

# Настройка универсального маршрутизатора QTECH QBR-1040W для предоставления услуг Internet, SIP и IP-TV (редакция 1.1)

## 1. Подготовка к обновлению ПО маршрутизатора

IP-адрес маршрутизатора: 192.168.1.1  
Логин/пароль администратора: admin/admin

Перед настройкой маршрутизатора в обязательном порядке необходимо обновить прошивку до актуальной версии, иначе дальнейшая работа с CPE будет невозможна. До завершения полной настройки маршрутизатора, подключать к его WAN-порту Ethernet-кабель, приходящий от коммутатора доступа, не рекомендуется. Для контроля доступности маршрутизатора во время обновления ПО и настройки необходимо выполнить команду «*ping 192.168.1.1 -t*» в командной строке Windows.

## 2. Обновление встроенного ПО маршрутизатора

### 2.1. «Management» -> «Status»

Скопируйте серийный номер маршрутизатора (“Equipment Serial Number”).

System	
Uptime	0day:0h:3m:59s
Equipment Serial Number	00027430514020006937
Firmware Version	v1.1.9E
Build Time	Fri Feb 14 10:25:58 MSK 2014

### 2.2. «Management» -> «Upgrade Firmware»

Нажмите на кнопку “Выберите файл”, укажите место расположения файла прошивки на локальном диске ПК или USB-Flash-диске (напр. 1.1.13RU.RT.1040W-4M.130315.bin) и нажмите на кнопку “Upload”.

### Upgrade Firmware

This page allows you upgrade the Access Point firmware to new version. Please note, do not power off the device during the upload because it may crash the system.

Firmware Version: v1.1.9E

Select File:  1.1.13ru....m\_new.bin

После пропадания доступа к CPE (в окне терминала появится сообщение – “Превышен интервал ожидания для запроса”), очистите arp-таблицу ПК с помощью команды «*arp -d \**», введя её в командной строке Windows. Дождитесь окончания процесса обновления прошивки и перезагрузки маршрутизатора, т.е. завершения обратного отсчёта на странице обновления ПО.

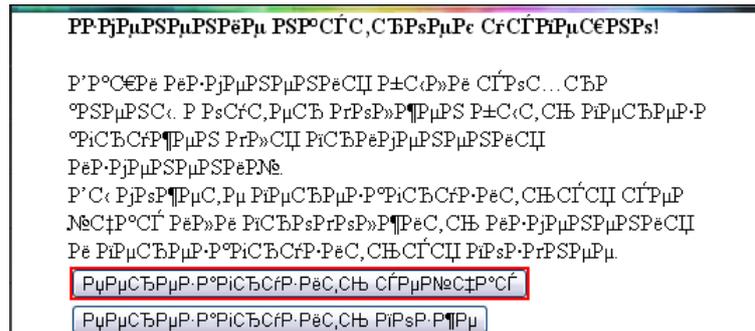
```
cmd Командная строка - ping 192.168.1.1 -t
Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс TTL=64
Превышен интервал ожидания для запроса.
Превышен интервал ожидания для запроса.
Статистика Ping для 192.168.1.1:
  Пакетов: отправлено = 357, получено = 352, потеряно = 5 (1% потерь),
  Приблизительное время приема-передачи в мс:
    Минимальное = 0мсек, Максимальное = 8 мсек, Среднее = 0 мсек
Control-C
C:\>arp -d *
C:\>ping 192.168.1.1 -t
Обмен пакетами с 192.168.1.1 по 32 байт:
Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время=1мс TTL=64
Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс TTL=64
```

### 2.3. «Администрирование» -> «Статус»

Введите, скопированный ранее, серийный номер маршрутизатора в соответствующее поле и нажмите кнопку "Set Serial". В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку "Перезагрузить сейчас". После пропадания доступа к CPE повторно воспользуйтесь командой «*arp -d \**» для очистки арп-таблицы ПК. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора.

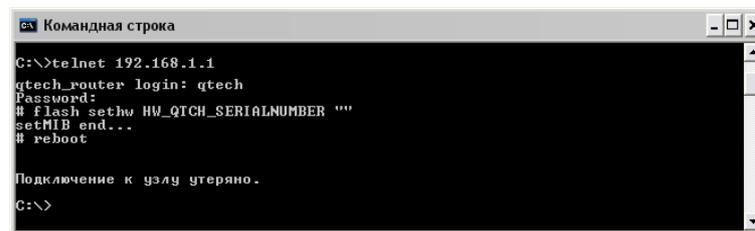
Система	
Время работы	0day:0h:20m:18s
Серийный номер	00027430514020006937 <input type="button" value="Set Serial"/>
Версия ПО	1.1.13RU.RT.1040W-4M
Дата создания ПО	Tue Feb 17 11:41:28 MSK 2015

Если серийный номер был указан некорректно, то на странице запроса перезагрузки символы могут отображаться в неправильной кодировке. Для перезагрузки CPE нажмите верхнюю кнопку.



### 2.4. Повторный ввод серийного номера CPE

Подключитесь к маршрутизатору по протоколу Telnet, для чего выполните команду «*telnet 192.168.1.1*» в командной строке Windows, по запросу введите логин / пароль – «*qtech*» / «*qtechsupport*», затем поочередно выполните команды «*flash sethw HW\_QTCH\_SERIALNUMBER ""*» и «*reboot*».



Дождитесь перезагрузки маршрутизатора и повторите ввод серийного номера (см. пункт 2.3 настоящей инструкции).

### 3. Настройка маршрутизатора

#### 3.1. «Настройка Интернет» -> «WAN»

Выберите тип подключения – PPPoE, введите, указанные в договоре абонента, имя пользователя и пароль для услуги “Интернет”; в качестве имени сервиса укажите – “inet”; уберите “галочки” около пунктов “Включить UPnP” и “Включить IGMP Proxy” и нажмите кнопку “Применить”. В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку “Перезагрузить позже”.

Мастер Настройки

Режим Работы

Беспроводная сеть

Настройка Интернет

LAN

**WAN**

IPTV интерфейс

VoIP интерфейс

MGMT интерфейс

VLAN

Порт для ТВ

Безопасность

Маршрутизация

Администрирование

Выход

### Настройка WAN интерфейса

На этой странице Вы можете произвести настройку для доступа к сети Интернет. Вы можете использовать один из предложенных типов подключения для доступа к сети Интернет: Статический IP, DHCP, PPPoE, PPPoE Dual Access, L2TP/PPTP.

Тип подключения:

Имя пользователя:

Пароль:

Имя сервиса:

Метод аутентификации:

Тип подключения:

Время ожидания:  (1-1000 минут)

MTU:  (1360-1492 байт)

Метод IPv6:

Автоматическое получение DNS адресов:

Ручной ввод DNS адресов:

DNS 1:

DNS 2:

DNS 3:

Клонирование MAC адреса:

Выключить NAT

**Включить UPnP**

**Включить IGMP Proxy**

Включить IPsec pass through для VPN подключения

Включить PPTP through для VPN подключения

Включить L2TP pass through для VPN подключения

Включить IPv6 pass through для VPN подключения

Включить 802.1x Authentication для WAN

Включить Authentication для Kabinet

#### 3.2. «Настройка Интернет» -> «VLAN»

Установите “галочку” около пункта “Включить VLAN”, а также около сервисов IPTV и VOIP (если у абонента присутствуют в договоре соответствующие услуги).

Для услуги Internet укажите VID – 2 (в случае с коммутатором EdgeCore значение Internet VLAN необходимо узнать у сотрудника ТП-2 по телефону).

Для услуги IPTV VID – 50, приоритет 802.1p – 4, физический порт – 4.

Для услуги SIP (VOIP) VID – 40, приоритет 802.1p – 5, физический порт – 3.

В пункте настроек “Задать режим untagged для” выберите значение “Internet VLAN”(в случае с коммутатором EdgeCore значение “IPTV VLAN”) и нажмите кнопку “Применить”.

В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку “Перезагрузить позже”.

Настройка Интернет

LAN

WAN

IPTV интерфейс

VoIP интерфейс

MGMT интерфейс

**VLAN**

Порт для ТВ

Безопасность

Маршрутизация

Администрирование

Выход

### Настройка VLAN

Включить VLAN

Включить	VLAN	VID	802.1p	Физический порт				Wi-Fi SSID						
				1	2	3	4	WAN	Осн.	AP1	AP2	AP3	AP4	
<input checked="" type="checkbox"/>	LAN	1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet	2	0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	IPTV	50	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input checked="" type="checkbox"/>	VOIP	40	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	MGMT		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guest		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

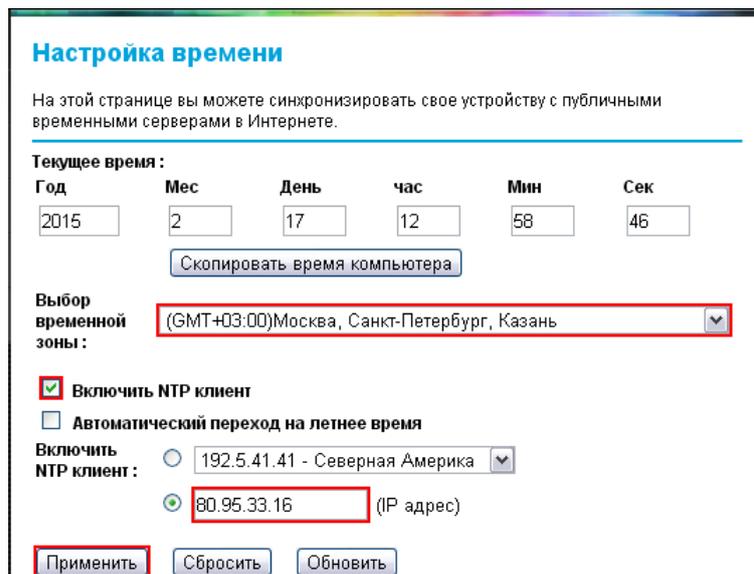
Задать режим untagged для:

### 3.3. «Администрирование» -> «Настройка времени»

Выберите временную зону – “(GMT +03:00) Москва, Санкт-Петербург, Казань”.

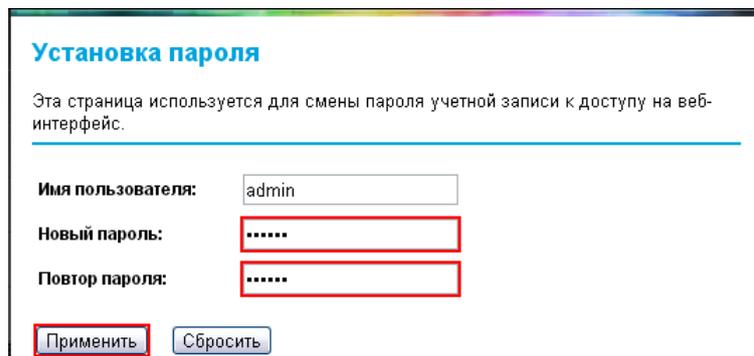
Установите “галочку” около пункта “Включить NTP клиент” и укажите адрес сервера – “80.95.33.16”.

Нажмите кнопку “Применить”, затем в ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку “Перезагрузить позже”.



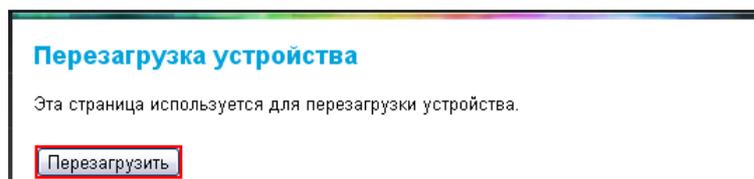
### 3.4. «Администрирование» -> «Установка пароля»

Введите новый пароль и подтверждение пароля в соответствующие поля и нажмите кнопку “Применить” (в качестве нового пароля для доступа к WEB-конфигуратору используйте серийный номер CPE). Дождитесь окончания обратного отсчёта и авторизуйтесь с новыми учётными данными для продолжения настройки маршрутизатора.



### 3.5. «Администрирование» -> «Перезагрузка»

Для перезагрузки маршрутизатора и применения выполненных настроек нажмите кнопку “Перезагрузить” и дождитесь завершения операции.



В случае возникновения проблем после программной перезагрузки, например отсутствие авторизации по протоколу PPPoE, отключите и затем включите электропитание маршрутизатора с помощью кнопки, расположенной на корпусе CPE. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора и проверьте работоспособность услуг.

## 4. Загрузка файла конфигурации

### 4.1. «Администрирование» -> «Восстановление/сброс»

Для сокращения времени установки оборудования и предотвращения случайных ошибок, которые могут быть допущены при ручной настройке маршрутизатора, рекомендуется использовать, заранее подготовленные службой технической поддержки филиала, файлы конфигурации.

Для восстановления настроек маршрутизатора с помощью файла конфигурации нажмите кнопку «Выберите файл», укажите место расположения файла настроек на локальном диске вашего ПК, или USB-Flash-диске (напр. Config\_12inet\_3sip\_4iptv.dat) и нажмите на кнопку «Загрузить».

**Сохранение/Загрузка Конфигурации**

Эта страница позволяет сохранить текущие настройки или загрузить их на устройство. Так же вы можете сбросить устройство на заводские настройки.

Сохранить конфигурацию:

Загрузить конфигурацию:  Config\_12i...4iptv.dat

Сброс на заводские настройки:

Дождитесь окончания процесса обновления настроек маршрутизатора.

**Обновление успешно!**

Производится обновление.  
Не выключайте и не перезагружайте Устройство до завершения.

Пожалуйста подождите 33 секунд ...

### 4.2. «Настройка Интернет» -> «WAN»

Измените стандартные имя пользователя и пароль для услуги «Интернет» на указанные в договоре абонента и нажмите кнопку «Применить». В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку «Перезагрузить позже».

**Настройка WAN интерфейса**

На этой странице Вы можете произвести настройку для доступа к сети Интернет. Вы можете использовать один из предложенных типов подключения для доступа к сети Интернет: Статический IP, DHCP, PPPoE, PPPoE Dual Access, L2TP/PPTP.

Тип подключения:

Имя пользователя:

Пароль:

Имя сервиса:

### 4.3. «Management» -> «Status»

Скопируйте последние шесть цифр серийного номера маршрутизатора на странице статуса.

**Статус системы**

Данная страница отображает текущее состояние устройства и некоторые основные настройки устройства.

Система	
Время работы	Oday:1h:58m:40s
Серийный номер	00027430514020006867
Версия ПО	1.1.13RU.RT.1040W-4M
Дата создания ПО	Fri Mar 13 15:46:48 MSK 2015

#### 4.4. «Беспроводная сеть» -> «Основная сеть»

Замените последние шесть символов SSID беспроводной сети Wi-Fi, расположенные после строки "RTRouter-", на, скопированную ранее, часть серийного номера маршрутизатора и нажмите кнопку "Применить". В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку "Перезагрузить позже".

Мастер Настройки

Режим Работы

Беспроводная сеть

Основная сеть

Расширенные настройки

Безопасность

Доступ

WDS

Сканер сети

WPS

Расписание

Настройка Интернет

### Пользовательские настройки

На этой странице осуществляется настройка беспроводной точки доступа для клиентом локальной сети. Здесь вы можете изменить настройки шифрования, а так же основные параметры точки доступа.

Отключить точку доступа

Полоса: 2.4 GHz (B+G+N)

Режим: AP Гостевые ТД

Тип сети: Infrastructure

SSID: RTRouter-006867

Ширина канала: 40MHz

#### 4.5. «Беспроводная сеть» -> «Безопасность»

В поле "Разделяемый ключ (PSK)" введите пароль Wi-Fi, указанный на наклейке, расположенной на нижней части корпуса маршрутизатора и нажмите кнопку "Применить". В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку "Перезагрузить позже".

### Безопасность

На этой странице можно настроить параметры безопасности для беспроводной сети. Выберите протоколы WEP или WPA для предотвращения несанкционированного доступа к Вашей беспроводной сети путем ввода ключей шифрования.

Выбор SSID: Root AP - RTRouter-006867 Применить Сбросить

Шифрование: WPA2

Режим шифрования:  Корпоративный (RADIUS)  Персональный (Разделяемый ключ)

Пакет шифрования WPA2:  TKIP  AES

Формат разделяемого ключа (PSK): Пароль

Разделяемый ключ (PSK): .....

#### 4.6. «Настройка Интернет» -> «VLAN»

Если коммутатором доступа является EdgeCore, то необходимо изменить значение Internet VID (номер VLAN можно узнать у сотрудника ТП-2 по телефону). В ответ на сообщение об изменении настроек нажмите кнопку "Перезагрузить позже". Для других коммутаторов данный пункт выполнять не нужно.

Мастер Настройки

Режим Работы

Беспроводная сеть

Настройка Интернет

LAN

WAN

IPTV интерфейс

VoIP интерфейс

MGMT интерфейс

VLAN

Порт для ТВ

Безопасность

Маршрутизация

Администрирование

Выход

### Конфигурация VLAN

В данном разделе Вы можете произвести настройку VLAN для различных интерфейсов. Сервис LAN и WAN активированы по умолчанию и находятся за NAT. Дополнительные сервисы VoIP, IPTV, MGMT работают в режиме моста на L2 уровне.

Включить VLAN

Включить	VLAN	VID	802.1p	Физический порт				Wi-Fi SSID					
				1	2	3	4	WAN	Осн.	AP1	AP2	AP3	AP4
<input checked="" type="checkbox"/>	LAN	1		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Internet	101	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	IPTV	50	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	VOIP	40	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	MGMT	30	7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	Guest		0	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Задать режим untagged для: IPTV VLAN

Применить Сбросить

#### 4.7. «Администрирование» -> «Перезагрузка»

Для перезагрузки маршрутизатора и применения выполненных настроек нажмите кнопку "Перезагрузить" и дождитесь завершения операции (см. пункт 3.5 настоящей инструкции).