

**Краткое руководство по настройке БЛВС с  
контроллером QWC-VC  
(Standalone, Local Switching)**





## Оглавление

Заявление	3
Заявление об авторских и исключительных правах	3
Отказ от ответственности	3
Заявление о товарном знаке	3
1. ЦЕЛЬ ДОКУМЕНТА	4
2. КОНФИГУРАЦИЯ БЛВС	5
2.1. Настройка коммутатора	5
2.2. Настройка standalone контроллера	6
2.3. Подключение точек доступа к контроллеру	7
2.4. Создание беспроводной сети	8
3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	10
3.1. Гарантия и сервис	10
3.2. Техническая поддержка	10
3.3. Электронная версия документа	10



## Заявление

### Заявление об авторских и исключительных правах

Это руководство, включая, но не ограничиваясь всей содержащейся в нем информацией, защищено положениями законодательства об исключительных и авторских правах. Без разрешения QTECH никто не может заниматься какими-либо действиями, такими как имитация, копирование, извлечение информации, пересылка или другие формы использования.

### Отказ от ответственности

Настоящее руководство предназначено для справочных целей при использовании программно-аппаратного комплекса (устройства).

QTECH предоставляет это руководство "как есть" и в той мере, в какой это разрешено законом, не дает никаких явных или подразумеваемых гарантий, включая, помимо прочего, товарную пригодность, пригодность для определенной цели, ненарушение каких-либо прав других лиц и любые гарантии относительно использования или невозможности использования этого руководства. QTECH также не дает никаких гарантий относительно точности или надежности любой информации, полученной с помощью этого руководства.

Из-за обновлений версии продукта или по другим причинам содержимое этого руководства может периодически обновляться. QTECH оставляет за собой право вносить изменения в содержание настоящего руководства в любое время без предварительного уведомления.

Если не указано иное, это руководство предоставляется исключительно в качестве руководства по использованию, и пользователи несут все риски, связанные с использованием этого руководства.

### Заявление о товарном знаке

Microsoft® и Windows являются товарными знаками группы компаний Microsoft.

Linux® является зарегистрированной торговой маркой Linus Torvalds.

Aspeed® является торговой маркой ASPEED Technology Inc.

QTECH® является торговой маркой ООО «КЬЮТЭК».

Права собственности на другие товарные знаки принадлежат их владельцам.



## 1. ЦЕЛЬ ДОКУМЕНТА

Данное краткое руководство ставит целью выделить основные этапы конфигурации беспроводной локальной вычислительной сети (БЛВС) на базе оборудования QTECH.

Документ содержит пошаговое описание процесса первоначального развертывания БЛВС, включающей: точки доступа, контроллер и соответствующую проводную инфраструктуру. В рамках документа рассматривается БЛВС с применением локальной коммутации (LS, Local Switching) и одиночного (SA, standalone) контроллера QWC-VC.

Необходимо отметить, что данный документ не является руководством пользователя или администратора. В случае необходимости рекомендуем обращаться к материалам по адресу [https://www.qtech.ru/catalog/wireless/lan\\_controllers/qwc\\_wm/#documentation](https://www.qtech.ru/catalog/wireless/lan_controllers/qwc_wm/#documentation)



## 2. КОНФИГУРАЦИЯ БЛВС

### 2.1. Настройка коммутатора

Для начала на коммутаторе необходимо создать VLAN для управления сетевым оборудованием (менеджмент VLAN) и отдельные VLAN для каждого SSID (клиентские VLAN).

Клиентские устройства (КУ) и ТД (точки доступа) будут получать IP-адреса через DHCP, поэтому нужно настроить пулы IP-адресов. В примере настроено три пула адресов: два для SSID и один для ТД.

Для подключения ТД к контроллеру на коммутаторе необходимо настроить опцию 43 DHCP.

На коммутаторах QTECH опция 43 задается в формате

```
option 43 ZZXXYYYYYYYY,
```

где **ZZ** — это префикс вендора в шестнадцатеричном формате (у QTECH он равен F1);

**XX** — это количество адресов, умноженное на 4, в шестнадцатеричном формате (для одного адреса он равен 04);

**YYYYYYYY** — это IP-адрес контроллера в шестнадцатеричном формате.

Порты на коммутаторе должны быть настроены следующим образом (см. Рисунок 2-1 ниже):

1. В сторону точек доступа порты настроены в режиме trunk. В trunk были включены VLAN для всех SSID и VLAN управления. В нашем примере: VLAN 150 назначен для SSID 1, VLAN 151 для SSID 2 и VLAN 132 для управления оборудованием.
2. Порт в сторону платформы с контроллером настроен в режиме access с менеджмент VLAN (в примере это VLAN 132).
3. Аплинк-порт в сторону маршрутизатора настроен в режиме trunk. В trunk включены VLAN для всех SSID и VLAN управления. На отвечающем порту маршрутизатора нужно произвести такую же настройку. Маршрутизатор является шлюзом (L3) для всех рассматриваемых VLAN.



Схема взаимодействия оборудования представлена на Рисунке 2-1.

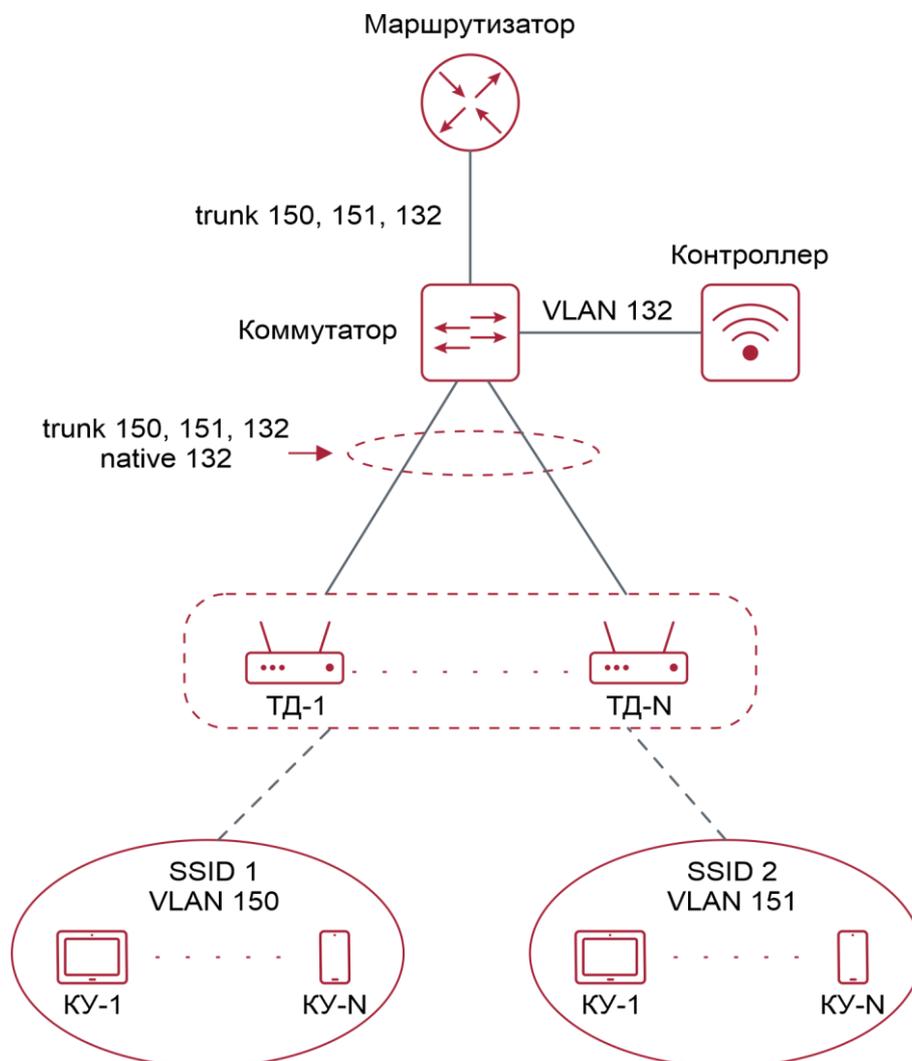


Рисунок 2-1. Схема сети с локальной коммутацией

## 2.2. Настройка standalone контроллера

Для настройки контроллера необходимо:

1. Подготовить серверную платформу и установить на нее операционную систему, соответствующую требованиям.
2. Развернуть контроллер.
  - 2.1. Задать IP-адрес контроллера в сети управления.
  - 2.2. Установить docker и запустить установочный файл контроллера.

После запуска всех контейнеров, веб-интерфейс контроллера будет доступен по его IP-адресу. (Подробности см. в [Руководстве по установке контроллера](#))

3. Установить лицензии на ТД через веб-интерфейс контроллера.



## 2.3. Подключение точек доступа к контроллеру

После подключения к коммутатору, ТД получают IP-адрес контроллера через опцию 43 и отражаются в списке точек доступа на контроллере. Проверить подключение ТД можно в разделе “NMS”>“Точки доступа” (Рисунок 2-2). Все точки должны быть в статусе “онлайн”.

Имя	Модель	Статус	IP	2.4 ГГц	5 ГГц	Wi-Fi таргет	Локация, компания	Описание локации	Перв. подкл.	Посл. подкл.	Посл. откл.
Qtech-83c8	QTECH QWP-82E	онлайн	10.78.64.206	☑	☑	—	/	superuser location	20 May 2024, 1:08	28 May 2024, 1:529	28 May 2024, 9:19
Qtech-89d7	QTECH QWP-82E	онлайн	10.78.64.205	☑	☑	—	/	superuser location	20 May 2024, 0:50	28 May 2024, 1:529	28 May 2024, 15:26

Рисунок 2-2. Список точек доступа на контроллере

Опционально, при первом подключении точек доступа к контроллеру, можно вручную задать IP-адрес контроллера. Для этого необходимо подключиться к точке доступа по SSH:

```
ssh root@{ip-адрес ТД} -p 51954
```

**Логин/пароль:** root/isbetter

Затем ввести соответствующие команды в зависимости от версии программного обеспечения на точке доступа:

- Для версий ПО до 1.11:
 

```
uci set wimark.@broker[0].host='{IP-адрес контроллера}';
uci commit wimark; creagent restart
```
- Для версий ПО 1.12 и выше:
 

```
uci set wimark.broker.localdomain='{IP-адрес контроллера}'; uci commit wimark;
service wtm restart
```



## 2.4. Создание беспроводной сети

В разделе “NMS”>”Сети WI-FI” необходимо создать SSID. Для каждого SSID нужно выполнить настройку безопасности и указать клиентский VLAN (Рисунок 2-3).

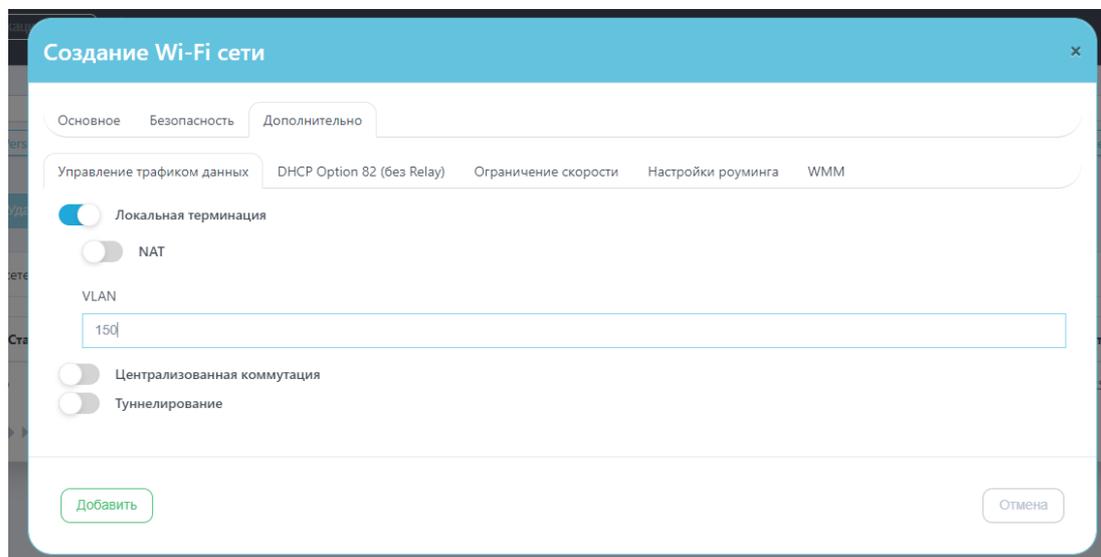


Рисунок 2-3. Настройка SSID

Для управления ТД используются шаблоны. Чтобы привязать созданную сеть к точкам, необходимо создать шаблон в разделе “Точки доступа”>”Шаблоны”.

Обратите внимание, что для каждой модели ТД создается отдельный шаблон.

В шаблоне производится настройка радиомодулей ТД: конфигурируется поддерживаемый режим стандарта IEEE 802.11, каналы и их ширина, а также привязываются созданные ранее SSID (Рисунок 2-4).

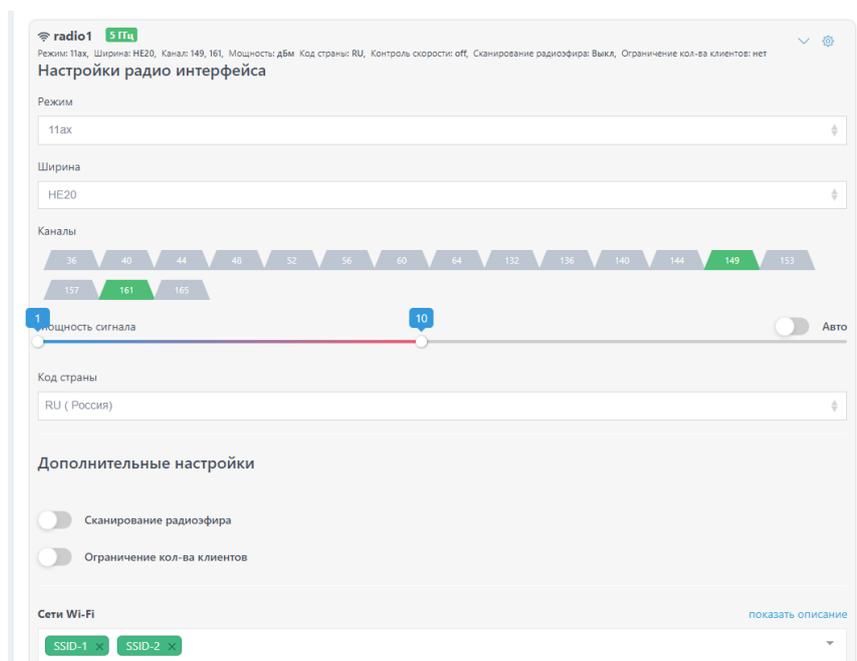


Рисунок 2-4. Настройка шаблона



Далее созданный шаблон нужно применить к ТД. Для этого в разделе “NMS”>”Точки доступа” нужно выбрать ТД (можно сделать фильтрацию) и в меню мультиредактирования нажать кнопку “Применить шаблон”. Затем выбрать шаблон и нажать “Обновить”. После завершения этого процесса, ТД начнут вещать SSID, что можно проконтролировать соответствующим инструментом (Рисунок 2-5).



Рисунок 2-5. Результат настройки беспроводной сети



## 3. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

### 3.1. Гарантия и сервис

Процедура и необходимые действия по вопросам гарантии описаны на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Гарантийное обслуживание](#)».

Ознакомиться с информацией по вопросам тестирования оборудования можно на сайте QTECH в разделе «Поддержка» -> «[Взять оборудование на тест](#)».

Вы можете написать напрямую в службу сервиса по электронной почте [sc@qtech.ru](mailto:sc@qtech.ru).

### 3.2. Техническая поддержка

Если вам необходимо содействие в вопросах, касающихся нашего оборудования, то можете воспользоваться разделом технической поддержки пользователей QTECH на нашем сайте [www.qtech.ru/support/](http://www.qtech.ru/support/).

Телефон Технической поддержки +7 (495) 269-08-81

Центральный офис +7 (495) 477-81-18

### 3.3. Электронная версия документа

Дата публикации 24.06.2025



[https://files.qtech.ru/upload/wireless/QWC-VC/QWC-VC\\_wi-fi\\_config\\_guide.pdf](https://files.qtech.ru/upload/wireless/QWC-VC/QWC-VC_wi-fi_config_guide.pdf)