Как построить надежную Wi-Fi-сеть при помощи анализатора AirScout

Олег Бугрим
obugrim@iron-harry.ua

Применение беспроводных сетей

Основные задачи администратора

- При развертывании новых Wi-Fi сетей
  - Сколько нужно точек доступа и каких?
  - Как правильно их расположить?
  - Как правильно их настроить?
- Работа существующих Wi-Fi сетей
  - Достаточно ли количество существующих точек доступа?
  - Правильно ли они расположены?
  - Поиск и устранение неисправностей
  - Изменения в окружающей среде
- Постоянная оптимизация сети
  - Поддержка новых пользователей
  - Поддержка новых технологий
  - Поддержка новых приложений

Анализатор WiFi Greenlee AirScout

До 30 удаленных клиентов

Основной контроллер

Планшетный ПК

Облачное хранилище

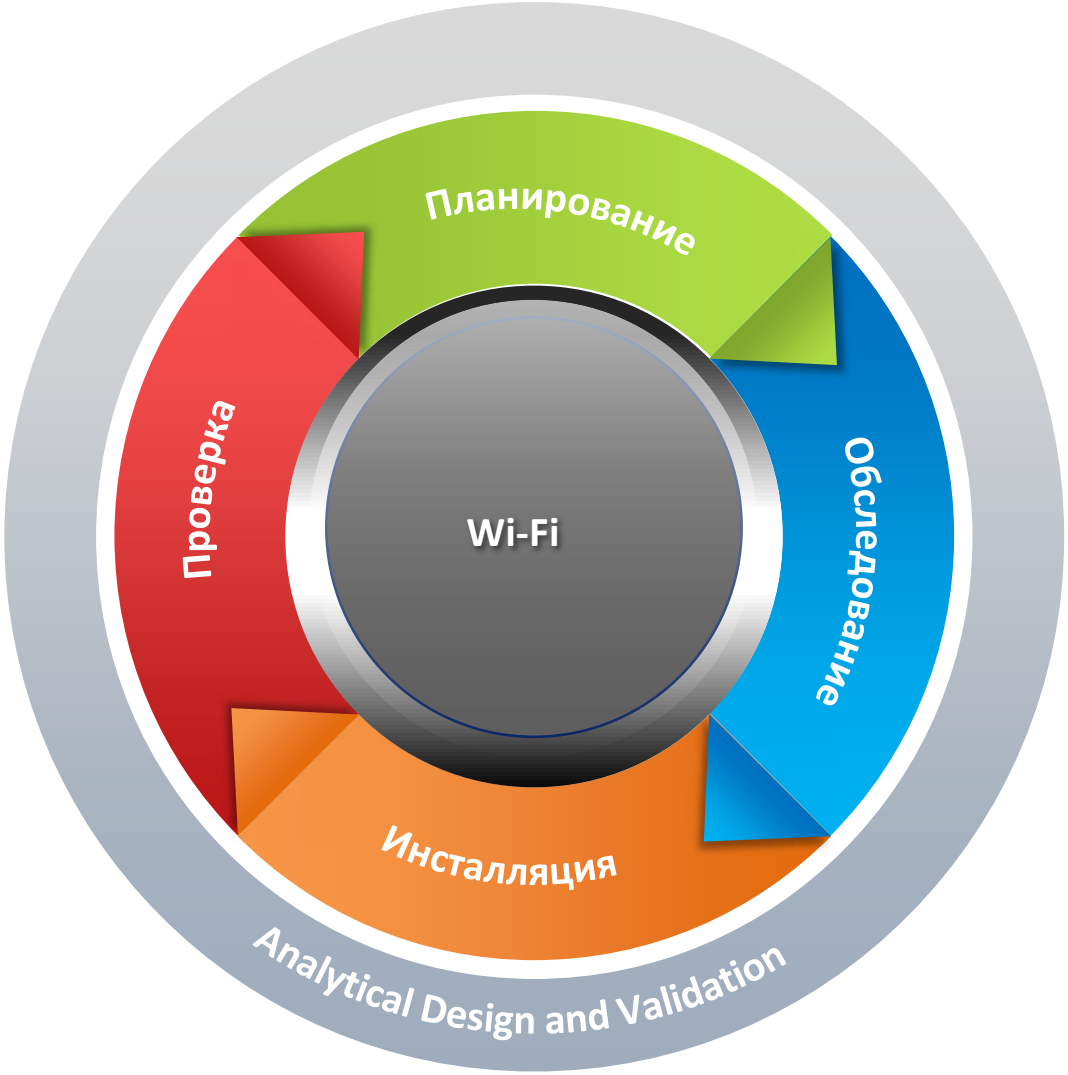
Фазы проектирования WiFi

Планирование

Обследование

Инсталляция

Проверка



AirScout Residental

Обследование

- Обследование помещения.
- Тестирование:
  - HDTV
  - Gaming,
  - Netflix
  - Web…

Лучший канал

- Поиск оптимального канала для вашей беспроводной сети

Расположение

- Тестирование приложений несколькими клиентами.
- Точное размещение ТД

Результат

- Критерии:
  - Перегруженность
  - Помехи
  - Сигнал
  - Приложения

Сертификат

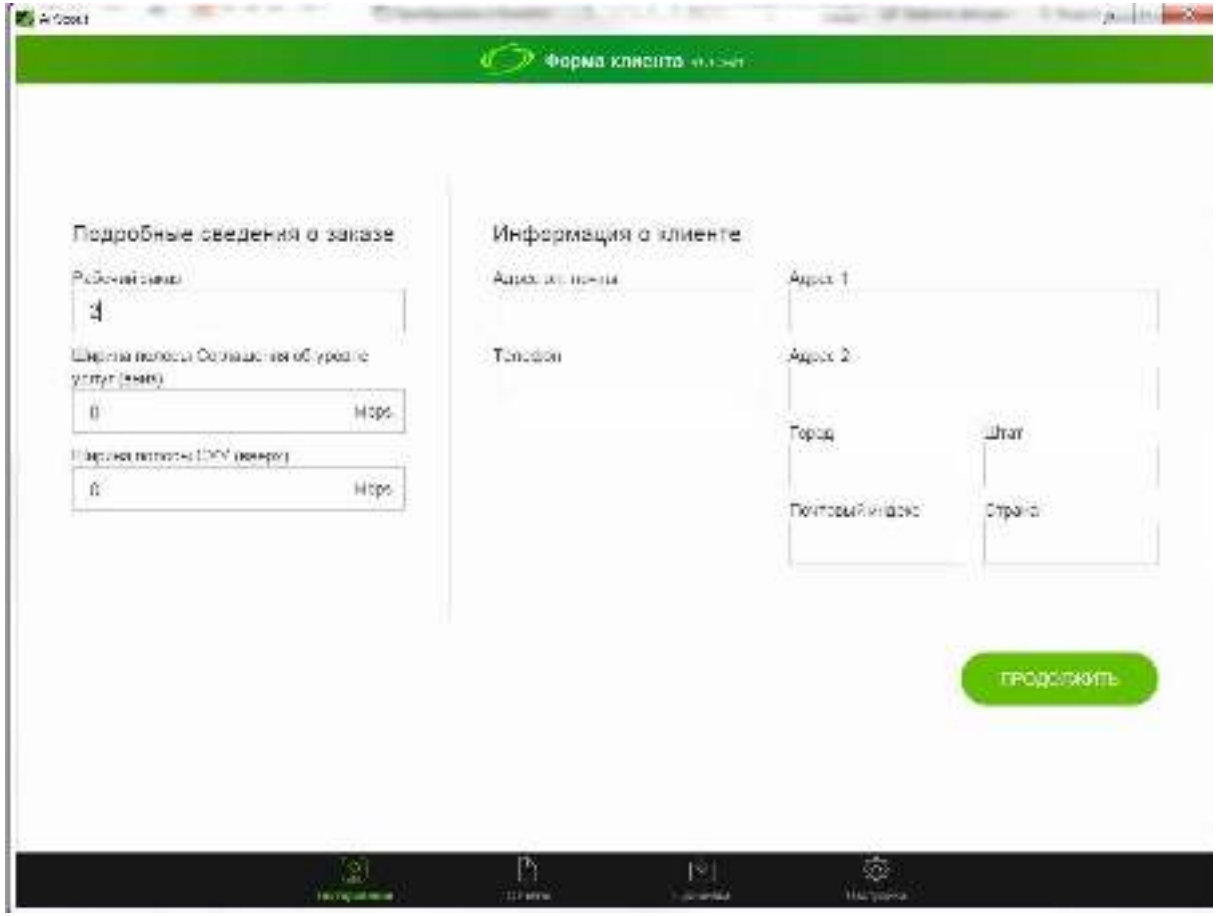
- Сводные данные собранные ранее.
- Рекомендации.

AirScout TM – Генерация отчетов, облачное хранилище, анализ

Облачное хранилище
Генерация отчетов
Доступ к отчетам и анализ результатов Online

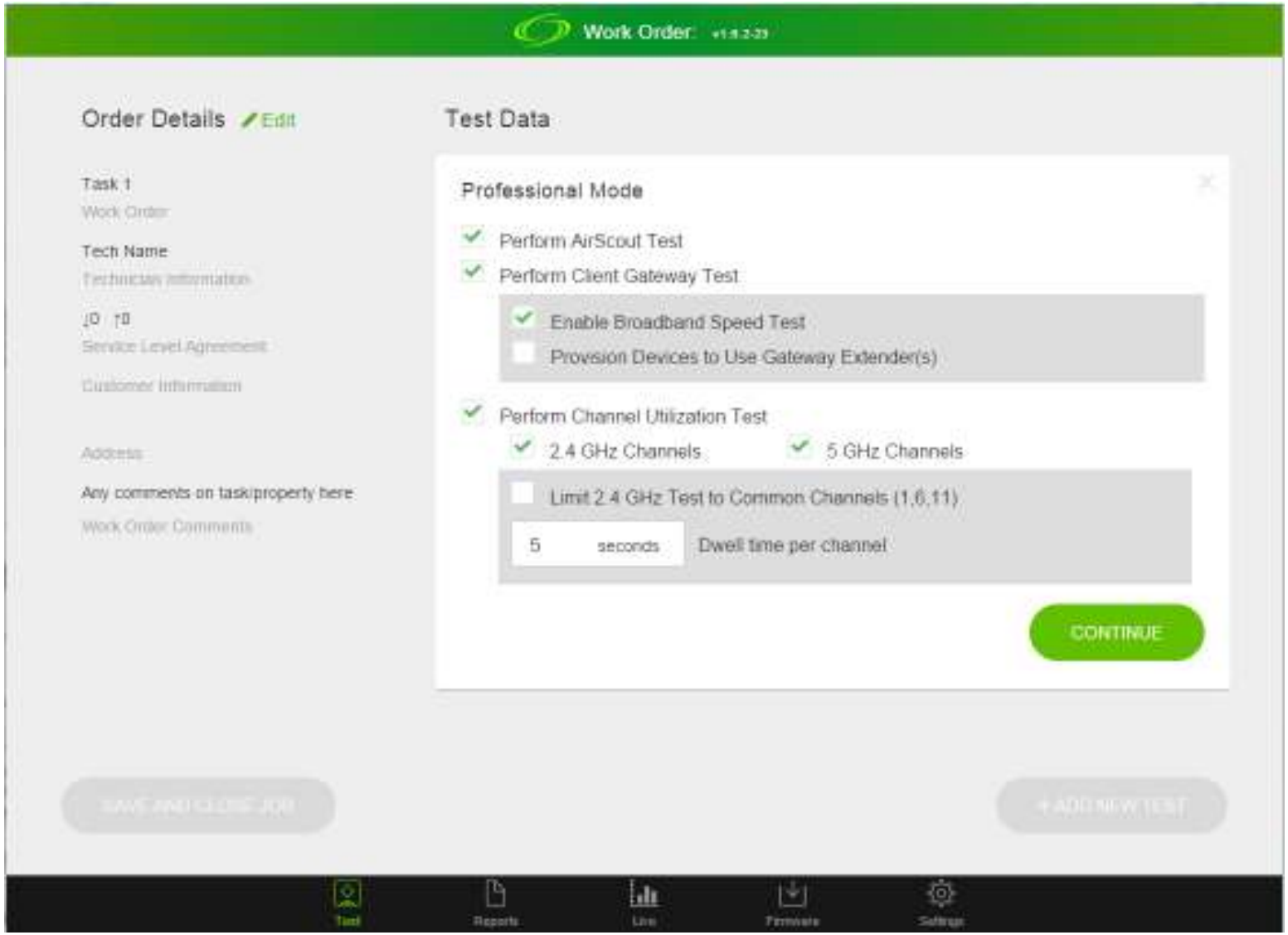
AirScout Residential – Процесс тестирования

Подготовка к тестированию WiFi



- Заполняется информация о заказе:
  - Наименование рабочего заказа
  - Ширина полосы пропускания
  - Почтовый адрес, адрес электронной почты и номер телефона клиента

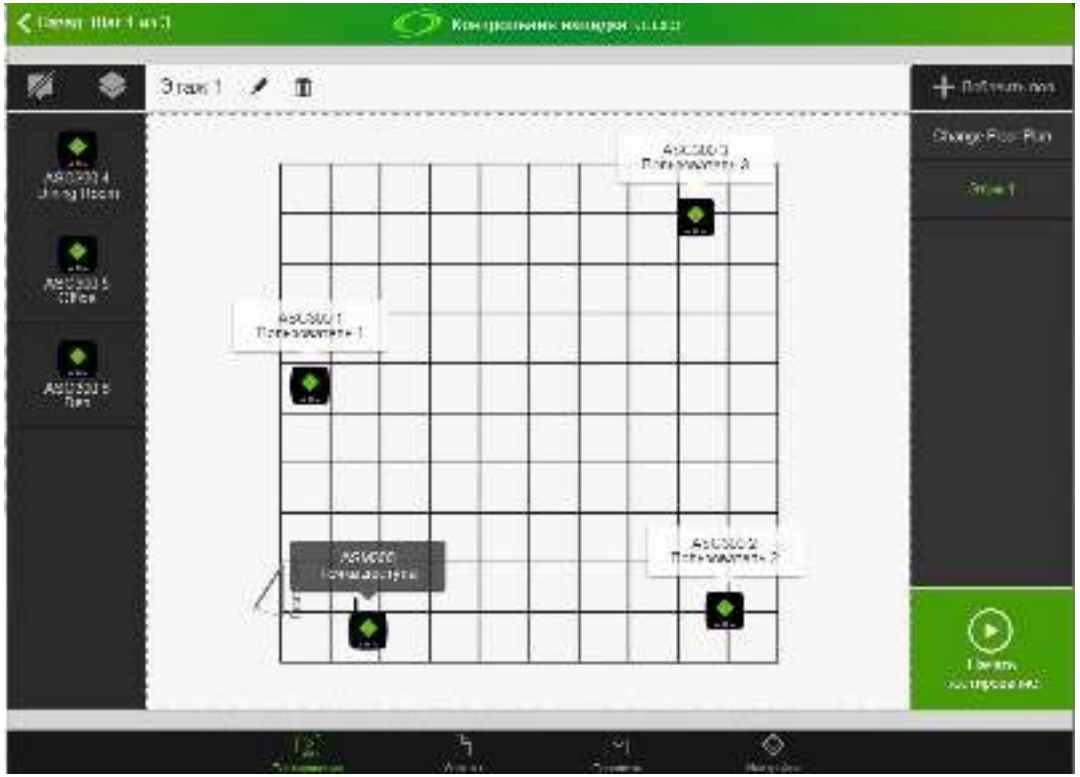
Подготовка к тестированию WiFi



Подготовка к тестированию WiFi

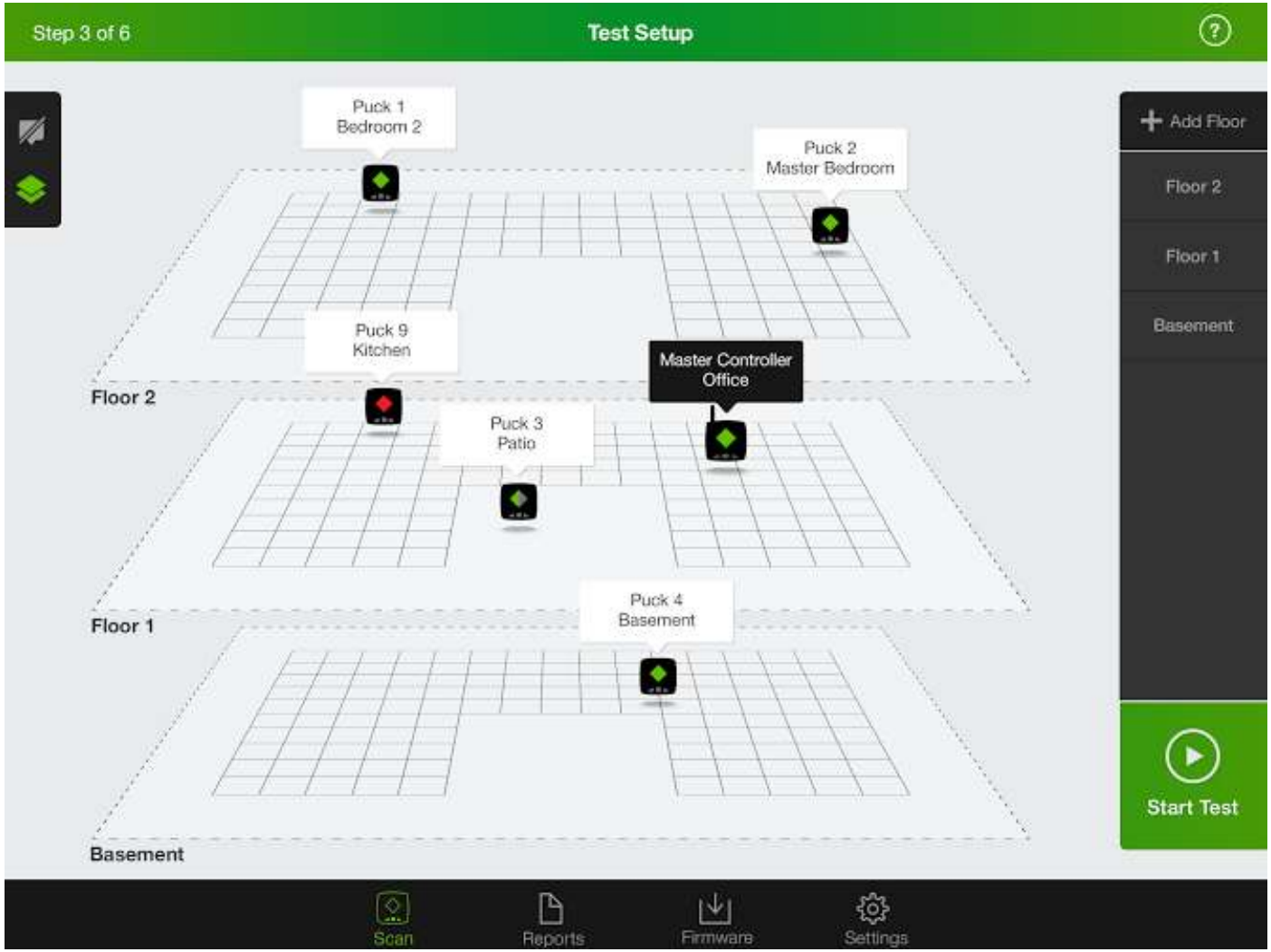
- Выбирается тип планировки здания из предложенных

Расположение ТД и клиентов

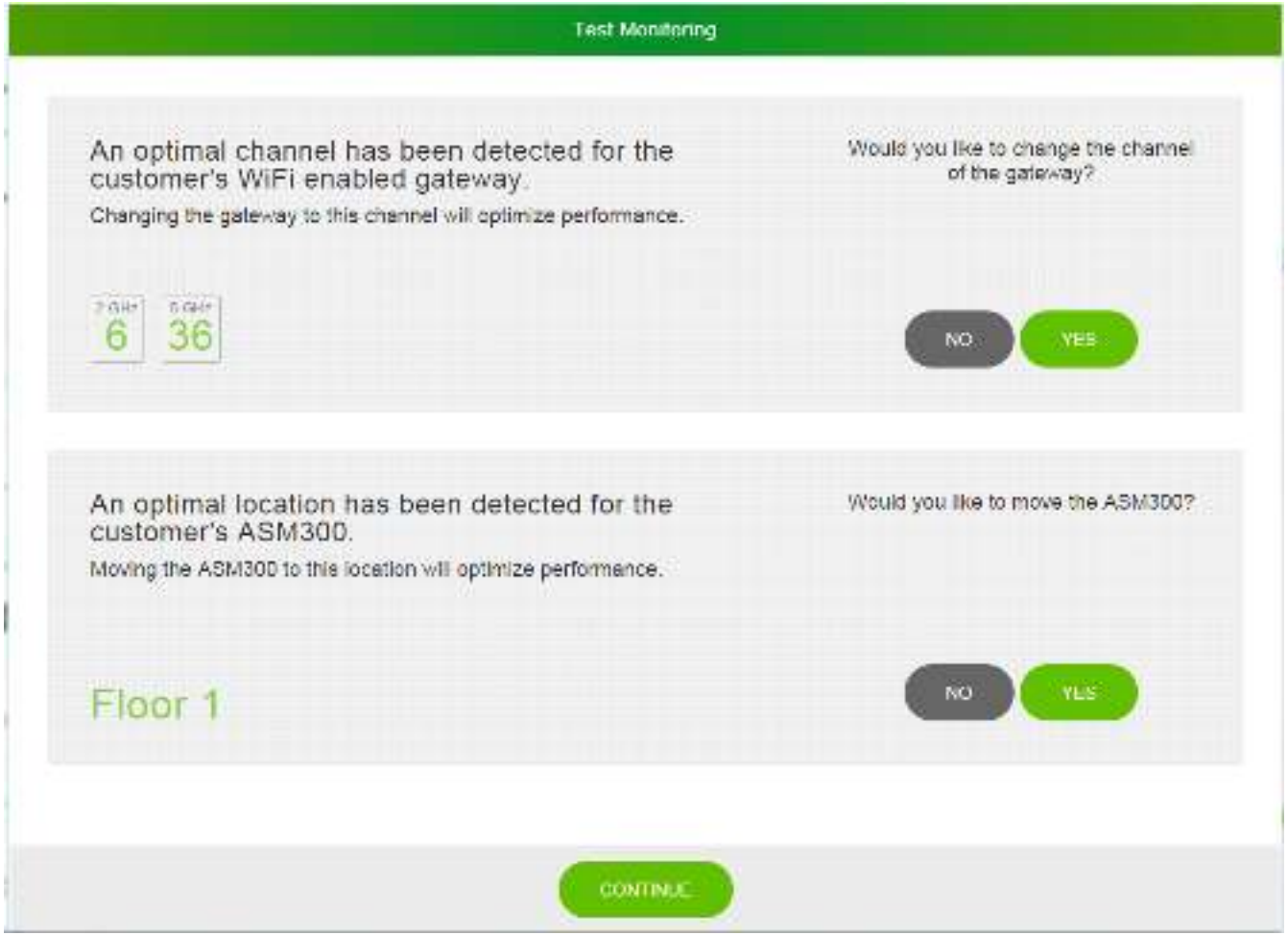


- На выбранной планировке устанавливаются точка доступа и предположительное размещение пользователей

Поддержка многоэтажных планировок



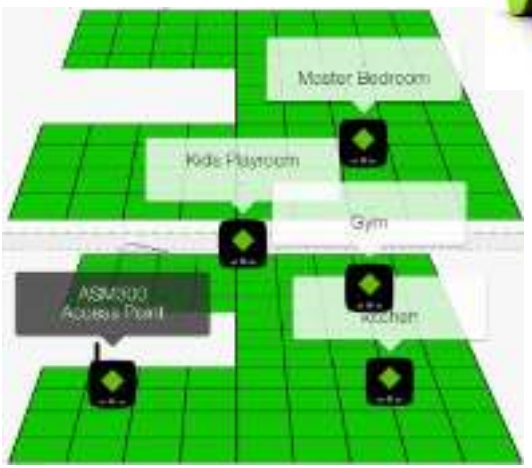
Поддержка многоэтажных планировок



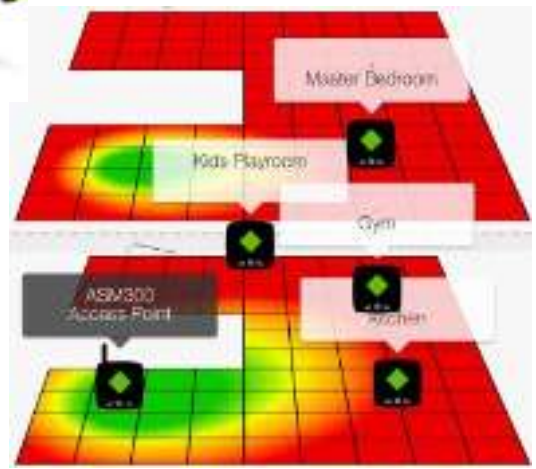
Результат тестирования – тепловая карта

Результат тестирования – тепловая карта

Web Surfing



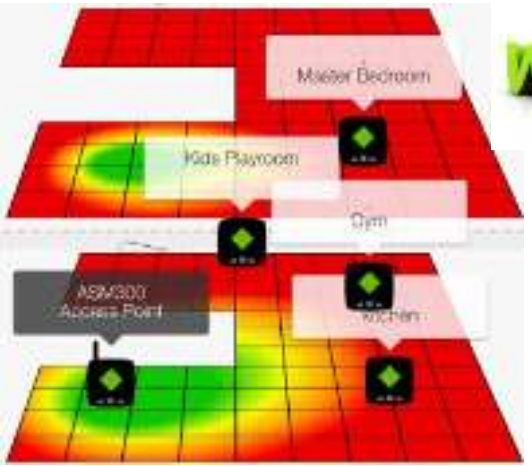
4K TV



Результат тестирования отличается в зависимости от типа трафика

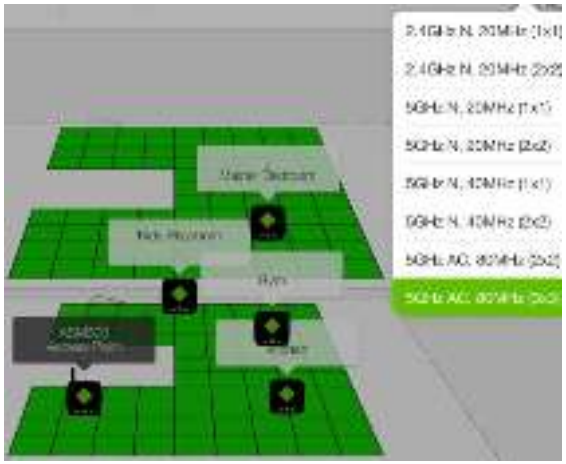
Результат тестирования – тепловая карта

4K TV



2.4GHz N, 20MHz (1x1)

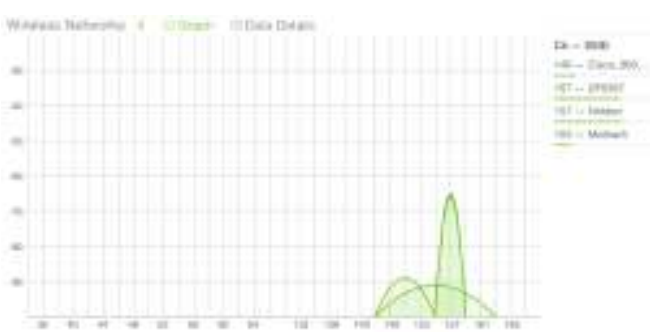
4K TV
Using High End Equipment



5GHz AC, 80MHz (3x3)

Результат тестирования отличается в зависимости от типа клиентского оборудования

Детальный анализ характеристик сети для каждого клиента



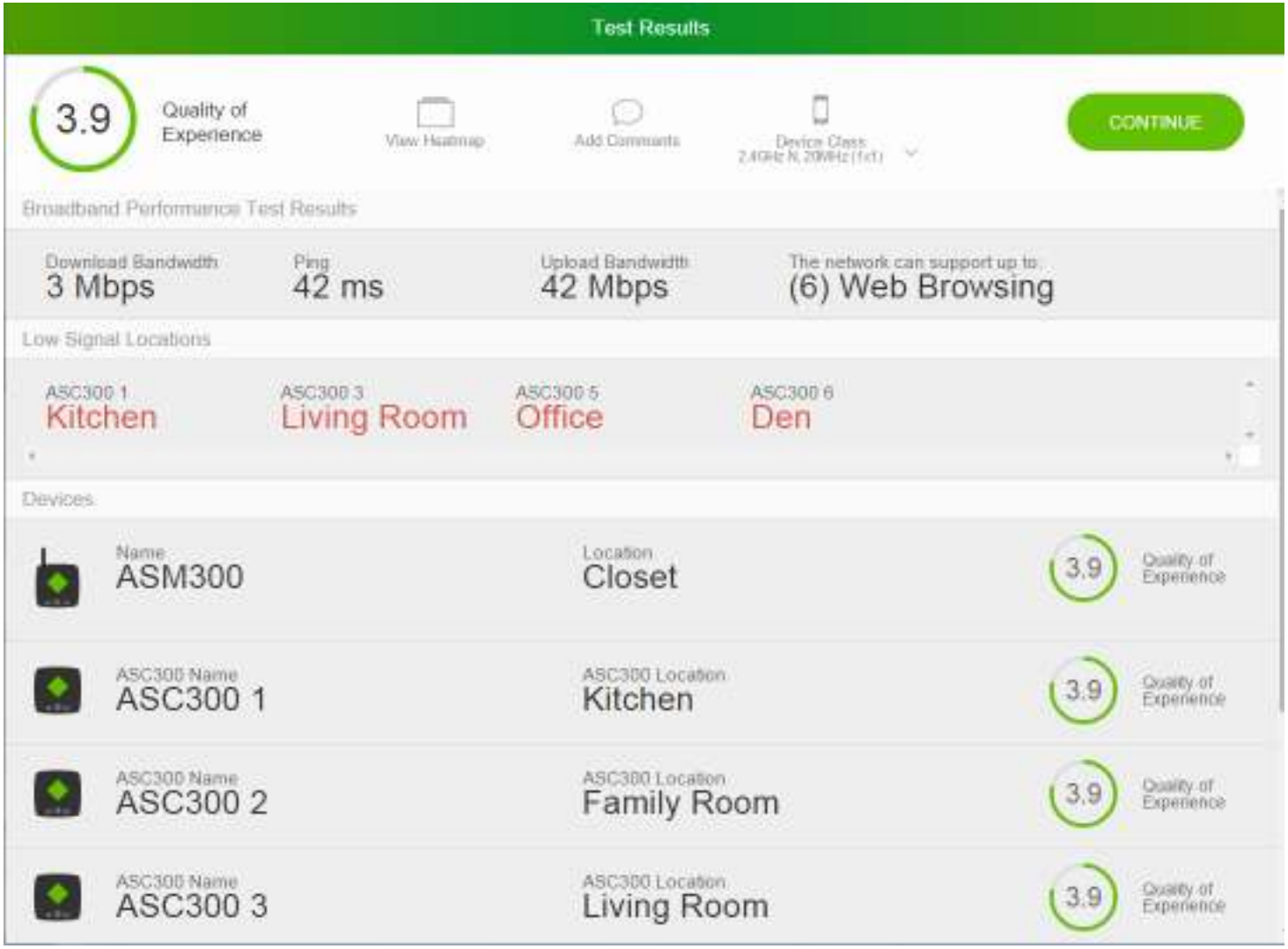
Wireless Networks 4 Graph Data Details

Name	Channel	Channel Width	Frequency	Signal Strength
Cisco_963F2C45	149	40 MHz	5745	-89
DF0367	157	20 MHz	5785	-66
Hidden	157	20 MHz	5785	-65
Mother5	153	80 MHz	5765	-91

Детальный анализ окружающей среды, включая показатели MoS

Анализ использования канала

Отчет

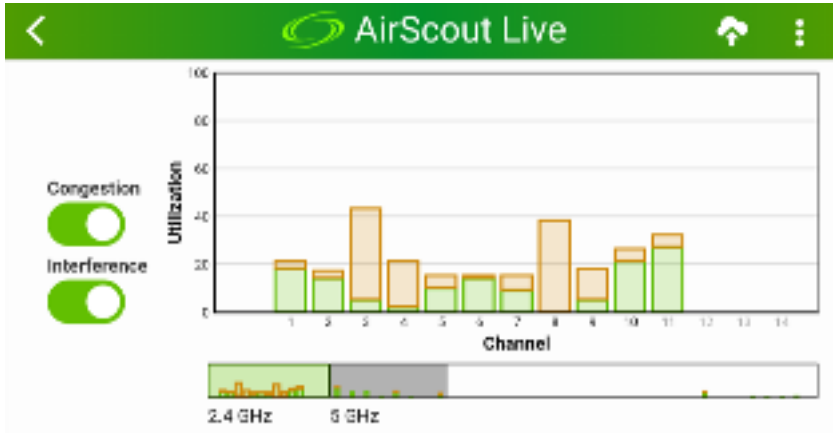

Test Results
3.9
Quality of Experience
View Heatmap
Add Comments
Device Class
CONTINUE
Broadband Performance Test Results
Download Bandwidth
3 Mbps
Ping
42 ms
Upload Bandwidth
42 Mbps
The network can support up to
(6) Web Browsing
Low Signal Locations
ASC300 1
Kitchen
ASC300 3
Living Room
ASC300 5
Office
ASC300 6
Den
Devices
Name
ASM300
Location
Closet
3.9
Quality of Experience
ASC300 Name
ASC300 1
ASC300 Location
Kitchen
3.9
Quality of Experience
ASC300 Name
ASC300 2
ASC300 Location
Family Room
3.9
Quality of Experience
ASC300 Name
ASC300 3
ASC300 Location
Living Room
3.9
Quality of Experience

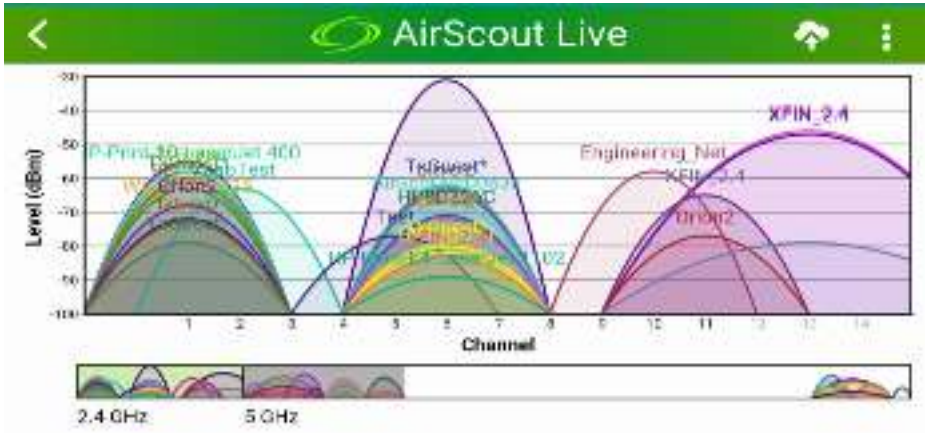
AirScout Live

- ✓ Приложение для Android
- ✓ Сила сигнала по каналам
- ✓ Таблица SSID
  - ✓ (Фильтрация по SSID, MAC, Vendor, Channel, Ширина канала, Сигнал, Протокол безопасности)
- ✓ Отображение силы сигнала точек доступа с разбиение
- ✓ Отображение силы сигнала точек доступа в реальном времени
- ✓ Загруженности канала*
- ✓ Пропускная способность *
- ✓ Оптимизация Zigbee*
- ✓ Облачное хранилище, выгрузка результатов

** с использованием базового контроллера*
***нужна опция облачного хранилища*

AirScout Live



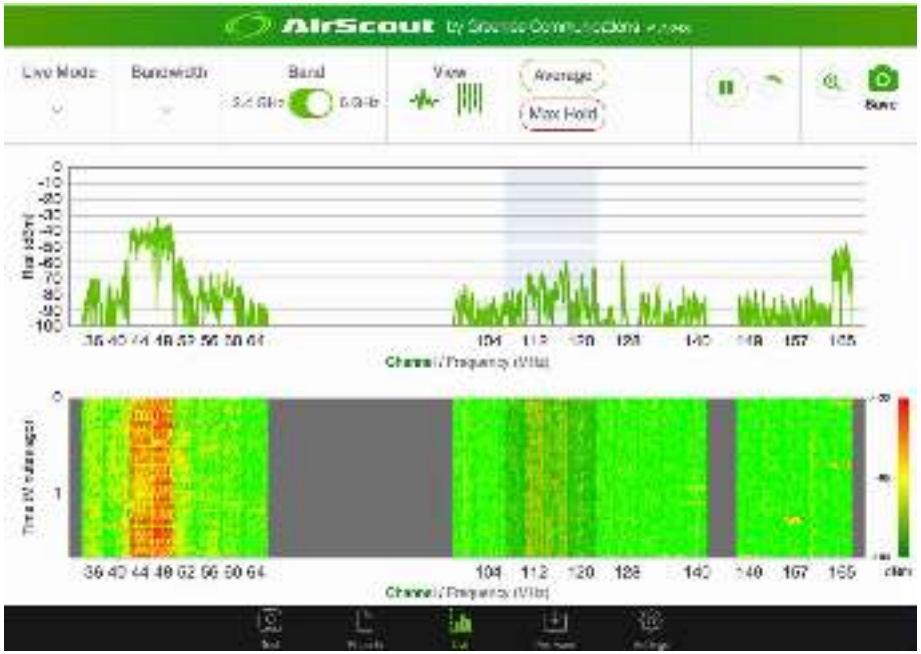


AirScout Live PRO

- анализ спектра
- анализ использования и перегруженности каналов
- идентификация помех в каналах, в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц
- поиск не Wi-Fi устройств, вносящих помехи
- Zigbee (802.15.4) оптимизация
- анализ уровня сигнала пользователя и точки доступа
- определение MAC-адреса и идентификация клиентского устройства

AirScout Live PRO

Анализ спектра



AirTime Analysis

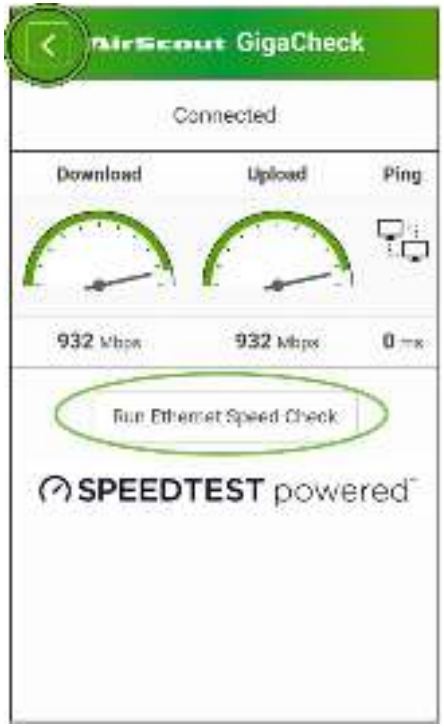
AirScout GigaCheck

Единое решение для квалификации беспроводных и проводных сетей. Прибор позволяет проверить характеристики Wi-Fi, а также проводное Ethernet-соединение

- **Тестирование пропускной способности проводного Ethernet**
  - Тестирование до 1 Гбит upload и download

- **Тестирование Wi-Fi**
  - Мощность сигнала (RSSI) в дБм
  - Уровень шумов в дБм и соотношения сигнал/шум (SNR) в дБм
  - Реальная скорость передачи данных (PHY)
  - Загруженность канала
  - Количество переданных и принятых пакетов

AirScout GigaCheck



Олег Бугрим
obugrim@skomplekt.com

Спасибо!