобус –Евро 2015, Милан

Для Всемирной выставки 2015 года предусмотрена комплексная система автобусного сообщения. Предполагается осуществить перевозку более 20 миллионов человек в городе Милан.

Общественный транспорт будет являться основным средством перевозки людей во время мероприятия. Уже успешно поставляющая ИКТ-системы и системы безопасности для миланского метро, компания также была выбрана в качестве лучшего кандидата на поставку ИКТ-систем и систем безопасности для городского автобусного транспорта.

Это выполняется с помощью автоматизированной системы управления движением транспорта (AVM) для 250-ти автобусов и систем бортового видеонаблюдения, счетчиков пассажиров, информационных систем о пассажирах, мультимедиа и подсистемы громкого оповещения, встроенных точек доступа в Интернет/Wi-Fi/UMTS, маршрутизатора LTE и удаленной диагностики для каждого автобуса.



leonardocompany.com

For more information please email infomarketing@leonardocompany.com

Leonardo S.p.a.

Piazza Monte Grappa 4 - 00195 Rome - Italy - Tel: +39 06 41501 - Fax: +39 06 4131133

This publication is issued to provide outline information only and is supplied without liability for errors or omissions. No part of it may be reproduced or used unless authorised in writing. We reserve the right to modify or revise all or part of this document without notice.

2017 © Leonardo S.p.a.

SIS MM08483 1-17

