

---

# Aruba Instant

Мобильность становится доступнее

## Технический обзор

Юрий Захаров

Системный инженер Aruba Networks  
[yzakharov@arubanetworks.com](mailto:yzakharov@arubanetworks.com)

# О чем пойдет речь

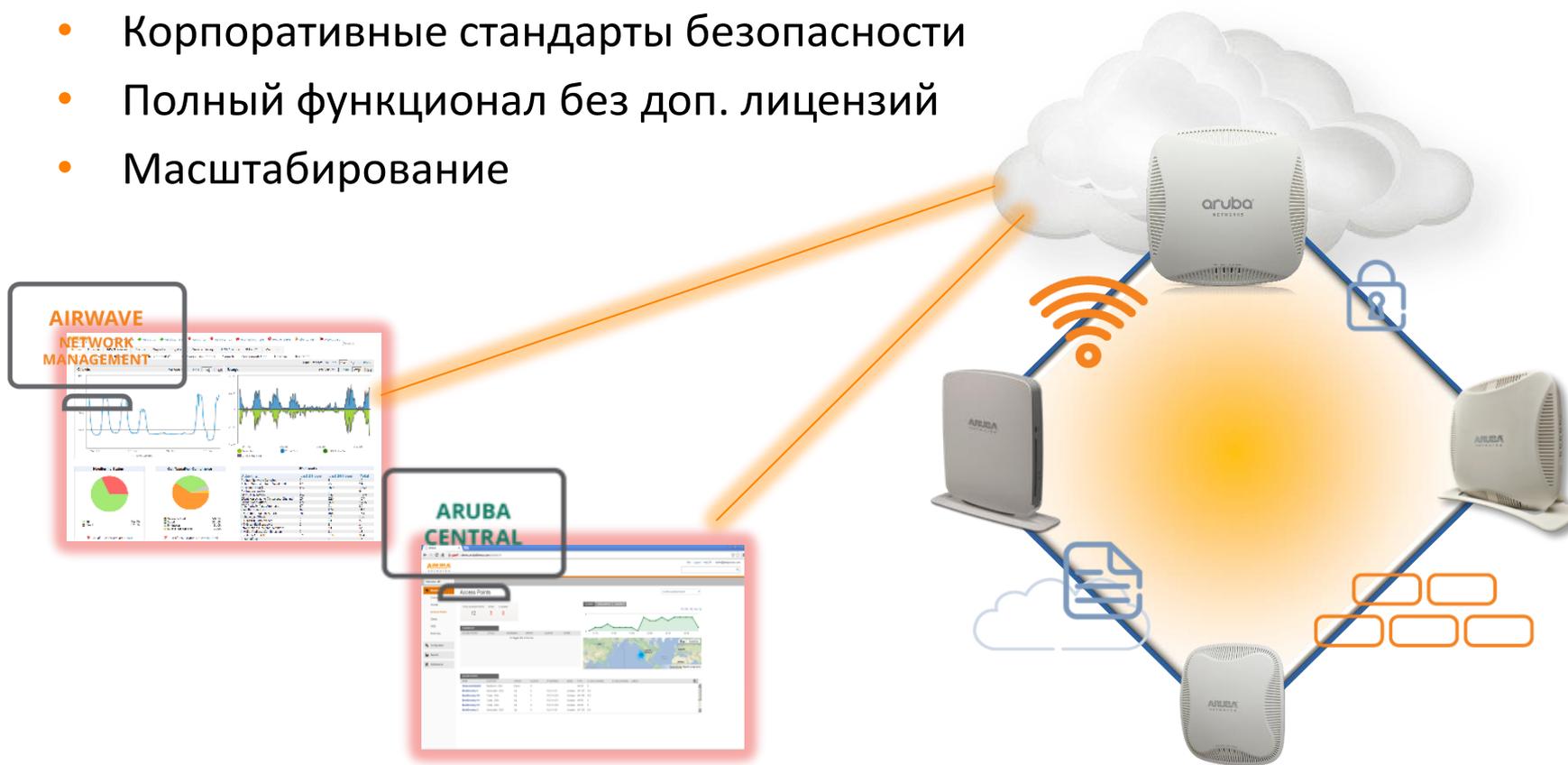
- Архитектура решения
- Преимущества облачного WiFi от Aruba
- Обзор продуктов Aruba Instant
- Основные функции
  - Встроенные возможности для самодостаточной БЛВС
  - Client Match
  - AppRF
- Облачная платформа управления Aruba Central
  - Возможности и сервисы
  - Aruba Central 2.0 – Cloud Guest
  - Как заказать
- Демо
  - Базовая настройка IAP

# Aruba Instant

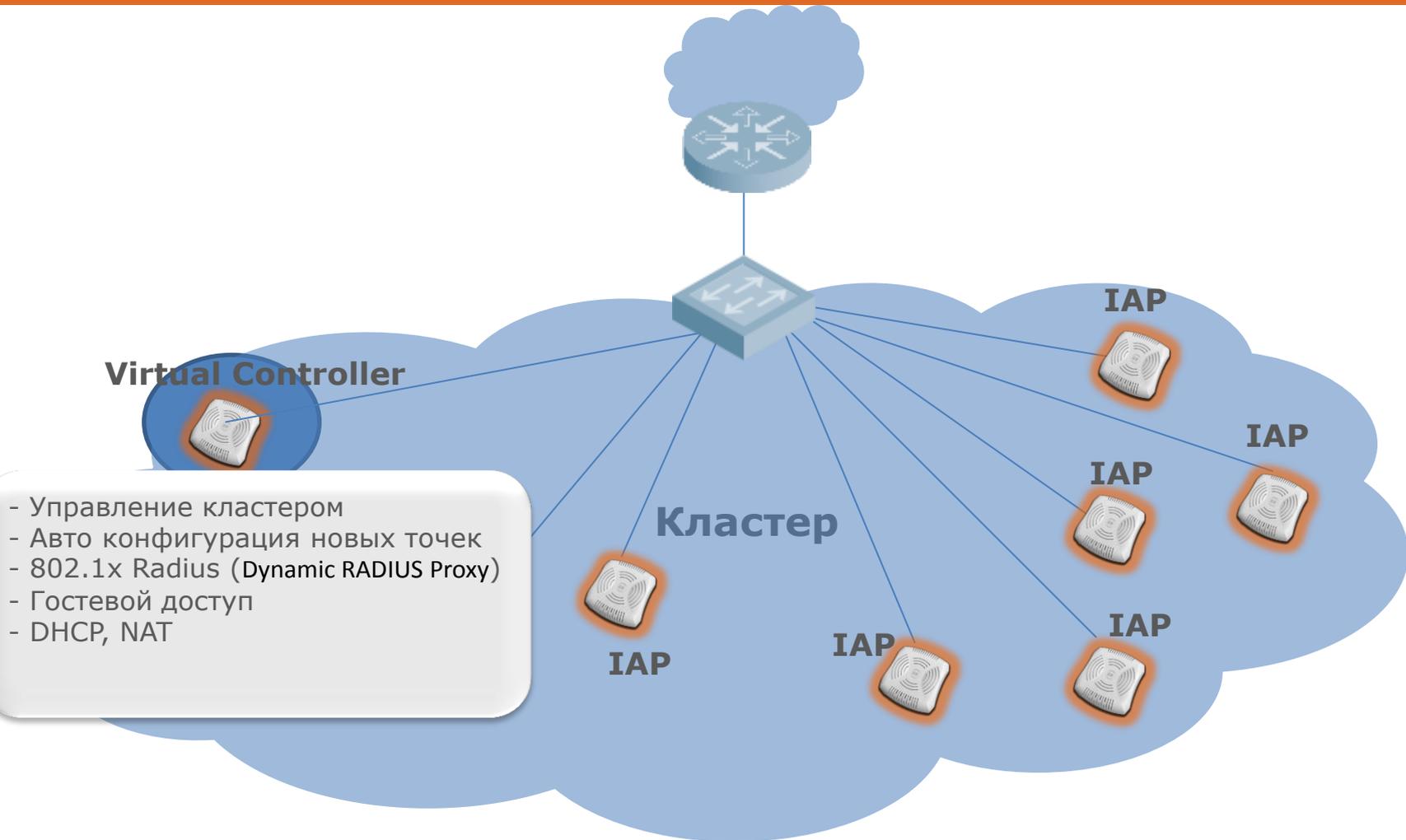
Архитектура решения

# Архитектура решения

- Централизованный мониторинг и управление
- Децентрализованная обработка трафика
- Корпоративные стандарты безопасности
- Полный функционал без доп. лицензий
- Масштабирование

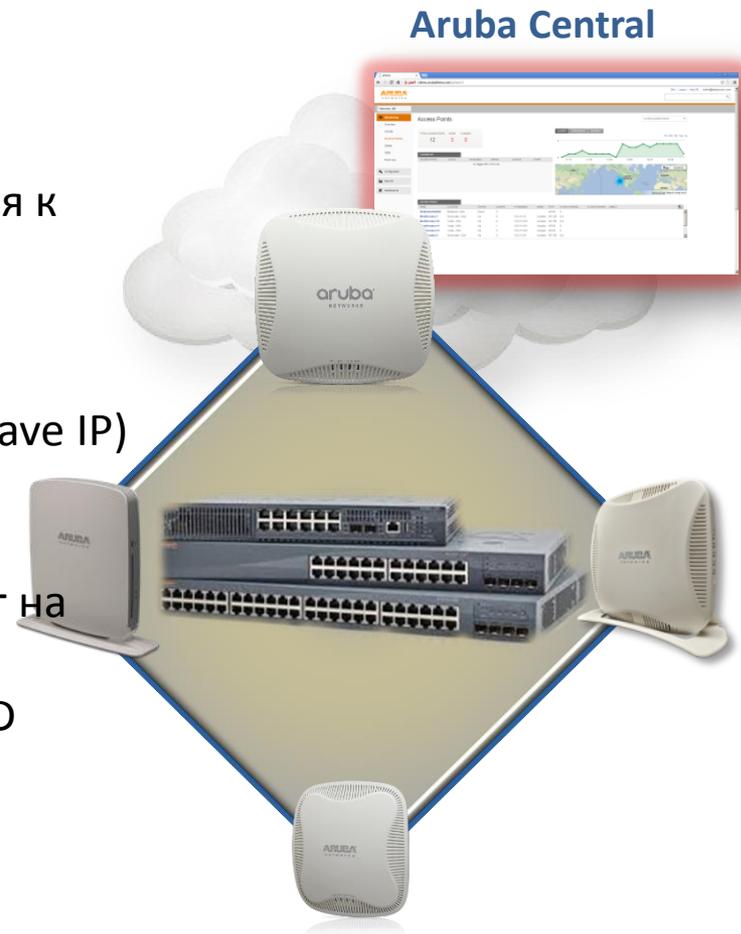


# Виртуальный контроллер



# Процесс загрузки IAP

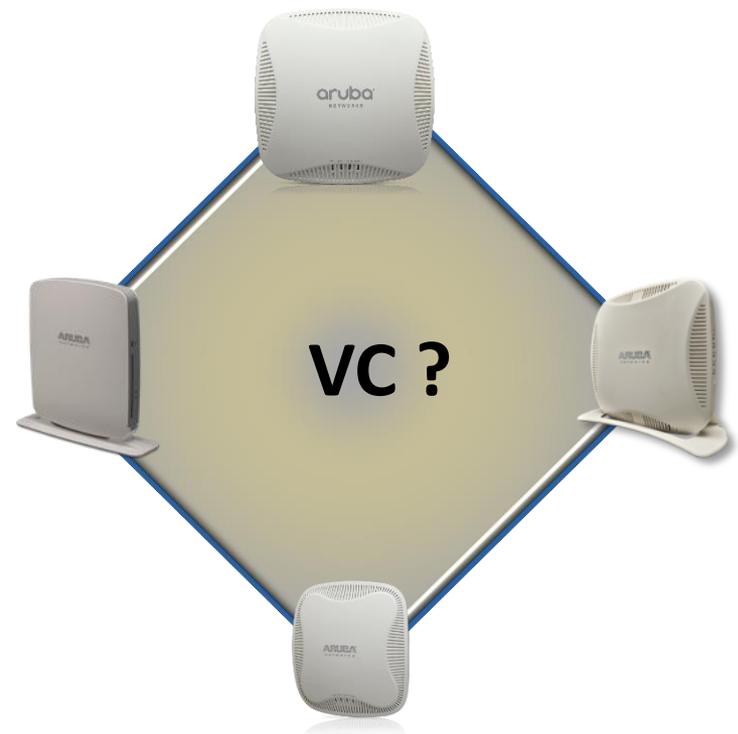
1. DHCP запрос
2. Ищет Virtual Controller. Если он есть, подключается к нему
3. Если VC нет, выбирает себя в качестве VC
4. Если есть конфиг локально → применяет его
5. Если конфига нет → смотрит DHCP option 43 (Airwave IP)
6. Нет опций → Activate  
(<https://device.arubanetworks.com>).
7. Если Activate возвращает Airwave IP или редирект на Central → обращаемся на Airwave / Central
8. В противном случае загружаем default config (SSID Instant)



# Приоритет при перевыборе VC

Выбор VC случится **ТОЛЬКО** в случае отказа действующего VC

1. Выбирается IAP, у которой есть альтернативный аплинк (3G/4G only)
2. Выбирается наиболее производительная IAP
3. Выбирается IAP с наибольшим uptime



# Резюмируем

1. «Zero-touch» :  
Точки доступа и коммутаторы скачивают настройки с Aruba Central
2. Автоматический выбор Master-точки
3. Master-точка выполняет роль контроллера
4. Новые точки доступа автоматически соединяются с Master



# Aruba Instant

Обзор продуктов

# Линейка продуктов Aruba Instant

## Внутренние точки



**IAP-220**

Высочайшая плотность, 1.7 Gbps



**IAP-210**

Стандарт для офиса 1.7 Gbps



**IAP-200**

Низкая плотность 1 Gbps



**IAP-103**

Простые решения 600 Mbps

## Наружные точки



**IAP-270**

## Гостиницы и медицина



**IAP-205H**

3 порта GE, USB  
802.11ac

## RAP – удаленная работа



**RAP-3**  
3 порта



**RAP-109**  
2 порта



**RAP-155**  
4 порта

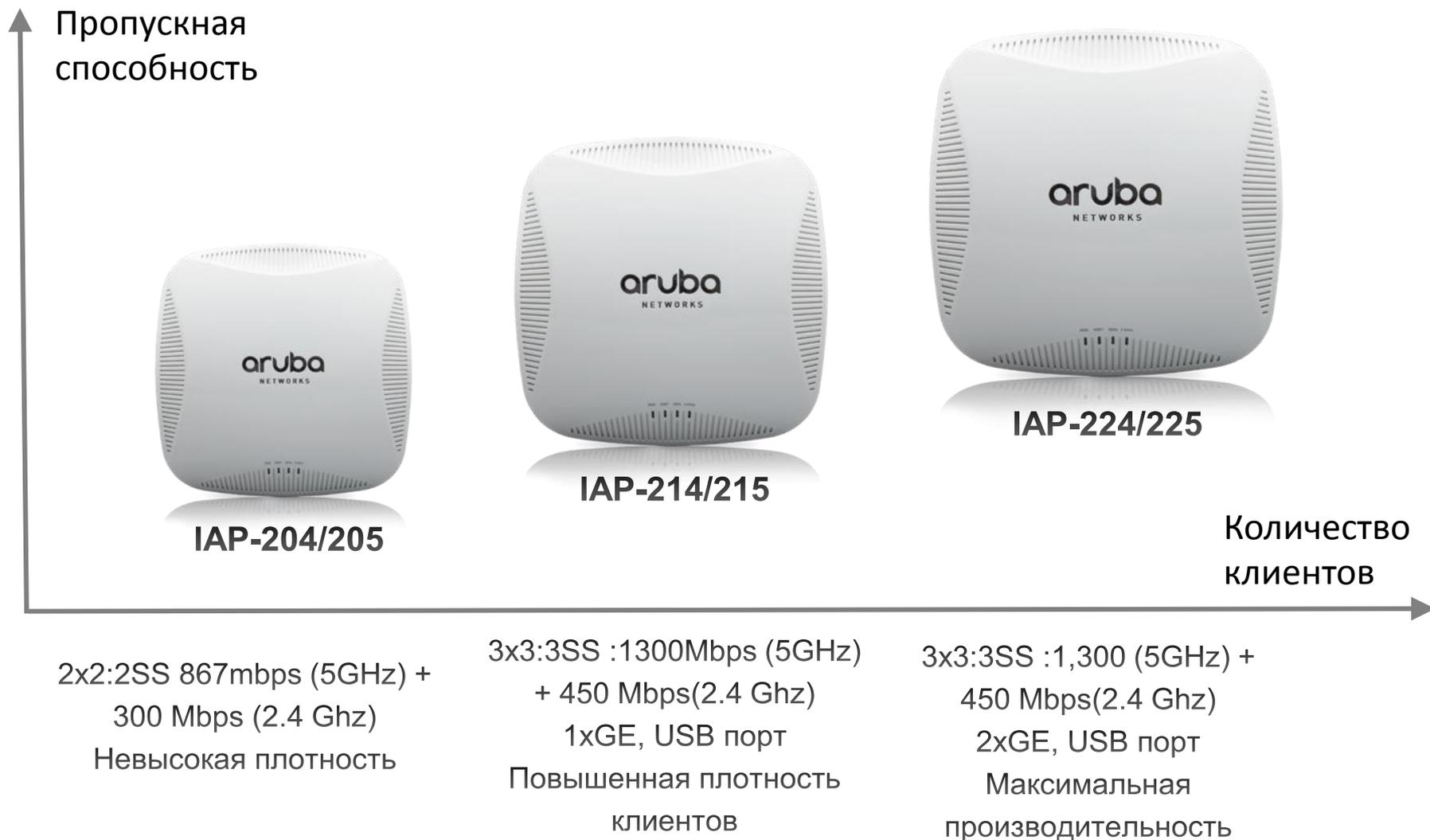
# Бюджетная точка доступа IAP-103



**IAP-103**  
Только встроенные  
антенны

- **2x2:2SS** → 300 Mbps (5GHz)+300Mbps (2.4 GHz)
- **Advanced Cellular Coexistence**
- **Применение:** малая плотность клиентов, отели, больницы и т.п.

# Внутренние точки доступа 802.11ac серии IAP-200



# Уличные точки доступа 802.11ac серии IAP-270



**IAP-275**  
**Встроенные**  
**всенаправленные**  
Два радио 11ac 3x3:3SS



**IAP-274**  
**Подключаемые**  
**внешние**  
Dual Radio 11ac 3x3:3SS



**IAP-277**  
**Встроенные**  
**направленные**  
Dual Radio 11ac 3x3:3SS



# Уличные точки доступа IAP-274/275



**IAP/AP-275**  
Интегрированные  
антенны

**IAP/AP-274**  
Внешние антенны

- **Инсталляция:** Просто
- **Дизайн:** “Уличное оборудование”
- **Температура:** -40°C to +65°C
- **Питание:** AC or PoE+



# Aruba IAP-205H

- Настенное решение

- Более производительная альтернатива AP-103H
- 2x2 802.11ac, USB, 3xGbE ports
- Габариты: 86мм (ш) x 150мм (в) x 40мм (г)

- Настольное решение

- Настольное крепление
  - AP-205H-MNTR
- Два радио 11ac
- Альтернатива RAP-109



# Aruba Instant RAP



## RAP-108/109

Два радио, 2x2 MIMO

USB 3G/4G uplink

Встроенные и внешние антенны

5 Ethernet

## RAP-155

Два радио, 3x3 MIMO

USB 3G/4G uplink

Опционально PoE Out

5 Ethernet

БП в комплекте



- RAP3
- Одно радио, 2x2 MIMO
- USB 3G/4G uplink
- PoE Out
- 3 Ethernet
- БП в комплекте

# Aruba Instant

Основные функции

# Функциональные возможности Aruba Instant

- Гигабитный WiFi новейшего поколения (стандарт 802.11ac)
- Межсетевой экран
- Wireless IPS
- DPI
- Анализатор спектра
- Маршрутизатор
- Система контроля и управления радиоэфиром



# Aruba Instant: Безопасность



- Межсетевой экран (Stateful FW)

- Политики применимы для каждого SSID, пользователя
- Простой механизм создания правил
- Полоса пропускания на каждого пользователя
- Фильтрация: домены, категории, репутация веб-сайтов и приложений



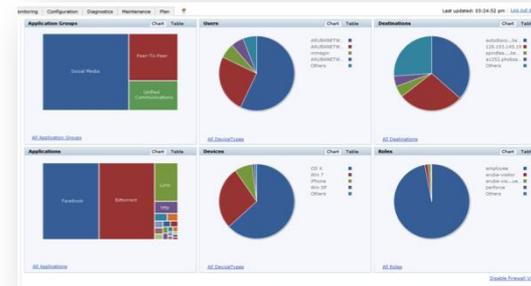
- WLAN IPS/IDS

- Определение Rogue AP
- Подавление Rogue AP



- Идентификация и контроль популярных приложений

- AppRF DPI
- Web Filtering



# AppRF с встроенной фильтрацией контента



## Instant:

Децентрализованная классификация и контроль трафика

## Central:

Централизованные системный мониторинг, настройка, отчеты

# Aruba Instant: Аутентификация

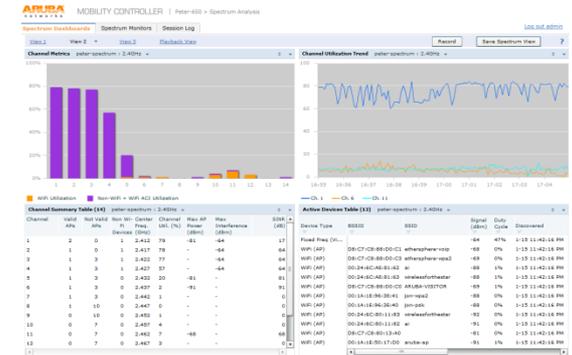
- Типы аутентификации
  - 802.1x / EAP-TLS, EAP-TTLS (MSCHAPv2), EAP-PEAP (MSCHAPv2)
  - MAC Address
  - Captive Portal
- Стандарты безопасности
  - WPA, WPA2 (TKIP, AES)
- Инфраструктура для аутентификации
  - Встроенная база пользователей
  - Динамический RADIUS Proxy
  - Интегрированный RADIUS сервер для терминции 802.1x
- Captive Portal
  - Персонализация гостевого портала
  - Интеграция с внешним гостевым порталом



# Aruba Instant: Управление радиоэфиром

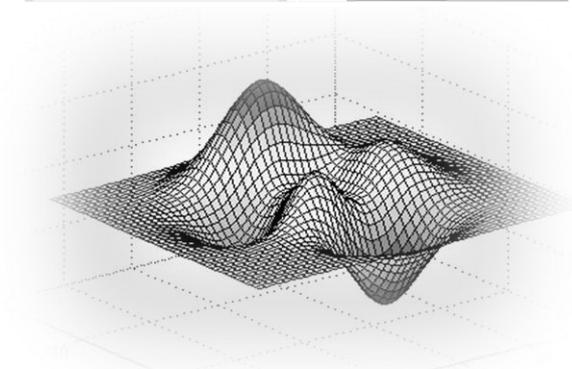
- Анализатор спектра

- Выявление источников интерференций
- Большой выбор отчетов, спектрограмм



- Адаптивное управление радио эфиром

- Управление мощностью и переключением каналов
- Band steering
- Scanning
- Client-aware scanning
- Air Time Fairness



# Aruba ClientMatch™ для 802.11ac Wi-Fi

Адаптация радиоэфира в реальном времени



Тип



Место



Загрузка



Помехи

Анализ



Patent: 8,401,554

Позволяет достигать  
скоростей  
**802.11ac Wi-Fi**

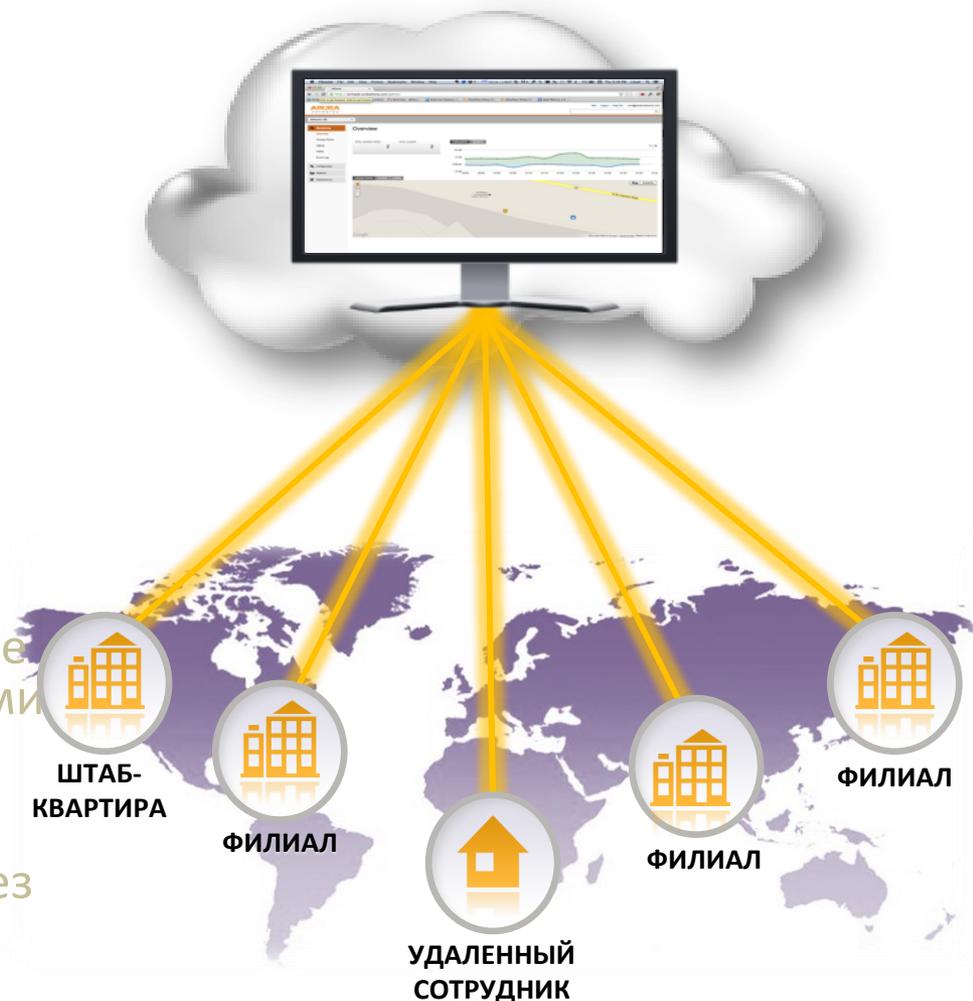
- **98%** мобильных устройств имеют более высокое качество сигнала
- **94%** лучше производительность для «липких» клиентов
- Нет необходимости в поддержке клиентами

# Aruba Central

Облачная платформа управления

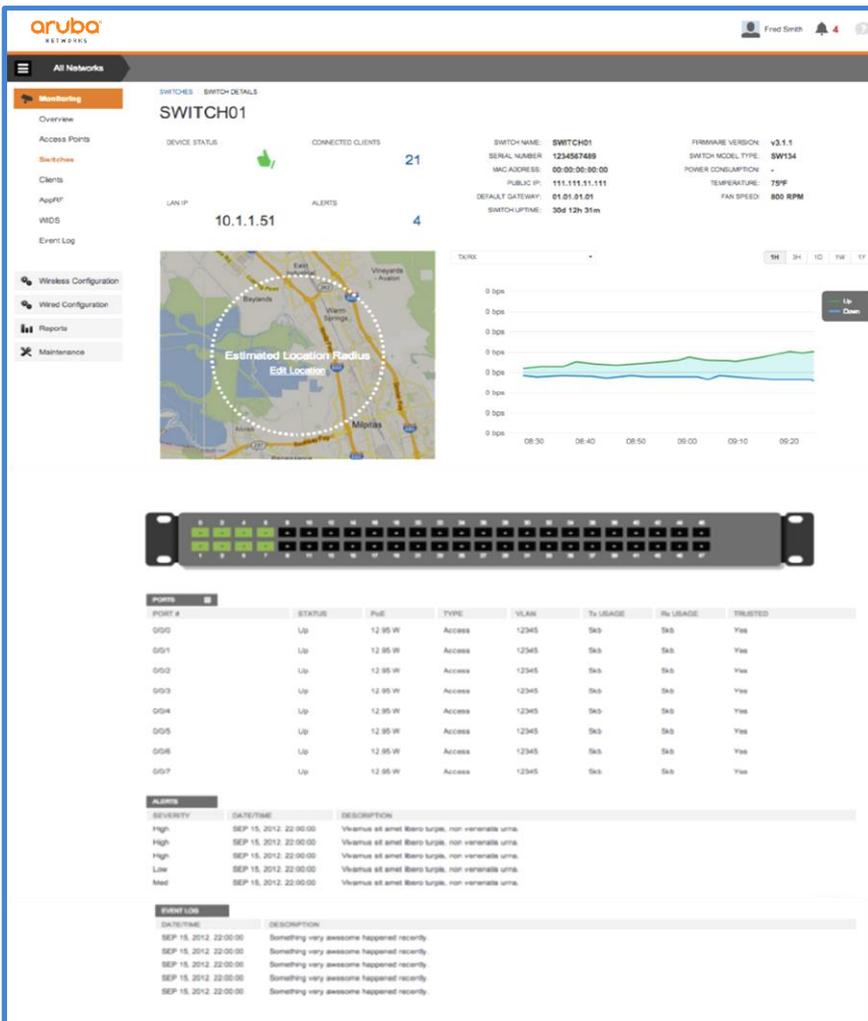
# Платформа сервисов Aruba Central

- Подписка на общее облако
- Единый интерфейс
  - Множество локаций
  - Множество кластеров на локациях
- Система мониторинга корпоративного уровня
  - Удаленный мониторинг и устранение неисправностей
  - Централизованное управление конфигурациями и прошивками
  - Соответствие требованиям и история события
  - Инсталляции «Zero Touch» - без участия IT
- Техподдержка Aruba Networks



# Централизованное унифицированное управление

- Видимость проводной и беспроводной сети в режиме одного окна
- «Zero touch» инсталляция
- Коммутатор, порт, пользовательские данные
- Базовая настройка проводной сети
- Простой интерфейс
- Построение отчетов



# 30 дней бесплатного использования

*Cloudeval.arubanetworks.com*

- Реклама, новости, email
- Идеален для уже развернутых Instant сетей
- Доступно всем
- Онлайн регистрация
- 5 минут на регистрацию
- Исполнение заявки на следующий день

ARUBA networks Cloud

Products Learn Plan Buy Demo Register Partner Info Support Contact Us

## Try Aruba Central For Free

### Get to know our new Cloud-based management solution.

Register to try Aruba Central for 30 days, free!

Whether you already have Aruba Instant access points, or are looking for a new wireless LAN-the best way to understand the power of the Aruba Central management service is by trying it yourself.

Here's what you'll experience:

- Streamlined management of many instant wireless LANs
- Dashboard view of network and client health
- Easy grouping of access point to simplify operations
- Centralized configuration and firmware updates
- Remote troubleshooting and client information

Fill in the registration form on this page, and we'll email you an account activation link to get started. For tips and tricks, visit our [community pages](#) to join the conversation.

Enjoy!

Terms & Conditions

#### Try Cloud Today!

First Name \*

Last Name \*

Email \*

City \*

Country \*  
--None--

Zip/Postal Code \*

Phone \*

Company \*

Type of User \*  
--None--

How many Wi-Fi users \*  
--None--

I'm evaluating Cloud Wi-Fi \*  
--None--

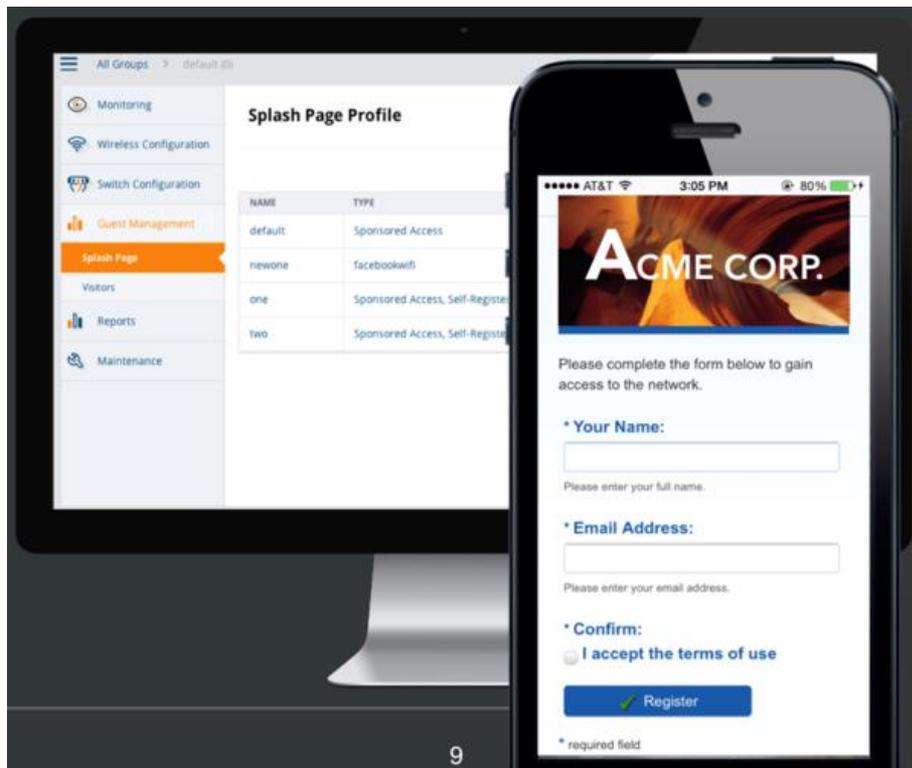
Do you Agree?

Submit

# Управление гостевым доступом в Aruba Central 2.0



Расширение возможностей системы управления гостевым доступом в Aruba Central 2.0



## Splash Page > guest-test

### CONFIGURATION

NAME

guest-test

TYPE

Anonymous

Authenticated

Username/Password

Self-Registration

Social Login

Facebook WiFi

AUTHENTICATION SUCCESS BEHAVIOR

Redirect to Original URL

Redirect URL

AUTHENTICATION FAILURE MESSAGE

Please contact front desk to ve

SPLASH TIMEOUT

0 Day(s) 0 Hour(s) 30 Minute(s)

Enable MAC Caching

All Groups

- Monitoring
- Wireless Configuration
- Switch Configuration
- Guest Management
- Splash Page
- Visitors**
- Reports

### Visitors

Cloud-guest-test

Export All Add Visitor

Session		Account		Display		Q
NAME	EMAIL	COMPANY	STATUS	CREATED	EXPIRED	ACTIONS
+19192793701			Active	3/30/15 5:47 PM		
Alap Modi	abcd@abcd.com	ACME	Active	3/30/15 6:01 PM	9/26/15 6:03 PM	

### Add Visitor

NAME

COMPANY

EMAIL

PHONE

PASSWORD

Send Access Code

VALID TILL Day(s)  Hour(s)  Minute(s)

ENABLE

# Aruba Instant

Подведем итоги

# Aruba Instant: WLAN за 5 минут



## Легко

- Беспроводная настройка
- Настройка при помощи «мастера» за < 5 минут
- Виртуальный контроллер



## Доступно

- Низкие затраты; контроллер не нужен
- Меньше оборудования, кабелей
- Низкие операционные затраты, простое обучение



## Безопасно

- Безопасность коммуникаций; rogue-обнаружение, доступ по «ролям»
- Облачные сервисы для фильтрации контента и управления ПО
- Простая миграция на Controller-based решение

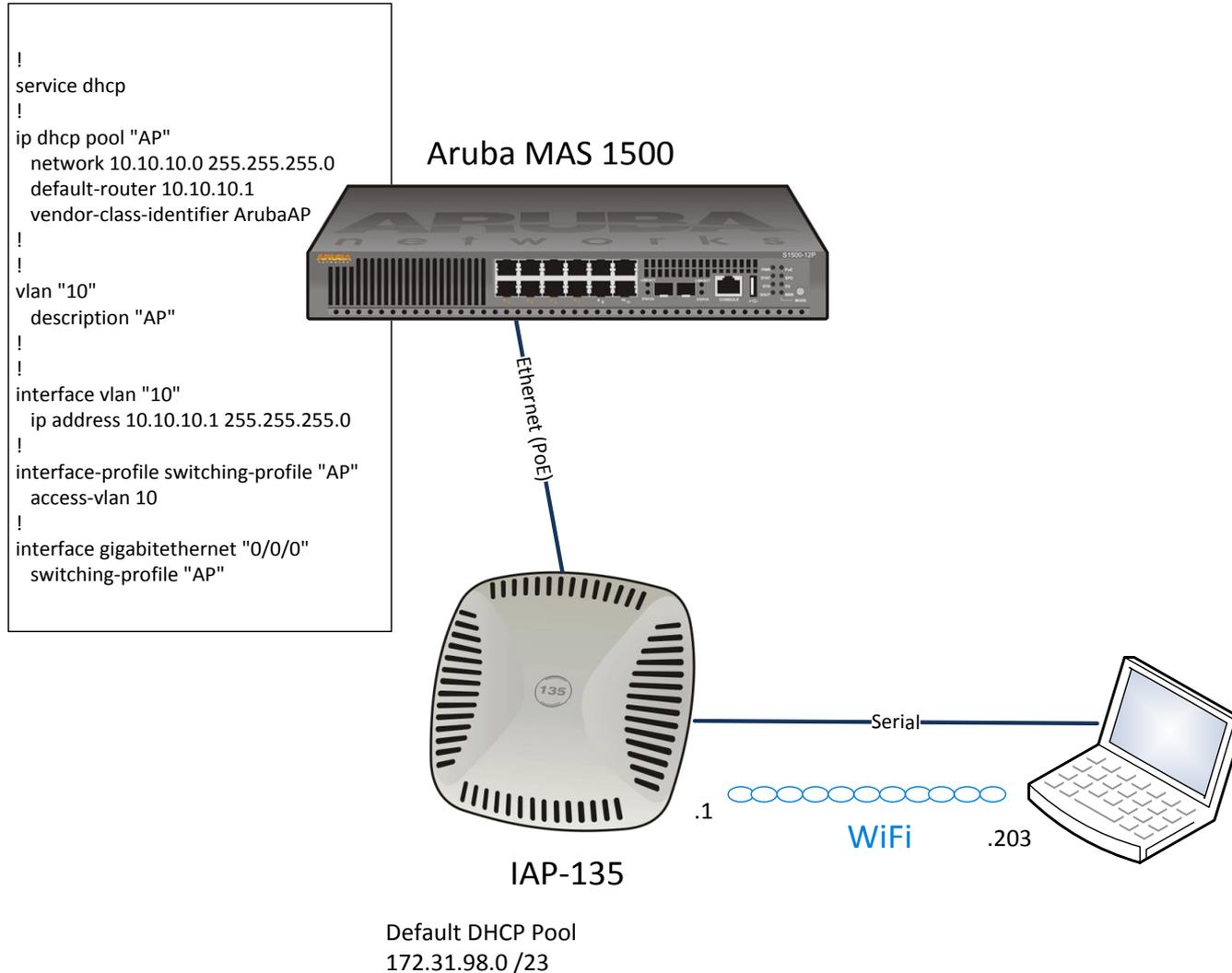
**Время проводов закончилось**



# Aruba Instant

Демо

# Схема лабораторного стенда



# Базовая настройка IAP

- 1) DHCP
- 2) Подключиться к SSID Instant
- 3) Выбрать регуляторный домен RU
- 4) Запустить мастер настройки New SSID
- 5) SSID Instant автоматически удаляется
- 6) Точка доступа готова к работе

**Спасибо за внимание!**