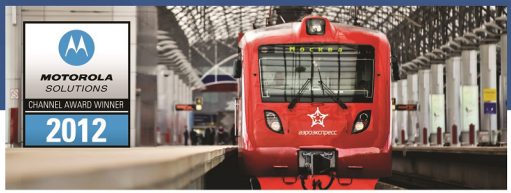
TRBOnet

Цифровая радиосвязь



Сфера:
Перевозка авиапассажиров

Компания:
Аэроэкспресс

аэроэкспресс

Продукты и решения:

TRBOnet.Enterprise

TRBOnet.Watch

Swift Agent 001

Характеристики системы:

- 8 ретрансляторов
- Более 200 абонентских станций Motorola DM3601, DP3401, DP3601
- 21 канал
- 3 диспетчерские консоли с установленным на них TRBOnet. Enterprise 3.5.0.15 и TRBOnet.Watch 1.8.0.74
- 5 аппаратных шлюзов для базовых радиостанций TRBOnet
- Swift Agent 001
- 1 сервер

Преимущества:

- Отсутствие фоновых помех
- Большая зона охвата
- Поддержка передачи большого количества данных и голоса

Продажа и поддержка

По вопросам поддержки обращайтесь в компанию ООО «Неоком софтвеа»

Телефон: +7 (812) 309-49-49
Факс: +7 (812) 327-0-567

ОБЗОР

Компания «Аэроэкспресс» была создана в 2005 году и является на сегодняшний день единым оператором по перевозке авиапассажиров между центром города и аэропортом в таких городах, как Москва, Владивосток, Казань; осуществляет пригородные пассажирские перевозки в подмосковный город Лобня в соответствии с лицензией Министерства транспорта РФ. В 2012 году услугами ООО «Аэроэкспресс» воспользовалось 17 391 031 человек. Компания эксплуатирует собственный подвижной состав — 7 электропоездов серии АЭРО, 3 поезда ЭД4М, а также 8 поездов серии ЭД4МКМ, арендованных у Московской железной дороги. В мае 2013 года компания «Аэроэкспресс» заключила контракт со швейцарской компанией Stadler на поставку двухуровневого подвижного состава. Эксплуатация нового подвижного состава начнется уже в 2015 году.

Компания «Аэроэкспресс» в своей работе уделяет особое внимание вопросам безопасности пассажирских перевозок. В сентябре 2011 г. начал свою работу Единый диспетчерский центр компании, основной целью которого является общий контроль оперативной обстановки на всех объектах компании, включая терминалы региональных филиалов во Владивостоке и Казани. В организованном едином диспетчерском центре ведется контроль над движением поездов, за техническим и коммерческим обслуживанием подвижного состава и инфраструктуры терминалов, производится контроль безопасности пассажирских перевозок на всем пути следования, осуществляется мониторинг очередей у касс.

ПРОБЛЕМА

Необходимость оперативной связи между службой поездной охраны, машинистами, сотрудниками безопасности, контролирующими пропускную систему на вокзалах, продиктовала самой спецификой деятельности компании. При этом она должна быть быстрой, надежной и защищенной от возможных внешних вмешательств. Для реализации задачи была приглашена компания «Неоком», которая рекомендовала использовать цифровую радиосвязь стандарта DMR на оборудовании MOTOTRBO как наиболее эффективное и экономически выгодное решение. В качестве диспетчерского ПО было выбрано решение TRBOnet Enterprise, которое позволяет создавать многоуровневые системы диспетчеризации, поддерживает возможность подключения к системе многочисленных радиостанций с возможностью одновременного управления всеми средствами связи из распределенных диспетчерских центров. Кроме того для диагностики и мониторинга инфраструктуры сети было предложено воспользоваться решением TRBOnet Watch, которое помогает оценить и сбалансировать загруженность радиоканалов, найти и устранить проблемы радиосети.

РЕЗУЛЬТАТ

Результатом активной работы стало появление сети, практически полностью покрывающей мегаполис Москва с частичным выходом за пределы МКАД для поездной и автомобильной радиосвязи. Система включает в себя более 200 радиостанций и 8 ретрансляторов, 5 TRBOnet Swift Agent – аппаратное решение, предназначенное для подключения цифровых станций MOTOTRBO™ к радиосерверу TRBOnet по IP сетям. Энергообеспечение ретрансляторов и агентов дублируется резервными источниками питания на случай перебоев с энергией. 18 поездов были полностью оснащены современными средствами цифровой радиосвязи. В качестве абонентских терминалов выбраны мобильные станции DM 3601 и портативные DP3401 и DP3601 со встроенным GPS-приемником, который позволяет отслеживать местоположение каждой активной радиостанции. Также в случае необходимости диспетчер может в любой момент связаться или передать пользователю данные в цифровом формате. В случае если абонент выключил рацию самостоятельно, или произошло несанкционированное выключение, диспетчер видит последнюю точку, в которой находилась радиостанция. Каждая абонентская станция снабжена специальной кнопкой, при нажатии на которую включается режим тревоги, диспетчер получает об этом сообщение на свой монитор. Все вызовы этого абонента автоматически становятся широковещательными и прослушиваются диспетчером в течение 10 секунд.

Три диспетчера в ЕДЦ осуществляют мониторинг работы системы, для их удобства абоненты, количество которых превышает 200, поделены на 32 логические группы. Связь между абонентами и группами идет по установленному регламенту. Функция cross patch, т.н. «перенаправление вызовов», реализованная в ПО TRBOnet Enterprise, дает возможность более рационально использовать ресурс радиосети. Диспетчер, подключенный к радиосерверу, имеет возможность связаться с любым из доступных абонентов TRBOnet или к группе абонентов прямо со своего рабочего места без использования радиостанции, просто при наличии наушников и микрофона.