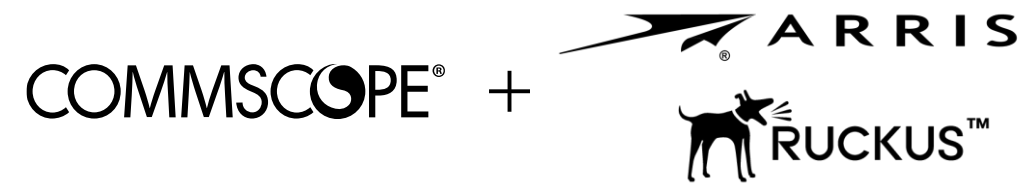


От простого до невероятного.
За что клиенты любят Ruckus.

Киев 2019

Дмитрий Оськин
Ruckus Networks





О компании

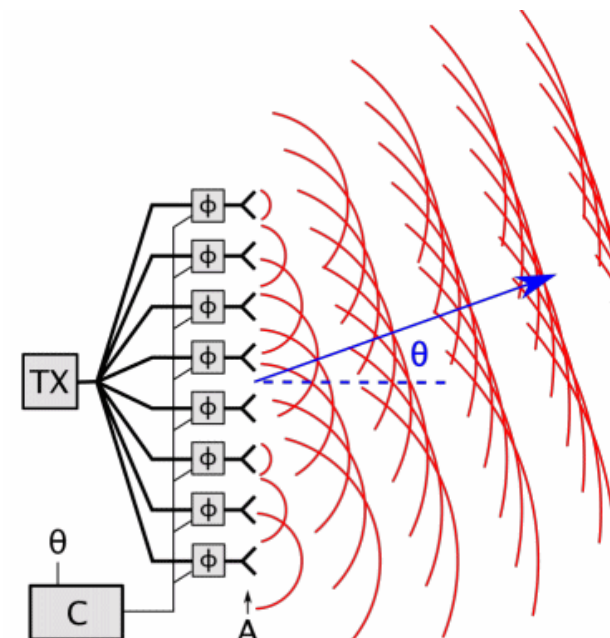


Откуда пошел Рукус

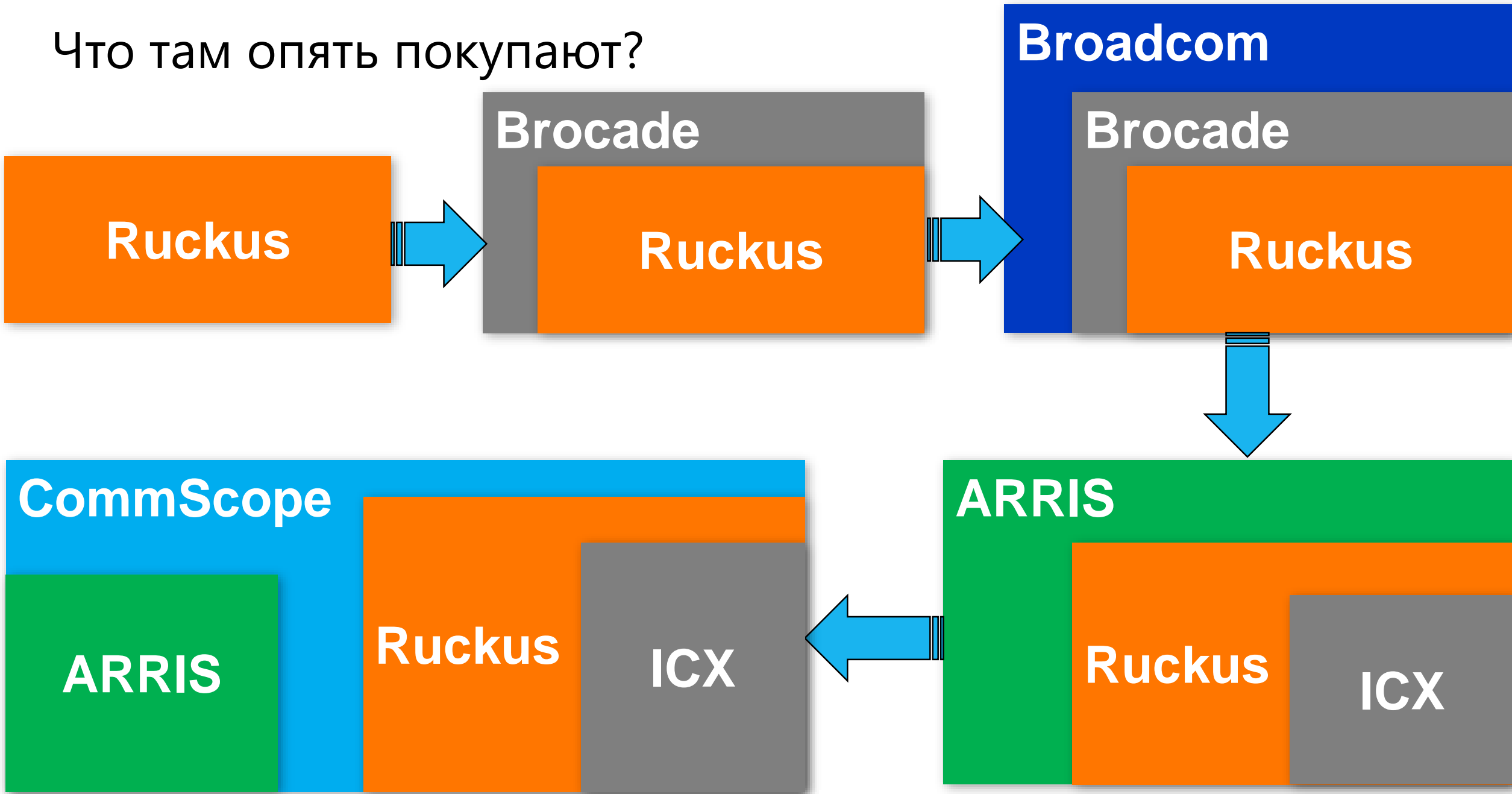


**Виктор Штром
Зеленоград**

From USSR with Love



Что там опять покупают?



Ресурсы и процедура взаимодействия



ruckus@megatrade.ua

Ольга Громова Olga.Gromova@commscope.com IDAM <\$30K
Катерина Ланной Ekaterina.Lannoy@commscope.com IDAM >\$30K
Сергей Трюхан Sergey.Tryukhan@commscope.com \$100K+

Дмитрий Оськин Dmitry.Oskin@commscope.com Pre-Sale

Ruckus Networks: Internal resources for Russia/CIS/EE
2 x Инженера русскоязычных техподдержки
6 x Архитекторов on-demand
15+ Команда поддержки продаж SP, Smart Cities, Hospitality

Вертикали

Операторы	Гостиничный бизнес	Спорт и развлечения
-----------	--------------------	---------------------

Ритейл	Логистика	Транспорт	Умные города
--------	-----------	-----------	--------------

RUCKUS - САМАЯ СУТЬ

Лидер на рынке
#1 Hospitality
#1 Service Provider
3# Enterprise

Лучший внешний Wi-Fi на рынке/
Высочайшая производительность на своем пределе (High density environments)

Наибольшее количество одновременных клиентов на точку доступа. До 1024 клиентов одновременно

Требуется в среднем на 30% меньше точек доступа, чем у конкурентов

optimized ROI

Лучшее радиопокрытие благодаря запатентованной адаптивной антенной решетке (Beamflex +)

Точки доступа с самой высокой пропускной способностью в сложных средах

Простое, безопасное, быстрое и надежное управление инфраструктурой WiFi и LAN в одной системе управления

Первое на рынке кампусное решение с коммутаторами 100GbE

Продуктовое портфолио

ПО & SaaS

Безопасность и
политики



Cloudpath

Аналитика и отчетность



SCI

Местоположен
ие



SPoT

Управление и
контроль

Контроллеры



SmartZone
ZoneDirector

Виртуальные
контроллеры



SmartZone

Облако



Ruckus Cloud Wi-Fi
Ruckus OpenG LTE

Без
контроллера



Ruckus Unleashed

IoT



Ruckus IoT Controller

Коммутаторы

Доступ



ICX 7150

Агрегация



ICX 7250



ICX 7450



ICX 7650

Ядро



ICX 7750

Точки доступа

Внешние



T, P Series

Внутренние



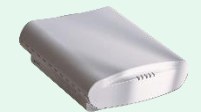
R Series

Специальные



H, C Series

LTE



Q Series



Немножко техники

Что имеет значение?

Отношение сигнал/шум (SNR), the Air Quality, the PHY Data Rate

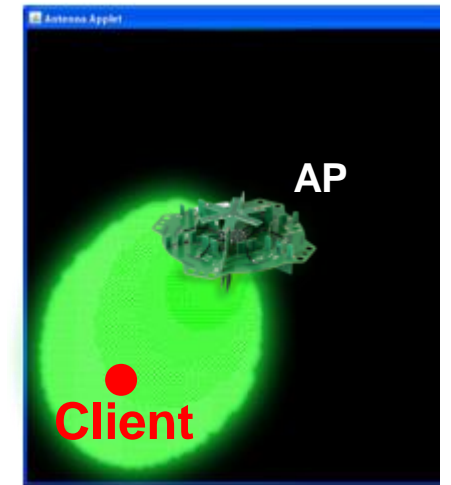
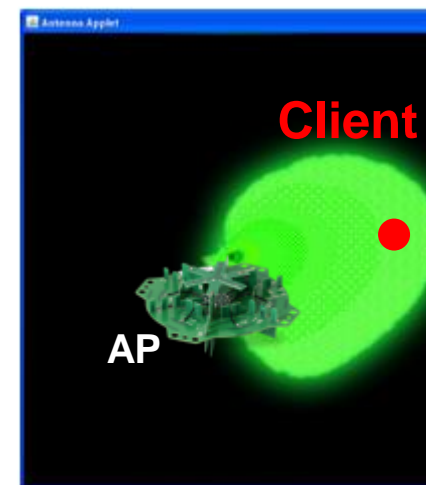
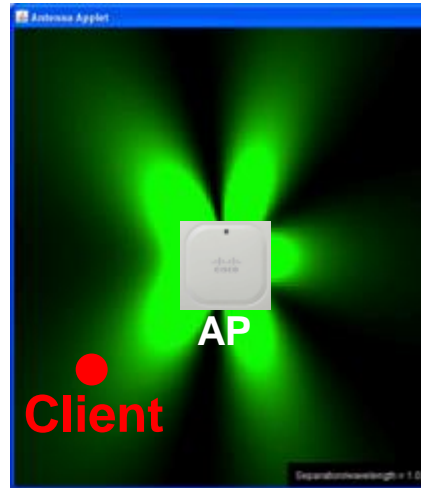
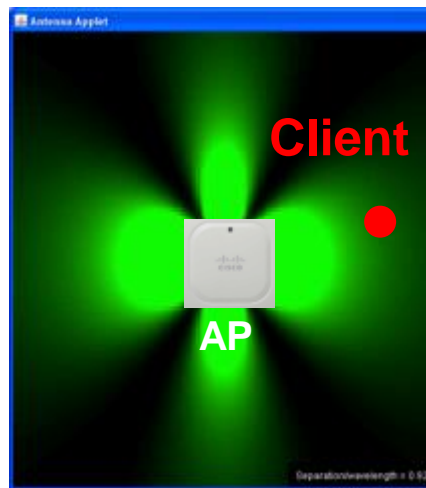
Антенна и радио модуль – ЕДИНСТВЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ,
где может быть улучшена скорость, надежность и
абонентская емкость



Крафтовый Wi-Fi



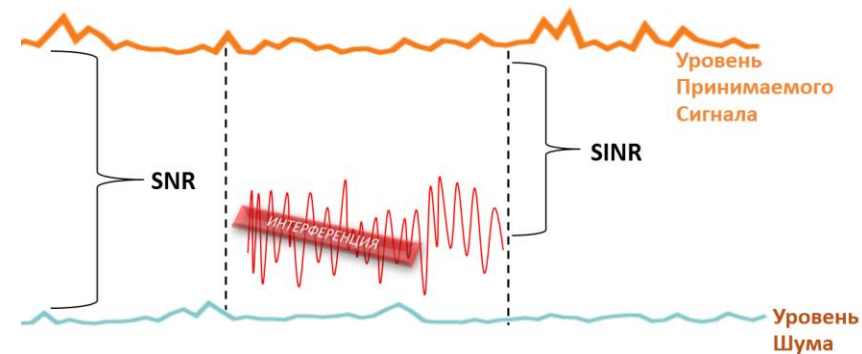
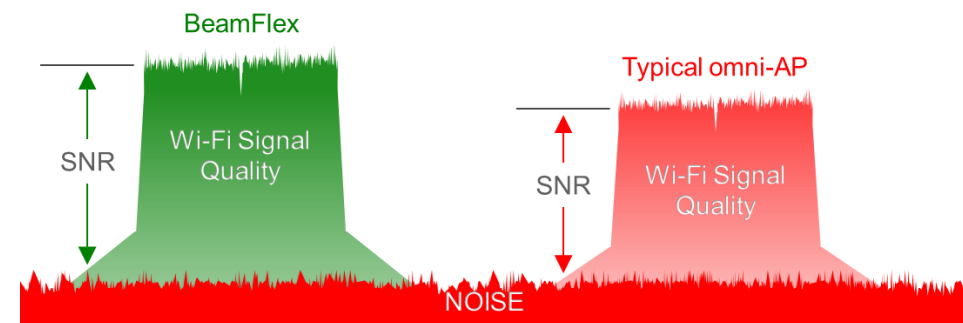
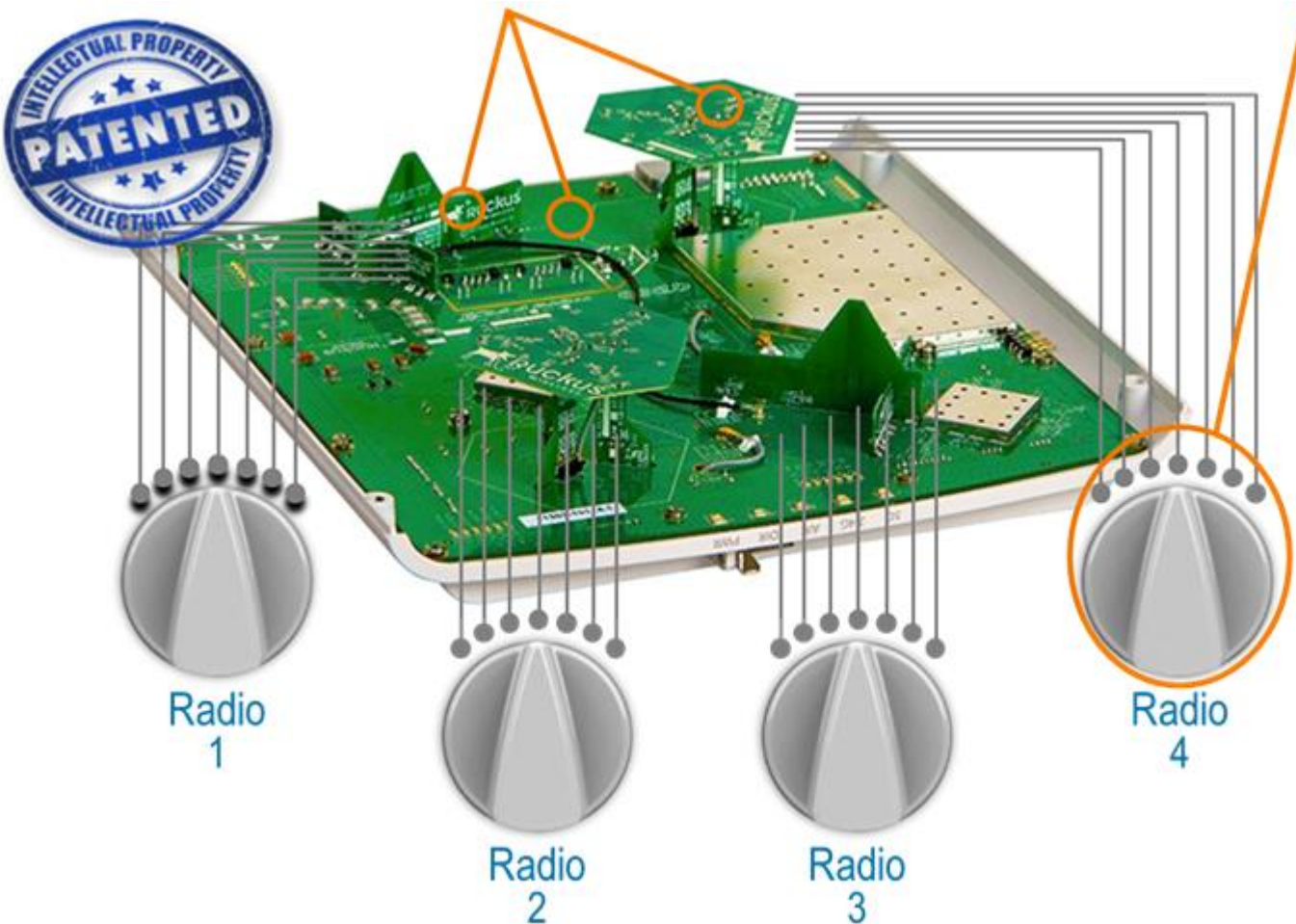
Что такое BeamFlex Ruckus?



Адаптивные антенны BeamFlex наше всё

Множество вертикально и горизонтально поляризованных антенных элементов составляют антенный массив на радио модуль

Каждый радио модуль может задействовать разные комбинации антенных элементов, оптимизируя диаграмму направленности, силу сигнала/поляризацию и минимизируя интерференцию

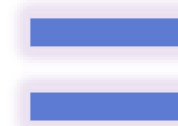


Преимущество BeamFlex™

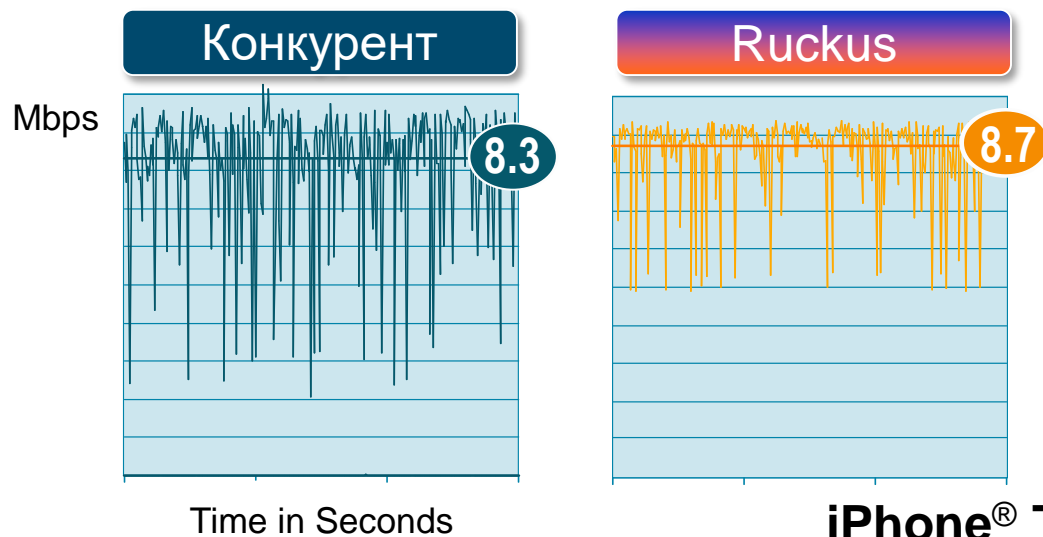
BEAMFLEX МАССИВ АНТЕНН



BEAMFLEX ПО

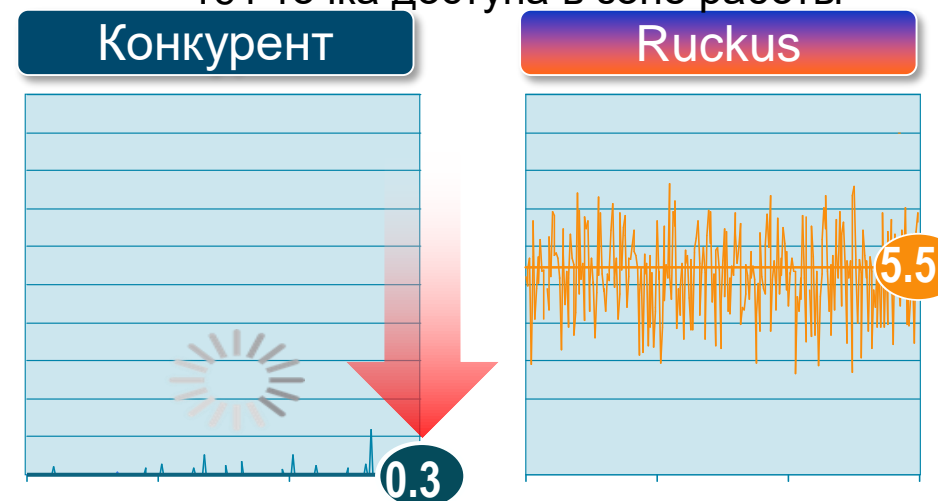


Без интерференции



С интерференцией

191 точка доступа в зоне работы



Адаптивная поляризация

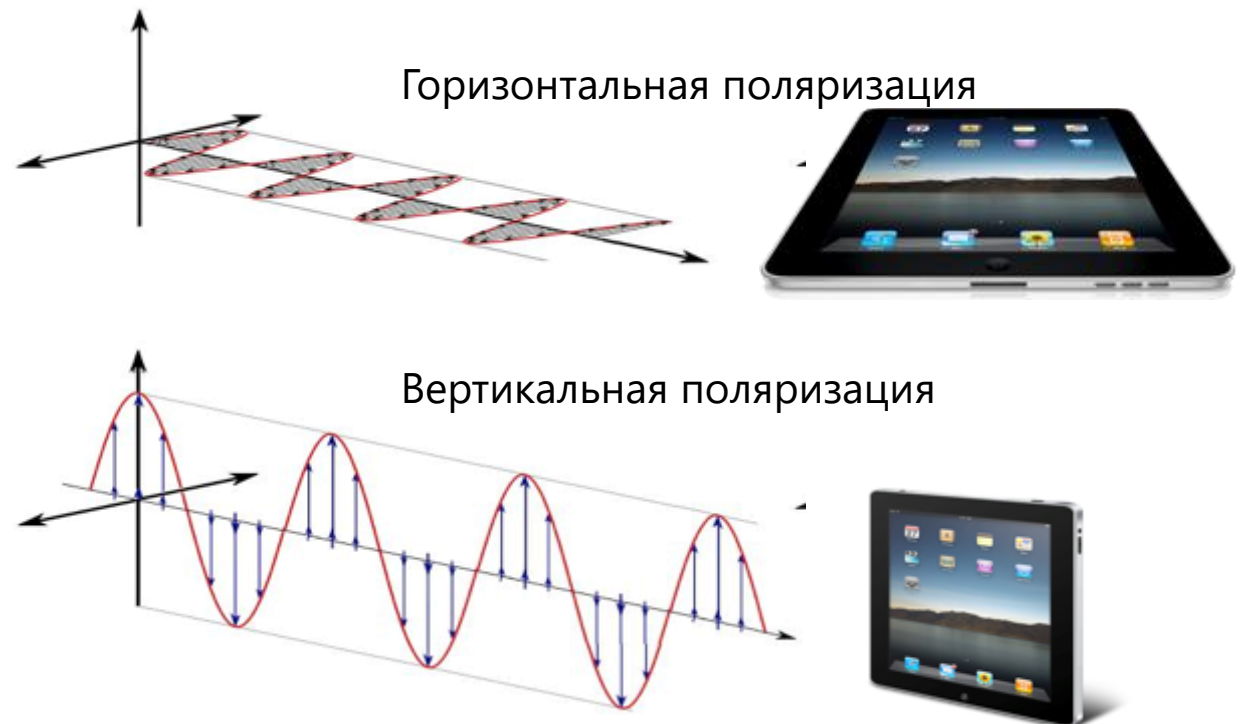
5x

Повышение
производительности для
устройств с «простой»
антенной, меняющих
положение



Лучше прием (PD-MRC) для слабых или удаленных передатчиков

Лучше передача для устройств меняющих ориентацию антенны



Ну ок, а как быстро показать это клиенту?

Шаг 1

**Показать SSID на мобильном клиенте.
Обратить внимание на мощность.**

Шаг 2

Подключиться к SSID.

Шаг 3

**Показать SSID на мобильном клиенте.
Обратить внимание на мощность.**

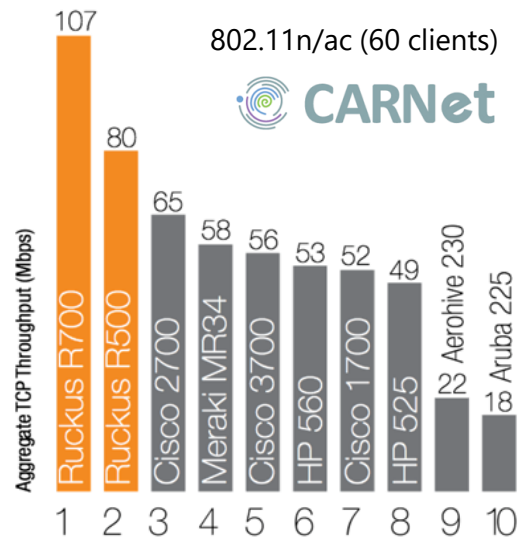
Шаг 4

Принять вот эту позу

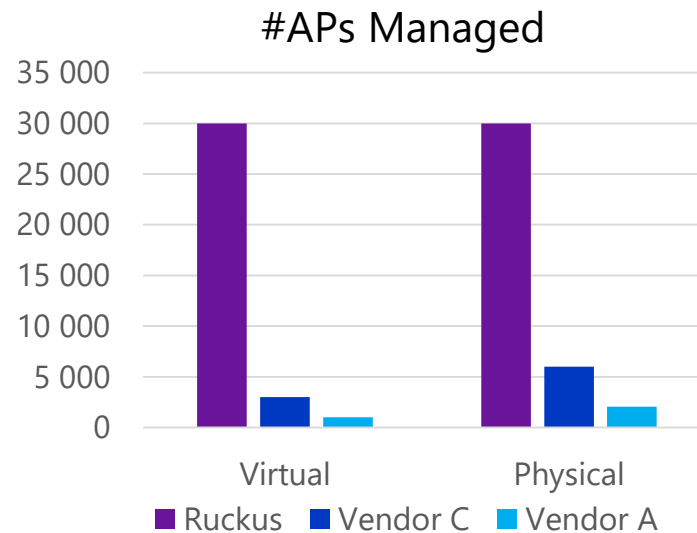


Основные отличия: Wireless LAN

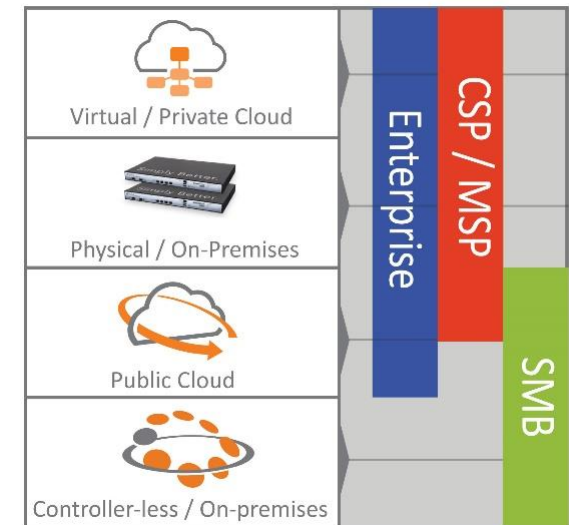
Производительность



Масштабирование



Гибкость



- На 1 клиента
- Больше клиентов
- Адаптация к условиям работы

Разработано для операторов СВЯЗИ

- Для любого бюджета
- Для любого сценария
- Возможность изменения архитектуры

Контроллер единое управления для беспроводной и проводной сети

Very Small



Unleashed

- Max APs: 50
- Clients: 1024
- Data Plane: No Tunnel
- Size: Controller-less

Small



ZD 1200

- Max APs: 150
- Clients: 4000
- Data Plane: 200 Mbps
- Size: Mini Desktop

Medium-Large



SZ 100

- Max APs: 1,024
- Clients: 25,000
- Data Plane: 10 Gbps
- Size: 1RU



vSZ-E

- Max APs: 1,024
- Clients: 25,000
- Data Plane: vSZ-D
- Size: Virtual

4 Node Cluster

- Max APs: 3,000
- Clients: 60,000
- Data Plane: 40 Gbps

Very Large



SZ300

- Max APs: 10,000
- Clients: 150,000
- Data Plane: 20 Gbps
- Size: 2RU



vSZ-H

- Max APs: 10,000
- Clients: 100,000
- Data Plane: vSZ-D
- Size: Virtual

4 Node Cluster

- Max APs: 30,000
- Clients: 450,000
- Data Plane: 80 Gbps

Deployment Type

1 or more smaller sites

SMB Campus
SMB Multi-site

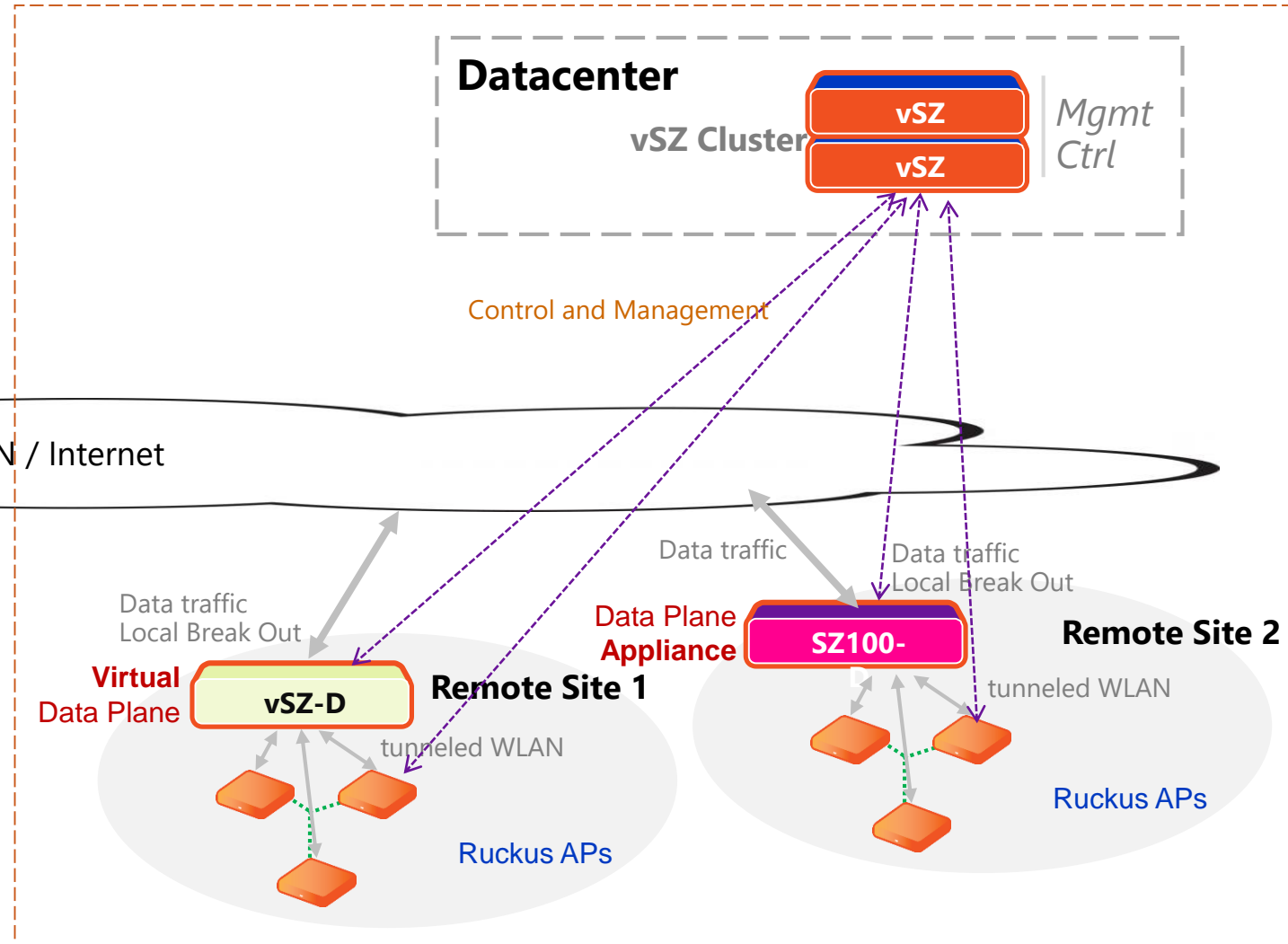
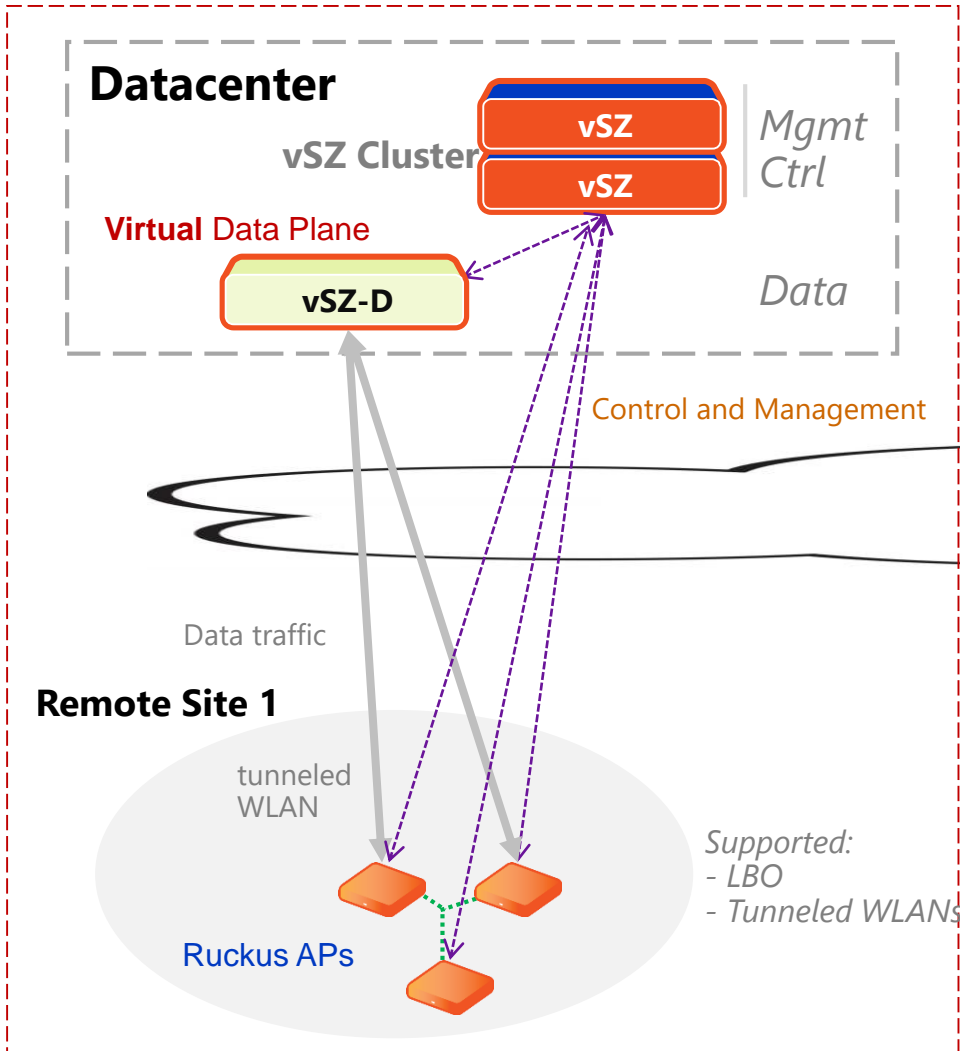
Medium to Large Campus
Enterprise Distributed Sites

SP Internal Network
Managed Services

Гибкая виртуализированная архитектура

Централизованная архитектура агрегирования данных

Архитектура распределенного агрегирования данных

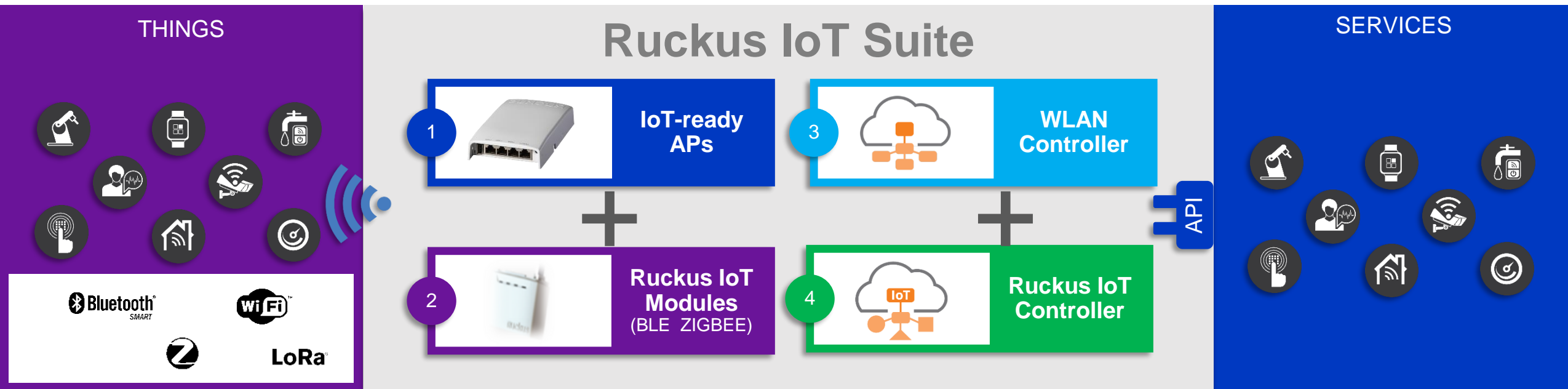


Ruckus IoT Suite: Соединяем вещи и сервисы

Одна безопасная сеть для устройств IoT и Wi-Fi











Выделенный IoT-контроллер без использования выделенной сети IoT

Открытая и развивающаяся экосистема датчиков и услуг IoT



... Используя существующую инфраструктуру WLAN...

Ruckus Indoor AP Portfolio

	TODAY	1H 2019	2H 2019	1H 2020	2H 2020	
BEST	 R730 8x8 + 4x4 11ax, 5GE Integrated IOT  R720 4ss 11ac W2, 2.5GE  R710 4ss 11ac W2		 R750 4x4 + 4x4 11ax, 2.5GE Integrated IOT Aug 2019			
BETTER	 R610 3ss 11ac W2  R510 2ss 11ac W2		 R650 4x4 + 2x2 11ax, 2.5GE Integrated IOT Nov 2019	Planning  R550 2x2 + 2x2 11ax Integrated IoT Q2 2020		
GOOD	 R310 2ss 11ac	 R320 2ss 11ac W2 Jan 2019				

* See appendix for Unleashed and Ruckus Cloud support

Ruckus R750 Первая сертифицированная WiFi 6 точка

High Density 802.11ax Indoor Wireless Services Platform with Multi-Gig Backhaul



Highlights

- Dual band concurrent access point
- 2.4 GHz radio: 4x4:4 802.11b/g/n/ax
 - 1148 Mbps max PHY rate
- 5 GHz radio: 4x4:4 802.11a/n/ac/ax
 - 2400 Mbps max PHY rate
- Multi-User MIMO support
- Orthogonal Frequency Division Multiple Access (OFDMA)
- 160/80+80 MHz channel support
- BeamFlex+ adaptive antennas with Polarization Diversity (PD-MRC)
- Ruckus SmartMesh
- Support for onboard IoT radios, BLE & ZigBee
- Up to 1024 client associations
- 1x 1000/2500 Base-T, 1x10/100/1000Base-T Ethernet Ports
- 802.3bt PoE input, 48VDC input
- 1x USB Port
- Mounting support for hard wall & ceiling, desktop, Kensington lock security
- Control & Management: ZoneDirector, SmartZone. (Unleashed – 200.8, Cloud availability - TBD)



Ruckus Indoor AP Portfolio

TODAY

1H 2019

2H 2019

1H 2020

WALLPLATE



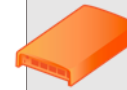
H510 2ss 11ac W2



H320 2ss/1ss 11ac W2



C110 2ss 11ac W2, D3.0 CM



H510 SFP to PoE converter

Jul 2019







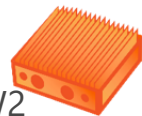

* See appendix for Unleashed and Ruckus Cloud support

Ruckus Outdoor AP Portfolio

TODAY

2019

2020

<p>OUTDOOR</p>	 <p>T710 4ss 11ac W2 3 MU streams, RAPS, PoE In+Out, SFP, GPS, Vac power</p>  <p>T610 4ss 11ac W2 3 MU streams</p>  <p>T310 2ss 11ac</p>	 <p>T750 4ss 11ax 4 MU streams, PoE In + Out, SFP, GPS, Vac power Omni antennas, Integrated IoT</p> <p>Dec 2019</p>		
	<p>BRIDGE</p>	 <p>P300 2ss 11ac</p>		
	<p>SPECIALTY</p>	 <p>T811cm 4ss 11ac W2, strand-mount 32x8 DOCSIS 3.1</p>  <p>E510 2ss 11ac W2 Ruggedized AP External antenna</p>  <p>M510 (various SKUs – see product slide) 2ss 11ac W2 LTE-backhaul “SIM AP” Cat4 LTE</p>		

* See appendix for Unleashed and Ruckus Cloud support

Ruckus ICX Switch Portfolio

Existing

CY18

CY19

CY20

Aggregation / Core



ICX 7750



ICX 7650

ICX 7850

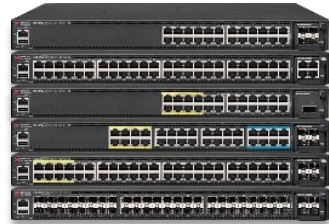


Available Q1

Godzilla



Aggregation / Access



ICX 7450

Access



ICX 7250

Frozone Hardened

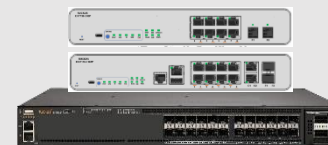


Entry-Level Access



ICX 7150

Gru



Available Q2

Примеры применения коммутаторов Ruckus ICX MultiGig

Point Coverage

- Большинство GigE APs
- Несколько 2.5/5 GbE APs

R320/R510/R610

R720/R730



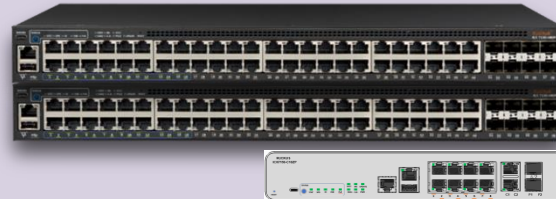
ICX7150-24P/48P Stack with
ICX7150-C10ZP for Multigig APs

Mainstream

- Большинство 2.5 GbE APs
- Несколько 5 GbE APs

R720

R730



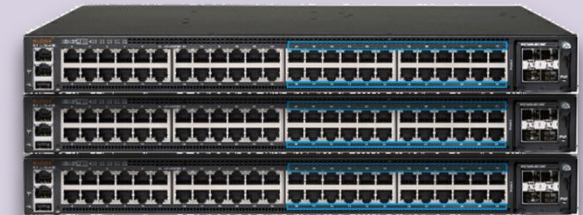
ICX7150-48ZP Stack with
ICX7150-C10ZP for 5 GigE APs

Premium

- Все 5 GbE APs

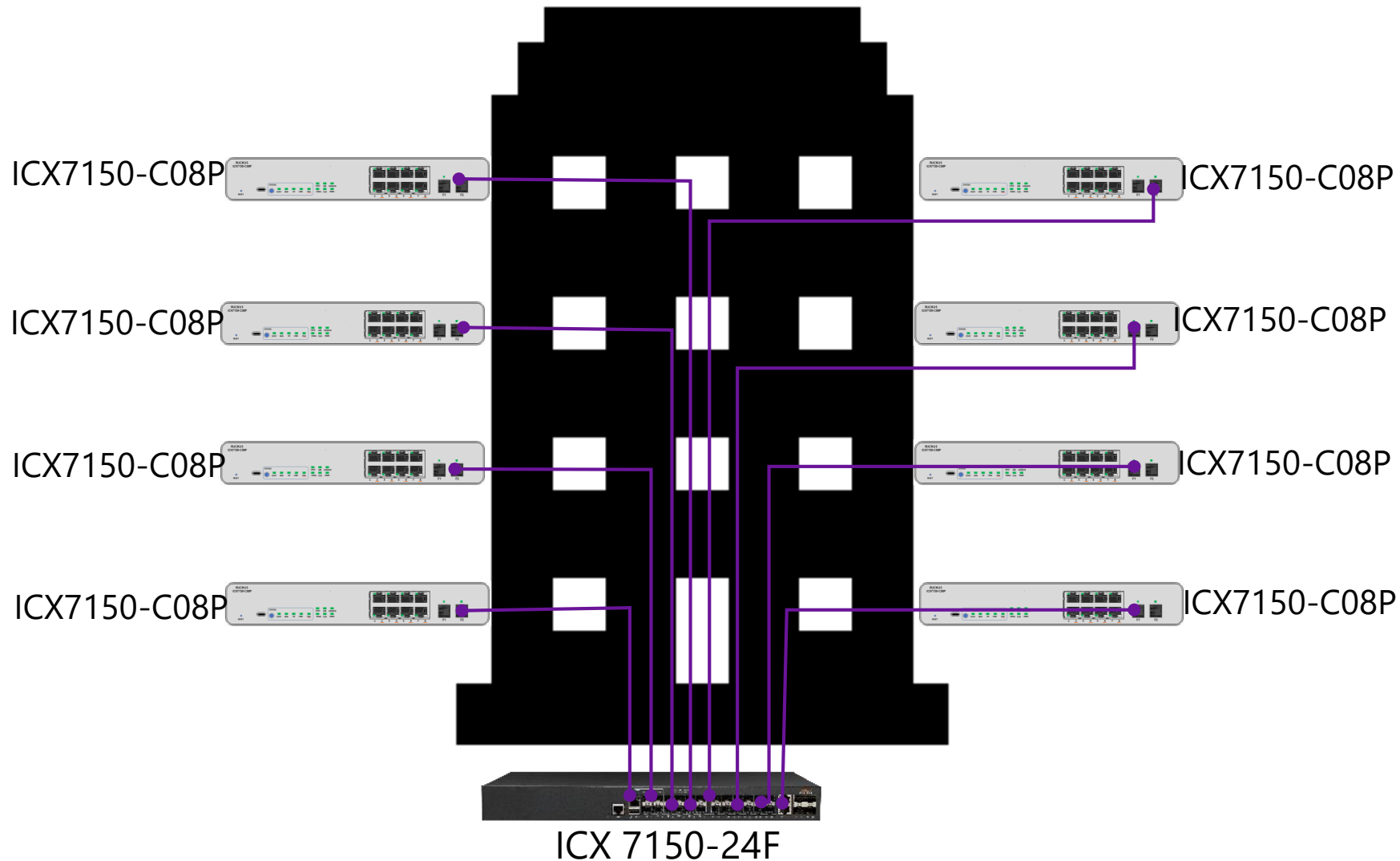
R730

R730



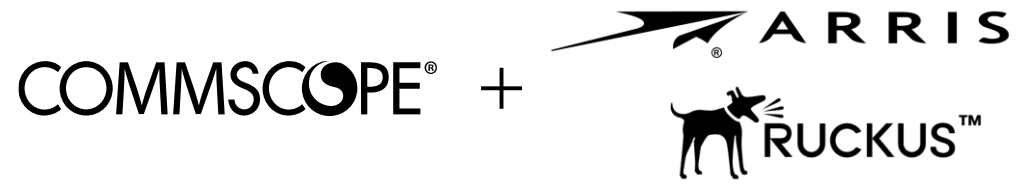
ICX7650-48ZP Stack

Пример применения ICX 1GbE коммутатора агрегации в домовладении/отеле



“Ставь Рукус, не сомневайся.”
Стив Джобс





Спасибо

Дмитрий Оськин
Dmitry.Oskin@commscope.com

+7 985 7673779