

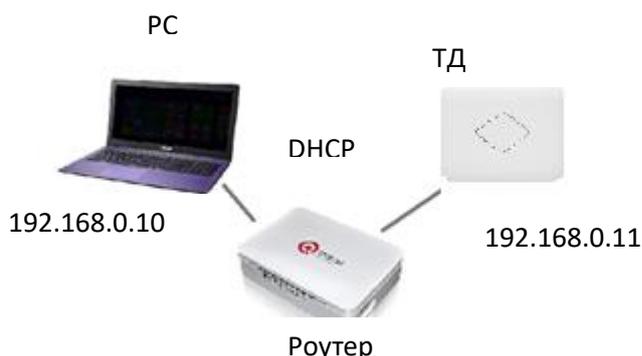
Инструкция по настройке **QWC-WM**

ОГЛАВЛЕНИЕ

- 1 Подключение точки доступа к платформе QWC-WM
- 2 Первый вход в систему
- 3 Регистрация ТД на контроллере
- 4 Сервис конфигурации
 - 4.1 Создание/Удаление беспроводной сети (WLAN)
 - 4.2 Настройка ТД
 - 4.3 Создание связанности RADIUS сервера
 - 4.4 Конфигурация беспроводной сети с типом безопасности WPA Enterprise/ WPA2 Enterprise
 - 4.5 Дополнительные настройки беспроводной сети (WLAN)

1.Подключение точки доступа к платформе QWC-WM

На точку доступа установлено программное обеспечение платформы QWC-WM. Логика работы построена на автоматическом подключении ТД к платформе, где инициатором подключения является ТД. По умолчанию IP адреса для ТД должны выдаваться DHCP сервером. Для упрощения настройки необходимо подключить ТД к любому роутеру с DHCP сервером.



На роутере посмотреть IP адрес, полученный точкой. В нашем случае 192.168.0.11 и через браузер, нажав кнопку «Войти», зайти на неё. По умолчанию пароль не задан



Пароль не установлен!

Пароль пользователя root не установлен. Пожалуйста, установите пароль, чтобы защитить веб-интерфейс и включить SSH.
[Перейти к настройке пароля...](#)

Требуется авторизация

Пожалуйста, введите логин и пароль.

Имя пользователя

Пароль

Это соединение не защищено.
Логины, введённые здесь, могут быть скомпрометированы.
[Подробнее](#)
root

Пароль не установлен!

Пароль пользователя root не установлен. Пожалуйста, установите пароль, чтобы защитить веб-интерфейс и включить SSH.

[Перейти к настройке пароля...](#)

[Интерфейсы](#)[Wi-Fi](#)[DHCP и DNS](#)[Имена хостов](#)[Статические маршруты](#)[Диагностика](#)[Межсетевой экран](#)[Агент CPE](#)**Статус****Система**

Имя хоста	
Model	QWP-27-AC
Версия прошивки	LEDE Reboot 17.01.4 r3560-79f57e422d / LuCI lede-17.01 branch (git-17.290.79498-d3f0685)
Версия ядра	4.4.92
Местное время	Fri Dec 22 16:47:35 2017
Время работы	0h 7m 33s
Средняя нагрузка	0.12, 0.14, 0.09

Память

Всего доступно	71924 КБ / 125412 КБ (57%)
Свободно	67632 КБ / 125412 КБ (53%)
Буферизировано	4292 КБ / 125412 КБ (3%)

192.168.188.11/cgi-bin/luci/admin/network/CPEAgent

Перейти на вкладку «Сеть-Агент CPE»

Пароль не установлен!

Пароль пользователя root не установлен. Пожалуйста, установите пароль, чтобы защитить веб-интерфейс и включить SSH.

[Перейти к настройке пароля...](#)

Агент CPE**Настройки агента CPE**Идентификатор CPE

[Скопируйте этот текст в личный аккаунт Вашей системы управления](#)

Использовать VPN [Подключаться к системе управлением с использованием защищенного соединения OpenVPN](#)**Доступ к системе управления**Адрес системы управления

[Используется для VPN и для MQTT в зависимости от конфигурации](#)

Порт системы управления

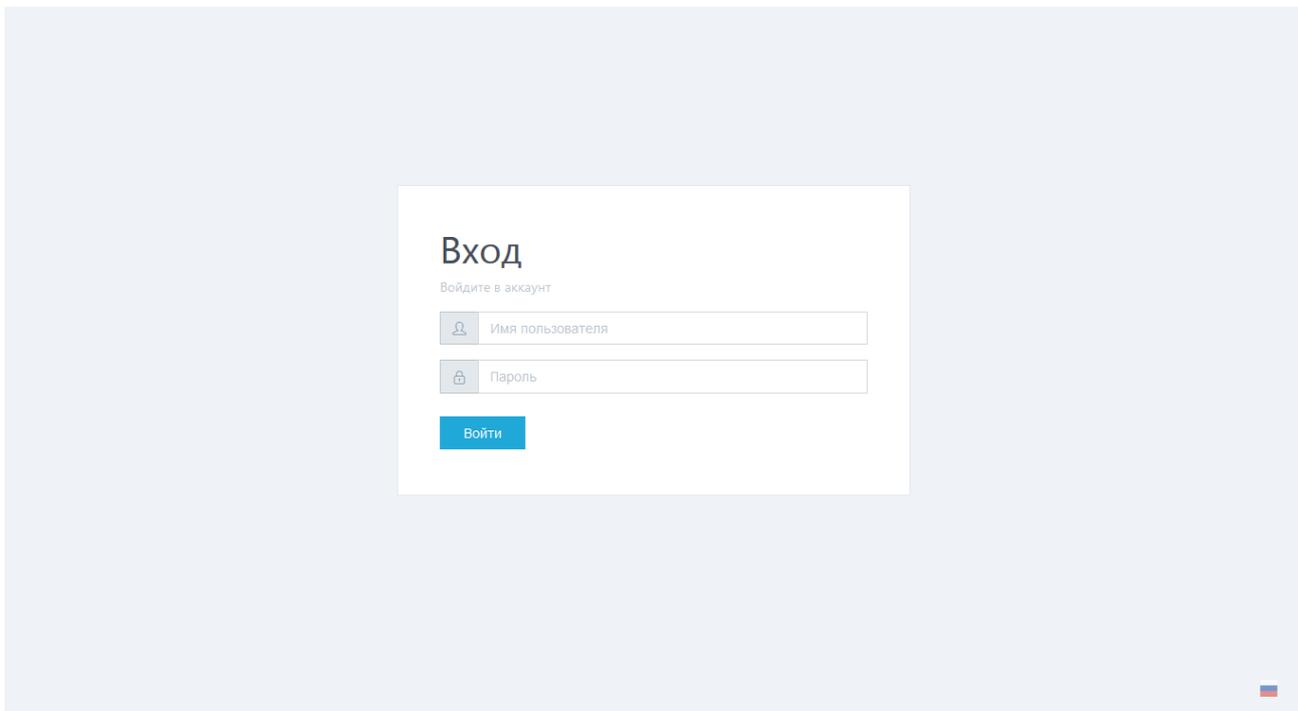
[По-умолчанию порт - 1194 для VPN и 1883 для MQTT](#)

[Добавить](#)[Удалить](#)[Сохранить и применить](#)[Сохранить](#)[Сбросить](#)

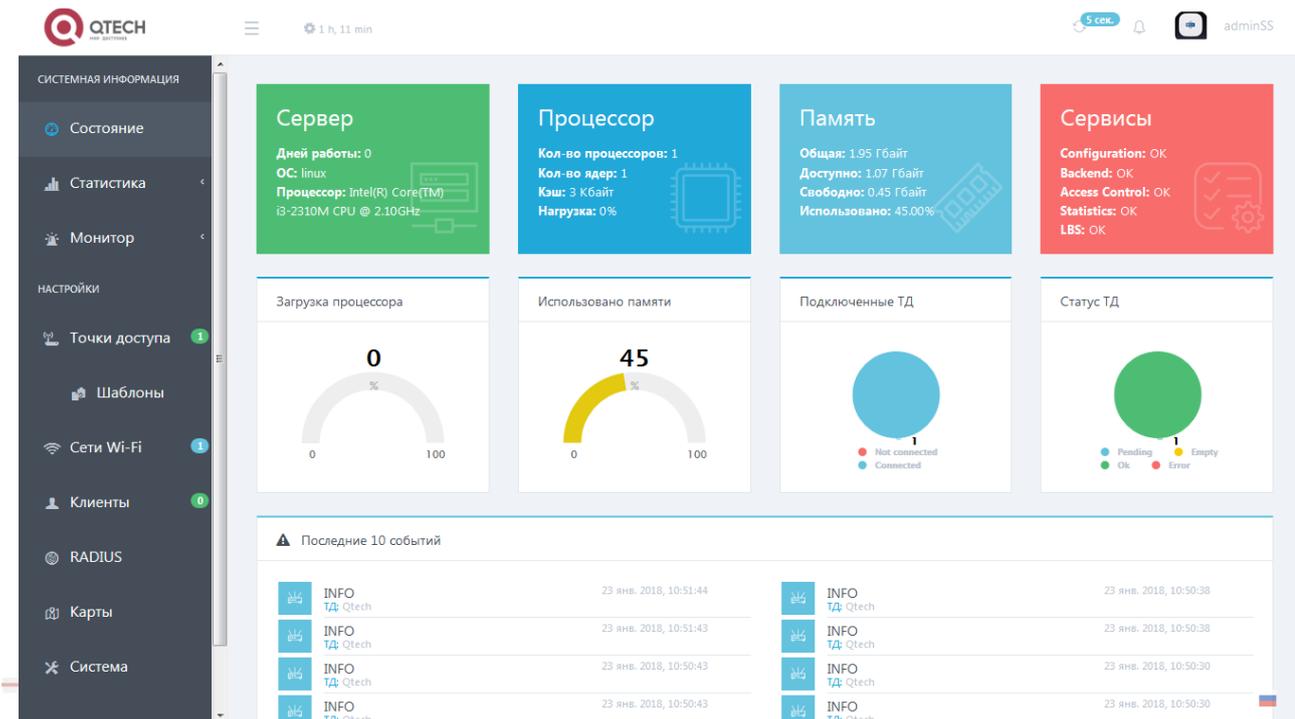
В поле «Адрес системы управления» введите IP адрес платформы, нажмите «Сохранить и применить». При подключении в сеть ТД автоматически подключится к платформе.

2. Первый вход в систему

Для доступа в систему управления необходимо в адресной строке браузера набрать IP-адрес контроллера <https://<IP or Domain>> (ex:https://192.168.0.1). В окне авторизации - логин и пароль, выданный службой техподдержки.



В случае удачной проверки прав доступа, попадаете на страницу состояния системы.

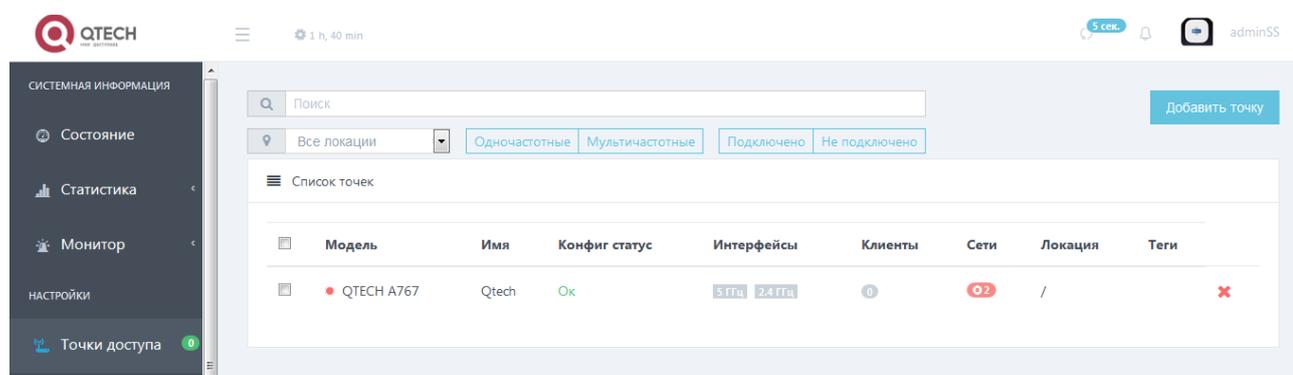


3.Регистрация ТД на контроллере

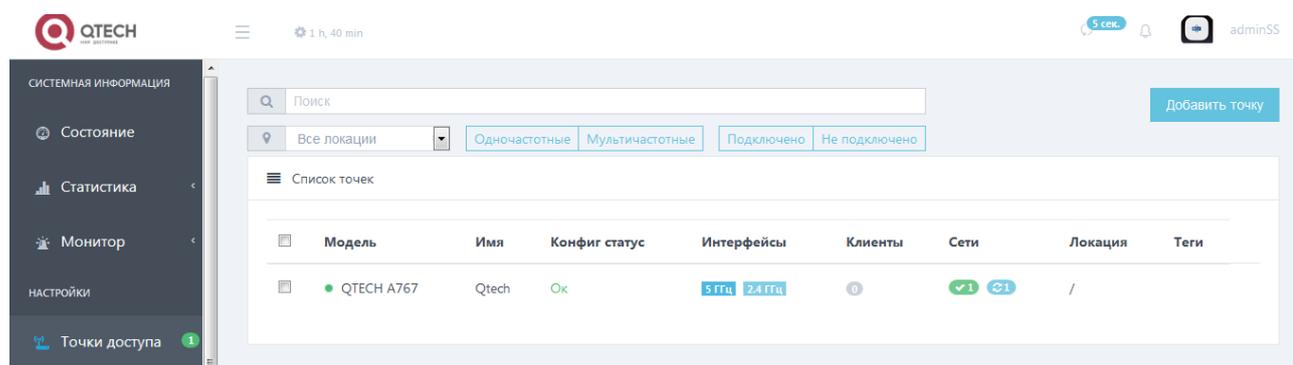
Для того, чтобы подключить ТД к контроллеру нужно выполнить действия из пунктов раздела 1. При подключении точка регистрируется на платформе и становится доступна для взаимодействия с системой управления. В процессе регистрации платформа QWC запоминает идентификатор и возможности/capability каждой ТД, что дает возможность не проходить процесс регистрации повторно.

Вся информация по отключенной ТД сохраняется на платформе и доступна для взаимодействия пользователю.

ТД может отключиться от платформы по таким причинам, как: питание, отключения канала связи и т.д. В случае отключения ТД, отображение ее в системе меняется, появляются красные индикаторы отключения ТД.



При повторном подключении индикаторы подключения ТД меняются и сигнализируют о подключении и конфигурации при подключении.



Точки доступа имеют два типа статусов:

- статус подключения
 - Включен - “зеленый индикатор” - подключения ТД к платформе
 - Выключен - “красный индикатор” - отключения ТД от платформы

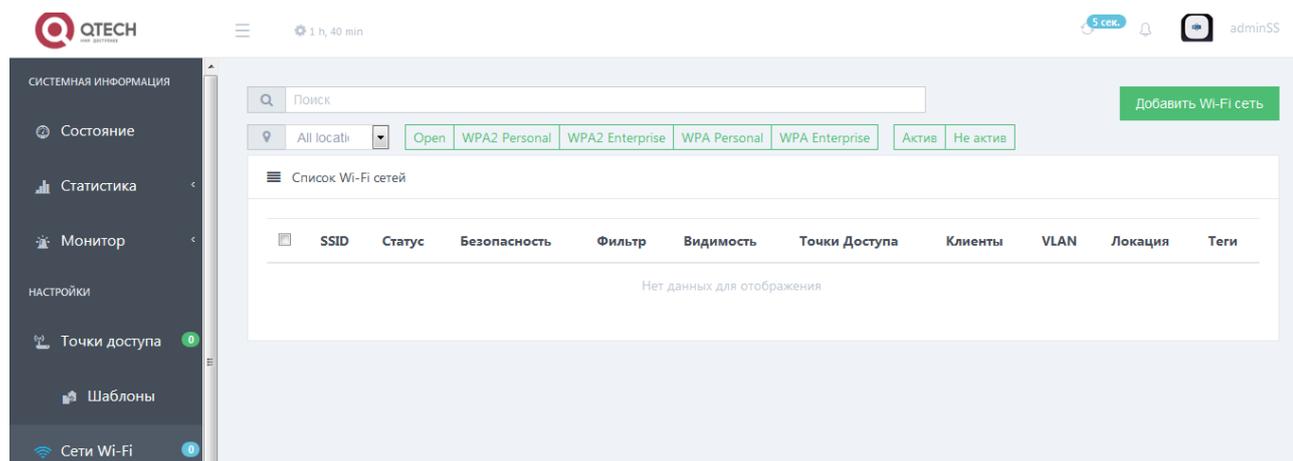
- статус конфигурации
 - **Error** - ошибка конфигурации объекта
 - **Updating** - обновление конфигурации объекта
 - **Pending** - состояние в котором конфигурация “ждет” когда подключится ТД и будет применена

4. Сервис конфигурации

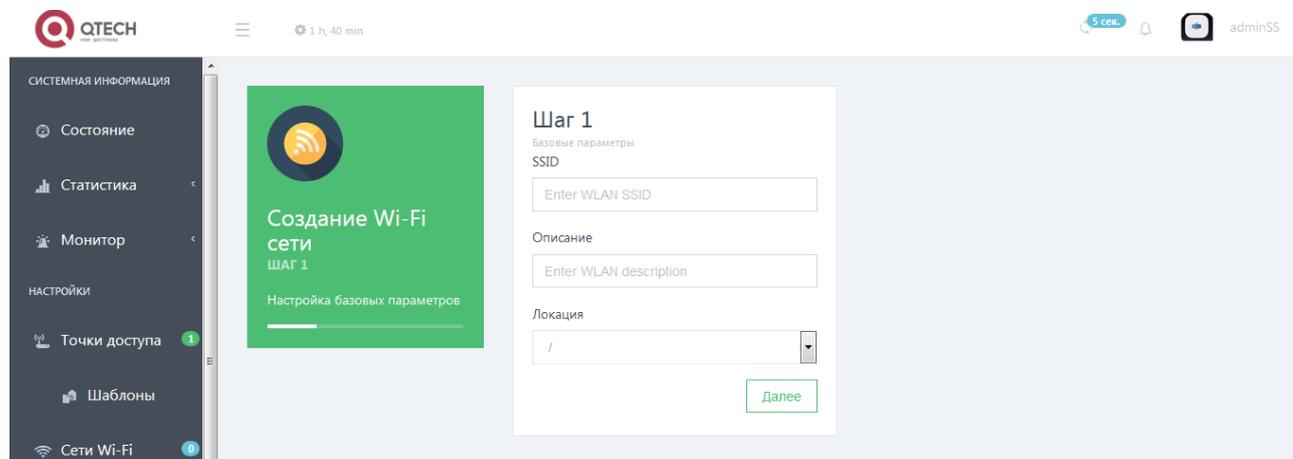
4.1 Создание беспроводной сети (WLAN)

Для того чтобы начать конфигурировать ТД нужно настроить беспроводную сеть (WLAN) .

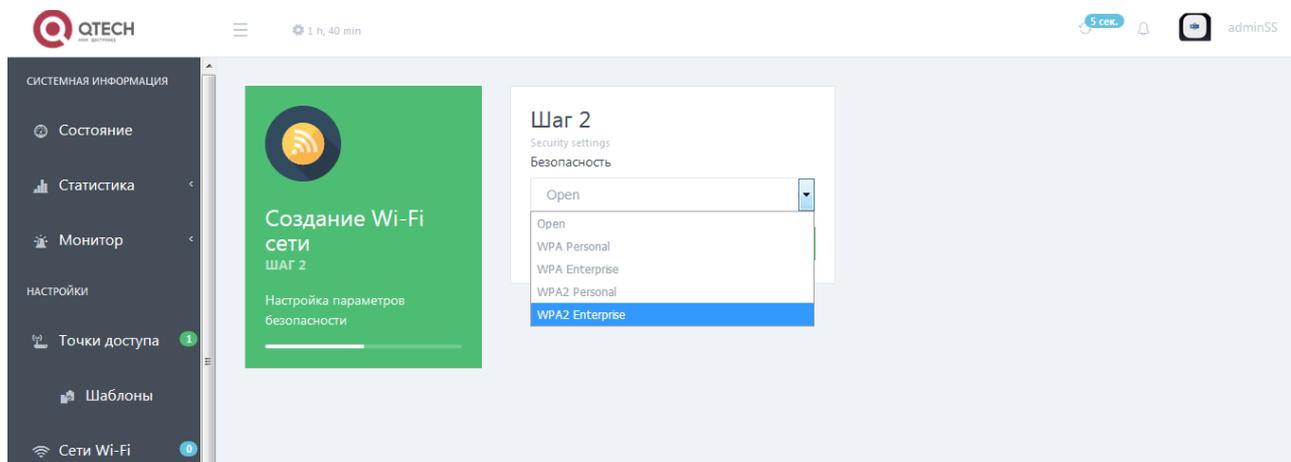
В вертикальной панели с левой стороны нужно нажать на кнопку «Сети Wi-Fi» в главной панели «Добавить Wi-Fi сеть»



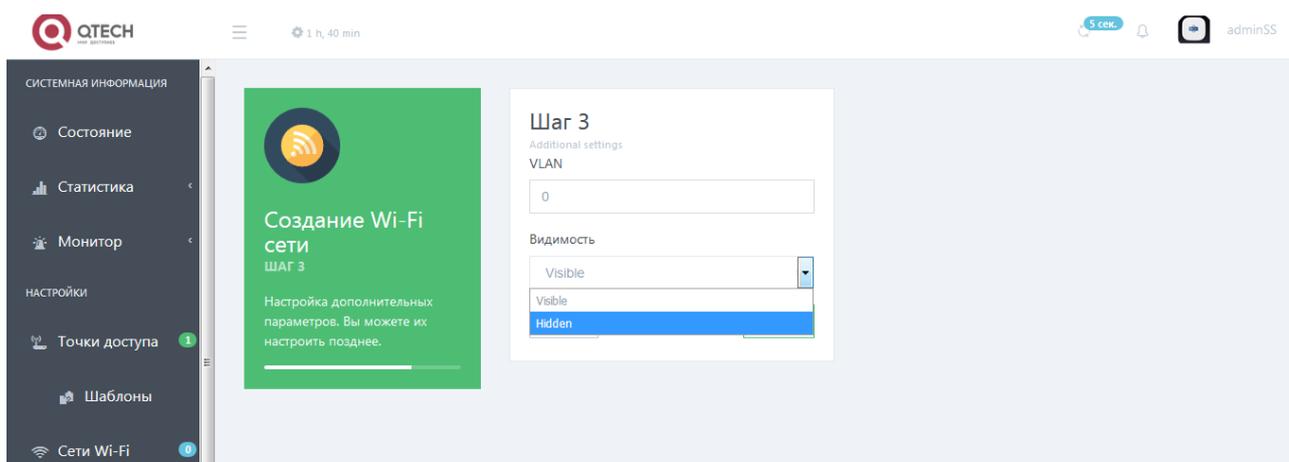
Шаг 1. Настраиваем SSID, добавляем описание и выбираем локацию для этой сети.



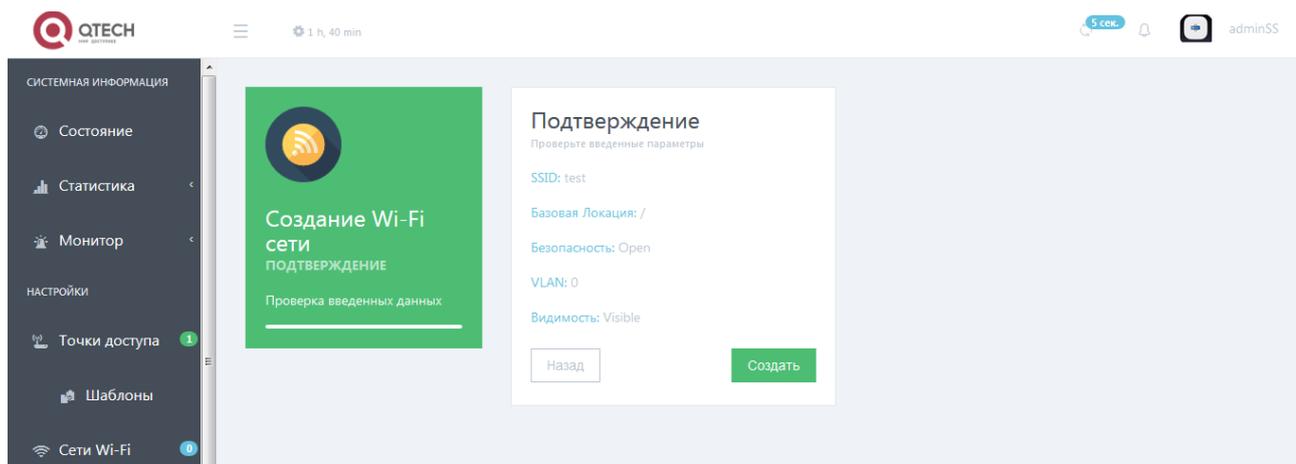
Шаг 2. Выбираем тип шифрования сети



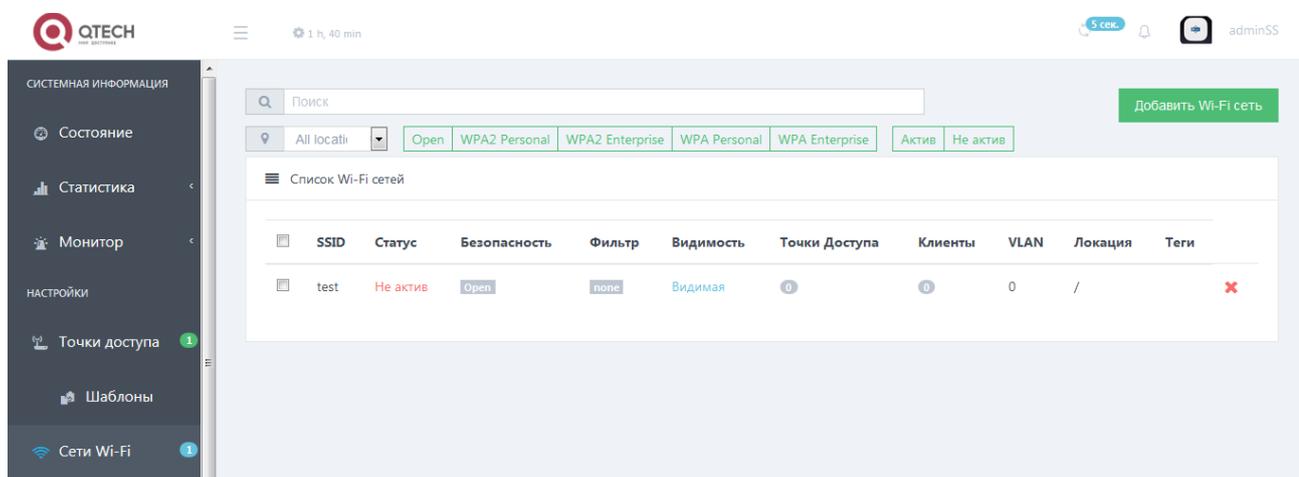
Шаг 3. Настраиваем Vlan, в который собираемся коммутировать пользовательский трафик. По умолчанию Vlan 0. Выбираем режим вещания SSID: Visible - открытый, Hidden - закрытый.



Шаг 4. Страница полной конфигурации Wi-Fi сети



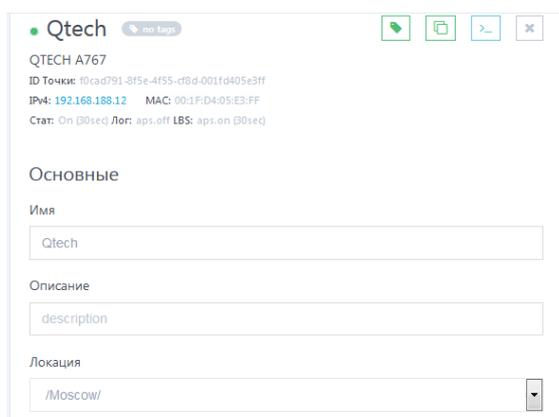
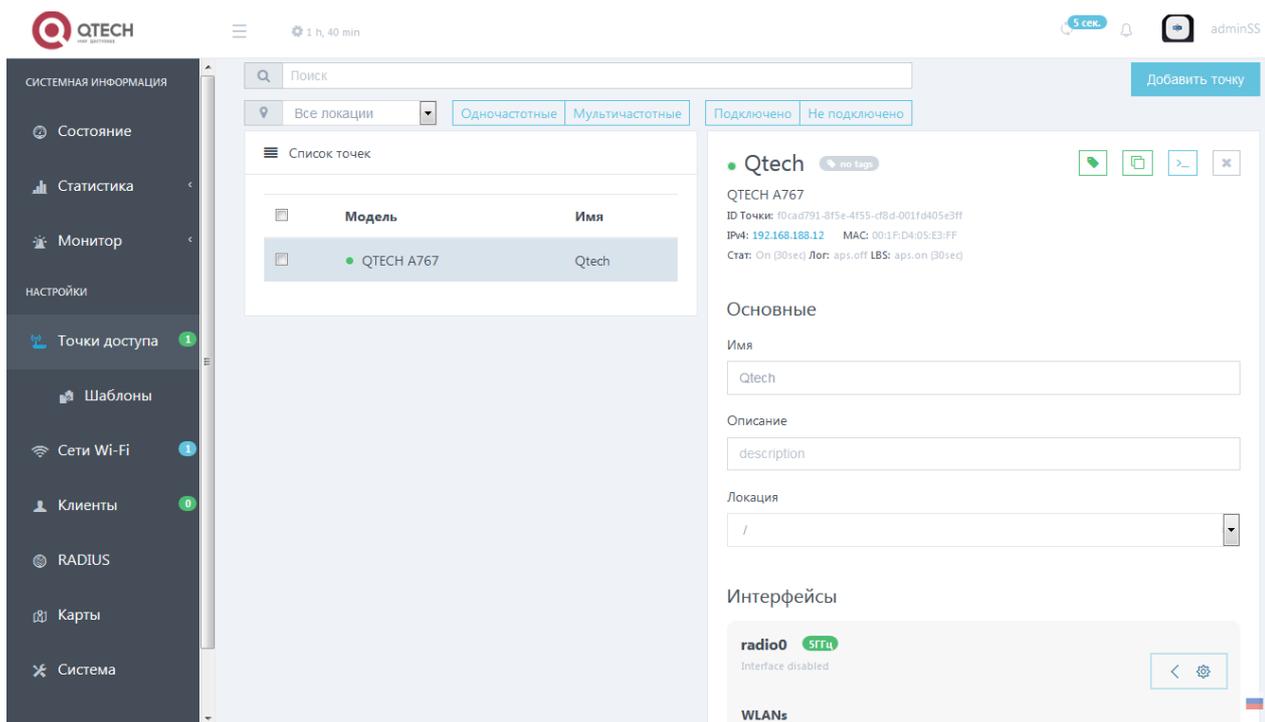
Нажимаем «Создать». В списке Wi-Fi сетей появляется созданная сеть



Удаление Wi-Fi сети - красный крестик справа Wi-Fi сети

4.2 Настройка ТД

Выбираем в списке ТД, справа в главной панели появляется меню настройки ТД.

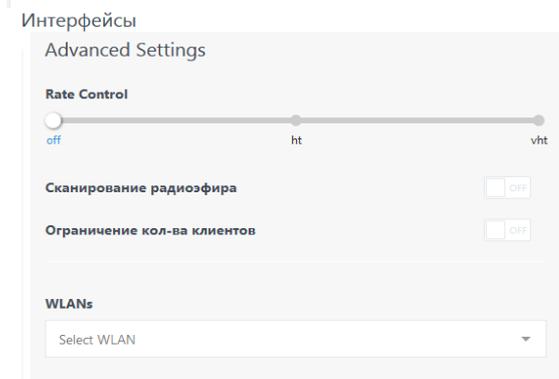


Настройка точки доступа:

Имя - имя ТД

Описание - информация о ТД

Локация - местоположение ТД

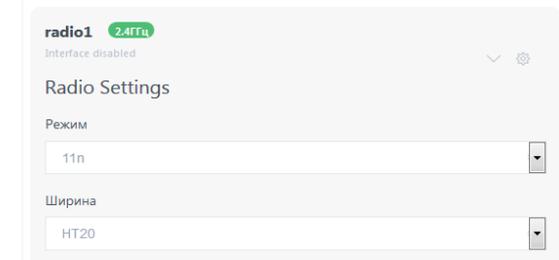


Настройка радиointерфейса 5ГГц

Режим - доступные режимы a/n/ac

Ширина - доступные режимы VHT 20-40-80

Канал - автоматический выбор канала под управлением радио-ресурсами RRM платформы, рекомендуется.
Ручной выбор канала.



Мощность сигнала - автоматическая регулировка уровня передачи ТД под управлением радио-ресурсами RRM платформы. Рекомендуется ручная регулировка уровня передачи ТД.

Код страны

Rate Control - off подключаются все клиенты a/n/ac
ht подключаются клиенты n/ac
vht подключаются клиенты /ac

Сканирование радиоэфира - отслеживание RF обстановки в частотном диапазоне 5ГГц.

Ограничение кол-ва клиентов – ограничение количества клиентов, подключаемых к радиоинтерфейсу 5ГГц.

WLANS - выбор Wi-Fi сети

Настройка радиоинтерфейса 2.4ГГц идентична. При завершении настройки радиоинтерфейсов необходимо нажать кнопку сохранить.

Модель	Имя	Конфиг статус	Интерфейсы	Клиенты	Сети	Локация	Теги
QTECH A767	Qtech	Ок	5 ГГц 2.4 ГГц	0	✓ 2	/	

В списке ТД появится зарегистрированная точка с активными интерфейсами.

4.3 Создание связанности RADIUS сервера.

В главном меню (вертикальный блок в левой части экрана) выбрать поле **RADIUS** добавить новый объект «**Добавить RADIUS**» и воспользоваться мастером настройки

Шаг 1. Задать Имя - IP адрес - Локацию

The screenshot shows the QTECH web interface. On the left is a dark sidebar menu with the following items: СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, Состояние, Статистика, Монитор, НАСТРОЙКИ, Точки доступа (1), Шаблоны, Сети Wi-Fi (2), Клиенты (0), and RADIUS (selected). The main content area features a yellow card titled "Создание RADIUS ШАГ 1" with a router icon and the subtitle "Настройка базовых параметров". To the right is a white form titled "Шаг 1" with the subtitle "Базовые параметры". The form contains three input fields: "Имя" with the value "test_RADIUS", "IP адрес" with the value "192.168.0.103", and "Локация" with a dropdown menu showing "/qtech/". At the bottom of the form are two buttons: "Назад" (red) and "Далее" (blue).

Шаг 2. Задать Пароль подключения к RADIUS серверу.

The screenshot shows the QTECH web interface at Step 2. The sidebar menu is identical to the previous screenshot. The main content area features a yellow card titled "Создание RADIUS ШАГ 2" with a router icon and the subtitle "Настройка дополнительных параметров". To the right is a white form titled "Шаг 2" with the subtitle "Advanced parameters". The form contains three input fields: "Пароль" with the value "testing123", "Auth Порт" with the value "1812", and "Acct Порт" with the value "1813". Below these fields is a toggle switch labeled "Локальный" which is currently turned "ON". At the bottom of the form are two buttons: "Назад" (red) and "Далее" (blue).

Есть возможность поменять стандартные порты. Переключатель «**Локальный**» **ON** RADIUS клиент находится на ТД. **Off** клиент находится на платформе и работает централизованно.

Шаг 3. Параметры получившегося объекта RADIUS.

The screenshot shows the QTECH web interface. On the left is a dark sidebar with navigation items: СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, Состояние, Статистика, Монитор, НАСТРОЙКИ, Точки доступа (1), Шаблоны, Сети Wi-Fi (2), Клиенты (0), RADIUS, Карты, Система. The main content area displays a confirmation dialog titled "Подтверждение" with the subtitle "Проверьте введенные параметры". A yellow box on the left says "Создание RADIUS ШАГ 3" and "Проверка введенных данных". The dialog lists the following parameters: Имя: test_RADIUS, IP адрес: 192.168.0.103, Базовая Локация: /qtech/, Пароль: testing123, Auth Порт: 1812, Acct Порт: 1813, Локальный: Yes. At the bottom of the dialog are two buttons: "Назад" (red) and "Создать" (blue).

При нажатии «Создать» переходим на страницу список RADIUS с созданным объектом.

The screenshot shows the QTECH web interface after clicking "Создать". The main content area displays a table titled "Список RADIUS". At the top right of the main area is a yellow button "Добавить RADIUS". The table has the following columns: Имя, IP адрес, Пароль, Auth Порт, Acct Порт, Локация. There is one row with the following data: Имя: test_RADIUS, IP адрес: 192.168.0.103, Пароль: testing123, Auth Порт: 1812, Acct Порт: 1813, Локация: /qtech/. A red 'X' icon is visible in the last column of the row.

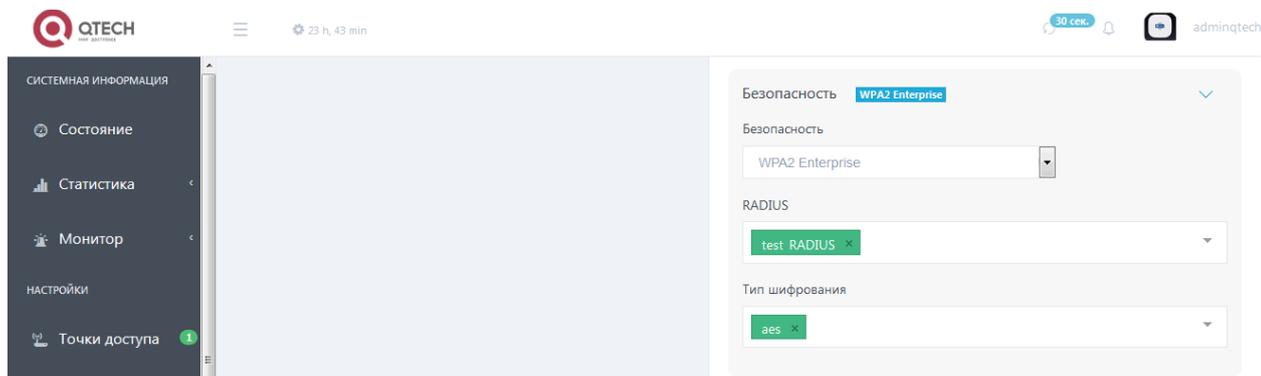
Имя	IP адрес	Пароль	Auth Порт	Acct Порт	Локация
test_RADIUS	192.168.0.103	testing123	1812	1813	/qtech/

4.4 Конфигурация беспроводной сети с типом безопасности WPA

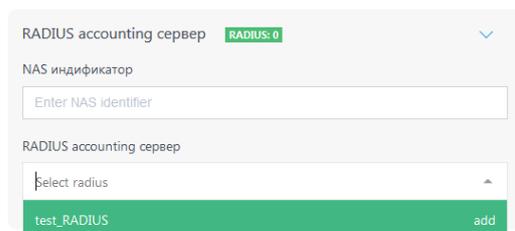
Enterprise/ WPA2 Enterprise

При выборе типа безопасности WPA Enterprise/ WPA2 Enterprise из списка связанных RADIUS серверов выбрать нужный указать тип шифрования «aes»

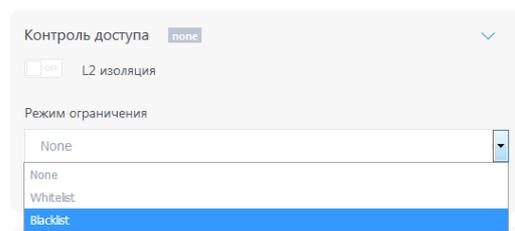
NOTE: Для поддержки последних iPhone шифрование типа AES обязательно.



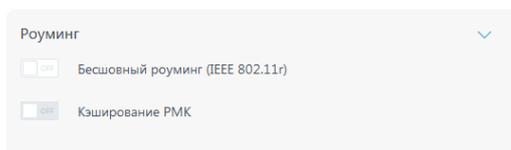
4.5 Дополнительные настройки беспроводной сети (WLAN)



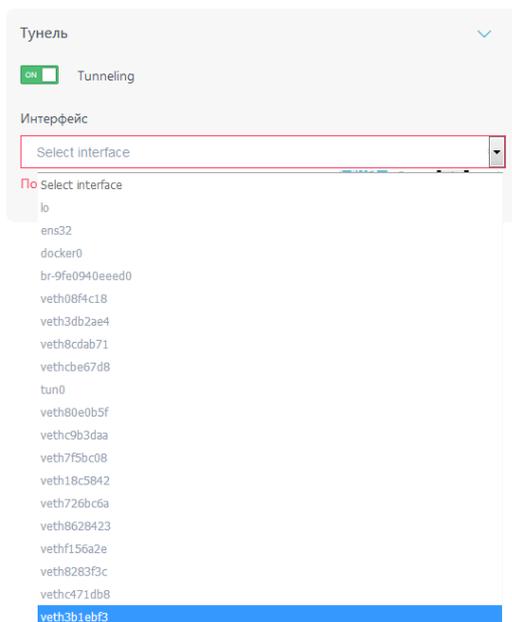
В данном блоке есть возможность выбрать Radius сервер на который будет передаваться аккаунтинговая информация. Так же имеется возможность заполнить поле NAS identifier.



Блок управления доступом к беспроводной сети дает возможность выставить ограничение на L2 связность беспроводных клиентов в рамках одной точки доступа (L2 isolation). Так же есть возможность конфигурирования “Белых и Черных листов” / “Black and White list” доступа.



Опция бесшовного роуминга с хранением ключей PMK на платформе.



Для того чтобы сконфигурировать туннелирование, нужно включить переключатель туннелирования и выбрать интерфейс хостовой системы, в который предполагается

коммутировать трафик беспроводных пользователей.

По завершению процедуры нажимаем на кнопку «**Сохранить**». Одна из возможных схем туннелирования изображена ниже.

