

The Aruba logo is displayed in a bold, orange, lowercase sans-serif font. The background of the entire slide is a photograph of a man and a woman in business attire looking at a tablet together in an office setting.

aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

Aruba Intelligent Edge для удобной и гибкой сетевой инфраструктуры

Сергей Ольчев
Менеджер по продуктам
6 сентября 2018



“Customer First, Customer Last”
Приверженность интересам
заказчика

Поставка решений и их
сервисная поддержка



Бизнес-подразделение HPE
Intelligent Edge
Intelligent Edge: сеть для эры
мобильности, облаков и IoT

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company



Основана в 2002
Выход на IPO в 2007
Подразделение HPE с 2015

Пионеры инноваций
Лидер в проводной/ беспроводной
сети



Центры инноваций
Santa Clara, CA -HQ, Portland,
Canada, China, Costa Rica, India





a Hewlett Packard
Enterprise company

Gartner has named HPE (Aruba) a
Leader for Wired and WLAN Access
Infrastructure based on its ability to
execute and completeness of vision.

Figure 1. Magic Quadrant for the Wired and Wireless LAN Access Infrastructure



Source: Gartner (July 2018)

Кампусная сеть Mobile-First

Инфраструктура



Точки доступа



Коммутаторы доступа



Маячки Beacons



Коммутаторы ядра и распределения



Контроллеры

Управление



Система управления AirWave



Оркестратор контроллеров Mobility Master

Безопасность



ClearPass



IntroSpec

Сервисы



NetInsight



Приложения партнеров

Портфель коммутаторов ARUBA для кампусной сети

Ядро

Распределение

Доступ



Aruba 8400



Aruba 8320



Aruba 5400R



Aruba 3810



Aruba 2930F



Aruba 2930M



Aruba 2540



Aruba 2530

Коммутатор Aruba 8400 отмечен CRN Tech Innovators Award

В номинации Networking - Enterprise



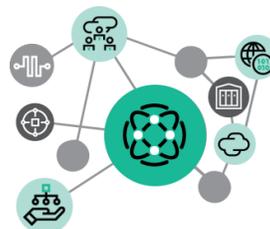
Aruba 8400

Высокая надежность операторского класса, с производительностью до 19,2 Тб/с с высокоскоростными портами высокой плотности



ArubaOS-CX

Полностью программируемая ОС для аналитики и автоматизации



Network Analytics Engine

Гибкое устранение проблем и автоматизированная аналитика по первопричинам упрощает и улучшает мониторинг и контроль сети



CRN Tech Innovator Awards

Коммутаторы доступа кампусной сети Mobile First

Гигабитный доступ

Мульти-гигабитный доступ



Aruba 2530



Aruba 2540



Aruba 2930F



Aruba 2930M



Aruba 3810

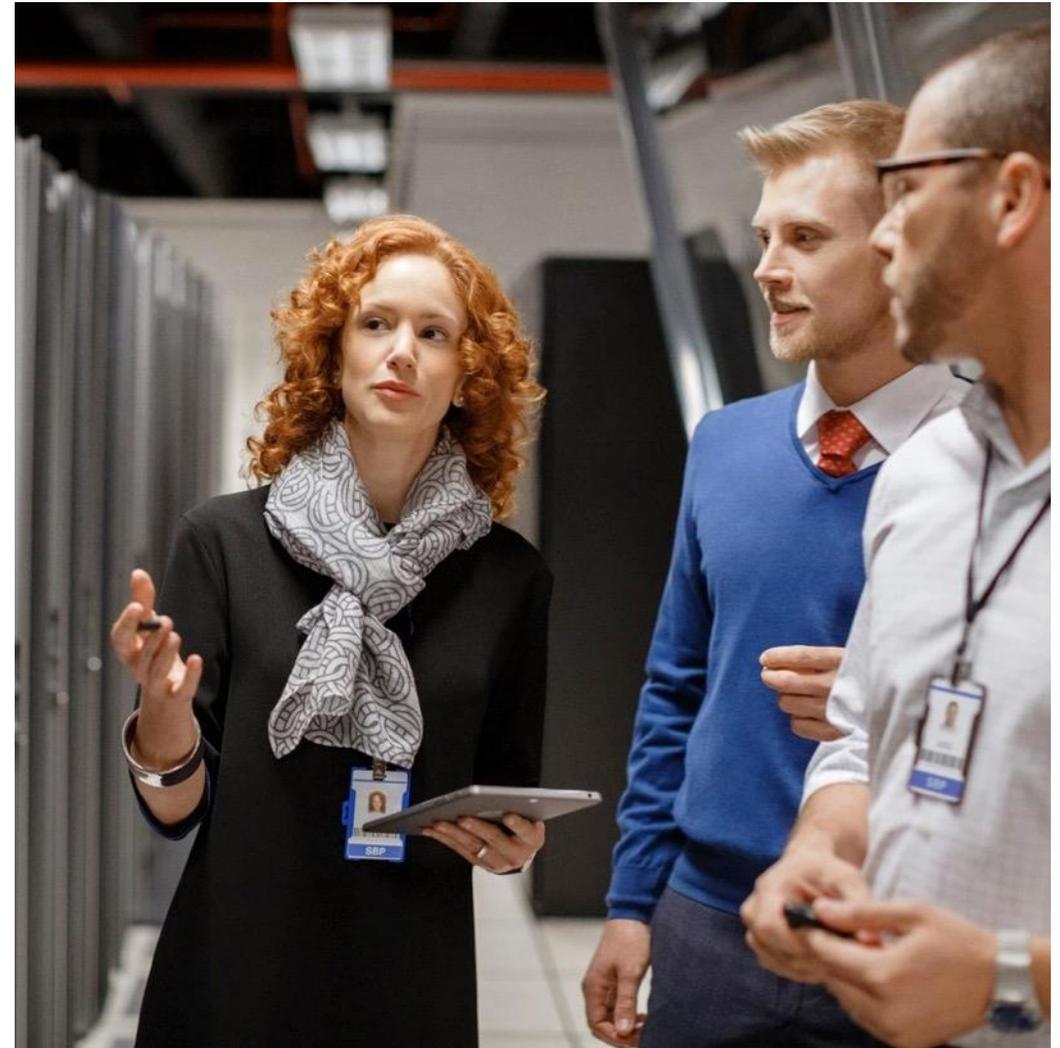


Aruba 5400R

Функционал	L2	L2 + RIP/static	L3 + RIP, Access OSPF	L3 + RIP, Access OSPF	Advanced L3	Advanced L3
Порты Smart Rate Multi-Gig				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Стекирование			<input checked="" type="checkbox"/> VSF	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> VSF
Поддержка SDN			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Central		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
AirWave & ClearPass	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
POE+	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Защита инвестиций: гарантия и простое лицензирование для коммутаторов доступа

- Отсутствие скрытых расходов: весь функционал включен сразу **без дополнительного лицензирования**
- **Пожизненная гарантия** для первого пользователя.
- Замена оборудования при стандартной гарантии **NBD**
- **Свободное обновление ПО**: доступны все опубликованные версии
- Техническая поддержка:
 - 24x7 - первые 90 дней
 - **8x5 пожизненная!**



Модельный ряд контроллеров

Mobility Master
(VA)



Mobility Master
(аппаратный)



7280



7240XM

Виртуальный контроллер
(VA)



7220



7210



7205



7030



7024 (24 PoE+)



7010 (12 PoE+)

VMC-TACT
(8/16 AP)



7005/7008 (16 AP)

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company

Оркестратор контроллеров для среднего или большого кампуса
Аппаратные и виртуальные на 1-, 5- или 10 тыс. устройств

Большие кампусные сети
Высокопроизводительные, резервирование БП и вентиляторов; 512... 2048 точек доступа, пропускная способность до 80 Гб/с

Кампусы среднего размера
Высокопроизводительные аппаратные и виртуальные до 256 точек доступа и с пропускной способностью до 8 Гб/с

Большие филиалы
До 64 точек доступа и с пропускной способностью до 8 Гб/с

Средние филиалы
Интегрированный коммутатор с 12 или 24 портами PoE+; до 32 точек доступа

Малые филиалы
Виртуальные контроллеры или аппаратные с возможностью питания от PoE

ФИЛИАЛ
КАМПУС

Модельный ряд точек доступа 802.11ac

Indoor Access Points



340 Series 
Highest Density
Dual uplink(one 802.3bz),
Dual 5GHz, 4.3Gbps, BLE



330 Series
Highest Density
Dual uplink(one 802.3bz),
2.5Gbps, BLE



320 Series
High Performance
Dual uplink, 2.5 Gbps, BLE



310 Series
High Performance
1.7 Gbps, BLE



300 Series
Medium Density
Single uplink, 1.7Gbps, BLE



303 
Medium density
~1.2 Gbps, BLE



207
Medium density
~1.3 Gbps, BLE

Hospitality Access Points

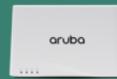


303H 4 ports
802.11ac
Wave 2



203H 2 ports
802.11ac
Flex radio

Remote Access Points



203R
802.11ac
3 ports

Outdoor Access Points



370 Series 
Highest perf. (4SS)
802.11ac Wave 2, BLE



360 Series
High perf. (2SS)
802.11ac Wave 2



270 Series
Higher perf. (3SS)
802.11ac

Rugged Access Points



318 Series 
High Density/Perf.
Dual uplink (1 SFP),
2.0 Gbps, BLE



228 Series
High Density/Perf.
Dual uplink, 1.7 Gbps

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБСЛУЖИВАНИЯ ПАССАЖИРОВ ЗА СЧЕТ

МОБИЛЬНОСТИ В РАБОТЕ

UNITED 

60,000 мобильных устройств
для пилотов, стюардесс,
сотрудников авиакомпании в
аэропорте и технического персонала

Гигабитный Wi-Fi для гостевого
доступа

Сокращение времени задержки
рейсов и числа утерянного багажа



Кампусная сеть Mobile-First

Инфраструктура



Точки доступа



Коммутаторы доступа



Маячки Beacons



Коммутаторы ядра и распределения



Контроллеры

Управление



Система управления AirWave



Оркестратор контроллеров Mobility Master

Безопасность



ClearPass



IntroSpec

Сервисы



NetInsight



Приложения партнеров

Aruba AirWave

Система управления и мониторинга сети



Управление сетями Aruba

Точки доступа и контроллеры

Коммутаторы Aruba (AOS-S / AOS-CX)

Мониторинг

Сетевых устройств, радиопараметров и клиентов

AppRF, UCC и Clarity

VisualRF - AP placement

Обнаружение вторжений (WIDS)

Устранение неполадок

Уведомления и Отчеты

GLASS – управление несколькими AW

Поддержка оборудования других вендоров

Проводные и беспроводные

устройства

Настройка с ZTP

Быстрый запуск сетей филиалов

1 Подготовка конфигураций



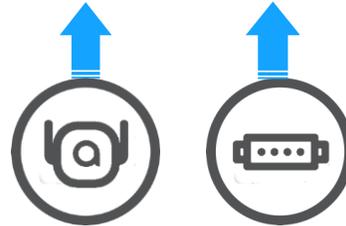
Конфигурационные файлы загружены с AirWave

«Мы сократили внедрение сети со 140 до 10 часов для каждого магазина»

2 Доставка оборудования на объекты



Сеть в работе!

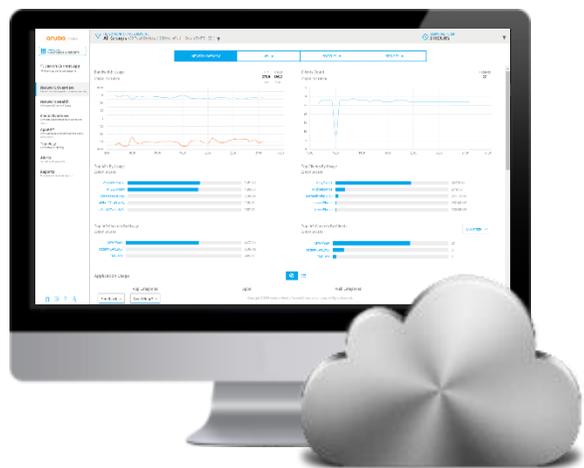


ИТ директор крупного ритейла

3 Монтаж точек доступа и коммутаторов

ARUBA CENTRAL управление из облака

Управление и мониторинг



Преимущества

Масштабируемая облачная инфраструктура

- 24/7/365 доступ отовсюду
- Отказоустойчивая архитектура
- Регулярные автообновления

Полноценная управляемость

- Интуитивно понятный интерфейс
- Встроенная поддержка и расширяемость
- Сервисы гостевого доступа и аналитика

Расширенный функционал

- Проактивный мониторинг и аналитика качества соединений
- Отображение работы приложений (приоритизация и ограничение)
- Сообщения о событиях и отчеты

Расширяемость с REST APIs (Configuration, Monitoring, Alerts и Secure Access)

Решения Aruba по аналитике и обеспечению качества сети

Пользовательские аспекты

Сетевые аспекты

Capex Networks

Применение :
Работа пользователя/устройства/
приложения в сети, Wi-Fi или
проводного сегмента сети —
passive and active

Пользователи/клиенты:
Сенсоры Capex

Connectivity Health

(AirWave или Aruba Central)

Применение :
Подключения
пользователей

Сетевые устройства:
Контроллеры или
точки доступа Instant

NetInsight

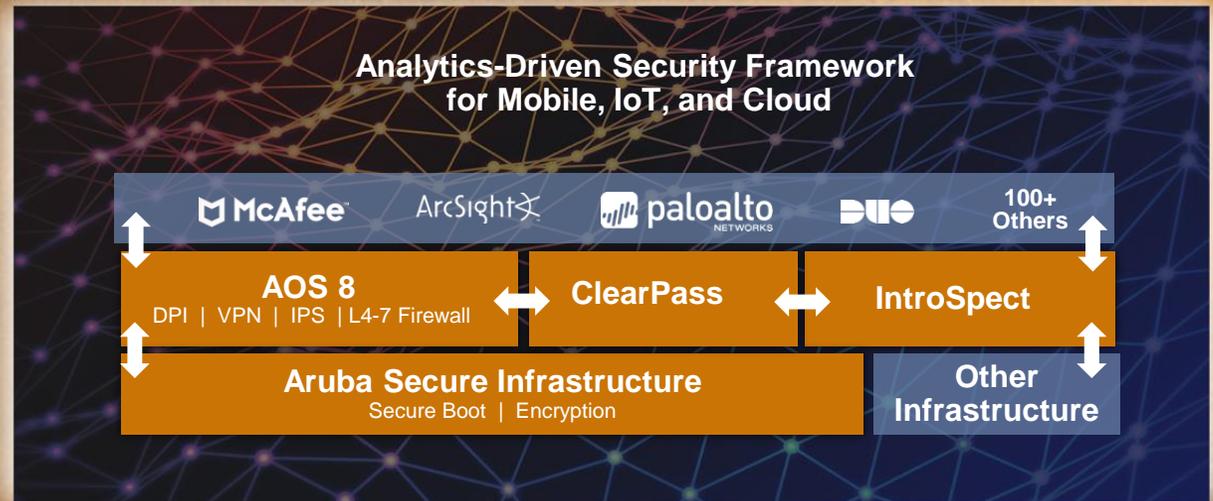
Применение:
Подключения пользователей,
сравнительный анализ,
оценка Wi-Fi, аномалии

Сетевые устройства:
Контроллеры и точки доступа,
AirWave, ClearPass, DHCP



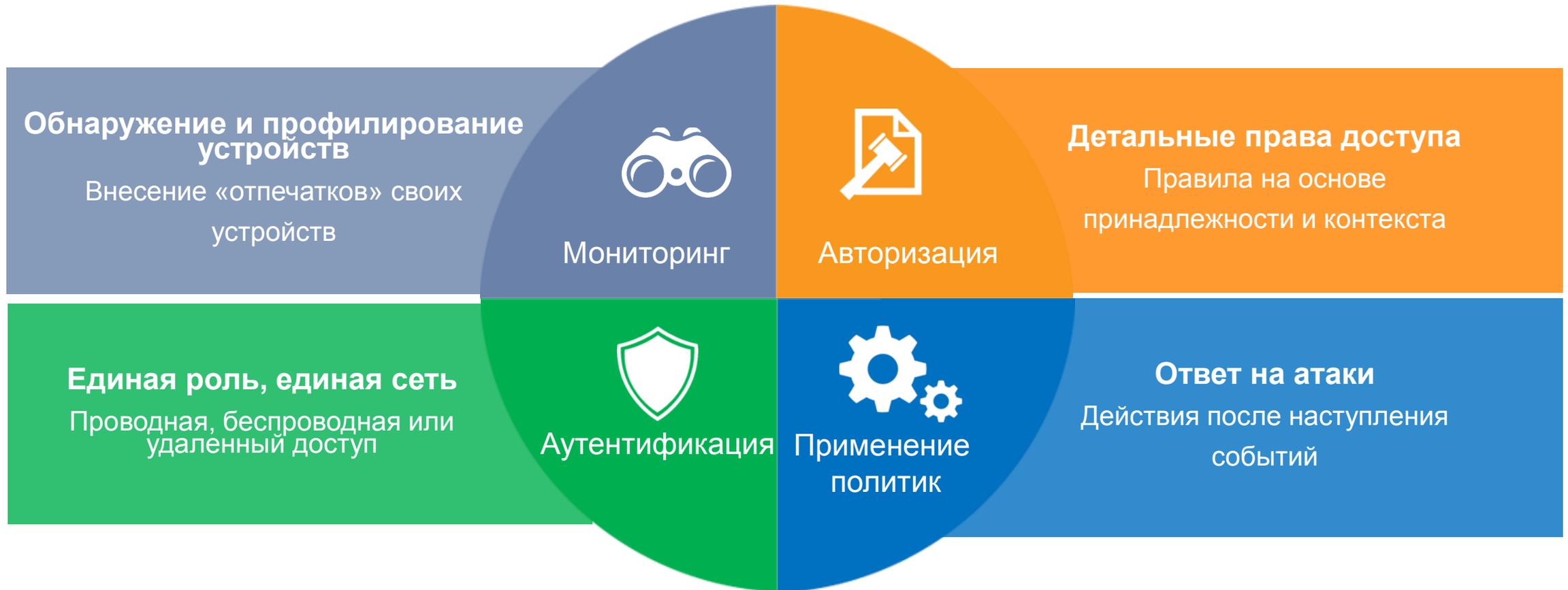
ARUBA 360 SECURE FABRIC

SD-POLICY | AI POWERED | IOT READY

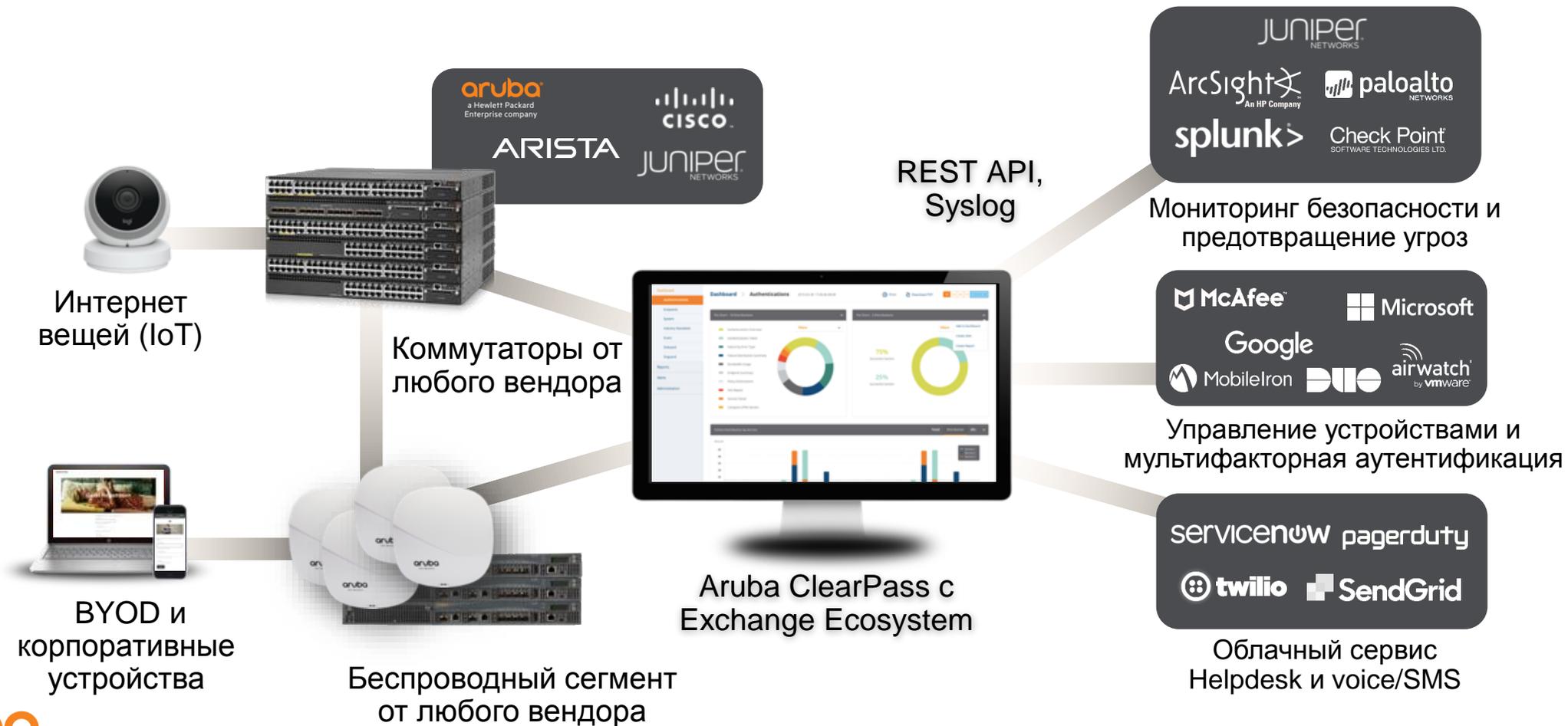


CLEARPASS: безопасный NAC

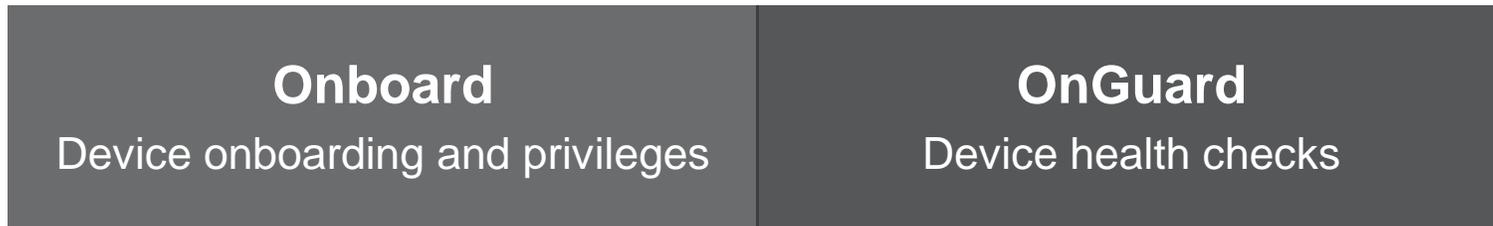
Что у вас в сети?



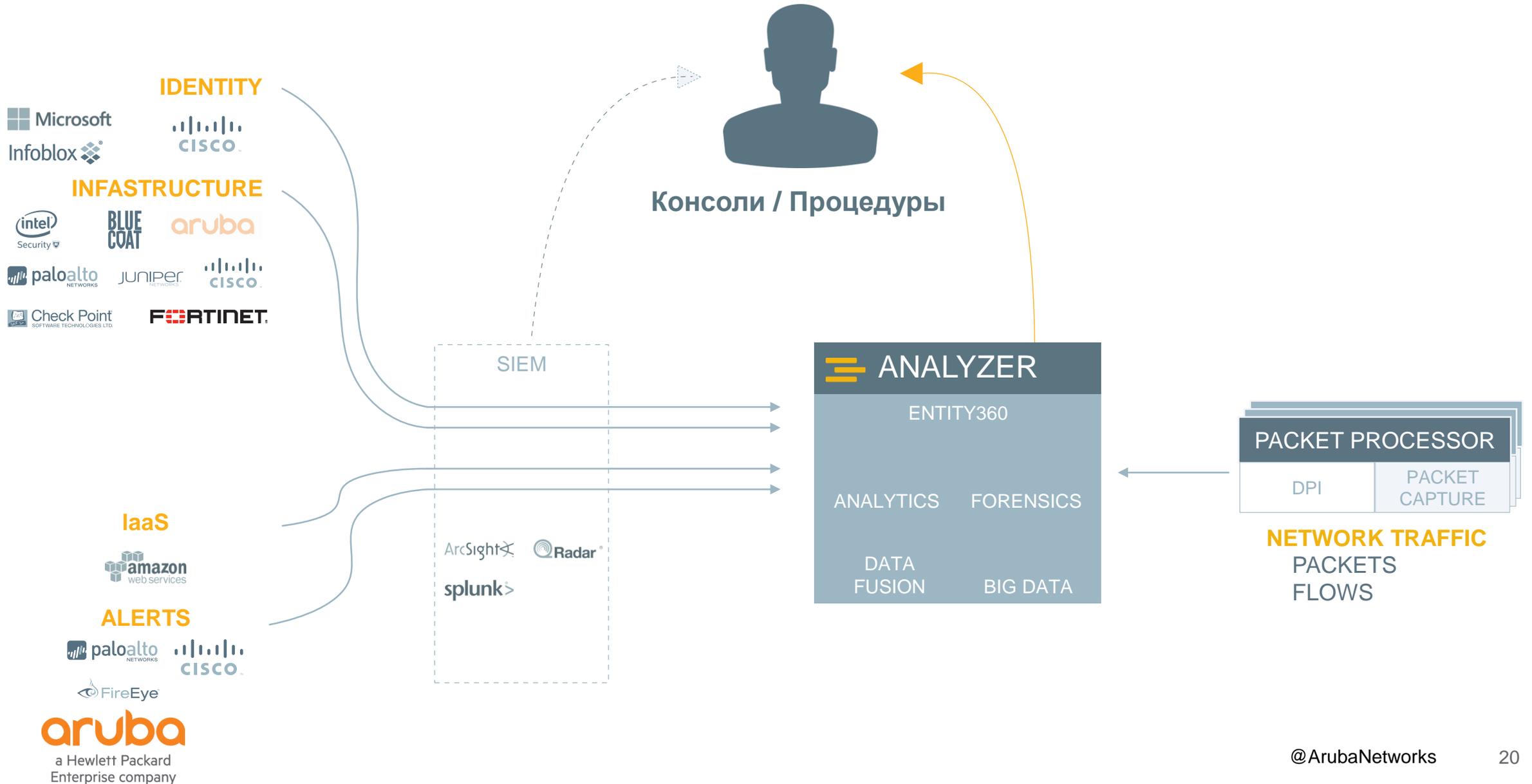
Полный контроль с Aruba ClearPass



CLEARPASS: Полное решение даже в базовой поставке



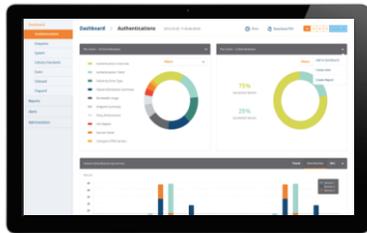
ИНТЕГРИРОВАННОЕ РЕШЕНИЕ ARUBA INTROSPECT



ClearPass + IntroSpect = 360° ЗАЩИТА

1. Обнаружение и авторизация

Аутентификация проводных и беспроводных устройств



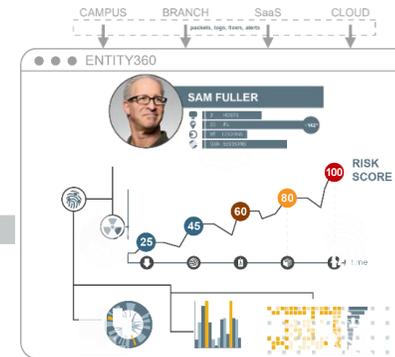
ClearPass Policy Manager

Контекст для пользователя/устройства



Сигналы к действию

IntroSpect UEBA



Entity360 Profile с рейтингом рисков

2. Мониторинг и предупреждения

3. Решение и действие

ClearPass действия в реальном времени на основе политик

- Помещение в карантин в реальном времени
- Переаутентификация
- Управление полосой
- Внесение в «черный список»



ПОСТРОЕНИЕ ЦИФРОВОГО РАБОЧЕГО МЕСТА

TRAVELERS 

Переход к беспроводным рабочим местам в 300 офисах

Повышенная безопасность сети и соответствие требованиям регулятора контролем доступа на основе политик и микросегментации сети

Совместная работа сотрудников благодаря интеграции Aruba Wi-Fi и приложения Skype for Business

Решения Aruba с определением местоположения

Гостевой доступ



Взаимодействие с пользователем через гостевой портал

ClearPass

aruba
a Hewlett Packard
Enterprise company

Wi-Fi аналитика



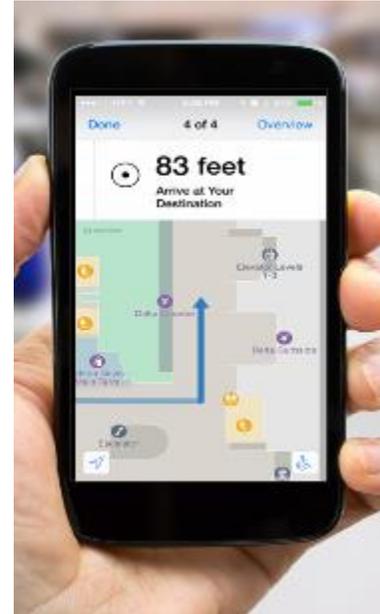
Анализ использования пространства

A.L.E

Мобильное взаимодействие



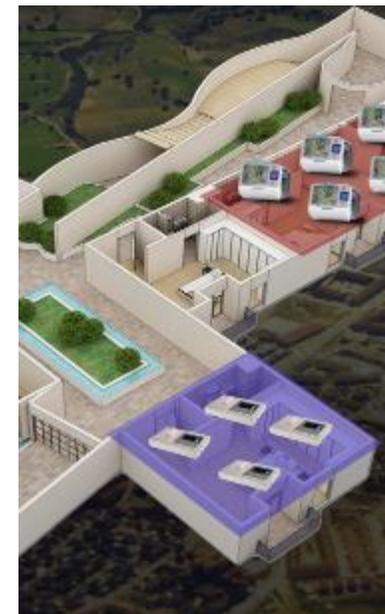
Триггеры с привязкой к местности на основе BLE маячков



Карта и сервисы геолокации на основе BLE маячков

Meridian

Отслеживание ресурсов



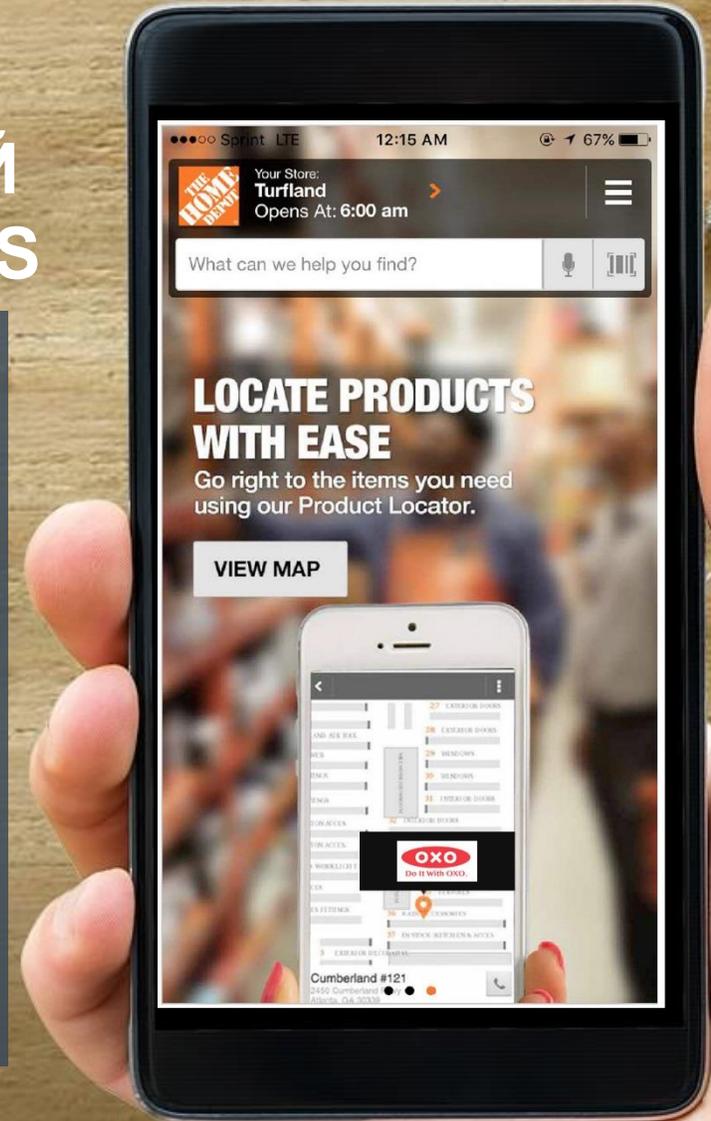
Контроль местонахождения ценных активов

ВОВЛЕЧЕНИЕ ПОКУПАТЕЛЕЙ ENGAGEMENT FOR SHOPPERS



Wi-Fi analytics to monitor shopper engagement and in-store dwell times

Stable, secure Wi-Fi access for employees and customers



Компоненты Asset Tracking

Aruba Tags
Отслеживание
местонахождения



ПО на
мобильном
устройстве



Точки доступа Aruba
с BLE модулем
данные для триангуляции
Меток Aruba Tags

Компоненты Mobile Engagement

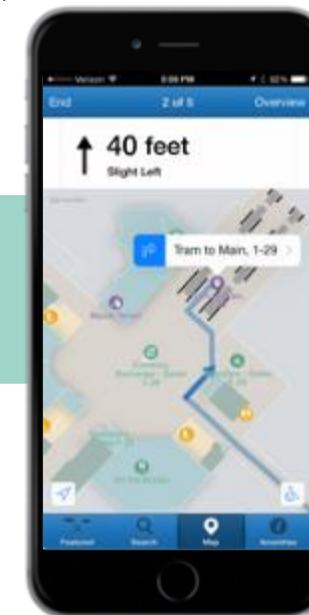
Aruba Beacons (BLE)
Позиционирование,
push-уведомления



Платформа
Aruba Meridian
Инструментарий для
создания приложений
и управление Aruba
Beacons



Точки доступа Aruba
с BLE модулем
Мониторинг Aruba Beacons



ПО на
мобильном
устройстве

Три способа разработки мобильного приложения

1. Meridian AppMaker

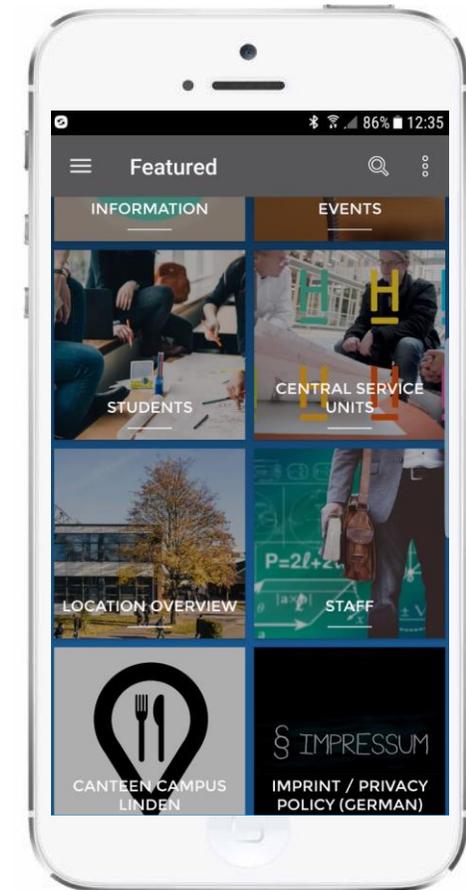
- + Абсолютно не требует навыков программирования
- + Удобный инструмент для PoC
- Менее гибкое

2. Привлечение партнеров для разработки

- + Больше сценариев использования
- Как правило большая стоимость (чем AppMaker)

3. Meridian SDK

- + Область применения ограничена фантазией
- Требует навыков программирования и разработки мобильных приложений



Meridian AppMaker

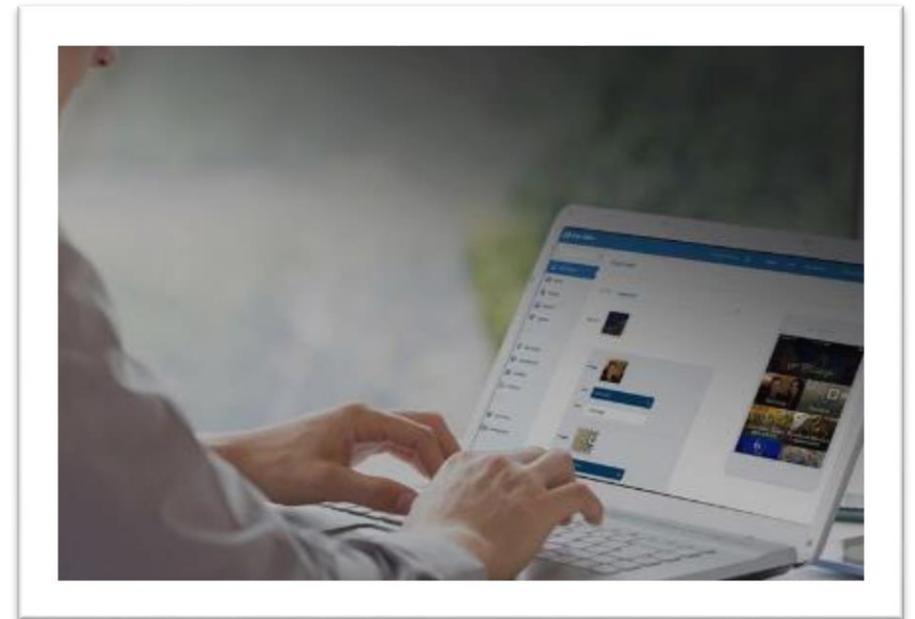
Интуитивный редактор/конструктор приложения
Допускает отсутствие навыков кодирования

Встроенные шаблоны
Быстрый результат

Публикация в Apple iTunes и Google Play
Забота о публикации полностью на Aruba

Уникальное на рынке предложение
Конкурентное предложение Aruba Meridian

Каналы для импорта данных (JSON, XML)



Примеры Aruba Mobile Engagement



Персональный гид с пошаговой навигацией



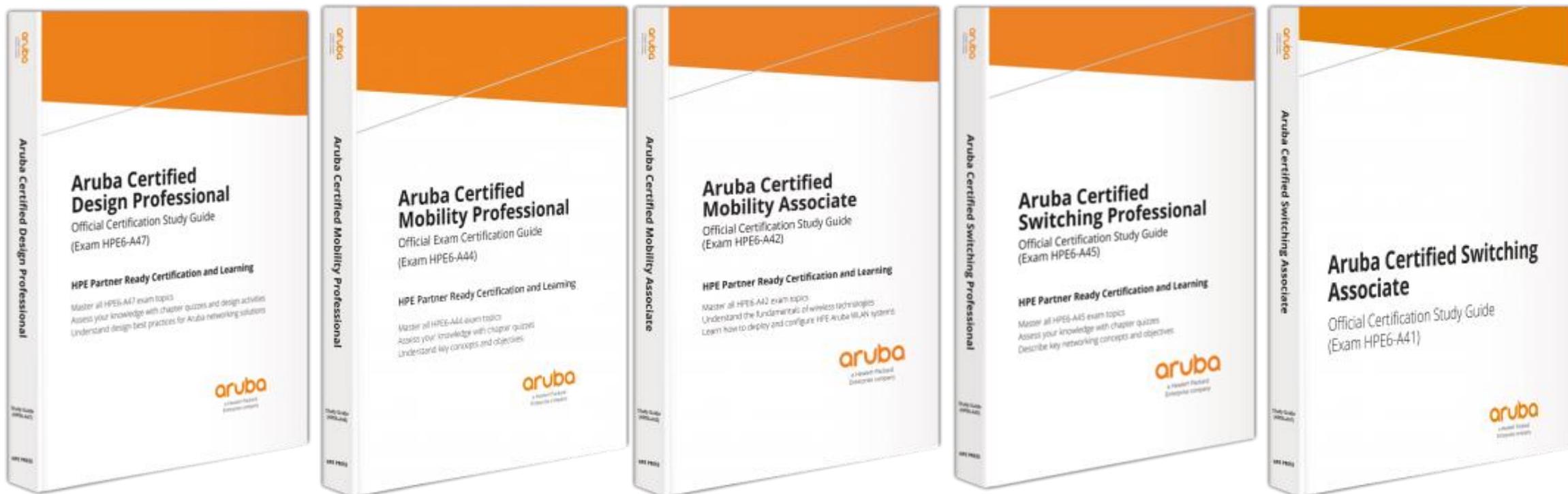
Увеличение продаж благодаря возможности проложить маршрут до товара



Улучшения взаимодействия с болельщиками

Техническая литература для профессионалов

<https://hpepress.hpe.com/>



- Подготовка к сдаче экзаменов
- Персональный справочник
- Доступны бумажные и электронные версии

Бесплатные справочники и руководства

<https://hprepress.hpe.com/>



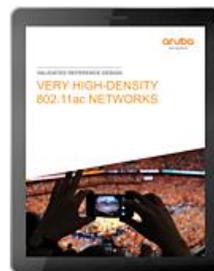
ArubaOS-Switch, Comware and Cisco IOS CLI Reference Guide

★★★★★
FREE



ArubaOS-Switch and Cisco IOS CLI Reference Guide

★★★★★
FREE



Very High Density 802.11ac Networks Validated Reference Design

★★★★★
FREE



Single VLAN Architecture for Wireless LAN

★★★★★
FREE



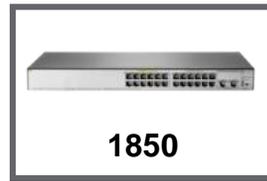
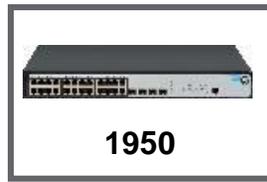
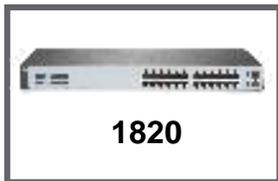
Aruba Instant Validated Reference Design

★★★★★
FREE

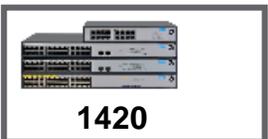
Решения для среднего и малого бизнеса

Коммутаторы

Управляемые
через веб-
интерфейс



Неуправляемые



Точки доступа



HPE OC20

Wi-Fi

Точки доступа



Контроллеры



Система управления AirWave Central



NAC – контроль доступа ClearPass



Wi-Fi аналитика и сервисы определения местоположения



Коммутаторы

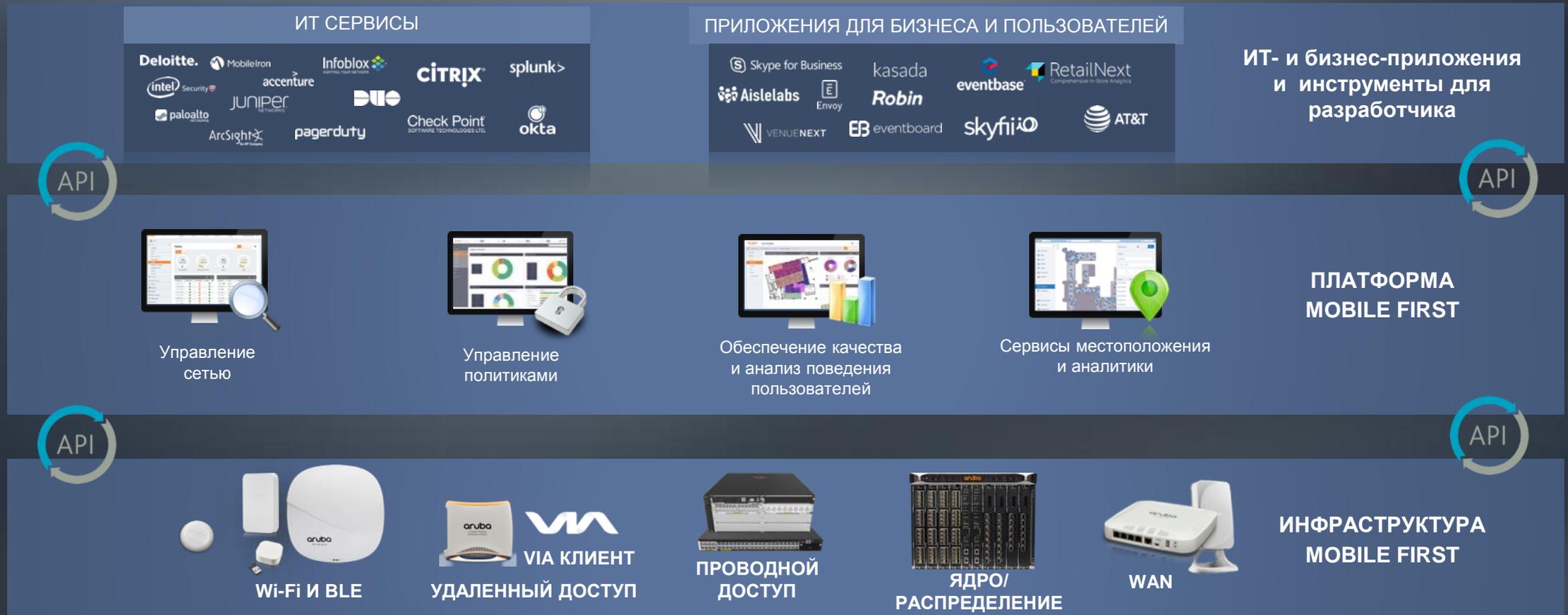


HPE OfficeConnect

Aruba Mobility First

INTELLIGENT EDGE

на основе архитектуры ARUBA MOBILE FIRST



aruba

a Hewlett Packard
Enterprise company

Благодарю за внимание!