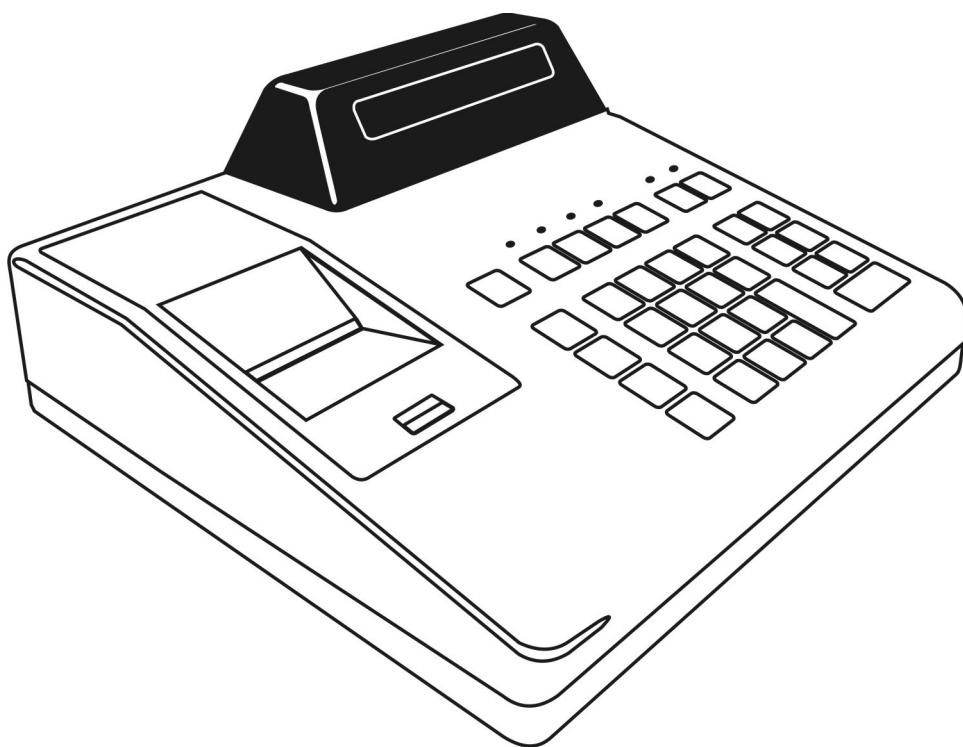


# **АМС-100Ф**

Подключение к сети интернет с  
помощью сотовых операторов



# Оглавление

Введение.....	3
Модемы.....	3
Маршрутизатор.....	3
ASUS RT-N14U.....	4
TP-LINK TL-MR3020.....	11

## Введение

В том случае если у торгового предприятия в месте расчетов отсутствует подключение к сети интернет, и нет возможности подключиться к провайдеру по кабельным каналам, единственной альтернативой остается подключение к Интернету с помощью услуг предоставляемых сотовыми операторами.

Настоящая инструкция описывает примеры настройки подключения ККТ «АМС-100Ф» к сети Интернет, с целью передачи данных оператору фискальных данных (далее ОФД) с помощью различных маршрутизаторов (роутеров) и модемов 3G/4G.

## Модемы

Для доступа к сети Интернет операторы сотовой связи (ОСС) предоставляют выход в сеть интернет посредством различных сетевых протоколов. Для подключения роутеров, ноутбуков и другого оборудования операторы предлагают различные 3G/4G модемы.



Рис. 1 Примеры модемов.

Стоит учесть, что при покупке модемов у ОСС нет возможности использовать сим-карты другого оператора. В связи с этим стоит заранее определиться у какого оператора лучше покрытие в том месте, где будет устанавливаться ККТ «АМС-100Ф».

## Маршрутизатор

Наличие модема не является достаточным для получения интернета, понадобится еще маршрутизатор с возможностью подключения 3G/4G модема. Как правило в описание к маршрутизатору указывается возможность использовать эти модемы. Как пример, хорошим выбором является маршрутизатор ASUS RT-N14U.

# ASUS RT-N14U



Рис. 2 ASUS RT-N14U

Именно наличие USB порта у маршрутизатора позволяет подключать к нему модемы. Не имеющие его — однозначно не могут быть использованы.

## Подключение и настройка



В том случае, если данный маршрутизатор ранее использовался в качестве устройства доступа в интернет, необходимо привести его к заводским установкам. Если подключены какие либо кабели и устройства, то извлечь их. Подключить питание маршрутизатора, подождать 40 секунд. На тыльной стороне нажать и удерживать не менее 5 секунд кнопку RESET, потом отпустить. Подождать еще 30 секунд и выключить питание.

Для первичной настройки маршрутизатора понадобится персональный компьютер (ПК) или ноутбук с доступным Ethernet портом. С помощью кабеля, идущего в комплекте с маршрутизатором, необходимо соединить Ethernet порт ПК и любой LAN порт маршрутизатора. Как правило количество LAN портов четыре и они отличаются по цвету от одного WAN порта. В случае ASUS RT-N14U LAN порты черные, а WAN порт светлый.

В модем вставить сим карту. Предварительно убедиться, что на этой сим карте отключен запрос PIN кода. Модем подключить к USB порту маршрутизатора.

В настройках сетевого подключения ПК открыть свойства протокола интернета версии 4 и установить «Получить IP-адрес автоматически».

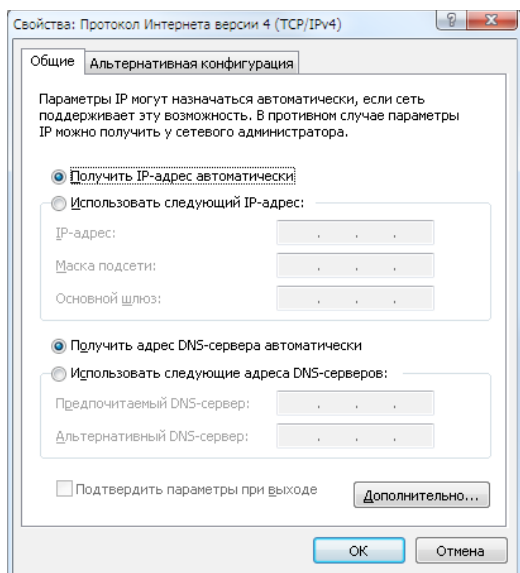


Рис.3 Настройка TCP/IPv4

Далее подключить питание к маршрутизатору. Через 30-40 секунд открыть на ПК интернет браузер и в строке адреса ввести 192.168.1.1. Откроется страница запроса пароля. По умолчанию логин **admin** пароль **admin**. Эта информация также доступна на тыльной стороне маршрутизатора. После ввода пароля появится начальная страница мастера быстрой настройки. Принцип работы мастера — последовательно пройти основные этапы настройки, не вдаваясь в детали. Ниже представлена серия изображений, которая поможет визуально контролировать процесс настройки маршрутизатора.



Рис.4 Стартовая страница мастера.

Здесь необходимо нажать кнопку «GO».

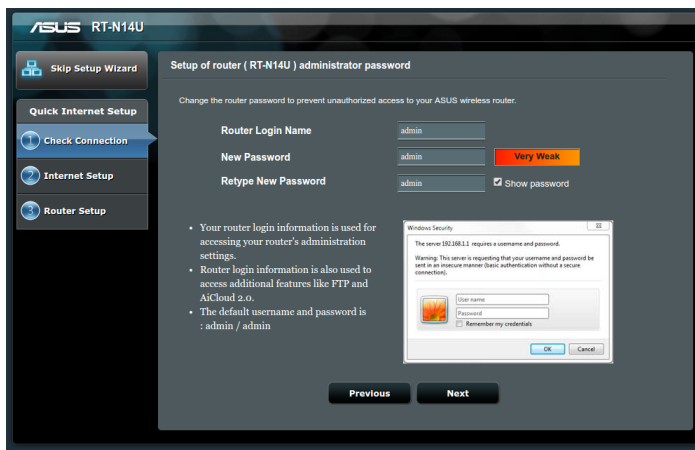


Рис.5 Задание нового пароля.

Здесь задается новый пароль пользователя admin. Допускается ввести заводской пароль admin, но в целях безопасности лучше использовать свой уникальный. Переход дальше по кнопке «Next».

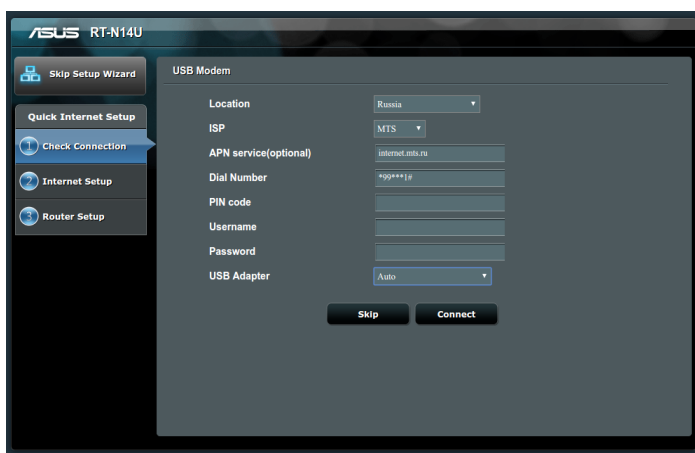


Рис.6 Параметры модема

На этой странице необходимо указать страну (Location) и OCC (ISP). Остальные параметры оставить без изменения. Нажать «Connect». Начнется процедура поиска модема и установка соединения интернет.

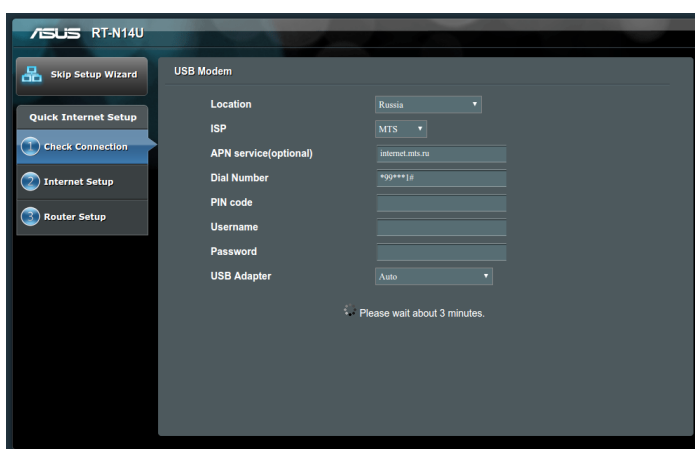


Рис.7 Установка соединения интернет.

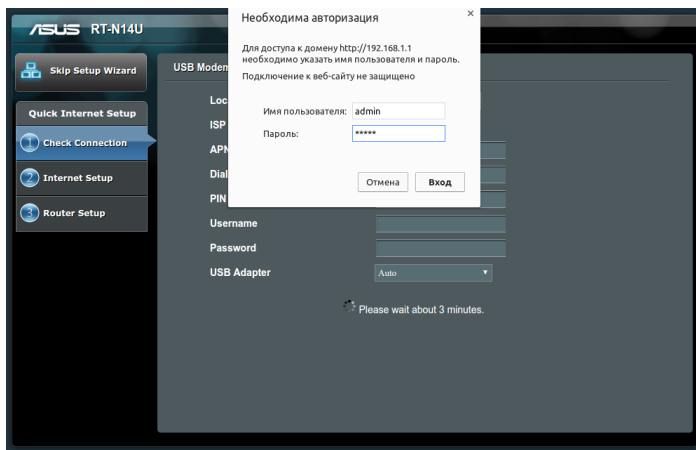


Рис.8 Повторный ввод нового пароля.

После страницы параметров модема выйдет запрос ранее установленного пароля. Ввести его.

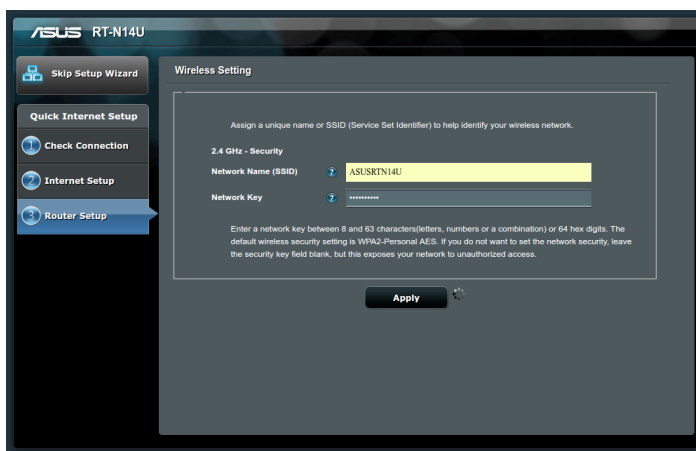


Рис.9 Параметры Wi-Fi.

Здесь необходимо установить имя сети Wi-Fi и ключ-пароль этой сети. Это будет новая сеть Wi-Fi данного маршрутизатора. В последствии ее можно выключить при необходимости. Нажать кнопку «Apply».

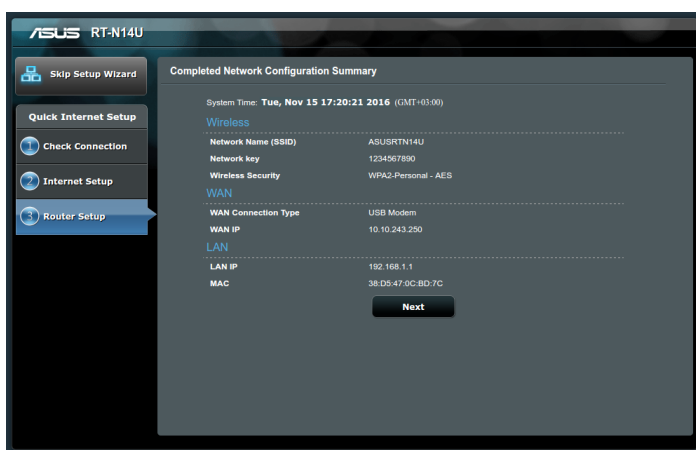


Рис.10 Результат настройки Wi-Fi.

Нажать кнопку «Next».

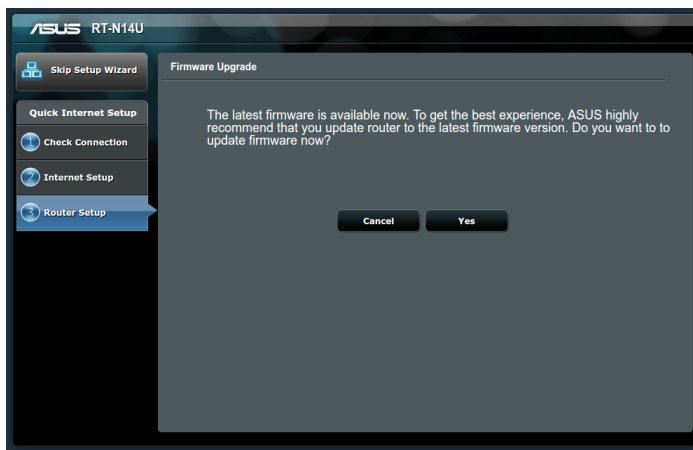


Рис.11 Проверка обновления маршрутизатора.

При установленном интернет соединении, маршрутизатор предлагает проверить есть ли обновления его внутренней программы. Как правило эти обновления положительно влияют на работоспособность устройств. Например поддержка новых моделей модемов. Поэтому, нажав кнопку «Yes» начнется скачивание обновлений. Можно пропустить этот этап, нажав кнопку «Cancel».

Стоит обратить внимание, скачивание обновлений расходует трафик Вашего тарифа!

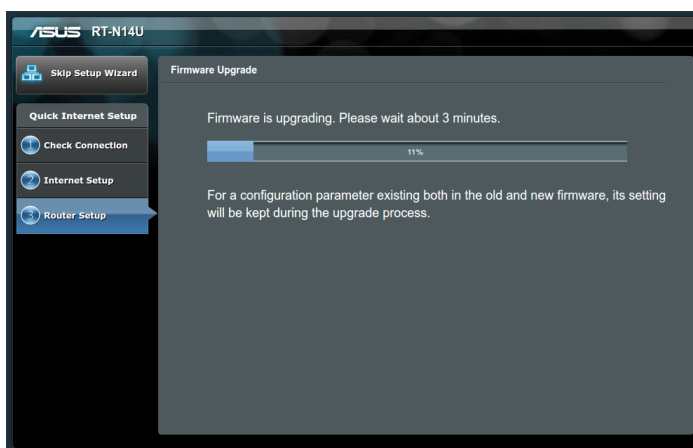


Рис.12 Процесс установки обновления.

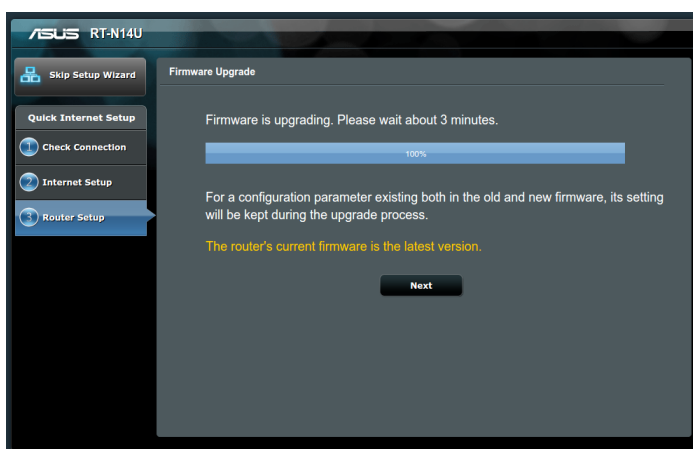


Рис.13 Завершение установки обновления.

Нажать кнопку «Next».



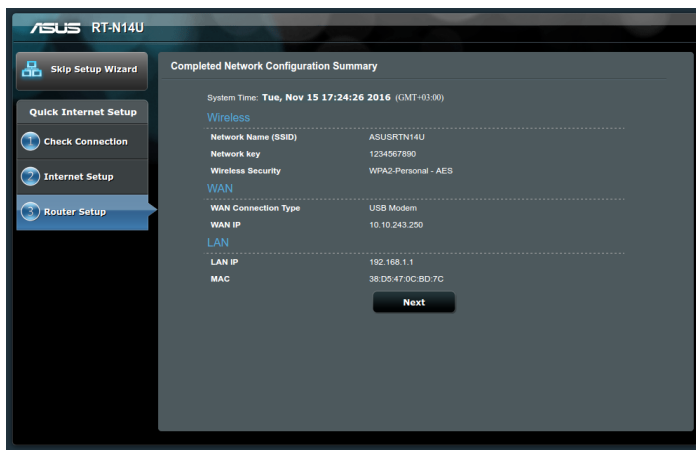


Рис.14 Результат настройки сетевых подключений.

Нажать кнопку «Next».



Рис.15 Карта сети маршрутизатора.

Настройка маршрутизатора считается завершенной. Здесь отображена карта сети. Тут же можно сменить язык отображения интерфейса маршрутизатора. В правом верхнем углу из списка выбрать «Русский».



Рис.16 Русский интерфейс.

В представленной модели маршрутизатора внутренний IP адрес по умолчанию 192.168.1.1. У кассы АМС-100Ф заводской IP адрес 192.168.1.101. Это позволяет без дополнительных настроек сети начать использовать кассу. Если у Вашего маршрутизатора адрес отличается от

192.168.1.1, необходимо установить сетевые настройки кассы согласно пункту «Программирование и настройки ККТ» в руководстве по эксплуатации АМС-100Ф.

Подключить кассу АМС-100Ф к свободному LAN порту маршрутизатора.

Если настроена WiFi сеть на маршрутизаторе и исполнение АМС-100Ф с WiFi модулем — можно настроить подключение машины по данному интерфейсу, указав параметры доступа к сети в настройках ККТ, и выбрать режим работы машины по WiFi сети согласно руководству по эксплуатации.

# TP-LINK TL-MR3020



Рис.17 TP-LINK TL-MR3020.

На данный момент маршрутизатор TP-LINK TL-MR3020 является, пожалуй, самым не дорогим устройством для доступа в сеть интернет посредством 3G\4G модема. Ниже приведено краткое описание настройки данного маршрутизатора применительно к ККТ АМС-100Ф.

Данный маршрутизатор по умолчанию имеет IP адрес 192.168.0.254. Это означает, необходимость настроить сеть кассы в подсеть «0» например следующим образом.

Настройки сетевого подключения (Ethernet).

A screenshot of the 'Ethernet (IPv4)' configuration page in a web browser. The page has a light gray background. At the top, the title 'Ethernet (IPv4)' is in red. Below it, there are four input fields: 'IP:' with the value '192.168.0.131', 'Маска:' with '255.255.255.0', 'Шлюз:' with '192.168.0.254', and 'DNS:' with '192.168.0.254'. Below these fields is a checkbox labeled 'DHCP:' which is currently unchecked. At the bottom right, there is a dark gray button with the white text 'Сохранить'.

ООО Версия-Т & ООО АРКУС-СТ

Рис.18 Настройка сети для TP-LINK TL-MR3020

Начальная настройка маршрутизатора проходит при помощи ПК или ноутбука. Как и при настройке ASUS RT-N14U, необходимо вставить сим карту в модем, модем подключить к USB порту маршрутизатора и сетевым кабелем соединить ПК и маршрутизатор. На самом маршрутизаторе переключатель перевести в положение 3G. В настройках сетевого подключения ПК открыть свойства протокола интернета версии 4 и установить «Получить IP-адрес автоматически». Включить питание маршрутизатора. Через 20-30 секунд в браузере открыть адрес <http://192.168.0.254> и ввести логин **admin** и пароль **admin**.

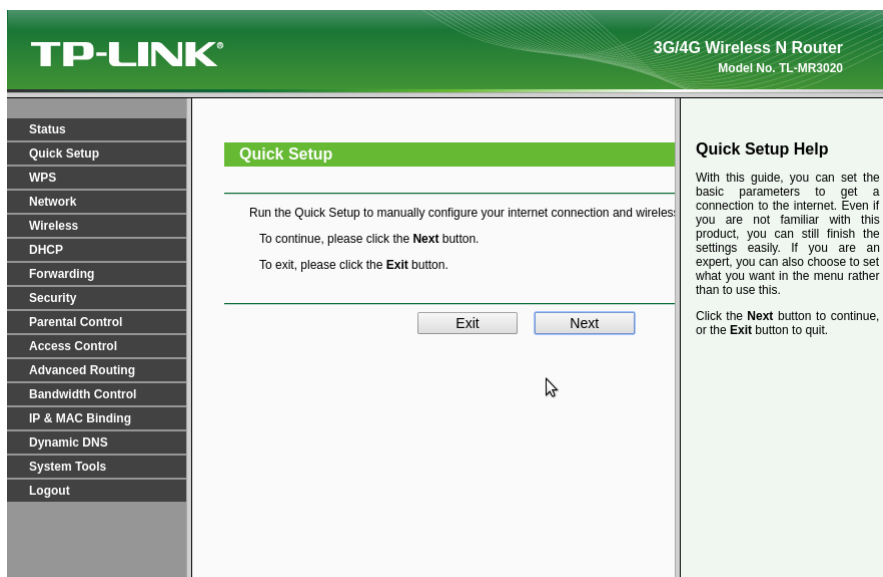


Рис.19 Стартовая страница мастера.

Здесь настройка происходит в режиме мастера. На каждом этапе вводятся данные. Переход к следующему этапу по кнопке «Next».

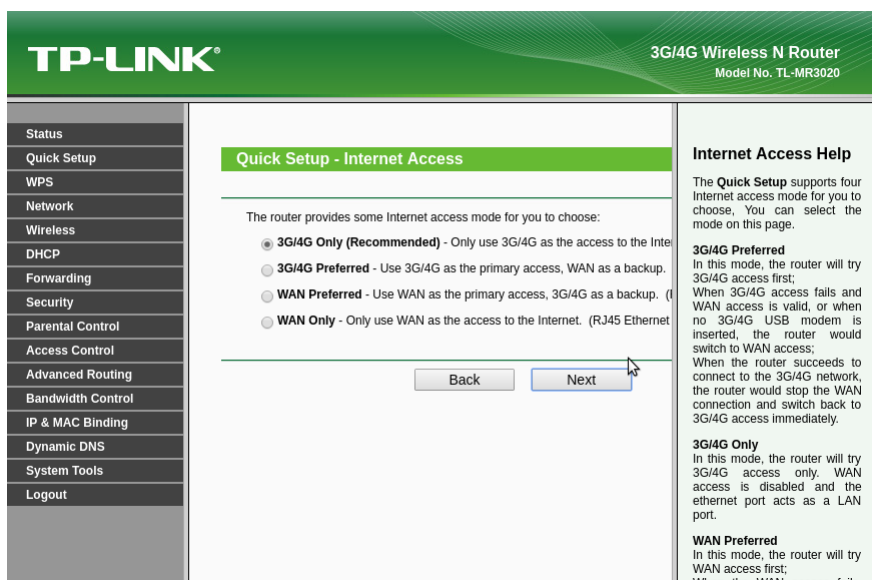


Рис.20 Выбор режима 3G/4G.

Выбрать «3G/4G Only» и нажать «Next».

**TP-LINK®** 3G/4G Wireless N Router  
Model No. TL-MR3020

**Quick Setup - 3G/4G**

If your location or ISP is not listed, or the default Dial number / APN is not the latest name and password, please enable **Set the Dial Number, APN, Username and Password**.

**Location:** Russia

**Mobile ISP:** MTS

Default Dial Number: \*99# APN: Internet.mts.ru

**Authentication Type:** ☒ Auto ☐ PAP ☐ CHAP

**Notice:** The default is Auto, do not change it.

☐ Set the Dial Number, APN, Username and Password manually

**Dial Number:** \*99#

**APN:** Internet.mts.ru

**Username:** mts (optional)

**Password:** \*\*\* (optional)

**3G/4G Help**

**Location** - Please select the location where you're enjoying the 3G/4G card.

**Mobile ISP** - Please select the ISP (Internet Service Provider) you apply to for 3G/4G service. The Device will show the default Dial Number, APN, Username and Password of that ISP.

**Set the Dial Number, APN, Username and Password manually** - Click the checkbox and fill the Dial Number, APN, Username and Password blanks below if your ISP is not listed in the **Mobile ISP**.

**SIM/UM PIN** - Enter the PIN code if the SIM/UM Protection is enabled. Please note that 3 times of wrong PIN code will lock your SIM/UM card. You need to unlock it on the PC using PUK code.

**Message** - The PIN information of your SIM/UM card.

Back Next

Рис.21 Настройка оператора сотовой связи.

Выбрать нужного оператора и нажать «Next».

**TP-LINK®** 3G/4G Wireless N Router  
Model No. TL-MR3020

The Internet settings have been completed, now please configure the wireless:

**Wireless Radio:** Enable

**Wireless Network Name:** TP-LINK\_POCKET\_3020\_64D366

**Region:** Russia

**Warning:** Ensure you select a correct country to conform to local regulations. Incorrect settings may cause interference.

**Wireless Security:** ☐ Disable Security ☒ WPA-PSK/WPA2-PSK

**Wireless Password:** 29328857

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 characters)

☐ No Change (use the current security settings.)

☐ More Advanced Wireless Settings

**Wireless Help**

- Wireless Radio** - Enable or disable the wireless radio.
- Wireless Network Name** - Enter a string of up to 32 characters. The same Name (SSID) must be assigned to all wireless devices in your network. The default SSID is set to be **TP-LINK\_POCKET\_3020\_XXXXXX** (XXXXXX indicates the last unique six characters of each Device's MAC address), which can ensure your wireless network security. But it is recommended strongly that you change your network's name (SSID) to a different value. This value is case-sensitive. For example, **MYSSID** is NOT the same as **MySsid**.
- Region** - Select your region from the pull-down menu.

Back Next

Рис.22 Настройка Wi-Fi.

Установить параметры Wi-Fi сети маршрутизатора. Если Wi-Fi сеть не понадобится, выбрать «Disable». Не переписывайте пароль на Wi-Fi из этой инструкции, это не безопасно! Укажите свои данные для имени точки доступа (Wireless Network Name) и пароль (Wireless Password). Нажмите кнопку «Next».

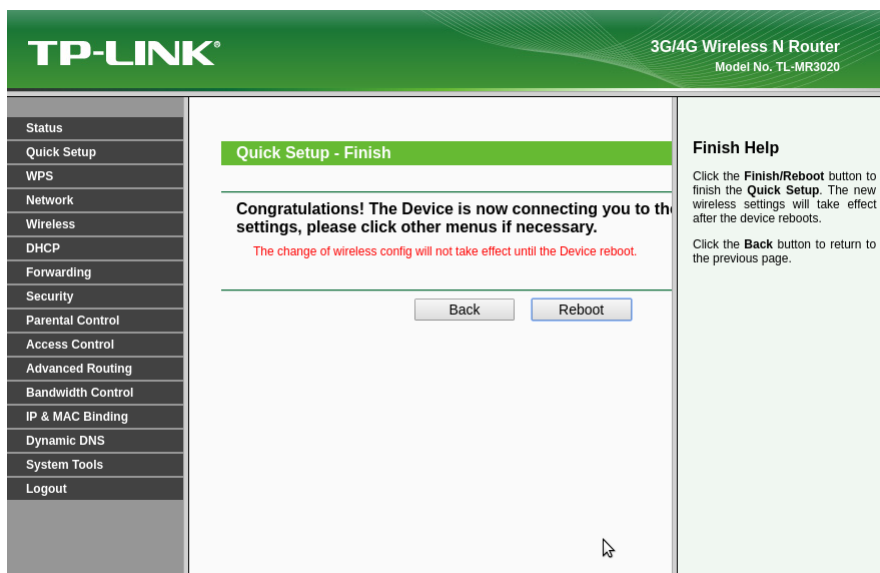


Рис.23 Применение настроек.

Необходимо нажать кнопку «Reboot» или «Finish». При этом маршрутизатор сохранит настройки и перезагрузится. Возможно перезагрузки не будет (зависит от модели модема). Тогда страница сразу примет вид рис.24.

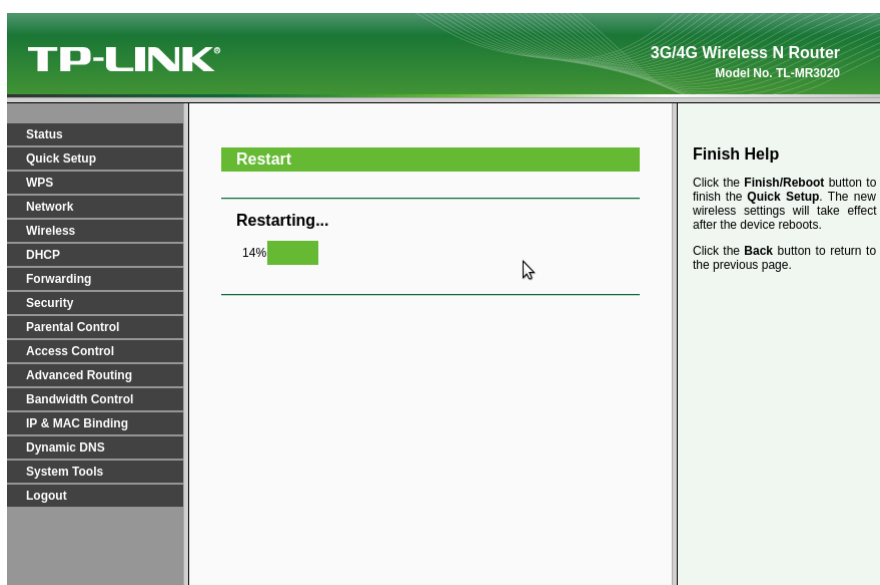


Рис.24 Перезагрузка маршрутизатора.

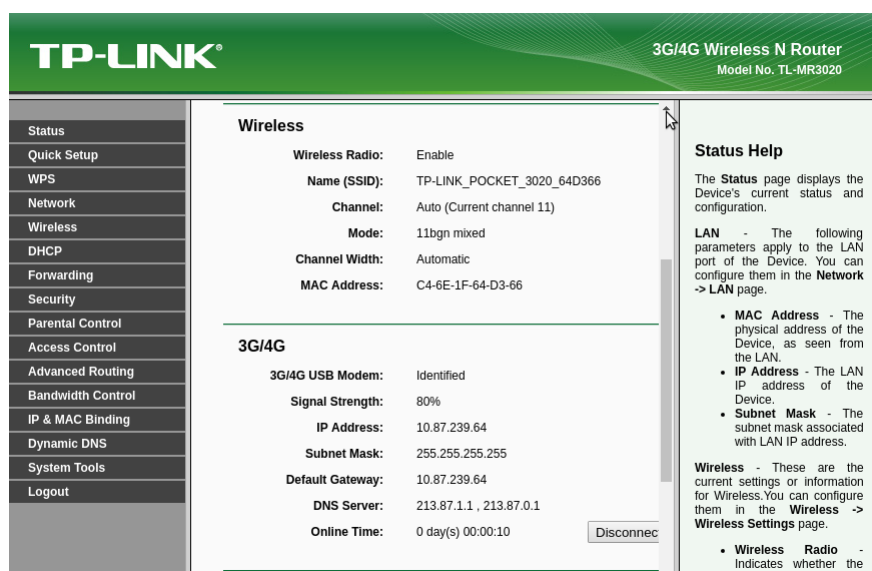


Рис.25 Результат настроек.

Настройка завершена. На данной странице виден уровень сигнала сотовой сети (Signal Strenght) а также полученные сетевые параметры. Это указывает на успешное подключение к интернету.

Необходимо подключить АМС-100Ф к LAN порту маршрутизатора и можно начинать работу.

Если настроена WiFi сеть на маршрутизаторе и исполнение АМС-100Ф с WiFi модулем — можно настроить подключение машины по данному интерфейсу, указав параметры доступа к сети в настройках ККТ, а также выбрать режим работы машины по WiFi сети согласно руководству по эксплуатации.