



Wi-Fi в гостиничных комплексах.

Распространенные проблемы и ошибки проектирования и реализации данных систем



mti
ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП»
LLC "MTI GROUP"

Компания ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП» является:

- системным интегратором по сетевым проводным и беспроводным (G/LTE, WiFi) решениям на базе оборудования MikroTik, SEI/RASIS;
- официальным партнером компании MikroTik на территории РФ;
- эксклюзивным представителем компании FinSIS (разработка и производство антенн) на территории РФ;
- разработчик программного обеспечения мониторинга и управления для MikroTik Router OS;
- официальный центр обучения и сертификации специалистов по сетевым технологиям на MikroTik RouterOS

www.mti-group.ru



Необходимость Wi-Fi в гостиницах

Для большинства владельцев гостиницы Интернет является одним из самых важных факторов при выборе отеля или гостиницы после его расположения и комфорта номеров. И в этом случае исключительно важно, чтобы качественный Интернет был именно в номере, а не только в холле или на ресепшене. Успех в реализации Wi-Fi зависит во многом именно от того, насколько грамотно спроектировано и внедрено комплексное решение, а так же от навыков обслуживания его реализации.

А есть ли Wi-Fi в Вашей гостинице?

И если есть, соответствует ли он современным требованиям?

RouterBOARD RouterOS

Идеальная платформа для реализации Wi-Fi проектов в гостиницах
Особенно с функцией контроллера

Делимся знаниями и практическим опытом на тренингах по MikroTik Router OS





Wi-Fi в гостиничных комплексах.

Распространенные проблемы и ошибки проектирования и реализации данных систем



mti
ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП»
LLC "MTI GROUP"

Компания ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП» является:

- системным интегратором по сетевым проводным и беспроводным (G/LTE, WiFi) решениям на базе оборудования MikroTik, SETI-RAN;
- официальным партнером компании MikroTik на территории РФ;
- эксклюзивным представителем компании FinSight (разработка и производство антенн) на территории РФ;
- разработчик программного обеспечения мониторинга и управления для MikroTik Router OS;
- официальный центр обучения и сертификации специалистов по сетевым технологиям на MikroTik RouterOS

www.mti-group.ru



Необходимость Wi-Fi в гостиницах

Для большинства владельцев гостиницы Интернет является одним из самых важных факторов при выборе отеля или гостиницы после его расположения и комфорта номеров. И в этом случае исключительно важно, чтобы качественный Интернет был именно в номере, а не только в холле или на ресепшене. Успех в реализации Wi-Fi зависит во многом именно от того, насколько грамотно спроектировано и внедрено комплексное решение, а так же от навыков обслуживания его реализации.

А есть ли Wi-Fi в Вашей гостинице?

И если есть, соответствует ли он современным требованиям?

RouterBOARD RouterOS

Идеальная платформа для реализации Wi-Fi проектов в гостиницах
Особенно с функцией контроллера

Делимся знаниями и практическим опытом на тренингах по MikroTik Router OS





ООО "ЭМТИАЙ ГРУПП"
LLC "MTI GROUP"

CHOLAK IRINA
MOSCOW RUSSIA

• Network Engineer
MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE

• Training assistant for 4 years
TSYAPA OLEG

• Certified Trainer 2015 April

I represent the company:

• Training center-Mikrotik-Trainings.com
• Engineering company-"MTI-GROUP"

Компания ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП» является:

- системным интегратором по сетевым проводным и беспроводным (3G/LTE, WIFI) решениям на базе оборудования MikroTik, SETRANN;
- официальным партнером компании MikroTik на территории РФ;
- эксклюзивным представителем компании ProCell (разработка и производство антенн) на территории РФ;
- разработчик программного обеспечения мониторинга и управления для MikroTik Router OS;
- официальный центр обучения и сертификации специалистов по сетевым технологиям по MikroTik RouterOS

www.mti-group.ru

CHOLAK IRINA
MOSCOW RUSSIA

- Network Engineer

MTCNA, MTCRE, MTCWE, MTCTCE

- Training assistant for 4 years

TSYAPA OLEG

- Certified Trainer 2015 April

I represent the company:

- Training center-Mikrotik-Trainings.com
- Engineering company-"MTI-GROUP"

Необходимость Wi-Fi в гостиницах

Для большинства пользователей наличие Интернета является одним из самых важных факторов при выборе отеля или гостиницы после его расположения и комфорта номеров. И в этом случае исключительно важно, чтобы качественный Интернет был именно в номере, а не только в холле или на ресепшене. Успех в реализации Wi-Fi-доступа во многом зависит от того, насколько грамотно спроектировано и внедрено коммуникационное решение, а так же на каком оборудовании оно реализуется.

А есть ли Wi-Fi в Вашей гостинице?

И если есть, соответствует ли он современным требованиям?

Wi-Fi для "галочки"!

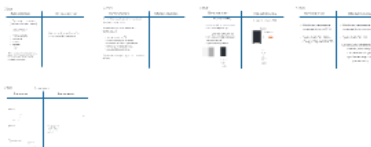
1. Делает оператор связи!
2. Самостоятельная реализация Wi-Fi в "Красном уголке"!
3. Консультация у "специалистов-дистрибьютеров"

Результат:



70 % наших проектов - это переделывание Wi-Fi

Этапы реализации проектов Wi-Fi в гостинице (и не только)



СЕРВИСЫ:

Гостевой HotSpot

удобная авторизация для гостей даже в случае платного доступа, рекламная страничка гостиницы

- легко управляем персоналом (реклама, новости)

Captive portal

авторизация с вводом персональных данных, согласно Законодательству РФ

Быстрое управление

участками беспроводной сети

(конференц залы: смена имени сети, управление скоростью, ключи и т.д.)

Мониторинг, аудит:

- Работоспособность Системы
- Количественные показатели (клиенты по этажам на каждой ТД, суммарно трафик и т.д.)
- Информация о потребляемых типах трафика
- Посещаемые ресурсы
- Логирование (IP, MAC, и т.д.)

Wi-Fi для "галочки"!

1. Делает оператор связи!
2. Самостоятельная реализация Wi-Fi в "Красном уголке"!
3. Консультация у "специалистов-дистрибьютеров"

Результат:



70 % наших проектов - это переделывание Wi-Fi

Этапы реализации проектов Wi-Fi в гостинице (и не только)

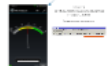
1. Этап

| Наши действия | Обычная практика |
|--|--|
| <p>Переговоры с заказчиком (получение исходных данных)</p> <p>Очерковый лист</p> <ul style="list-style-type: none"> • план помещения • плотность • стены • окна • и др. <p>Вся эта информация необходима для предварительной оценки стоимости проекта</p> | <p>Моментальный расчет "на глаз" со стороны коммерсанта-инженера</p> |

2. Этап

| Наши действия | Обычная практика |
|--|------------------|
| <p>На основе исходных данных производится предварительный расчет.</p> <p>Используем специализированное ПО, рассчитывается:</p> <ul style="list-style-type: none"> • примерное кол-во ТД • возможное их расположение • возможные модели оборудования • примерная логическая схема • срок и реализация проекта <p>Выявляется ориентировочная стоимость проекта.</p> | |




3. Этап

| Наши действия | Обычная практика |
|---|--|
| <p>Помощником ППО</p> <ul style="list-style-type: none"> • выезд на объект и его осмотр • детальные переговоры <p>Первичные радиомеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> • отклонение от Программных расчетов (стены) • уровень шума, помехи | <p>Замеряют покрытие ТД:</p>  |

4. Этап

| Наши действия | Обычная практика |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации, полученной после ППО • предоставление ТКП с откорректированным ТЗ | <ul style="list-style-type: none"> • Обработка информации, полученной после замеров • предоставление КП <p>но насколько корректно были произведены замеры? учитывались ли другие требования к проекту (плотность...)</p> |

5. Этап

| Реализация проекта | |
|--|---------------|
| Как делать | Как не делать |
| <p>Физика:</p>  | |
| <p>Логика:</p>  | |
| <p>Пусконаладка:</p>  | |

1. Этап

Наши действия

Переговоры с заказчиком
(получение исходных данных)

Опросный лист

- план помещения
- плотность
- стены
- сервисы
- и др.

Вся эта информация необходима
для предварительной оценки
стоимости проекта

Обычная практика

Моментальный расчет "на глаз" со
стороны комерсанта-инженера

2. Этап

Наши действия

На основе исходных данных производится предварительный расчет.

Используя специализированное ПО, рассчитывается:

- примерное кол-во ТД
- возможное их расположение
- возможные модели оборудования
- примерная логическая схема
- сроки реализации проекта

Вырисовывается ориентировочная стоимость проекта.

Обычная практика

Предварительное планирование и расчет

3.Этап

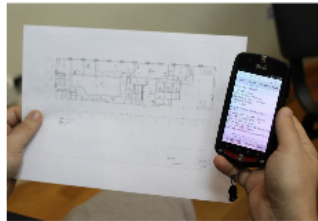
Наши действия

Полноценное ППО

- выезд на объект и его осмотр
- детальные переговоры

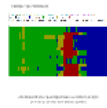
Первичные радиозамеры:

- отклонение от Программных расчетов (стены)
- уровень шума, помехи



Обязательное составление карты шумов (помех)

- MikroTik ROS:
- Scan
 - Snooper
 - Frequency Usage
 - Spectral Scan
 - Spectral History



Обычная практика

Замеряют покрытие ТД:

Чаще всего

А что, если!
на ТД выставлена мощность передатчика по дефолту 30dBm?
Весьма неприятные показатели

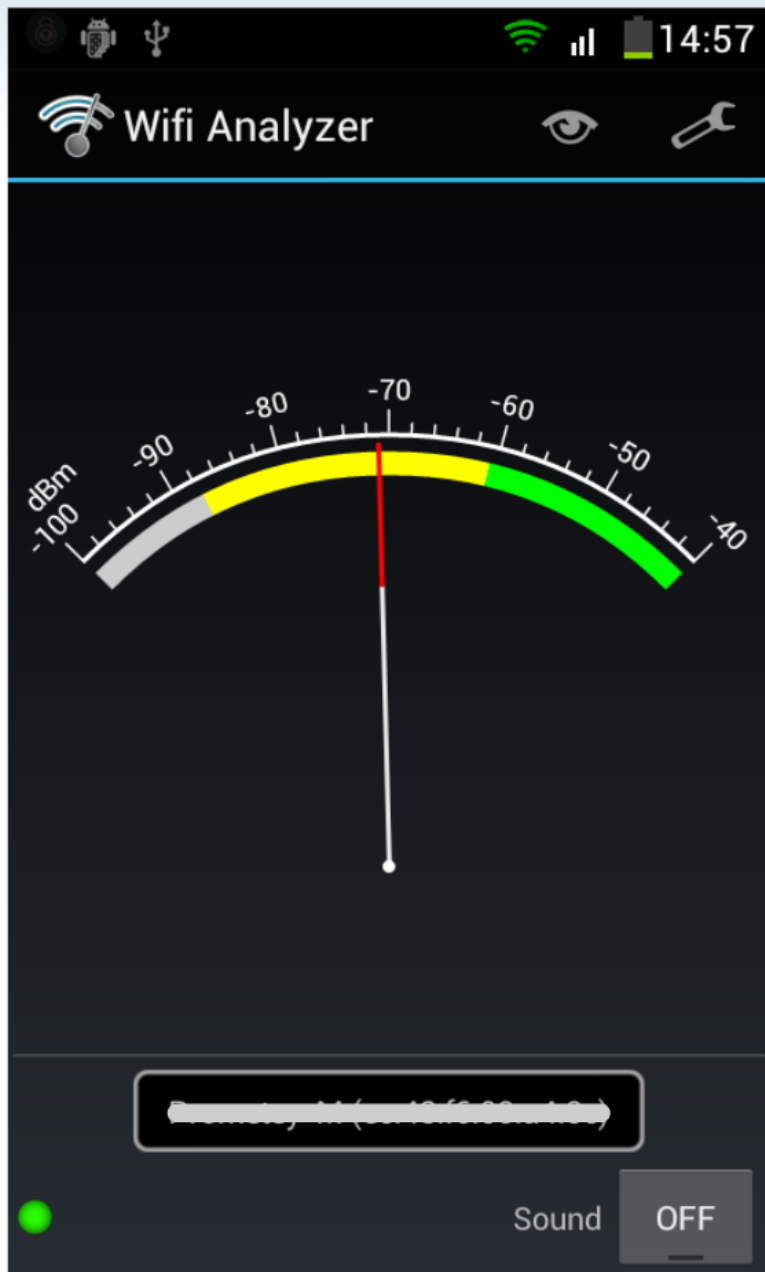
Реже:

Замеряют и записывают:

- AP rssi
 - CI rssi
 - CCQ
 - SNR
- при разном TX-power

Оптимизируют, используя ПО (client rssi)

Чаще всего



А что, если!
на ТД выставлена мощность передатчика
по дефолту 30dBm?

Весьма неприятные показатели

| Wireless Tables | | | | | | | | | |
|--|-------------------|-----------|----------|----|------|-----------------|-----------------------------|-------------------|---------------|
| Interfaces Nstreme Dual Access List Registration Connect List Security Profiles Channels | | | | | | | | | |
| [-] [Y] [Reset] | | | | | | | | | |
| Radi... | MAC Address | Interface | Uptime | AP | W... | Last Activit... | Tx/Rx Signal Strength (...) | Signal To Nois... | Tx/Rx CCQ (%) |
| + | 00:0F:00:00:00:00 | wlan1 | 00:00:58 | no | no | 7.060 | -91 | | 15 33 |

Весьма неприятные показатели

Wireless Tables

Interfaces Nstreme Dual Access List Registration Connect List Security Profiles Channels

[-] [Filter] [Reset]

| Radi... | MAC Address | Interface | Uptime | AP | W... | Last Activit... | Tx/Rx Signal Strength (...) | Signal To Nois... | Tx/Rx CCQ (%) |
|---------|-------------------|-----------|----------|----|------|-----------------|-----------------------------|-------------------|---------------|
| | 30:DF:00:07:50:10 | wlan1 | 00:00:58 | no | no | 7.060 | -91 | 15 33 | |

Реже:

Замеряют и
записывают:

AP rssi

Cl rssi

CCQ

SNR

при разном TX-
power

Оптимизируют,
используя ПО
(client rssi)

3.Этап

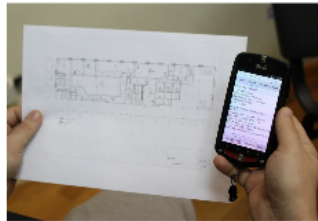
Наши действия

Полноценное ППО

- выезд на объект и его осмотр
- детальные переговоры

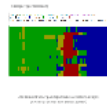
Первичные радиозамеры:

- отклонение от Программных расчетов (стены)
- уровень шума, помехи



Обязательное составление карты шумов (помех)

- MikroTik ROS:
- Scan
 - Snooper
 - Frequency Usage
 - Spectral Scan
 - Spectral History



Обычная практика

Замеряют покрытие ТД:

Чаще всего

А что, если!
на ТД выставлена мощность передатчика по дефолту 30dBm?
Весьма неприятные показатели

Реже:

Замеряют и записывают:

- AP rssi
 - CI rssi
 - CCQ
 - SNR
- при разном TX-power

Оптимизируют, используя ПО (client rssi)

16:00

wireless engineer tool, required MTCWE

LOGIN SURVEY CAPS-MAN SCAN WIFI



Connect To :

Login :

Passwodt :

Auto Reconnect Use TLS

Connected !
 to: MikroTik
 RouterOS: 6.30.1
 RouterBoard: RB951G-2HnD
 SoftwareID: KNHG-G06B

support@mupsssoft.com

16:03

HotellXxx A 1

LOGIN SURVEY CAPS-MAN SCAN WIFI

Client side: CA201SP

SSID: MTI-Group
 BSSID: 4c:5e:0c:71:95:ab
 MacAddress: 38:bf:33:6f:56:4c
 LinkSpeed: 72Mbps
 Rssi: -50dBm

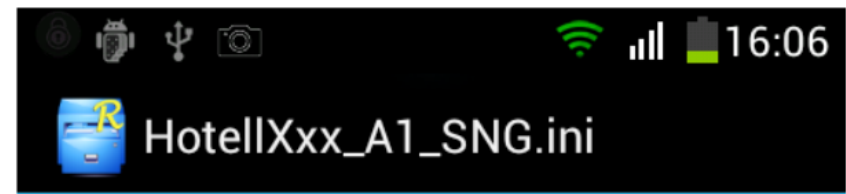
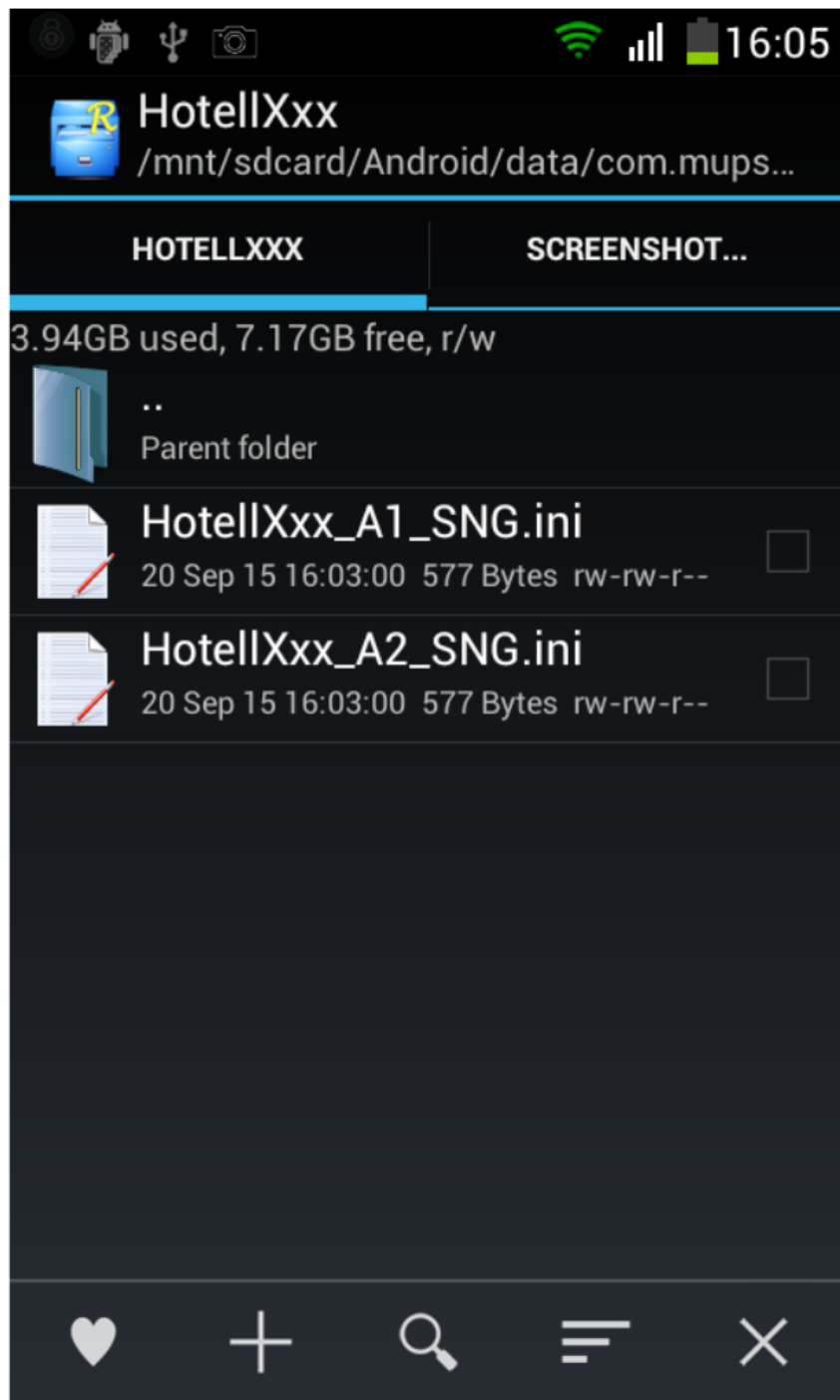
AP side: RB951G-2HnD/Atheros
 ΔR9300

AP Conf: 2412/20/gnMhz/20dBm
 Client MAC: 38:BF:33:6F:56:4C
 Client IP: 192.168.22.202
 RX/TX Rate: 72.2Mbps-20MHz/1S/SGI
 CCQ / SNR: 110% / 34dB
 Rssi: -72dBm/(-74/-79/-72@HT20-7)

Client RX

AP RX

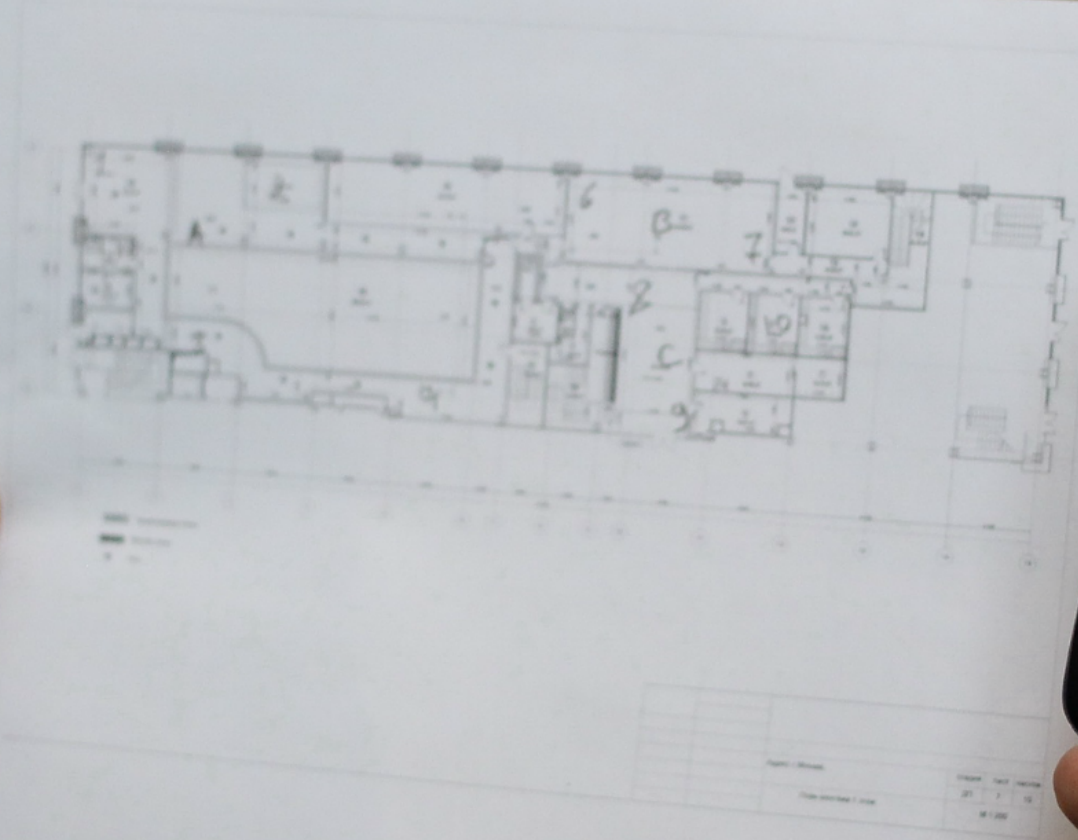
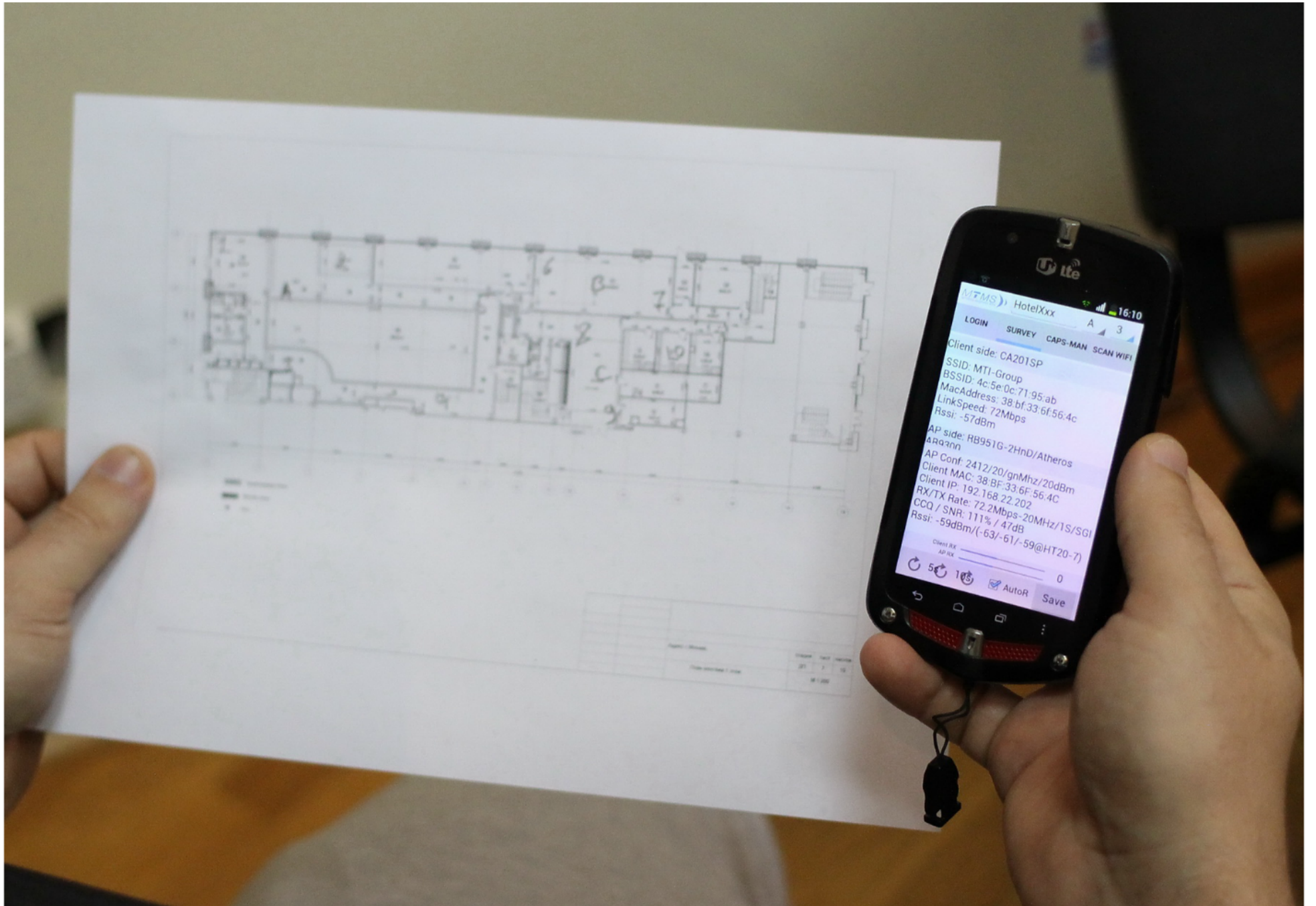
AutoR



```
[AP Config]
Model=RB951G-2HnD
Interface=Atheros AR9300
Serial Number=
Version ROS=6.30.1
Band=2ghz-b/g/n
Channel Width=20mhz
Frequency=
SSID=
HT Chains=
TX Power Mode=20
Current Frequency=2412/20/gn
```

```
[Client Surv]
Model=CA201SP
MAC=38:BF:33:6F:56:4C
SSID=MTI-Group
BSSID=4c:5e:0c:71:95:ab
LinkRate=72Mbps
Rssi=-50dBm
```

```
[AP Surv]
Client MAC=38:BF:33:6F:56:4C
Client IP=192.168.22.202
Channel Width=20mhz
RX/TX Rate=72.2Mbps-20MHz/1S/SGI/54Mbps
SNR=34dB
CCQ=110%
Rssi=-72dBm
Rssi CH0=-74dBm
Rssi CH1=-79dBm
Rssi@=-72@HT20-7
```



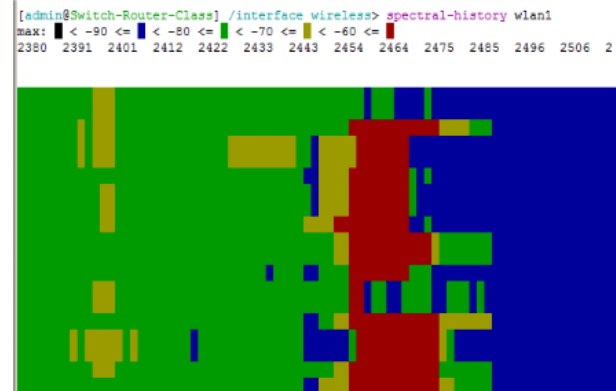
lte
M7MS HotelXxx 16:10
LOGIN SURVEY CAPS-MAN SCAN WIFI
Client side: CA201SP
SSID: MTI-Group
BSSID: 4c:5e:0c:71:95:ab
MacAddress: 38:bf:33:6f:56:4c
LinkSpeed: 72Mbps
Rssi: -57dBm
AP side: HB951G-2Hnd/Atheros
ARA2nn
AP Conf: 2412/20/gnMhz/20dBm
Client MAC: 38:BF:33:6F:56:4C
Client IP: 192.168.22.202
RX/TX Rate: 72.2Mbps-20MHz/1S/SGI
CCQ / SNR: 111% / 47dB
Rssi: -59dBm/(-63/-61/-59@HT20-7)
Client RX
AP RX
50 100 AutoR Save

Обязательное составление карты шумов (помех)

MikroTik ROS:

- Scan
- Snooper
- Frequency Usage
- Spectral Scan
- Spectral History

Example: Spectral History



Для дальнейшего проектирования составляется карта шумов на основе полученных данных!

Example: Spectral History

```
[admin@Switch-Router-Class] /interface wireless> spectral-history wlan1
```

```
max: ■ < -90 <= ■ < -80 <= ■ < -70 <= ■ < -60 <= ■  
2380 2391 2401 2412 2422 2433 2443 2454 2464 2475 2485 2496 2506 2
```



Для дальнейшего проектирования составляется карта шумов на основе полученных данных!

4.Этап

Наши действия

- Обработка информации, полученной после ППО
- предоставление ТКП с откорректированным ТЗ

Обычная практика

- Обработка информации, полученной после замеров
- предоставление КП
но насколько корректно были произведены замеры?
учитывались ли другие требования к проекту
(плотность...)

5.Этап

Реализация проекта:

Как делать

Как не делать

Физика:



Логика:



Распространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

Плохое покрытие!

Качество сигнала!

Не учитывается Плотность!

Не фильтруется broadcast трафик!

Отсутствует логическое разделение сети!

Правильный расчет: кол-во ТД, мощность ТД-роум, расположение ТД, ДН антенн, использование полос частот, зоны обслуживания и т.д.

~15 клиентов на интерфейс

Пусконаладка:

"Бесшовный" роуминг: требует донастройки каждой ТД

• Frequency

• Tx-power

• Зоны обслуживания







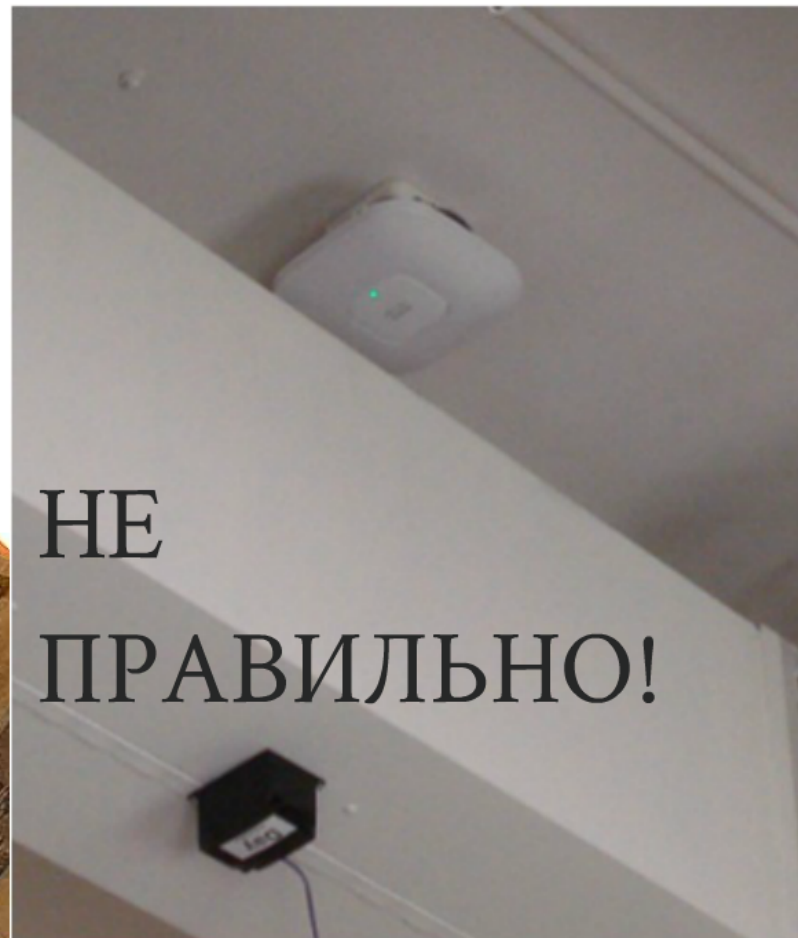


Диаграмма Направленности учитывается?

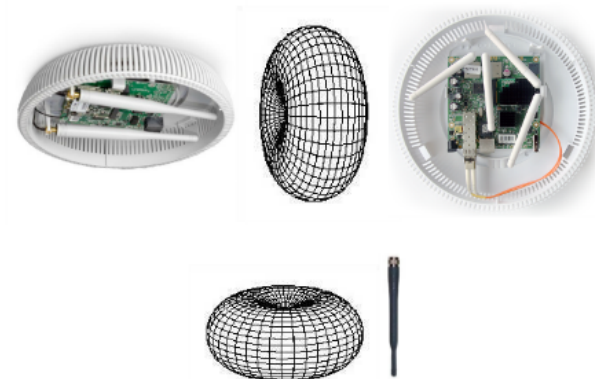
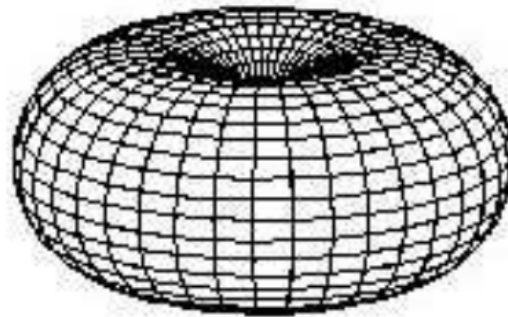
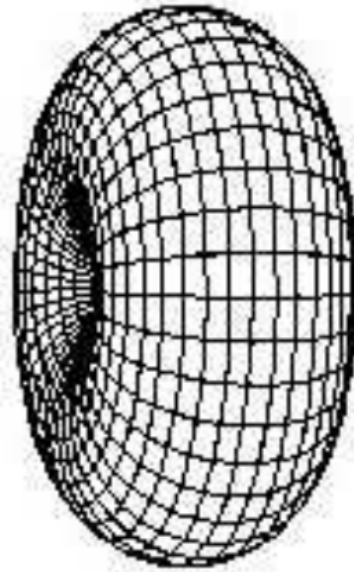


Диаграмма Направленности учитывается?



5.Этап

Реализация проекта:

Как делать

Как не делать

Физика:

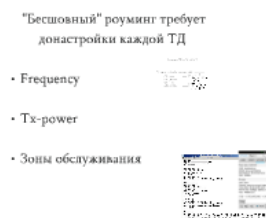


Логика:

Распространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

- Плохое покрытие!
 - Качество сигнала!
 - Не учитывается Плотность!
 - Не фильтруется broadcast трафик!
 - Отсутствует логическое разделение сети!
- Правильный расчет: кол-во ТД, мощность ТД-роум, расположение ТД, ДН антенн, использование полос частот, зоны обслуживания и т.д.
- ~15 клиентов на интерфейс

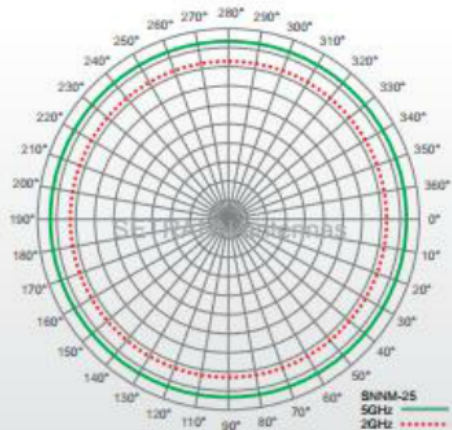
Пусконаладка:



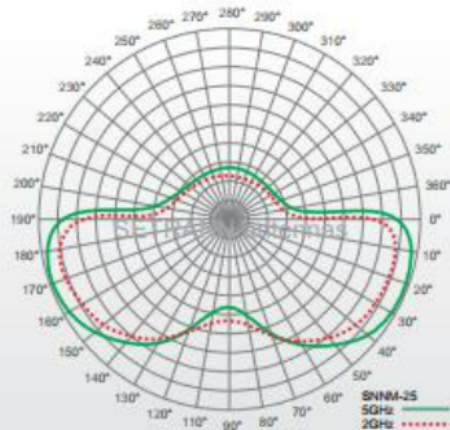


MikroTik-Pro.ru

H-PLANE



E-PLANE



Учитывайте расположение
ТД и ДН антенн!

Питание

RB260GSP



RB750UP



POWERBOX



OmniTik UPA



1-2 - airtel
3-8 - mycto

5.SW1

MikroTik
routerboard

5.SW1 BE1

5.SW1 BE2

ROUTERBOARD

ROUTERBOARD

ROUTERBOARD

5.Этап

Реализация проекта:

Как делать

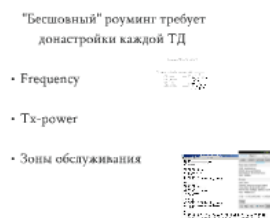
Как не делать

Физика:



Логика:

Пусконаладка:



Распространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

- Плохое покрытие!
 - Качество сигнала!
 - Не учитывается Плотность!
 - Не фильтруется broadcast трафик!
 - Отсутствует логическое разделение сети!
- Правильный расчет: кол-во ТД, мощность ТД-роуминг, расположение ТД, ДН антенн, использование полос частот, зоны обслуживания и т.д.
- ~15 клиентов на интерфейс

Растространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

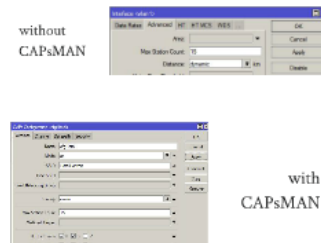
Плохое покрытие!

Качество сигнала!

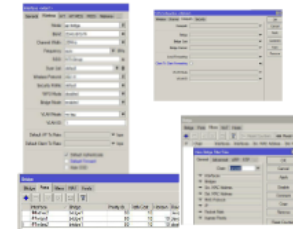
Правильный расчет: кол-ва ТД, мощности TX-power, расположения ТД, ДН антенн, использование полосы частот, зоны обслуживания и тд.

Не учитывается Плотность!

~15 клиентов на интерфейс

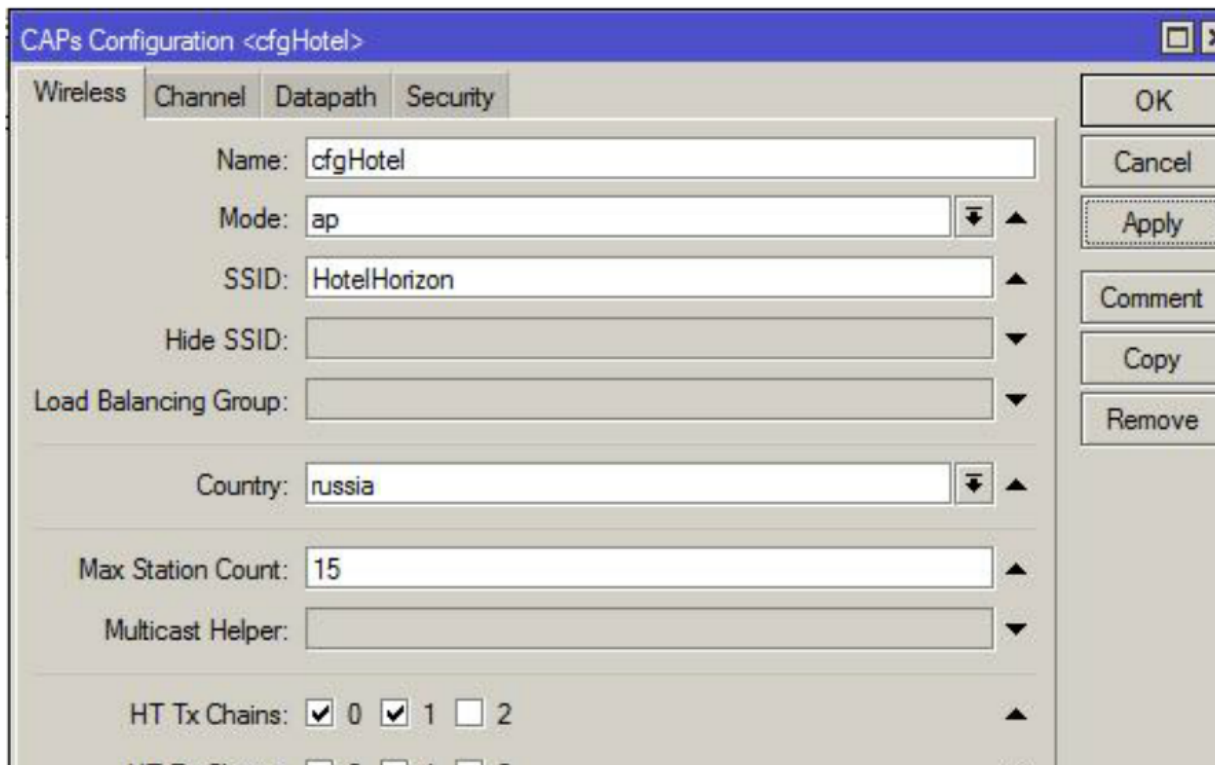
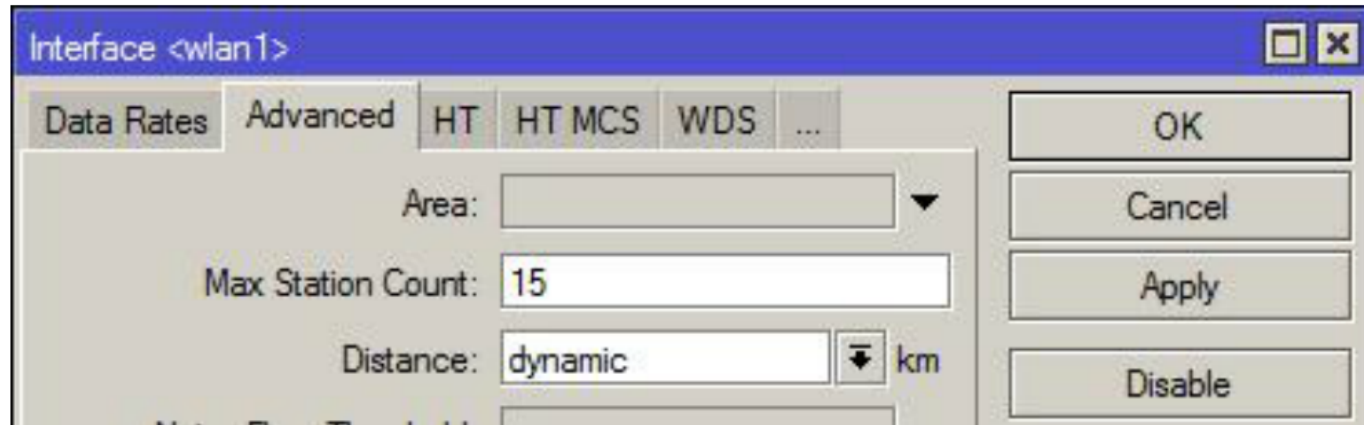


Не фильтруется broadcast трафик!



Отсутствует логическое разделение сети!

without
CAPsMAN



with
CAPsMAN

Растространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

Плохое покрытие!

Качество сигнала!

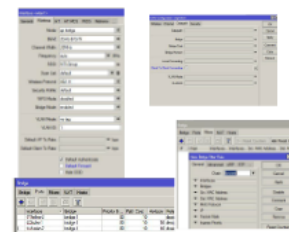
Правильный расчет: кол-ва ТД, мощности TX-power, расположения ТД, ДН антенн, использование полосы частот, зоны обслуживания и тд.

Не учитывается Плотность!

~15 клиентов на интерфейс



Не фильтруется broadcast трафик!



Отсутствует логическое разделение сети!

Interface <wlan1>

General Wireless HT HT MCS WDS Nstreme ...

Mode: ap bridge

Band: 2GHz-B/G/N

Channel Width: 20MHz

Frequency: auto MHz

SSID: MTI-Group

Scan List: default

Wireless Protocol: 802.11

Security Profile: default

WPS Mode: disabled

Bridge Mode: enabled

VLAN Mode: no tag

VLAN ID: 1

Default AP Tx Rate: bps

Default Client Tx Rate: bps

Default Authenticate

Default Forward

Hide SSID

CAPs Configuration <cfgHotel>

Wireless Channel Datapath Security

Datapath:

Bridge:

Bridge Cost:

Bridge Horizon:

Local Forwarding:

Client To Client Forwarding:

VLAN Mode:

VLAN ID:

OK

Cancel

Apply

Comment

Copy

Remove

Bridge

Bridge Ports Filters NAT Hosts

| # | Chain | Interfaces... | Interfaces... | Src. MAC Address... | Dst. MAC Ad |
|---|-------|---------------|---------------|---------------------|-------------|
| | | | | | |

| Interface | Bridge | Priority (h... | Path Cost | Horizon | Role |
|-----------|---------|----------------|-----------|---------|-------|
| ether2 | bridge1 | 80 | 10 | | desig |
| wlan1 | bridge1 | 80 | 10 | 10 | desig |
| wlan2 | bridge1 | 80 | 10 | 10 | disat |

Bridge

Bridge Ports Filters NAT Hosts

+ - ✓ ✗ [icon] [icon] Reset Counters oo Reset All Cour

Chain Interfaces... Interfaces... Src. MAC Address... Dst. MAC Ad

New Bridge Filter Rule

General Advanced ARP STP ...

Chain: forward

Interfaces

Bridges

Src. MAC Address

Dst. MAC Address

MAC Protocol

IP

Packet Mark

Ingress Priority

OK

Cancel

Apply

Disable

Comment

Copy

Remove

Reset Counters

Растространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:

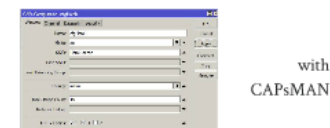
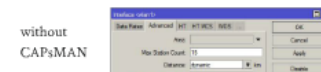
Плохое покрытие!

Качество сигнала!

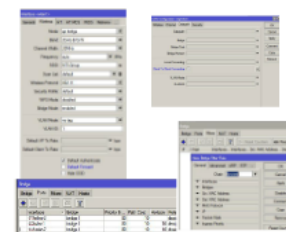
Правильный расчет: кол-ва ТД, мощности TX-power, расположения ТД, ДН антенн, использование полосы частот, зоны обслуживания и тд.

Не учитывается Плотность!

~15 клиентов на интерфейс



Не фильтруется broadcast трафик!



Отсутствует логическое разделение сети!

Как делать

Как не делать

Физика:



Логика:

Пусконаладка:

- "Бесшовный" роуминг требует донастройки каждой ТД
- Frequency
- Tx-power
- Зоны обслуживания



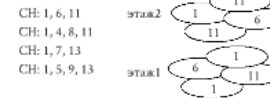
- Распространенные ошибки при проектировании и конфигурировании:
- Плохое покрытие!
 - Качество сигнала!
 - Не учитывается Плотность!
 - Не фильтруется broadcast трафик!
 - Отсутствует логическое разделение сети!
- Правильный расчет: кол-во ТД, мощность ТД, размещение ТД, ДН антенн, использование полос частот, зоны обслуживания и т.д.
- ~15 элементов на интерфейс

"Бесшовный" роуминг требует донастройки каждой ТД

- Frequency
- Tx-power
- Зоны обслуживания

Используйте ТД : на 2,4 и 5Ghz!!!

Правильно разбивайте на каналы 2,4Ghz



The screenshot shows a network configuration interface for a CAPS-MAN device. The main window displays the configuration for a client named 'Client1-CR201SP'. The configuration is divided into several sections:

- [General]**: Object name is 'Client1-CR201SP', Data is '9/1/2015'.
- [CAPSMan Config]**: Node1-CR1016-125-15+, CAP Interface is 'CAP2', Serial Number is 'R05-6.32.1', Channel/(TxPower) is '2432/20-Ce/gn(15dBm)'.
- [Client Surv]**: Node1-CR201SP, MAC is '38:BF:33:6F:56:4C', SSID is 'cAP15D', BSSID is 'ac:5e:8e:7d:75:77', LimitRate is '50Mbps', Rssi is '-51dBm'.
- [cAP Surv]**: Client MAC is '38:BF:33:6F:56:4C', Channel/(TxPower) is '2432/20-Ce/gn(15dBm)', RX/TX Rate is '58.5Mbps-2000Hz/15/40Mbps', Rssi is '-50dBm'.
- [Roaming]**: Lists various CAPS-MAN nodes and their roaming relationships, such as 'CAP2(-67)--->(-52)cAP15(-57)--->(-53)cAP18(-59)--->(-61)cAP19(-48)--->(-60)cAP23(-67)--->(-42)cAP18(-51)--->(-54)cAP14(-59)--->(-53)cAP18(-47)--->(-55)cAP15'.

On the right side, there is a 'Client side' section showing 'CA201SP' with SSID 'HotelHorizon', BSSID 'd4:ca:5d:2f:48:2b', and MAC Address '38:bf:33:6f:56:4c'. Below that is an 'AP Side' section showing 'CAP: cAP3', CH(Pw): '2452/20-eC/gn(17dBm)', Client MAC: '38:BF:33:6F:56:4C', and RX/TX Rate: '65Mbps-20MHz/15/54Mb'. At the bottom right, there are buttons for 'Ping', '5G', '1G', 'AutoR', and 'Save'.

Используйте ТД : на 2,4 и 5Ghz!!!

Правильно разбивайте на каналы 2,4Ghz

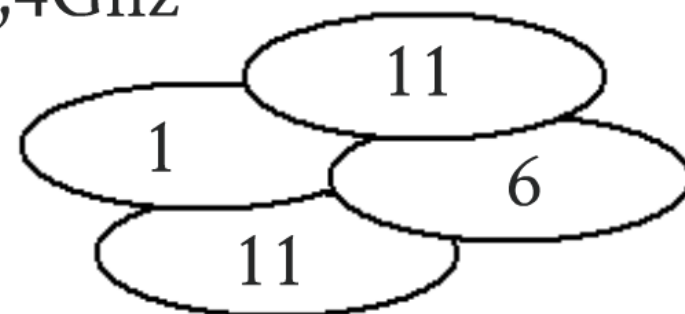
СН: 1, 6, 11

СН: 1, 4, 8, 11

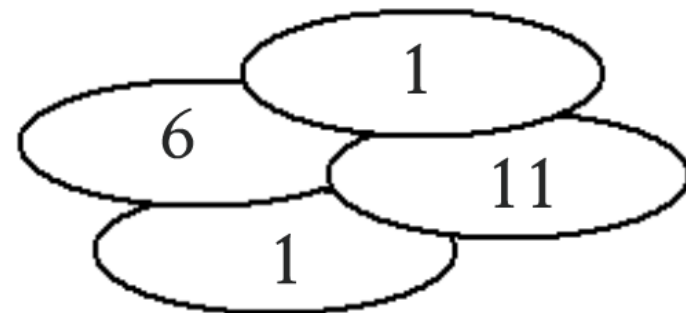
СН: 1, 7, 13

СН: 1, 5, 9, 13

этаж2



этаж1



Lister - [e:\projects\..._P17_CAP.ini]

Файл Правка Вид Кодировка Справка

[General]

Object-[..._P17

Data=9/4/2015

[CAPsMan Config]

Model=CCR1016-12S-1S+

CAP Interface=cAP2

Serial Number=

Version ROS=6.32.1

Channel/(TxPower)=2432/20-Ce/gn(15dBm)

[Client Surv]

Model=CA201SP

MAC=38:BF:33:6F:56:4C

SSID=corpTSD

BSSID=4c:5e:0c:7d:75:77

LinkRate=58Mbps

Rssi=-51dBm

[cAP Surv]

Client MAC=38:BF:33:6F:56:4C

Channel/(TxPower)=2432/20-Ce/gn(15dBm)

RX/TX Rate=58.5Mbps-20MHz/1S/48Mbps

Rssi=-50dBm

[Roaming]

CAPs=()--->(-50)cAP2(-67)--->(-52)cAP8(-67)--->(-51)cAP12(-66)--->(-53)cAP4(-64)-
-->(-54)cAP2(-67)--->(-52)cAP15(-57)--->(-53)cAP18(-59)--->(-61)cAP19(-60)--->(-6
0)cAP23(-67)--->(-43)cAP18(-51)--->(-54)cAP14(-59)--->(-53)cAP18(-47)--->(-55)cAP
15

19:34



Object_1 A 1

LOGIN SURVEY CAPS-MAN SCAN WIFI

Client side: CA201SP

SSID: HotelHorizon
BSSID: d4:ca:6d:2f:48:2b
MacAddress: 38:bf:33:6f:56:4c
Rssi: -40dBm

AP Side

CAP: cAP3
CH(Pw): 2462/20-eC/gn(17dBm)
Client MAC: 38:BF:33:6F:56:4C
RX/TX Rate: 65Mbps-20MHz/1S/54Mb
Rssi: -48dBm(//)

(-53)--->(-41)cAP2(-48)--->(-45)cAP3

Ping
5s 10s AutoR Save

СЕРВИСЫ:

Гостевой **HotSpot**

удобная авторизация для гостей даже в случае платного доступа,
рекламная страничка гостиницы

- легко управляем персоналом (реклама, новости)

Captive portal

авторизация с вводом персональных данных,
согласно Законодательству РФ

Быстрое управление

участками беспроводной сети

(конференц залы: смена имени сети, управление скоростью, ключи и т.д.)

Мониторинг, аудит:

- Работоспособность Системы
- Количественные показатели (клиенты по этажам на каждой ТД, суммарно трафик и т.д.)
- Информация о потребляемых типах трафика
- Посещаемые ресурсы
- Логирование (IP, MAC, и т.д)



CRS-2-250

cpu: 23% disk: 29%

AP-50
cpu 12%
2 Wi-Fi Clients

Rx: 49.8 kbps
Tx: 24.2 kbps

Ap-51
cpu 1%
0 Wi-Fi Clients

AP-52
cpu 2%
3 Wi-Fi Clients

AP-53
cpu 2%
4 Wi-Fi Clients

AP-54
cpu 1%
1 Wi-Fi Clients

Rx: 1.14 kbps
Tx: 18.8 kbps

Rx: 14.3 kbps
Tx: 388 kbps

Rx: 95.3 kbps
Tx: 1.40 Mbps

Rx: 23.5 kbps
Tx: 1.2 kbps

POE-55
cpu: 4% disk: 44%

Rx: 1.88 Mbps
Tx: 128 kbps

CRS-252

POE-251

CRS-2-250

AP-40
cpu 0%
0 Wi-Fi Clients

Rx: [Interface.InBitRate]
Tx: [Interface.OutBitRate]

AP-41
cpu 1%
1 Wi-Fi Clients

AP-42
cpu 2%
3 Wi-Fi Clients

AP-43
cpu 0%
7 Wi-Fi Clients

Rx: 8.5 kbps
Tx: 38.2 kbps

Rx: 142 kbps
Tx: 497 kbps

Rx: 1.95 Mbps
Tx: 372 kbps

POE-45
cpu: 3% disk: 29%

Rx: 864 kbps
Tx: 2.1 Mbps

CRS-252

CRS-2-250

AP-30
cpu 15%
0 Wi-Fi Clients

AP-31
cpu 1%
0 Wi-Fi Clients

AP-32
cpu 1%
5 Wi-Fi Clients

AP-33
cpu 0%
5 Wi-Fi Clients

AP-34
cpu 0%
2 Wi-Fi Clients

Rx: 43.5 kbps
Tx: 359 kbps

Rx: 38.8 kbps
Tx: 95.6 kbps

Rx: 24.2 kbps
Tx: 2.05 kbps

MikroTik

RouterBOARD

RouterOS

Идеальная платформа для реализации
Wi-Fi проектов в гостиницах
Особенно с функцией контроллера

Делимся знаниями
и практическим
опытом на
тренингах по
MikroTik Router OS

The screenshot shows the MikroTik Trainings website. At the top, there is a navigation bar with links for 'ИТ Интеграция', 'ПО для MikroTik', and 'Быстро Линки'. Below this is a search bar and a main banner with the text 'Добро пожаловать в официальный тренинг центр MikroTik в Российской Федерации' and a 'Читать Дальше' link. The main content area features a grid of training programs, including 'Базовый курс по MikroTik RouterOS' (MTCNA), 'Инженерный курс по маршрутизации в MikroTik ROS' (MTCRE), 'Инженерный курс по беспроводным сетям в ROS' (MTCWE), and 'Инженер управления трафиком в ROS' (MTCCTSE).



Wi-Fi в гостиничных комплексах.

Распространенные проблемы и ошибки проектирования и реализации данных систем



mti
ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП»
LLC "MTI GROUP"

Компания ООО «ЭМТИАЙ ГРУПП» является:

- системным интегратором по сетевым проводным и беспроводным (G/LTE, WiFi) решениям на базе оборудования MikroTik, SEI-RANS;
- официальным партнером компании MikroTik на территории РФ;
- эксклюзивным представителем компании TrueSight (разработка и производство антенн) на территории РФ;
- разработчик программного обеспечения мониторинга и управления для MikroTik Router OS;
- официальный центр обучения и сертификации специалистов по сетевым технологиям на MikroTik RouterOS

www.mti-group.ru



Необходимость Wi-Fi в гостиницах

Для большинства владельцев гостиницы Интернет является одним из самых важных факторов при выборе отеля или гостиницы после его расположения и комфорта номера. И в этом случае исключительно важно, чтобы качественный Интернет был именно в номере, а не только в холле или на ресепшене. Успех в реализации Wi-Fi-доступа во многом зависит от того, насколько грамотно сервис-провайдер и интегратор рассмотрели все нюансы, а так же на каком оборудовании они реализуются.

А есть ли Wi-Fi в Вашей гостинице?

И если есть, соответствует ли он современным требованиям?

MikroTik

RouterBOARD RouterOS

Идеальная платформа для реализации Wi-Fi проектов в гостиницах
Особенно с функцией контроллера

Делимся знаниями и практическим опытом на тренингах по MikroTik Router OS

