

Защищенные беспроводные локальные сети передачи данных на объектах транспортной инфраструктуры.

Яицкий Евгений
Руководитель отдела корпоративных продаж

Март 2010 г.

Реализация инфраструктурного проекта в международном аэропорту Домодедово 2007-2009г



Для чего нужен Wi-Fi на объектах транспортной инфраструктуры?

Сервисы современного аэропорта

- Авиакомпании
- Карго\Логистика
- Офисные приложения
- Розничные услуги
- Паркинги
- Работа сети топливозаправщиков
- Эксплуатационные и диспетчерские службы
- Зал ожидания
- Доступ в интернет
- Мобильная центровка воздушных судов
- Аренда и эвакуация автомобилей
- Служба безопасности



Дмитрий Каменщик,
председатель совета
директоров группы «Ист
Лайн» – « ... неавиационные
источники приносят до 60%
доходов аэропорта
Домодедово...».



Особые требования к инфраструктуре

Беспроводные сети передачи данных – новый уровень управления.

Мобильные технологии позволяют оптимально автоматизировать большинство процессов транспортного узла.

Мобильные технологии позволяют...

- ✓ увеличить точность и скорость обработки информации сотрудниками, при этом сделав их полностью мобильными;
- ✓ оптимизировать операционные расходы оператора за счет повышения производительности труда сотрудников и сокращения издержек;
- ✓ предоставить пользователям новые, высококачественные услуги.

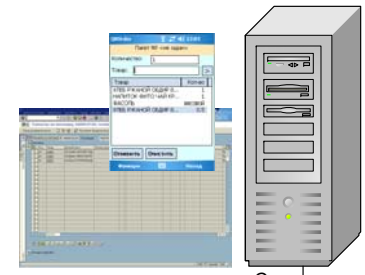
Мобильные технологии



**Мобильные
устройства**



**Беспроводная
инфраструктура**

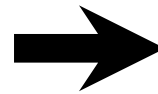


**Программное
обеспечение**

Особенности объекта и вытекающие требования

Особенности

- Большое количество мобильных объектов (сотрудников и транспортных средств);
- Огромная открытая территория со зданиями разной высотности;
- Большое количество радио-затеняющих сооружений и конструкций, а также крупногабаритных транспортных средств (самолеты, поезда, морские и речные суда);
- Сложности по прокладке кабельных трасс;
- Особые требования по использованию радиочастот;
- Особые требования к бесперебойности работы беспроводной сети, к устойчивости к подавлению и блокированию работы сети, как с территории объекта, так и снаружи.



Требования

- Беспшовный роуминг
- Качественное равномерное Wi-Fi покрытие с дублированием
- Специальные технологии при проведении радиоисследований
- Использование mesh-технологий
- Дублирование каналов, локаций, кабельных трасс
- Доступность оборудования для сервисного обслуживания
- Меры по резервированию питания
- Использование современных технологий для защиты информации

Инфраструктура

Дополнительные требования к беспроводной инфраструктуре

- Устойчивая работа высокой нагрузке, балансировка нагрузки;
- Эксплуатация в «уличных условиях» (пыле- влаго-защищенность, соблюдение внутреннего температурного режима, устойчивость к ветровым нагрузкам);
- Интегрируемость в существующую проводную сеть передачи данных;
- Оперативное автоматическое обнаружение попыток вторжения или блокирования сети, локализация неавторизованных проводных и беспроводных сетевых устройств, их подавление и блокирование.

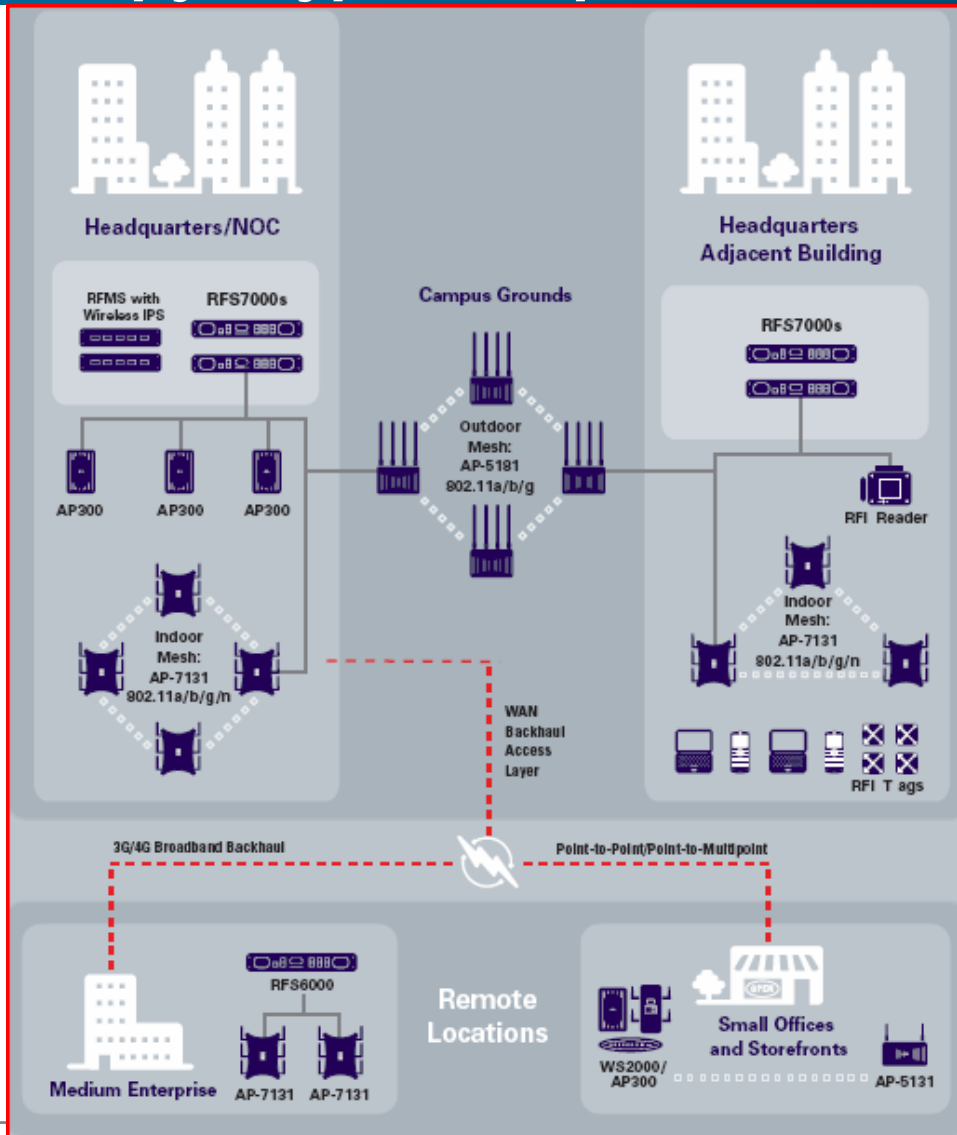
Корпоративные беспроводные сети передачи данных Motorola

По данным аналитического агентства Gartner компания Motorola является абсолютным лидером по продаже оборудования для беспроводных сетей передачи данных на 2008 год.

- Опыт Symbol – более 20 лет развития беспроводных систем
- 1987 Первый узкополосный продукт
- 1990 Создание Spread Spectrum 2.4ghz Radio
- 1995 Появление продуктов 2.4ghz IEEE 802.11 Spread Spectrum
- 1998 Появление семейства Netvision VoIP
- 1999 Начало партнерства с Intel
- 1999 Начало продаж продуктов IEEE 802.11b 11mb
- 2001 Анонсирована инициатива WLAN Security
- 2001 Анонсирован 802.11b Compact Flash
- 2002 Стратегия миграции на 5GHz
- 2004 Первый беспроводной коммутатор для 802.11 a/b/g
- 2009 Первый беспроводной коммутатор для 802.11n



Структура беспроводной сети



- беспроводные коммутаторы;
- порты доступа;
- точки доступа;
- сервера программного обеспечения.



Оборудование беспроводной сети

WIRELESS SWITCHES



Headquarters

RFS 7000

Supports 1,024 – 12,000 AP's



Medium-Large Enterprise

RFS6000

Supports 256 – 3072 AP's
 3G WAN Backhaul
 Expansion Slot for New Applications



SMB/Branch Office

WS2000

Supports 1-6 AP's
 Network-in-a-box

ACCESS POINTS



Lightweight AP

AP300 (Dual-radio a/b/g)



Adaptive AP

AP-7131 (Tri-radio a/b/g/n)

AP-5131 (Dual-radio a/b/g)

Remote Site Survivability

Resilient, Self Forming Mesh



Outdoor AP

AP-5181 (Dual-radio a/b/g)

Supports mesh, Class 1 Div 2 Certified

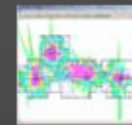
MOTOMESH Duo AP (4300 series)

A small, lightweight two-radio WiFi meshed network

MANAGEMENT

RF MANAGEMENT SUITE

(End to End RF Management)



LAN Planner

Network Design, Site Survey



Configuration Management

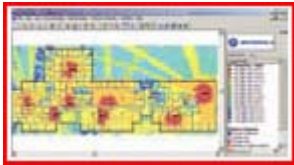
Monitoring

Troubleshooting

Real Time Location System

Track Assets Using Wi-Fi, RFID Technology

Программное обеспечение беспроводной сети



LAN Planner

Быстрое планирование новой и изменений в существующей беспроводной сети с оценкой эффективности;



RFMS

Высокоэффективное оперативное управление беспроводной сетью в режиме реального времени;



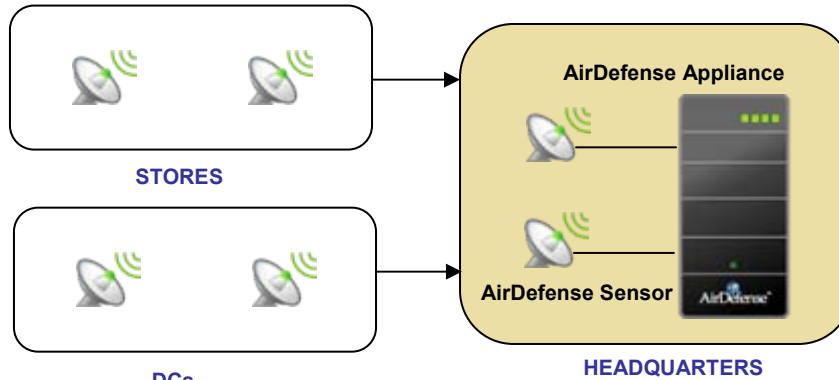
RTLS

Высокоэффективное оперативное отслеживание местоположения мобильного объекта в сети и оборудования;

Motorola AirDefense Solution – безопасность беспроводной сети.



**Защити
свой периметр**



- Обнаружение и устранение злоумышленника
- Обнаружение вторжений
- Автоматическое блокирование
- Обнаружение причин проблем
- Отслеживание пользователей и объектов
- Масштабируемость

Innovative Add-on Modules

WEP проверка

Защита стандартных протоколов шифрования



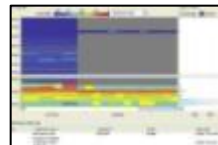
Аналитика

Сбор и обработка данных для аналитических отчетов по безопасности и возможным проблемам.



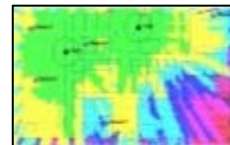
Анализ частот

Обнаружение и коррекция взаимной интерференции различных устройств.



LiveRF

Контроль работоспособности беспроводной сети в режиме реального времени.



Центр управления

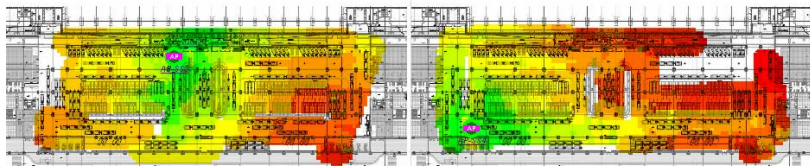
Управление всеми параметрами беспроводной сети и безопасности.



Расширенная поддержка

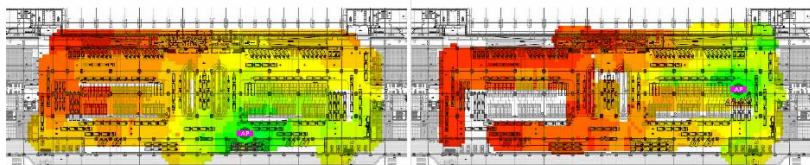
Дополнительные возможности по поддержке и консультации работоспособности.

Примеры графических отчетов по радиоисследованию



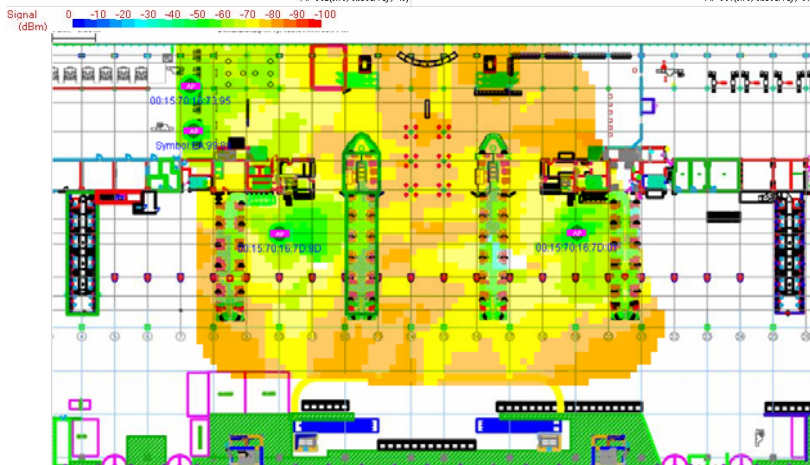
AP-552(h 8, SiteSurvey, -46)

AP-554(h 8, SiteSurvey, -47)



AP-552(h 8, SiteSurvey, -46)

AP-551(h 8, SiteSurvey, -51)



О нас...



- На рынке с 1992 года;
- Штаб-квартира в Москве;
- 12 региональных офисов;
- в 2 странах;
- более 200 специалистов;
- более 30 партнеров в России;
- более 160 ЦТО в России;



...и мы продолжаем развитие.

Хотите знать больше?...

www.pilot.ru

(495) 564-8797

... и вам расскажут и покажут все!
... в действии!

Вопросы?



Спасибо за внимание.
