# TP-LINK®

## Руководство пользователя

## TD-W8901N

Беспроводной маршрутизатор серии N со встроенным модемом ADSL2+ со скоростью передачи данных до 150 Мбит/с



Версия: 1.0.0 1910011552

## АВТОРСКОЕ ПРАВО И ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Спецификации могут меняться без уведомления. **TP-LINK**<sup>®</sup> является зарегистрированной торговой маркой компании «TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD». Прочие бренды и наименования продукции являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками их владельцев.

Спецификации не могут быть воспроизведены в какой-либо форме или посредством каких-либо средств или использованы для составления производных материалов с помощью перевода, трансформации или переработки настоящей публикации при отсутствии разрешения от компании «TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD». Copyright © 2016 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Все права защищены.

http://www.tp-link.com

## UkrSEPRO



Продукт сертифіковано згідно с правилами системи УкрСЕПРО на відповідність вимогам нормативних документів та вимогам, що передбачені чинними законодавчими актами України.

## EHC

### Правила безопасности

- Если устройство имеет кнопку включения/выключения питания, то с её помощью можно быстро отключить питание устройства. Если кнопки питания на устройстве нет, единственный способ полностью обесточить устройство - отключить адаптер питания от электросети.
- Не разбирайте устройство и не производите его ремонт самостоятельно, в этом случае компания вправе снять с себя гарантийные обязательства, кроме того, вы подвергаетесь риску поражения электрическим током. Если вам необходима поддержка, пожалуйста, обратитесь к нам.
- Избегайте воды и влажных помещений.
- Адаптер питания должен быть установлен рядом с оборудованием и долежен быть легко доступен.
- Штепсельная вилка используется для отключения/подключения адаптера устройства к сети питания.
- Используйте только предоставленные производителем блоки питания, которые входят в оригинальный комплект поставки этого продукта. При возникновении любых вопросов свяжитесь с нами.

Устройство предназначено для использования в следующих странах:

| AT | BG | BY | CA | CZ | DE | DK | EE |
|----|----|----|----|----|----|----|----|
| ES | FI | FR | GB | GR | HU | IE | IT |
| LT | LV | MT | NL | NO | PL | PT | RO |
| RU | SE | SG | SK | TR | UA | US |    |



## ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

На следующее оборудование:

Описание продукта: Беспроводной маршрутизатор серии N со встроенным модемом ADSL2+ и портом USB, скорость до 300 Мбит/с

Модель: TD-W8901N

Торговая марка: TP-LINK

Настоящим со всей ответственностью заявляем, что вышеупомянутые продукты отвечают всем техническим нормативным документам, действующим в отношении данного продукта в границах Директив Совета Европы:

Директивы 1999/5/EC, Директивы 2004/108/EC, Директивы 2006/95/EC, Директивы 1999/519/EC, Директивы 2011/65/EU

Указанный выше продукт соответствует требованиям следующих стандартов или иных нормативных документов:

EN 300 328 V1.8.1

EN 301 489-1 V1.9.2 & EN 301 489-17 V2.2.1

EN 55022: 2010 + AC: 2011

EN 55024: 2010

EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013

EN 50385: 2002

Продукт имеет маркировку ЕС:



Лицо, ответственное за данную декларацию:

Ян Хунлян (Yang Hongliang) Менеджер по продукции в сфере международного бизнеса

Дата выдачи: 2016.01.22

**TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD** 

Building 24 (floors 1, 3, 4, 5), and 28 (floors 1-4) Central Science and Technology Park, Shennan Rd, Nanshan, Shenzhen, China

## СОДЕРЖАНИЕ

| Комплект п | оставки                            | 1  |
|------------|------------------------------------|----|
| Глава 1:   | Введение                           | 2  |
| 1.1        | Обзор                              | 2  |
| 1.2        | Основные характеристики            | 2  |
| 1.3        | Допущения                          | 4  |
| Глава 2:   | Установка аппаратной части         | 5  |
| 2.1        | Передняя панель                    | 5  |
| 2.2        | Задняя панель                      | 7  |
| 2.3        | Требования к среде инсталляции     | 8  |
| 2.4        | Подключение маршрутизатора         | 9  |
| Глава 3:   | Руководство по быстрой настройке   | 11 |
| 3.1        | Настройка параметров ТСР/ІР        | 11 |
| 3.2        | Вход                               | 12 |
| Глава 4:   | Настройка программного обеспечения | 16 |
| 4.1        | Состояние                          | 16 |
|            | 4.1.1 Информация об устройстве     | 16 |
|            | 4.1.2 Системный журнал             | 18 |
|            | 4.1.3 Статистика                   | 18 |
| 4.2        | Быстрый старт                      | 21 |
| 4.3        | Настройка интерфейса               | 21 |
|            | 4.3.1 Интернет                     | 21 |
|            | 4.3.2 LAN                          | 32 |
|            | 4.3.3 Беспроводная сеть            | 36 |
|            | 4.3.4 6RD                          | 49 |
| 4.4        | Расширенные настройки              | 50 |
|            | 4.4.1 Межсетевой экран             | 50 |
|            | 4.4.2 Маршрутизация                | 50 |
|            | 4.4.3 NAT                          | 52 |
|            | 4.4.4 QoS                          | 56 |
|            | 4.4.5 VLAN                         | 59 |
|            | 4.4.6 ADSL                         | 61 |
| 4.5        | Управление доступом                | 62 |

|           | 4.5.1  | ACL                      | 62  |
|-----------|--------|--------------------------|-----|
|           | 4.5.2  | Фильтр                   | 64  |
|           | 4.5.3  | SNMP                     | 73  |
|           | 4.5.4  | UPnP                     | 73  |
|           | 4.5.5  | DDNS                     | 74  |
|           | 4.5.6  | CWMP                     | 75  |
| 4.6       | Экспл  | туатация устройства      | .76 |
|           | 4.6.1  | Администрирование        | 76  |
|           | 4.6.2  | Часовой пояс             | 77  |
|           | 4.6.3  | Встроенное ПО            | 78  |
|           | 4.6.4  | Перезагрузка системы     | 81  |
|           | 4.6.5  | Диагностика              | .81 |
| 4.7       | Спра   | вка                      | .82 |
| Приложени | e A: C | пецификация              | 84  |
| Приложени | е В: У | странение неисправностей | 85  |
| Приложени | e C: T | ехническая поддержка     | 89  |

## Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Один беспроводной маршрутизатор серии N со встроенным модемом ADSL2+ со скоростью передачи данных до 150 Мбит/с (модель TD-W8901N)
- > Один адаптер питания для беспроводного маршрутизатора
- > Руководство по быстрой установке
- Один кабель RJ45
- > Два кабеля RJ11
- ➢ Один сплиттер ADSL

#### 🖉 Примечание:

Убедитесь в том, что комплект содержит все указанные выше наименования. Если что-либо повреждено или отсутствует, обратитесь к своему дистрибьютору.

## Глава 1: Введение

Мы благодарим Вас за то, что вы остановили свой выбор на Беспроводном маршрутизаторе серии N со встроенным модемом ADSL2+ со скоростью передачи данных до 150 Мбит/с (модель TD-W8901N).

#### 1.1 Обзор

Устройство было разработано как простое и экономное сетевое решение для подключения к Интернет через ADSL для частной сети Ethernet или беспроводной сети стандартов IEEE 802.11n/IEEE 802.11g/ IEEE 802.11b.

Маршрутизатор TD-W8901N подключается к локальной сети Ethernet или компьютерам через стандартные порты Ethernet. В подключении ADSL используется обычный телефонный провод со стандартными разъемами. Несколько рабочих станций могут быть связаны между собой сетью и подключены к Интернет с помощью единого интерфейса WAN и единого глобального IP-адреса. Дополнительные меры безопасности, такие как фильтрация по IP/MAC-адресу, приложению или URL помогут защитить вашу сеть от потенциально опасных вторжений злоумышленников за пределами вашей сети.

Для облегчения настройки имеется функция **Быстрый старт** в веб-утилите настройки, также имеются подсказки помощи. Управление сетью и маршрутизатором осуществляется с помощью веб-утилиты, на которую можно войти через локальную сеть Ethernet с помощью веб-браузера.

#### ADSL

Маршрутизатор TD-W8901N поддерживает полноразмерный стандарт ADSL2+, соответствующий спецификациям ITU и ANSI. Вдобавок к базовым функциям физического уровня DMT, ADSL2+ PHY поддерживает двойной режим синхронизации dual latency ADSL2+ framing (быстрый и чередующийся) и физический уровень I.432 ATM.

#### Беспроводная передача данных

При создании устройства особое внимание было уделено вопросам обеспечения безопасности беспроводной передачи данных, благодаря чему у маршрутизатора появился целый ряд защитных функций. В устройстве можно отключить трансляцию идентификатора SSID для того, чтобы осуществлять подключение могли только станции, располагающие данным идентификатором. Маршрутизатор поддерживает алгоритм шифрования беспроводной сети 64/128-bit WEP, аутентификацию WPA-PSK/WPA2-PSK, а также алгоритм шифрования TKIP/AES.

#### 1.2 Основные характеристики

▶ 4 порта LAN 10/100 Мбит/с RJ-45 (Авто-MDI/MDIX), 1 порт RJ11.

- 10-1103
- Внешний сплиттер.
- > Применяется технология модуляции и демодуляции Advanced DMT.
- Поддержка режима «мост» и функции маршрутизатора.
- Возможность совместного доступа к высокоскоростному Интернет-подключению для нескольких пользователей.
- Скорость входящего трафика до 24 Мбит/с, скорость исходящего трафика до 2,5 Мбит/с (с включенной функцией Annex M).
- Поддержка передачи сигнала на большие расстояния, максимальная длина линии может достигать 6,5 км.
- Поддержка удаленной настройки и управления через SNMP и CWMP.
- Поддержка PPPoE, возможность подключения к Интернет по требованию и отключение от Интернет при простое.
- Имеет быстродействующую защиту от скачков напряжения и разрядов статистического электричества.
- Режим высокоскоростной ассиметричной передачи данных позволяет получить исключительную пропускную способность.
- Поддержка всех промышленных стандартов ADSL.
- Совместимость со всеми основными DSLAM (СО) (мультиплексорами доступа цифровой абонентской линии).
- Функции маршрутизации и интегрированного доступа в Интернет для пользователей класса SOHO.
- > Настройка и мониторинг устройства в режиме реального времени.
- Поддержка нескольких постоянных виртуальных каналов (PVC).
- Встроенный DHCP-сервер.
- Встроенный межсетевой экран, поддержка фильтрации по IP/MAC-адресу, приложению, URL.
- ➢ Поддержка Виртуального сервера, DMZ host и переназначения IP-адресов.
- Поддержка динамической DNS, UPnP и статической маршрутизации.
- Поддержка системного журнала и статистики по потокам.
- > Поддержка обновления встроенного ПО и управление через веб-интерфейс.

- > Защита данных WPA-PSK/WPA2-PSK, шифрование TKIP/AES.
- 64/128-битное шифрование WEP, функция ACL (Список контроля доступа) для беспроводной локальной сети.
- Поддержка IPv6.

#### 1.3 Допущения

Упоминаемые в настоящем руководстве наименования «маршрутизатор» или «устройство» без какого-либо дополнительного объяснения подразумевает под собой модель TD-W8901N.

Параметры, указанные на рисунках, используются для справки при настройке устройства и могут отличаться в зависимости от ситуации.

## Глава 2: Установка аппаратной части

### 2.1 Передняя панель



Рис.2-1

Светодиодные индикаторы, отображающие рабочее состояние устройства, расположены на передней панели. Для более подробной информации, см. таблицу Светодиодная индикация.

#### Светодиодная индикация:

| Индикатор  | Состояние | Обозначение                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | Горит     | Питание маршрутизатора включено.                                                                                                                                                                                                                                    |
| (Питание)  | Не горит  | Питание отключено. Удостоверьтесь, что адаптер питания подключен правильным образом.                                                                                                                                                                                |
|            | Горит     | ADSL-линия синхронизирована и готова к работе.                                                                                                                                                                                                                      |
|            | Мигает    | Идёт процесс ADSL-синхронизации.                                                                                                                                                                                                                                    |
| • (7.000)  | Не горит  | Не удалось провести ADSL-синхронизацию. Смотрите<br>Примечание 1 для решения этой проблемы.                                                                                                                                                                         |
|            | Горит     | Имеется доступ к сети и подключение к Интернет.                                                                                                                                                                                                                     |
| Ø          | Мигает    | Через Интернет происходит приём/отправка данных.                                                                                                                                                                                                                    |
| (Интернет) | Не горит  | Подключение к Интернет отсутствует либо маршрутизатор работает в режиме моста. Смотрите Примечание 2 для решения этой проблемы.                                                                                                                                     |
|            | Горит     | Беспроводное вещание включено.                                                                                                                                                                                                                                      |
|            | Не горит  | Беспроводное вещание отключено.                                                                                                                                                                                                                                     |
|            | Горит     | Беспроводное устройство было успешно подключено к сети посредством функции <b>WPS</b> .                                                                                                                                                                             |
| A (WPS)    | Мигает    | Беспроводное устройство производит подключение к сети<br>через функцию <b>WPS</b> . Этот процесс занимает примерно две<br>минуты. Нажмите кнопку <b>WPS</b> на другом беспроводном<br>устройстве, которое вы хотите добавить в сеть, пока мигает<br>этот индикатор. |
|            | Не горит  | Не удалось подключить беспроводное устройство к сети посредством функции WPS. Более подробную информацию смотрите в разделе <u>4.3.3.1 Настройки WPS</u> .                                                                                                          |
| 🖵 (LAN     | Горит     | К данному порту LAN подключено устройство.                                                                                                                                                                                                                          |
| 1-4)       | Не горит  | К данному порту LAN не подключено устройство.                                                                                                                                                                                                                       |

#### 🖉 Примечание:

- 1. Если индикатор ADSL не горит, сначала проверьте ваше подключение к Интернет. Смотрите раздел 2.4 Подключение маршрутизатора для более подробной информации о том, как правильно подключиться к Интернет. Если вы уже настроили подключение к Интернет правильным образом, свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг и уточните, доступно ли подключение к Интернет данный момент.
- 2. Если не горит индикатор Internet, сначала проверьте, как работает индикатор ADSL. Если он тоже не горит, смотрите Примечание 1. Если индикатор ADSL горит, проверьте настройки подключения к Интернет. Возможно, что вам потребуется помощь вашего поставщика Интернет-услуг, чтобы проверить настройки Интернет и уточнить, что все параметры указаны правильно. Более подробная информация указана в разделе <u>4.1.1</u> <u>Информация об устройстве</u> и <u>4.3.1 Интернет</u>.

#### 2.2 Задняя панель





- > **POWER**: К этому разъёму подключается адаптер питания.
- > **ON/OFF**: Включение/выключение питания.
- WiFi: Нажмите эту кнопку, чтобы включить или отключить беспроводную локальную сеть.
- WPS: Эта кнопка используется для настройки функции WPS. Более подробную информацию вы можете найти в разделе <u>4.3.3.1 Настройки WPS</u>.
- > WPS/RESET: Кнопка WPS. Если Ваши клиентские устройства, такие как беспроводные адаптеры, поддерживают WPS, удерживайте данную кнопку в течение около двух

секунд для быстрого установления соединения между маршрутизатором и клиентскими устройствами и автоматически настройте безопасность беспроводного вещания для Вашей беспроводной сети. Более подробная информация указана в разделе <u>Настройка</u> <u>WPS</u>. Если Вы удерживаете эту кнопку нажатой более 8 секунд, включится функция RESET. Есть два способа восстановить заводские настройки маршрутизатора.

Способ 1: Не отключая питания маршрутизатора, с помощью булавки нажмите и удерживайте нажатой не менее 8 секунд кнопку WPS/RESET, расположенную на задней панели устройства, до момента отключения светодиодных индикаторов. После этого отпустите кнопку.

Способ 2: Через веб-утилиту, вкладка "Эксплуатация устройства – Перезагрузка системы".

- 4, 3, 2, 1(LAN): Эти порты используются для подключения маршрутизатора к вашему компьютеру или другим устройствам сети Ethernet.
- ADSL: Через этот порт производится подключение маршрутизатора к телефону. Также подключение можно производить через отдельный внешний сплиттер. Для более подробной информации см. раздел <u>2.4 Подключение маршрутизатора</u>.
- > Антенна: Используется для беспроводной передачи данных.

#### 2.3 Требования к среде инсталляции

- > Маршрутизатор не должен подвергаться воздействию влаги или высоких температур.
- Размещайте маршрутизатор так, чтобы его можно было легко и удобно подключить к другим устройствам и к источнику питания.
- Следите за тем, чтобы кабели и шнур питания не находились под ногами и не создавали препятствия во избежание травмоопасных ситуаций.
- Устройство можно разместить на полке или на столе.
- Не размещайте устройство вблизи источников сильного электромагнитного излучения и вблизи устройств, чувствительных к электромагнитному излучению.

Как правило TD-W8901N размещается на горизонтальной поверхности. Устройство можно разместить на стене (см.Рис.2-3 Установка на стене).



Рис.2-3 Установка на стене

#### 🖉 Примечание:

Диаметр шурупа: не более 3,5 мм, диаметр шляпки шурупа: не более 8 мм, расстояние между шурупами: 118 мм. Шуруп должен торчать из стены на 4 мм, длина самого шурупа должна быть не менее 20 мм, чтобы выдержать вес устройства.

#### 2.4 Подключение маршрутизатора

Перед установкой устройства убедитесь, что ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет службу широкополосного подключения. В случае возникновения проблем, пожалуйста, свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг. Вам нужно подключить устройство к телефонному разъему, электрической розетке и вашему компьютеру или сети. Перед подключением кабелей отключите питание устройства. Во время подключения руки должны быть сухими. Для установки устройства проделайте следующее:

Шаг 1: Подключение линии ADSL.

Способ первый: Один конец ADSL-кабеля подключите к порту ADSL на задней панели маршрутизатора TD-W8901N, другой конец подключите к соответствующему разъёме в стене.

Способ второй: Можно использовать отдельный сплиттер. Внешний сплиттер может разделять данные и голосовой трафик, то есть вы сможете иметь доступ к Интернет и одновременно с этим совершать телефонные звонки. У внешнего сплиттера есть три порта:

- LINE: подключается к разъёму в стене
- PHONE: подключается к телефонному аппарату
- MODEM: подключается к порту ADSL маршрутизатора TD-W8901N

Один конец ADSL-кабеля подключите к порту ADSL на задней панели маршрутизатора TD-W8901N, другой конец подключите к порту MODEM сплиттера.

- Шаг 2: Подключите кабель Ethernet. Один конец сетевого кабеля подключите к порту Ethernet компьютера или к обычному порту концентратора/коммутатора, а другой конец – к порту LAN маршрутизатора TD-W8901N.
- Шаг 3: Включите питание компьютеров или устройств локальной сети.
- Шаг 4: Подключите адаптер питания к разъему POWER на задней панели устройства и включите адаптер в настенную электрическую розетку или удлинитель, затем включите питание на устройстве. Электрическая розетка должна быть расположена рядом с устройством и быть легко доступной.



Рис.2-4

## Глава 3: Руководство по быстрой настройке

#### 3.1 Настройка параметров TCP/IP

IP-адресом по умолчанию для входа в веб-утилиту настройки TD-W8901N является 192.168.1.1. Маска подсети по умолчанию – 255.255.255.0. Эти параметры можно изменить на ваше усмотрение. В настоящем руководстве везде используются только значения по умолчанию.

Подключите компьютер локальной сети к одному из портов LAN маршрутизатора. После этого вы можете настроить IP-адрес для вашего компьютера следующим способом

- В настройках протокола TCP/IP вашего компьютера выберите "Получить IP-адрес автоматически". Если вам необходимы инструкции, как это сделать, смотрите вопрос 3 в Приложение В: Устранение неисправностей.
- 2) Встроенный DHCP-сервер назначит компьютеру IP-адрес.

Для проверки сетевого подключения между компьютером и маршрутизатором можно в командной строке ввести команду *Ping*. В меню Пуск выберите вкладку Выполнить, введите в строке cmd или command и нажмите Enter. В появившемся окне введите *ping* 192.168.1.1, затем нажмите Enter.

Если у вас результат как на рисунке ниже, это означает, что подключение между компьютером и маршрутизатором было установлено успешно.

| Обмен пакетами с 192.168.1.1 по 32 байт:                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс TTL=64<br>Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс <u>TTL</u> =64 |
| Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс TTL=64<br>Ответ от 192.168.1.1: число байт=32 время<1мс TTL=64         |
| Статистика Ping для 192.168.1.1:<br>Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),                 |
| Приблизительное время приема-передачи в мс:<br>Минимальное = Омсек, Максимальное = О мсек, Среднее = О мсек          |

Рис.3-1

Если у вас результат как на рисунке ниже, это означает, что подключение между компьютером и маршрутизатором отсутствует.



Рис.3-2

Проверьте подключение следующим образом:

901N Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

#### 1) Правильно ли подключен маршрутизатор к компьютеру?

Индикаторы портов LAN, которые вы подключили к маршрутизатору и индикаторы адаптера компьютера должны гореть.

#### 2) Является ли правильной настройка TCP/IP на компьютере?

Если IP-адрес маршрутизатора 192.168.1.1, то IP-адреса компьютеров должны лежать в диапазоне 192.168.1.2 – 192.168.1.254.

#### 3.2 Вход

После того, как Ваш компьютер настроен, проделайте следующее, чтобы использовать веб-утилиту. Откройте браузер и введите в адресную строку адрес http://tplinkmodem.net или 192.168.1.1.

| ← → Mathefactory for the second seco | <i>@</i> tplinkmodem.net 🛛 🗙 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

После этого появится окно входа в систему, аналогичное представленному на рисунке ниже. В поле Имя пользователя и Пароль введите admin. Затем нажмите Login, чтобы попасть на страницу Управления веб-интерфейсом. Для завершения быстрой настройки проделайте следующие шаги:

| Имя<br>пользователя: |      |  |
|----------------------|------|--|
| Пароль:              |      |  |
|                      | Вход |  |
|                      |      |  |

Рис.3-3

Шаг 1: Выбрав закладку Быстрый старт, нажмите Запустить мастер настройки, затем вы увидите следующее окно. Нажмите Далее.



Рис.3-4

Шаг 2: Настройте на маршрутизаторе время, затем нажмите Далее.

| Быстрый старт - Часовой пояс                                                                     |       |       |       |   |  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|---|--|
| Выберите часовой пояс в соответствии с вашим местонахождением и нажмите Далее, чтобы продолжить. |       |       |       |   |  |
| (GMT+03:00) Багдад, Кувейт, Найроби, Эр-Рияд, Москва                                             |       |       | ~     |   |  |
|                                                                                                  | Назад | Далее | Выход | ] |  |



Шаг 3: Выберите Вашу страну и поставщика Интернет-услуг, а также тип подключения к поставщику Интернет-услуг (Например, режим **PPPoE/PPPoA**) и выполните соответствующие настройки согласно информации, предоставленной Вашим поставщиком Интернет-услуг. Затем нажмите кнопку Далее.

| TP-LINK <sup>®</sup>                             |                                                                                      |  |  |  |  |  |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| Быстрый старт - Настр                            | оойки Интернета                                                                      |  |  |  |  |  |
| Выберите вашу страну и г<br>Интернета.           | Выберите вашу страну и поставщика Интернет-услуг для быстрой настройки<br>Интернета. |  |  |  |  |  |
| Страна:                                          | Other •                                                                              |  |  |  |  |  |
| Поставщик Интернет-<br>услуг:                    | Other <b>T</b>                                                                       |  |  |  |  |  |
| Тип соединения<br>поставщика Интернет-<br>услуг: | PPPoE/PPPoA V                                                                        |  |  |  |  |  |
| Имя пользователя:                                |                                                                                      |  |  |  |  |  |
| Пароль:                                          |                                                                                      |  |  |  |  |  |
| VPI:                                             | 8 (0~255)                                                                            |  |  |  |  |  |
| VCI:                                             | 35 (32~65535)                                                                        |  |  |  |  |  |
| Тип соединения:                                  | PPPoE LLC V                                                                          |  |  |  |  |  |
|                                                  |                                                                                      |  |  |  |  |  |
|                                                  | Назад Далее Выход                                                                    |  |  |  |  |  |

Рис.3-6

Шаг 4: После того, как Вы выполнили Настройки Интернета, настройте правила для WLAN и нажмите Далее.

| TP-LINK <sup>®</sup>                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Быстрый старт - Беспроводная локальная сеть                                                                                                                                           |
| На этой странице вы можете включить/отключить беспроводную локальную<br>сеть, изменить имя беспроводной сети (SSID) и тип аутентификации.<br>Нажмите <b>Далее</b> , чтобы продолжить. |
| Точка доступа: 💿 Включено 🔘 Выключено                                                                                                                                                 |
| SSID: TP-LINK_012345                                                                                                                                                                  |
| Транслировать SSID: 💿 Да 🔘 Нет                                                                                                                                                        |
| Тип аутентификации: WPA2-PSK 🔹                                                                                                                                                        |
| Шифрование: AES 🔻                                                                                                                                                                     |
| Совместно 01310795 (8~63                                                                                                                                                              |
| используемый ключ: символов ASCII или 64 шестрадцатеричных числа)                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                       |
| Назад Далее Выход                                                                                                                                                                     |

Рис.3-7

#### 🕗 Примечание:

При включении режима точка доступа, беспроводная функция будет доступна даже без внешней антенны, потому что в устройство встроена дополнительная антенна. Чтобы настроить защиту беспроводной связи, см. раздел <u>4.3.3 Беспроводная сеть</u>.

Шаг 5: Нажмите Сохранить для завершения Быстрого старта.

| <b>TP-LINK</b> <sup>®</sup>                                                                                                                                                                   |       |           |       |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-------|--|--|--|
| Быстрый старт завершен!                                                                                                                                                                       |       |           |       |  |  |  |
| Выстрый старт завершен:<br>Мастер настройки завершил работу. Нажмите <b>Назад</b> , чтобы внести изменения<br>или исправить ошибки. Нажмите <b>Далее</b> , чтобы сохранить текущие настройки. |       |           |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                                               | Назад | Сохранить | Выход |  |  |  |

Рис.3-8

#### Глава 4: Настройка программного обеспечения

Для установки и настройки устройства в первый раз рекомендуется использовать «Руководство по быстрой настройке». Для более опытных пользователей, если вы хотите узнать больше об этом устройстве и правильно пользоваться его функциями, тогда в этой главе вы сможете узнать, как выполнить расширенные настройки с помощью веб-утилиты.

После успешного входа вы сможете выполнить настройку устройства. Главные меню находятся в верхней части веб-утилиты, после нажатия на пункты меню появятся соответствующие подменю. В центре веб-утилиты отображаются настройки или информация о состоянии функций. Чтобы внесенные настройки вступили в силу, нажмите Сохранить.

#### 4.1 Состояние

Выбрав "Состояние", вы увидите следующие три подменю: Информация об устройстве, Системный журнал и Статистика. Нажмите любое из них для настройки соответствующей функции.





Выбрав любое из подменю, вы сможете просмотреть соответствующую информацию.

#### 4.1.1 Информация об устройстве

Выбрав меню "Состояние — Информация об устройстве", вы увидите сведения о текущих настройках устройства, включая Локальную сеть, WAN и ADSL. Информация будет изменяться в зависимости от настроек маршрутизатора, указанных в закладке «Настройка интерфейса».

|                                               | TD-W890                                             | 1 N                                                                             | Беспров                                                                                                                                       | водной ма                                                                                                     | ршрутиз                                                                                         | атор с мо               | демом А[     | OSL2+                           |
|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------|---------------------------------|
| Состояние                                     | Быстрый На<br>старт ин<br>Информаци<br>об устройств | астрой<br>терфе                                                                 | ка Расшире<br>йса настро<br>Системный<br>журнал                                                                                               | енные Управ<br>йки дост<br>Статистика                                                                         | вление Эк<br>Тупом у                                                                            | сплуатация<br>стройства | Состояние    | Справка                         |
| Информация<br>об устройстве<br>Покальная сеть | Версия                                              | і встрое<br>М/                                                                  | нного ПО : 3.0.0<br>АС-адрес : d8:5c                                                                                                          | Build 151215 Rei<br>1:4c:00:00:0c                                                                             | .23276                                                                                          |                         |              |                                 |
| Беспроволиза сеть                             |                                                     | Маска<br>DHC                                                                    | IP-адрес : 192.1<br>подсети : 255.2<br>Р-сервер : Вклю                                                                                        | 168.1.116<br>255.255.0<br>учено                                                                               |                                                                                                 |                         |              |                                 |
| Беспроводная сеть                             | Текущее кол                                         | пичеств                                                                         | о подключенных<br>МАС                                                                                                                         | к беспроводных                                                                                                | клиентов О                                                                                      |                         | Обновить     |                                 |
| WAN                                           | Постоянный<br>виртуальный<br>канал                  | VPI/VCI                                                                         | IP-адрес                                                                                                                                      | Подсеть                                                                                                       | Шлюз                                                                                            | Сервер DNS              | Инкапсуляция | Состояние                       |
|                                               | PVC0                                                | 1/32                                                                            | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | Нет<br>соединения<br>Нет        |
|                                               | PVC1                                                | 0/33                                                                            | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | соединения<br>Нет               |
|                                               | PVC2<br>PVC3                                        | 0/100                                                                           | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | соединения<br>Нет               |
|                                               | PVC4                                                | 8/35                                                                            | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | соединения<br>Нет<br>соединения |
|                                               | PVC5                                                | 8/48                                                                            | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | Нет<br>соединения               |
|                                               | PVC6                                                | 0/38                                                                            | N/A                                                                                                                                           | N/A                                                                                                           | N/A                                                                                             | N/A                     | Мост         | Нет<br>соединения               |
| ADSL                                          | Версия встри<br>Отнош<br>Скорость<br>Максим         | оенного<br>Состоян<br>Ма<br>Режи<br>ение сил<br>Затухан<br>передачи<br>альная о | ПО ADSL : FwV<br>ие линии : Dow<br>одуляция : N/A<br>им Annex : N/A<br>Вх<br>т<br>пал/шум :<br>и данных :<br>скорость :<br>Питание :<br>CRC : | er:3.24.13.0_МТ7<br>n<br>рафик трас<br>NA N/<br>N/A N/<br>N/A N//<br>N/A N//<br>N/A N//<br>N/A N//<br>N/A N// | 550 HwVer:T14<br>ящий<br>фик<br>A db<br>A db<br>A db<br>A kbps<br>A kbps<br>A dbm<br>A dbm<br>A | .F7_13.0                |              |                                 |

Рис.4-2

#### 🕼 Примечание:

Нажав на другие подменю: Системный журнал или Статистика, как показано на Рис.4-2, вы сможете просмотреть системный журнал и статистику трафика на маршрутизаторе.

#### 4.1.2 Системный журнал

Выбрав меню "Состояние→Системный журнал", вы сможете просматривать журналы маршрутизатора.

| Состояние        | Быстрый Настрой<br>старт интерфе                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | іка Расширеннь<br>йса настройки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ые Управление<br>доступом                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <ul> <li>Эксплуатация<br/>устройства</li> </ul>                                                     | Состояние | Справка |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------|
|                  | Информация<br>об устройстве                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Системный<br>журнал                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Статистика                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                     |           |         |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |           |         |
| Системный журнал |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |           |         |
|                  | 1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 28: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40)           1/1/2000         1: 29: 40) | <ul> <li>Last errorlog</li> <li>No DNS server</li> <li>Last errorlog</li> <li>adjTimeTask fa</li> <li>adjtime task p</li> <li>No DNS server</li> <li>Last errorlog</li> <li>adjtime task p</li> <li>No DNS server</li> <li>Last errorlog</li> <li>adjtime task p</li> <li>No DNS server</li> <li>Last errorlog</li> <li>adjtime task p</li> <li>netMakeChannDi</li> <li>Last errorlog</li> <li>adjtime task p</li> <li>No DNS server</li> </ul> | repeat 24 Time<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 60 second<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 60 second<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 1 day<br>al: err=-3001<br>repeat 24 Time<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 60 second<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 60 second<br>available<br>repeat 10 Time<br>ail: no server<br>bause 60 second<br>available | s ^<br>suvailable<br>s<br>available<br>s<br>available<br>s<br>s<br>available<br>s<br>s<br>available |           |         |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                     |           |         |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Очисти                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ть журнал Сохр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | анить журнал                                                                                        |           |         |

#### Рис.4-3

Маршрутизатор может сохранять журналы всего трафика. Вы можете просмотреть журналы, чтобы узнать, что случилось с маршрутизатором.

Нажмите ОЧИСТИТЬ ЖУРНАЛ, чтобы удалить журналы.

Нажмите СОХРАНИТЬ ЖУРНАЛ, чтобы сохранить журналы.

#### 4.1.3 Статистика

Выбрав меню "Состояние→Статистика", вы сможете просмотреть сетевой трафик через Ethernet, ADSL или WLAN (беспроводная сеть).

| Состояние          | Быстрый Настройка Расширенные<br>старт интерфейса настройки | Управле<br>доступ | ение Эксплуатация<br>ом устройства         | Справка   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--------------------------------------------|-----------|
|                    | Информация Системный об устройстве журнал                   | Статистика        | >                                          |           |
|                    |                                                             |                   |                                            |           |
| Статистика трафика |                                                             |                   |                                            |           |
|                    | Интерфейс : 🖲 Ethernet 🤇                                    |                   | VLAN                                       |           |
|                    | Статистика передачи                                         |                   | Статистика приема                          |           |
|                    | Количество переданных кадров                                | 10,324            | Количество полученных кадров               | 11,434    |
|                    | Количество переданных<br>Multicast-кадров                   | 334               | Количество полученных Multicast-<br>кадров | 936       |
|                    | Общее количество переданных байт                            | 3,223,211         | Общее количество полученных байт           | 1,677,532 |
|                    | Количество коллизий при передаче                            | 0                 | Количество ошибок СRC при приеме           | 0         |
|                    | Количество кадров,<br>переданных с ошибками                 | 0                 | Количетсво полученных неполных<br>кадров   | 0         |
|                    |                                                             |                   |                                            |           |
|                    | Обновить                                                    |                   |                                            |           |



- > Интерфейс: Вы можете выбрать Ethernet, ADSL или WLAN, чтобы просмотреть сетевой трафик через разные порты.
- > Выбрав Ethernet, вы увидите таблицу статистики как показано ниже.

| Interface : 💿 Etherne     | et 🔿 ADSL 🔿 W | LAN                       |        |
|---------------------------|---------------|---------------------------|--------|
| Transmit Statistics       |               | Receive Statistics        |        |
| Transmit Frames           | 721           | Receive Frames            | 574    |
| Transmit Multicast Frames | 110           | Receive Multicast Frames  | 153    |
| Transmit total Bytes      | 798,396       | Receive total Bytes       | 98,813 |
| Transmit Collision        | 0             | Receive CRC Errors        | 0      |
| Transmit Error Frames     | 0             | Receive Under-size Frames | 0      |

#### Таблица статистики:

|                        | Количество переданных<br>кадров             | Количество кадров, переданных через порт<br>Ethernet.                 |
|------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|                        | Количество переданных<br>Multicast-кадров   | Количество multicast-кадров, переданных через<br>порт Ethernet.       |
| Статистика<br>передачи | Общее количество<br>переданных байт         | Общее количество байт, переданных через порт Ethernet.                |
|                        | Количество коллизий при<br>передаче         | Количество коллизий при передаче данных через порт Ethernet.          |
|                        | Количество кадров,<br>переданных с ошибками | Количество кадров с ошибками при передаче данных через порт Ethernet. |
| Статистика<br>приема   | Количество полученных<br>кадров             | Количество кадров, полученных через порт<br>Ethernet.                 |

| Количество полученных<br>Multicast-кадров | Количество multicast-кадров, полученных через порт Ethernet.   |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Общее количество<br>полученных байт       | Общее количество байт, полученных через порт Ethernet.         |
| Количество ошибок CRC<br>при приеме       | CRC, случившихся при передаче данных через порт Ethernet.      |
| Количество полученных<br>неполных кадров  | Количество неполных кадров, полученных<br>через порт Ethernet. |

#### > Выбрав ADSL, вы увидите таблицу статистики, как показано ниже.

| Interface : OEthernet 💿 ADSL OWLAN |   |                            |   |  |
|------------------------------------|---|----------------------------|---|--|
| Transmit Statistics                |   | Receive Statistics         |   |  |
| Transmit total PDUs                | 0 | Receive total PDUs         | 0 |  |
| Transmit total Error Counts        | 0 | Receive total Error Counts | 0 |  |

#### Таблица статистики:

|            | Общее количество        | Общее количество PDU, переданных через   |
|------------|-------------------------|------------------------------------------|
| Статистика | переданных PDU          | порт ADSL.                               |
| передачи   | Общее количество ошибок | Общее количество ошибок, случившихся при |
|            | при передаче            | передаче данных через порт ADSL.         |
|            | Общее количество        | Общее количество PDU, отправленных через |
| Статистика | полученных PDU          | порт ADSL.                               |
| приема     | Общее количество ошибок | Общее количество ошибок, случившихся при |
|            | при приеме              | приеме данных через порт ADSL.           |

#### > Выбрав WLAN, вы увидите таблицу статистики, как показано ниже.

#### Interface : 🔘 Ethernet 🔘 ADSL 💿 WLAN

| Transmit Statistics |       | Receive Statistics |        |
|---------------------|-------|--------------------|--------|
| Tx Frames Count     | 8,349 | Rx Frames Count    | 10,996 |
| Tx Errors Count     | 0     | Rx Errors Count    | 1,507  |
| Tx Drops Count      | 0     | Rx Drops Count     | 1,507  |

#### Таблица статистики:

| Статистика<br>передачи | Количество<br>переданных<br>кадров   | Количество кадров, переданных через WLAN при передаче данных по беспроводному подключению.            |
|------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                        | Количество<br>ошибок при<br>передаче | Количество кадров, переданных с ошибками через WLAN при передаче данных по беспроводному подключению. |
|                        | Количество<br>непереданных<br>кадров | Количество непереданных через WLAN кадров.                                                            |

|        |                                      | TD-W8901N                                  | Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+                                                         |
|--------|--------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        | Статистика<br>приема                 | Количество<br>полученных<br>кадров         | Количество кадров, полученных через WLAN при приеме данных по беспроводному подключению.            |
| С<br>п |                                      | Количество<br>ошибок при<br>приеме         | Количество кадров, полученных с ошибками через WLAN при приеме данных по беспроводному подключению. |
|        | Количество<br>неполученных<br>кадров | Количество неполученных через WLAN кадров. |                                                                                                     |

Нажмите на кнопку Обновить, чтобы обновить данные.

#### 4.2 Быстрый старт

Смотрите раздел <u>3.2 Вход</u>.

#### 4.3 Настройка интерфейса

Выбрав "Настройка интерфейса", вы увидите следующие подменю:

| Интерфейс | Быстрый<br>старт | Наст<br>инте | тройка<br>рфейса | ка Расширенные З<br>іса настройки |                   | Упра<br>дос | авление<br>ступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние | Справка |
|-----------|------------------|--------------|------------------|-----------------------------------|-------------------|-------------|-------------------|----------------------------|-----------|---------|
|           | Интерне          | т            | Локальн<br>сеть  | ая                                | Беспровод<br>сеть | ная         | 6RD               |                            |           |         |
|           |                  |              |                  |                                   |                   |             |                   |                            |           |         |



Нажмите любое из них для настройки соответствующих функций.

#### 4.3.1 Интернет

Выбрав меню "**Настройка интерфейса→Интернет**", вы сможете настроить параметры для портов WAN (см. Рис.4-6).

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| Интерфейс               | Быстрый Настройка Р<br>старт интерфейса | асширенные Управление Эксплуатация Состояние Справка<br>настройки доступом устройства |
|-------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|                         | Интернет Локальная сеть                 | Беспроводная<br>сеть 6RD                                                              |
| Виртуальный канал АТМ   |                                         |                                                                                       |
|                         | Виртуальный канал :                     | РVC0 V Краткая информация о РVC                                                       |
|                         | Состояние :                             | • Включено О Выключено                                                                |
|                         | VPI :                                   | 1 (диапазон: 0~255)                                                                   |
|                         | VCI :                                   | 32 (диапазон: 1~65535)                                                                |
| QoS                     |                                         |                                                                                       |
|                         | АТМ QoS :<br>PCR (пиковая скорость      |                                                                                       |
|                         | передачи)                               | 0 sydeek/c                                                                            |
|                         | скорость передачи)                      | 0 ячеек/с                                                                             |
|                         | MBS (максимальный размер<br>пакета)     | 0 ячейки                                                                              |
| IPv4/IPv6               |                                         |                                                                                       |
|                         | Версия Интернет протокола :             |                                                                                       |
| Инкапсуляция            |                                         |                                                                                       |
|                         | Поставшик Интернет-услуг                |                                                                                       |
|                         | поставщик интернет-услуг.               | О статический IP адрес                                                                |
|                         |                                         |                                                                                       |
|                         |                                         |                                                                                       |
| PPPoE/PPPoA             |                                         |                                                                                       |
|                         | Сервисное имя                           |                                                                                       |
|                         | Имя пользователя :                      |                                                                                       |
|                         | Пароль :                                |                                                                                       |
|                         | Инкапсуляция :                          | PPPoE LLC V                                                                           |
|                         | Интерфейс "мост" :                      | О Включено 🖲 Выключено                                                                |
| Настройка подключения   |                                         | 2                                                                                     |
|                         | Подключение :                           | <ul> <li>Всегда подключено (Рекомендуется)</li> </ul>                                 |
|                         |                                         | О Подключить по требованию (прерывается при простое в 0 минут)                        |
|                         | Onume TCD MSS                           | ○ Подключить вручную<br>TCP MSS (по иморианию: 1400) 1400                             |
| Основные опции IP       | опция тое маа.                          |                                                                                       |
| Concentrate on quint in | Маршрут по умолчанию :                  | Па Нет                                                                                |
| IPv4-адрес              |                                         | - =                                                                                   |
|                         | Получить IP-адрес :                     | О Статический 🖲 Динамический                                                          |
|                         | Статический IP-адрес :                  | 0.0.0                                                                                 |
|                         | Маска подсети :                         | 0.0.0                                                                                 |
|                         | Шлюз:                                   |                                                                                       |
|                         | ОПЦИЯ ТСР МТО :                         | Включено                                                                              |
|                         | Динамический маршоут :                  | RIP2-В V Направление : Оба V                                                          |
|                         | Multicaet                               | IGMP v2 V                                                                             |
|                         | wuulcast.                               |                                                                                       |



Виртуальный канал ATM: Настройки ATM используются для подключения к поставщику Интернет-услуг. Ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам настройки VPI (Идентификатор виртуального пути), VCI (Идентификатор виртуального канала). На настоящем маршрутизаторе вы сможете полностью настроить 8 виртуальных каналов с различными инкапсуляциями, если вы запросите 8 виртуальных каналов у вашего поставщика Интернет-услуг. Чтобы изменения вступили в силу, вам будет нужно активировать виртуальный канал. Для управления постоянными виртуальными каналами вы можете воспользоваться функцией ATM QoS, чтобы выставить приоритеты для трафика каждого виртуального канала.

- Виртуальный канал: Выберите номер виртуального канала, который вы хотите настроить, PVC0-PVC7.
- Краткая информация о PVC: Нажав эту кнопку, вы сможете увидеть краткую информацию о постоянных виртуальных каналах.
- Состояние: Если вы хотите использовать указанный виртуальный канал, вы должны его активировать.
- VPI: Идентифицирует виртуальный путь между конечными точками в сети ATM. Действительный диапазон от 0 до 255.
- VCI: Идентифицирует конечные точки виртуального канала в сети ATM. Действительный диапазон от 32 до 65535 (значения от 1 до 31 зарезервированы для известных протоколов). Укажите действительное значение, предоставленное вашим поставщиком Интернет-услуг.
- ATM QoS: Функция приоритезации данных. Выберите тип QoS для виртуального канала, включая CBR (постоянный битрейт), UBR (неопределенный битрейт) и VBR (переменный битрейт). Эти типы QoS контролируются нижеуказанными параметрами, включая PCR (пиковая скорость передачи), SCR (поддерживаемая скорость передачи) и MBS (максимальный размер пакета), настройте их в соответствии с вашими нуждами.

#### 4.3.1.1 IPv4

По выбору возможно использование двух версий протокола Интернета (IP): IPv4 и IPv6. Если выбрать IPv4, то вам необходимо настроить параметры указанных ниже настроек для портов WAN.

Инкапсуляция: Существует четыре типа подключения: динамический IP-адрес, статический IP-адрес, PPPoA/PPPoE и соединение типа «мост». Выберите тип подключения, который вы собираетесь использовать, затем приступите к выполнению следующих настроек:

#### 1) Динамический ІР-адрес

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам IP-адрес автоматически. Эта опция обычно используется абонентами кабельных сетей. Укажите соответствующую информацию о динамическом IP-адресе.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| IPv4/IPv6             |                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ингарураниа           | Версия Интернет протокола :                                                                                                                                                     |
| инкансульция          | Поставщик Интернет-услуг :                                                                                                                                                      |
|                       | <ul> <li>○ РРРоА/РРРоЕ</li> <li>○ Режим "мост"</li> </ul>                                                                                                                       |
| Динамический IP-адрес |                                                                                                                                                                                 |
| Основные опции ІР     |                                                                                                                                                                                 |
|                       | Инкапсуляция : 1483 Bridged IP LLC<br>Интерфейс "мост" : О Включено<br>Выключено<br>Маршрут по умолчанию : Э Да О Нет<br>Опция TCP MTU : TCP MTU (по умолчанию: 1500) 1500 байт |
| IPv4-адрес            | NAT : Включено ✓<br>Динамический маршрут : RIP2-B ✓ Направление : Оба ✓<br>Multicast : IGMP v2 ✓                                                                                |

Рис.4-7

- Инкапсуляция: Выберите режим инкапсуляции для динамического IP-адреса, вы можете оставить это значение по умолчанию.
- Интерфейс "мост": При включении этой опции маршрутизатор может работать в режиме "мост".
- Маршрут по умолчанию: Если вы включаете эту функцию, текущий постоянный виртуальный канал будет считаться шлюзом по умолчанию для доступа к Интернет с этого устройства.
- > Опция TCP MTU: Укажите нужное вам значение TCP MTU. По умолчанию указано 1500.
- > IPv4-адрес: Можно выбрать IPv4 в качестве используемого протокола Интернета.
- NAT: Выберите эту опцию для включения/отключения функции NAT (преобразование сетевых адресов) для этого виртуального канала. Функция NAT может быть включена/выключена на базе постоянного виртуального канала.
- Динамический маршрут: Выберите эту опцию, чтобы определить версию RIP (Протокол информации о маршрутизации) для интерфейса WAN, включая RIP1, RIP2-B и RIP2-M. RIP2-B и RIP2-M отправляются в формате RIP2, разница в том, что RIP2-M использует формат групповой рассылки (Multicast), а RIP2-B использует формат широкополосной рассылки (Broadcast).
- Направление: Выберите эту опцию, чтобы указать направление RIP. Нет используется для того, чтобы отключить функцию RIP. Оба означает, что маршрутизатор ADSL будет периодически посылать и получать информацию о маршрутизации и затем включать ее в таблицу маршрутизации. Только приём означает, что маршрутизатор ADSL будет только получать, но не будет отправлять пакеты RIP. Только отправка означает, что маршрутизатор ADSL будет только отправлять, но не будет получать пакеты RIP.
- Multicast: Групповая рассылка. Выберите версию IGMP или отключите эту функцию. IGMP (протокол управления групповой передачей данных в Интернет) является

протоколом сетевого уровня, используемым для установления членства в группе рассылки. ADSL ATU-R поддерживает как IGMP v1, IGMP v2 так и IGMP v3. Выберите Выключено для отключения функции.

#### 2) Статический ІР-адрес

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставил вам информацию о статическом IP-адресе. Вы должны установить статистический IP-адрес, маску подсети и адрес шлюза (см. Рис.4-8).

| IPv4/IPv6              |                             |                                          |
|------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|
|                        |                             |                                          |
|                        | Версия Интернет протокола : |                                          |
| Инкапсуляция           |                             |                                          |
|                        | Поставщик Интернет-услуг :  | О Линамический IP-адрес                  |
|                        |                             | <ul> <li>Статический IP-адрес</li> </ul> |
|                        |                             |                                          |
|                        |                             | О Режим "мост"                           |
| Статический IP-адрес   |                             |                                          |
| orann toolain in appeo |                             |                                          |
| Основные опции ІР      |                             |                                          |
|                        | Инкапсуляция :              | 1483 Bridged IP LLC V                    |
|                        | Интерфейс "мост" :          | Включено                                 |
|                        | Маршрут по умолчанию :      | ● Да ○ Нет                               |
|                        | Опция TCP MTU :             | ТСР МТU (по умолчанию: 1500) 1500 байт   |
| IPv4 Options           |                             |                                          |
|                        |                             |                                          |
|                        | Статическии IP-адрес :      | 0.0.0                                    |
|                        | Маска подсети :             | 0.0.0                                    |
|                        | Шлюз :                      | 0.0.0.0                                  |
|                        | NAT :                       | Включено 🗸                               |
|                        | Динамический маршрут :      | RIP2-В V Направление : Оба V             |
|                        | Multicast :                 | IGMP v2 V                                |
|                        |                             |                                          |

Рис.4-8

#### 🕝 Примечание:

Каждый IP-адрес, указываемый в полях, должен иметь соответствующий формат - четыре октета, разделенных точкой (x.x.x.x), как, например, 192.168.1.100. Маршрутизатор не примет IP-адрес другого формата.

#### 3) PPPoA/PPPoE

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг требует, чтобы вы использовали тип подключения PPPoE. Эта опция обычна для DSL сетей. Выберите Динамический, чтобы автоматически получить для вашего соединения PPPoE IP-адрес. Выберите Статический, чтобы использовать Статический IP-адрес для вашего соединения PPPoE. Укажите соответствующую информацию.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| IPv4/IPv6             |                                             |                                                                |
|-----------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                       | Reverse Management                          |                                                                |
|                       | Версия интернет протокола :                 |                                                                |
| Инкапсуляция          |                                             |                                                                |
|                       | Поставщик Интернет-услуг :                  | Одинамический IP-адрес                                         |
|                       |                                             | О Статический IP-адрес                                         |
|                       |                                             | PPPoA/PPPoE                                                    |
|                       |                                             | О Режим "мост"                                                 |
| PPPoE/PPPoA           |                                             |                                                                |
|                       | Сервисное имя :                             |                                                                |
|                       | Имя пользователя :                          |                                                                |
|                       | Пароль :                                    |                                                                |
|                       | Инкапсуляция :                              | PPPoE LLC V                                                    |
|                       | Интерфейс "мост" :                          | О Включено 🖲 Выключено                                         |
| Настройка подключения |                                             |                                                                |
|                       | Подключение :                               | Всегда подключено (Рекомендуется)                              |
|                       |                                             | О Подключить по требованию (прерывается при простое в 0 минут) |
|                       |                                             | О Подключить вручную                                           |
|                       | Oпция TCP MSS :                             | TCP MSS (по умолчанию: 1400) 1400 Байт                         |
| Основные опции ІР     |                                             |                                                                |
|                       | Маршрут по умолчанию :                      | ● Да ⊖ Нет                                                     |
| ІРv4-адрес            | Denver ID error                             |                                                                |
|                       | получить IP-адрес.<br>Статический ID апрес: | О Статический 🔍 Динамический                                   |
|                       | Маска полсети :                             | 0.0.0                                                          |
|                       | Шлюз:                                       | 0.0.0.0                                                        |
|                       | Опция TCP MTU :                             | ТСР МТU (по умолчанию: 1480) 1480 байт                         |
|                       | NAT :                                       | Включено 🗸                                                     |
|                       | Динамический маршрут :                      | RIP2-В V Направление : Оба V                                   |
|                       | Multicast :                                 | IGMP v2 V                                                      |

Рис.4-9

- **Сервисное имя**: Укажите имя для распознавания соединения PPPoE/PPPoA.
- Имя пользователя: Введите имя пользователя для вашего соединения PPPoE/PPPoA, чтобы идентифицировать и проверить вашу учетную запись у поставщика Интернет-услуг.
- > Пароль: Укажите пароль для вашего соединения PPPoE/PPPoA.
- Инкапсуляция: Для обоих типов подключения PPPoE/PPPoA, необходимо указать тип мультиплексирования, LLC или VC Mux.
- Интерфейс "мост": При включении этой опции маршрутизатор может работать в режиме типа "мост".
- Подключение: Для подключения PPPoE/PPPoA вы можете выбрать Всегда подключено, Подключить по требованию или Подключить вручную. В случае отсутствия трафика (Простой) в течение определенного периода времени, соединение автоматически разрывается. При возобновлении трафика автоматически устанавливается подключение.
- Маршрут по умолчанию: Вам нужно выбрать Да, чтобы настроить этот постоянный виртуальный канал как шлюз по умолчанию в Интернет с этого устройства.
- Статический/динамический IP-адрес: Для соединения PPPoE/PPPoA вы можете указать публичный IP-адрес этого маршрутизатора ADSL. Этот IP-адрес может быть

или динамическим (через DHCP) или заданным IP-адресом, предоставляемым вашим поставщиком Интернет-услуг. Для статического IP-адреса вам нужно указать IP-адрес, маску подсети и IP-адрес шлюза.

#### 4) Режим «мост»

Если вы выбираете этот тип подключения, модем можно настроить, чтобы он действовал как связующее устройство между вашей локальной сетью и поставщиком Интернет-услуг. "Мосты" - это устройства, которые позволяют двум и более сетям взаимодействовать, как будто они являются двумя сегментами одной и той же физической локальной сети.

| IPv4/IPv6    |                             |                                                                                                                      |
|--------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                             |                                                                                                                      |
|              | Версия Интернет протокола : | IPv4 O IPv4/IPv6 O IPv6                                                                                              |
| Инкапсуляция |                             |                                                                                                                      |
|              | Поставщик Интернет-услуг :  | <ul> <li>Динамический IP-адрес</li> <li>Статический IP-адрес</li> <li>РРРоА/РРРоЕ</li> <li>● Режим "мост"</li> </ul> |
| Режим "мост" | Инкапсуляция :              | 1483 Bridged IP LLC V                                                                                                |

Рис.4-10

#### 🖙 Примечание:

После того, как вы закончите настройку Интернет, нажмите Сохранить, чтобы изменения вступили в силу.

#### 4.3.1.2 IPv6

По выбору возможно использование двух версий протокола Интернета (IP): IPv4 и IPv6. Если выбрать IPv6, то вам необходимо настроить параметры указанных ниже настроек для портов WAN.

Инкапсуляция: Существует четыре типа подключения: динамический IP-адрес, статический IP-адрес, PPPoA/PPPoE и соединение типа «мост». Выберите тип подключения, который вы собираетесь использовать, затем приступите к выполнению следующих настроек.

#### 1) Динамический IP-адрес

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам IP-адрес автоматически. Эта опция обычно используется абонентами кабельных сетей. Укажите соответствующую информацию о динамическом IP-адресе.

| IPv4/IPv6             |                                         |                                        |
|-----------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|
|                       | Версия Интернет протокола               |                                        |
|                       | bepenn nintepiter hjoronona .           |                                        |
| Инкапсуляция          |                                         |                                        |
|                       | Поставщик Интернет-услуг :              | Динамический IP-адрес                  |
|                       |                                         | О Статический IP-адрес                 |
|                       |                                         | O PPPoA/PPPoE                          |
|                       |                                         | О Режим "мост"                         |
| Динамический IP-адрес |                                         |                                        |
| Osusanu us saunu ID   |                                         |                                        |
| Основные опции пр     |                                         |                                        |
|                       | Инкапсуляция :                          | 1483 Bridged IP LLC V                  |
|                       | Интерфейс "мост" :                      | О Включено 🖲 Выключено                 |
|                       | Маршрут по умолчанию :                  | ● Да ○ Нет                             |
|                       | Опция TCP MTU : 1                       | TCP MTU (по умолчанию: 1500) 1500 байт |
| ІРv6-адрес            |                                         |                                        |
|                       | Тип вызова сообщений IPv6 : ,           | Динамический режим                     |
|                       | Включить IPv6 DHCP-сервер :             | ● DHCP-cepbep ○ SLAAC                  |
|                       | Включить делегирование<br>префикса DHCP | <ul> <li>Включить</li> </ul>           |
|                       | MLD Proxy :                             | Включить О Отключить                   |

Рис.4-11

- > Основные опции IP: Здесь настраиваются основные опции протокола IP.
- Инкапсуляция: Выберите режим инкапсуляции для динамического IP-адреса, вы можете оставить это значение по умолчанию.
- Интерфейс "мост": При включении этой опции маршрутизатор может работать в режиме "мост".
- Маршрут по умолчанию: Если вы включаете эту функцию, текущий постоянный виртуальный канал будет считаться шлюзом по умолчанию для доступа к Интернет с этого устройства.
- **Опция TCP MTU**: Укажите нужное вам значение TCP MTU. По умолчанию указано 1500.
- IPv6 DHCP-сервер: IPv6-адрес назначается компьютеру двумя способами: с помощью DHCP-сервера (DHCP - протокол динамической конфигурации узла) и SLAAC (Автоматическая настройка адресов без сохранения состояния). Выберите требуемый тип назначения адреса.
- Делегирование префикса DHCP: Делегирование префикса DHCP включено по умолчанию. Если вы хотите отключить эту функцию, нажмите Отключить.
- MLD Proxy: MLD (протокол запроса многоадресного прослушивателя) Proxy включено по умолчанию. Для отключения нажмите Отключить.

#### 2) Статический ІР-адрес

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставил вам информацию о статическом IP-адресе. Вы должны установить Статический IP-адрес, адрес шлюза и DNS-сервера (см. Рис.4-12).

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| IPv4/IPv6            |                             |                                        |
|----------------------|-----------------------------|----------------------------------------|
|                      |                             |                                        |
|                      | Версия Интернет протокола : |                                        |
| Инкапсуляция         |                             |                                        |
|                      | Поставщик Интернет-услуг :  | Одинамический IP-адрес                 |
|                      |                             | Отатический IP-адрес                   |
|                      |                             |                                        |
|                      |                             | О Режим "мост"                         |
| Статический ІР-адрес |                             |                                        |
|                      |                             |                                        |
| Основные опции ІР    |                             |                                        |
|                      | Инкапсуляция :              | 1483 Bridged IP LLC V                  |
|                      | Интерфейс "мост" :          | О Включено 🖲 Выключено                 |
|                      | Маршрут по умолчанию :      | ● Да ○ Нет                             |
|                      | Oпция TCP MTU :             | TCP MTU (по умолчанию: 1500) 1500 байт |
| Опции IPv6           |                             |                                        |
|                      | Тип вызова сообщений IPv6 · | Статический режим                      |
|                      | ІРуб-адрес                  |                                        |
|                      | Основной шлюз IPv6 :        |                                        |
|                      | IPv6-adpec DNS-cepsepa 1 :  |                                        |
|                      | IPv6-адрес DNS-сервера 2    |                                        |
|                      | MLD Proxy :                 | Включить      Отключить                |



#### 🕝 Примечание:

Каждый IP-адрес, указываемый в полях раздела IPv6, должен иметь соответствующий формат - восемь октетов, разделенных двоеточием (x:x:x:x:x:x:x). Маршрутизатор не примет IP-адрес, если он в другом формате.

#### 3) PPPoA/PPPoE

Выберите эту опцию, если ваш поставщик Интернет-услуг требует, чтобы вы использовали тип подключения PPPoE. Эта опция обычна для DSL сетей. Выберите Динамический, чтобы автоматически получить для вашего соединения PPPoE IP-адрес. Выберите Статический, чтобы использовать Статический IP-адрес для вашего соединения PPPoE. Укажите соответствующую информацию.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| ID-110-0              |                             |                                                               |
|-----------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|
| IPv4/IPv6             |                             |                                                               |
|                       | Версия Интернет протокола : |                                                               |
| Инкапсуляция          |                             |                                                               |
|                       |                             |                                                               |
|                       | Поставщик Интернет-услуг :  | Одинамический IP-адрес                                        |
|                       |                             | О Статический IP-адрес                                        |
|                       |                             | PPP0A/PPP0E                                                   |
|                       |                             | О Режим "мост"                                                |
| PPPoE/PPPoA           |                             |                                                               |
|                       | Сервисное имя :             |                                                               |
|                       | Имя пользователя :          |                                                               |
|                       | Пароль :                    |                                                               |
|                       | Инкапсуляция :              |                                                               |
|                       | Интерфейс "мост" :          |                                                               |
| Настройка подключения |                             |                                                               |
|                       | Подключение :               |                                                               |
|                       |                             |                                                               |
|                       |                             |                                                               |
|                       | Onume TCD MSS -             | О Подключить вручную<br>TCR MSS (по умеричии): 1400/1400 Байт |
|                       | ощия тог маза.              |                                                               |
| Основные опции пр     | Маршрит по умолнанию :      | <b>9-</b> Ou                                                  |
|                       | маршрут по умолчанию.       | ●да ⊖ Нет                                                     |
| ІРv6-адрес            |                             |                                                               |
|                       | Включить IPv6 DHCP-сервер : |                                                               |
|                       | Включить делегирование      |                                                               |
|                       | префикса DHCP               |                                                               |
|                       | MLD Proxy :                 | Включить О Отключить                                          |
| Двойной стек Lite     |                             |                                                               |
|                       | Включить :                  | О Включить 🖲 Отключить                                        |
|                       |                             |                                                               |

Рис.4-13

- **Сервисное имя**: Укажите имя для распознавания соединения PPPoE/PPPoA.
- Имя пользователя: Введите имя пользователя для вашего соединения PPPoE/PPPoA, чтобы идентифицировать и проверить вашу учетную запись у поставщика Интернет-услуг.
- > Пароль: Укажите пароль для вашего соединения PPPoE/PPPoA.
- Инкапсуляция: Для обоих типов подключения PPPoE/PPPoA, необходимо указать тип мультиплексирования, LLC или VC Mux.
- Интерфейс "мост": При включении этой опции маршрутизатор может работать в режиме типа "мост".
- Подключение: Для подключения PPPoE/PPPoA вы можете выбрать Всегда подключено, Подключить по требованию или Подключить вручную. В случае отсутствия трафика (Простой) в течение определенного периода времени, соединение автоматически разрывается. При возобновлении трафика автоматически устанавливается подключение.
- Опция TCP MSS: Укажите параметр TCP MSS по желанию. По умолчанию указано 1400. MSS (максимальный размер сегмента) является параметром протокола TCP и определяет максимальный размер полезного блока данных в байтах для TCP пакета (сегмента).
- > Маршрут по умолчанию: Вам нужно выбрать Да, чтобы настроить этот постоянный
виртуальный канал как шлюз по умолчанию для доступа к Интернет с этого устройства.

- IPv6 DHCP-сервер: IPv6-адрес назначается компьютеру двумя способами: с помощью DHCP-сервера (DHCP - протокол динамической конфигурации узла) и SLAAC (Автоматическая настройка адресов без сохранения состояния). Выберите требуемый тип назначения адреса.
- Делегирование префикса DHCP: Делегирование префикса DHCP включено по умолчанию. Если вы хотите отключить эту функцию, нажмите Отключить.
- MLD Proxy: MLD (протокол запроса многоадресного прослушивателя) Proxy включено по умолчанию. Для отключения нажмите Отключить.
- Двойной стек Lite: При необходимости можно включить функцию Двойной стек Lite (D-S Lite). По умолчанию она отключена.

### 4) Режим типа "мост"

Если вы выбираете этот тип подключения, модем можно настроить, чтобы он действовал как связующее устройство между вашей локальной сетью и поставщиком Интернет-услуг. "Мосты" - это устройства, которые позволяют двум и более сетям взаимодействовать, как будто они являются двумя сегментами одной и той же физической локальной сети.

Двойной стек Lite: При необходимости можно включить функцию Двойной стек Lite (D-S Lite). По умолчанию она отключена.

| IPv4/IPv6         |                                                       |
|-------------------|-------------------------------------------------------|
|                   |                                                       |
|                   | Версия Интернет протокола : О ІРv4 О ІРv4/ІРv6 🖲 ІРv6 |
| Инкапеуляция      |                                                       |
|                   |                                                       |
|                   | Поставщик Интернет-услуг: Одинамический IP-адрес      |
|                   | О Статический IP-адрес                                |
|                   |                                                       |
|                   | Режим "мост"                                          |
| Пройной стек Lite |                                                       |
| downow crew cite  |                                                       |
|                   | Включить : 🔘 Включить 🖲 Отключить                     |
| Режим "мост"      |                                                       |
|                   |                                                       |
|                   | Инкапсуляция : 1483 Bridged IP LLC 🗸                  |
|                   |                                                       |

Рис.4-14

#### 🖙 Примечание:

После того, как вы закончите настройку Интернет, нажмите «Сохранить», чтобы изменения вступили в силу.

### 4.3.1.3 IPv4/IPv6

Если вы выбрали IPv4/IPv6 в качестве версии IP-протокола, смотрите разделы <u>4.3.1.1 IPv4</u> и <u>4.3.1.2 IPv6</u> для подробной информации о настройках параметров портов WAN для разных типов подключения.

# 4.3.2 LAN

В меню "Настройка интерфейса → Локальная сеть" находится окно настроек локальной сети (см. Рис.4-15). Настройте параметры локальной сети, как указано ниже.

| Интерфейс                            | Быстрый<br>старт | Настройка<br>интерфейса         | Расширенные<br>настройки           | Управление<br>доступом | Эксплуата<br>устройст | ция<br>ва   | ояние Справка            |
|--------------------------------------|------------------|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------|--------------------------|
|                                      | Интернет         | г Локалын<br>сеть               | ая Беспроводн<br>сеть              | <sup>ая</sup> 6RD      |                       |             |                          |
|                                      |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
| Локальный IP-адрес<br>маршрутизатора |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
|                                      |                  | IP-адре                         | c: 192.168.1.1                     |                        |                       |             |                          |
|                                      | Динами           | маска подсет<br>ческий маршру   | и: 255.255.255.0<br>ит: RIP2-B 🗸 I | <br>Направление : 06   | a 🔪                   | -           |                          |
|                                      |                  | Multica                         | st : IGMP v2 🗸                     |                        |                       |             |                          |
|                                      |                  | IGMP Snot                       | р: Овыключено (                    | Включено               |                       |             |                          |
|                                      |                  | MldSnoo                         | р : 🖲 Отключено 🤇                  | Включено               |                       |             |                          |
| DHCP                                 |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
| DUCD                                 |                  | DHC                             | Р: О Выключено (                   | 🖲 Включено 🔿 Ре        | трансляция            |             |                          |
| ОПСР-сервер                          | Нач              | альный IP-адре                  | c: 192.168.1.100                   | Информация             | о текушем пул         | e           |                          |
|                                      | Размер           | пула IP-адресс                  | в : 101                            |                        |                       |             |                          |
|                                      |                  | Срок аренд                      | ы: 259200 секу                     | нд (0 - настроено      | на значение по у      | молчанию -  | 259200)                  |
|                                      | Φ                | изические порт                  | ы: 1234                            | ]                      |                       |             |                          |
| Таблица DHCP                         |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
|                                      | Им               | я узла                          | IP-адрес                           | MAC-a,                 | црес                  | Состояние   | Время истечения<br>срока |
|                                      |                  |                                 | 192.168.1.101 🗸                    | Настройка в            | учную 🗸               | Статич. 🗸   |                          |
|                                      | t                | puser                           | 192.168.1.100                      | 74:D4:35:9             | F:D8:6B               | Авто        | 2 дней, 23:26:54         |
| DNS                                  | De               | DN                              | C . Manager angerer av             |                        |                       | DNC         |                          |
|                                      | Первич           | пранслятор Div<br>ный DNS-серве | p: N/A                             | лыко автоматичес       | и оонаруженны         | и риз-серве | p 🕈                      |
|                                      | Вторич           | ный DNS-серве                   | p: N/A                             |                        |                       |             |                          |
| Radvd                                |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
|                                      |                  | Включить Radv                   | d: 🖲 Отключить 🤇                   | Включить               |                       |             |                          |
| DHCPv6                               |                  | DHCPv6-cepse                    | р: • Отклюцить                     | Включить               |                       |             |                          |
|                                      |                  |                                 |                                    |                        |                       |             |                          |
|                                      |                  |                                 | Сохранить                          | Отмена                 |                       |             |                          |

Рис.4-15

- Локальный IP-адрес маршрутизатора: Это настройки IP-адреса LAN-интерфейса устройства. Эти настройки также могут называться приватными. При необходимости вы можете поменять IP-адрес LAN-интерфейса. IP-адрес локальной сети является приватным для вашей внутренней сети и не виден в Интернет.
  - **IP-адрес:** Введите локальный IP-адрес вашего маршрутизатора, после чего вы сможете войти в веб-утилиту настройки через IP-адрес, значение по умолчанию 192.168.1.1

- Маска подсети: Укажите маску подсети вашего маршрутизатора, значение по умолчанию - 255.255.255.0
- Динамический маршрут: Выберите эту опцию, чтобы определить версию RIP (Протокол информации о маршрутизации) для интерфейса WAN, включая RIP1, RIP2-B и RIP2-M. RIP2-B и RIP2-M отправляются в формате RIP2, разница в том, что RIP2-M использует формат групповой рассылки (Multicast), а RIP2-B использует формат широкополосной рассылки (Broadcast).
- Направление: Выберите ту опцию, чтобы указать направление RIP. Нет используется для того, чтобы отключить функцию RIP. Оба означает, что маршрутизатор ADSL будет периодически посылать и получать информацию о маршрутизации и затем включать ее в таблицу маршрутизации. Только прием означает, что маршрутизатор ADSL будет только получать, но не будет отправлять пакеты RIP. Только отправка означает, что маршрутизатор ADSL будет только отправлять, но нее будет получать пакеты RIP.
- Multicast (Групповая рассылка): Выберите версию IGMP или отключите эту функцию. IGMP (протокол управления групповой передачей данных в Интернет) является протоколом сетевого уровня, используемым для установления членства в группе рассылки. ADSL ATU-R поддерживает IGMP v1, IGMP v2 и IGMP v3. Выберите Выключено для отключения функции.
- **IGMP Snoop**: Включите функцию IGMP Snoop при необходимости.
- **MIdSnoop**: Включите функцию Mld Snoop при необходимости.
- DHCP-сервер: Выберите Включено, после чего вы увидите окно как показано ниже (shown in Puc.4-16). Маршрутизатор будет работать как DHCP-сервер, он становится шлюзом по умолчанию для подключенного к нему DHCP-клиента. DHCP означает Протокол динамической конфигурации узла. DHCP-сервер выдает IP-адреса при запуске устройства и запрашивает IP-адрес при подключении к сети. Устройство нужно настроить как DHCP-клиент, чтобы получить IP-адрес автоматически. По умолчанию DHCP-сервер включен. Пул адресов DHCP содержит диапазон IP-адресов, которые будут автоматически назначены клиентам сети.

| DHCP               |                    |                       |                                  |               |                          |
|--------------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|---------------|--------------------------|
|                    | D                  | ЭНСР: Овыключено      | Включено     Ретрансляния        |               |                          |
| <b>DHCP-сервер</b> |                    |                       |                                  |               |                          |
|                    | Начальный IP-а     | адрес : 192.168.1.100 | Информация о текущем пул         | e             |                          |
|                    | Размер пула IP-адр | ресов: 101            |                                  |               |                          |
|                    | Срок ар            | енды: 259200 секу     | нд (0 - настроено на значение по | умолчанию - 2 | 259200)                  |
|                    | Физические п       | юрты: 🗹 🗹 🗹 🗸         |                                  |               |                          |
| Таблица DHCP       |                    |                       |                                  |               |                          |
|                    | Имя узла           | IP-адрес              | MAC-adpec                        | Состояние     | Время истечения<br>срока |
|                    |                    | 192.168.1.101 🗸       | Настройка вручную 🗸              | Статич. 🗸     |                          |
|                    | tpuser             | 192.168.1.100         | 74:D4:35:9F:D8:6B                | Авто          | 2 дней, 23:26:54         |
| DNS                |                    |                       |                                  |               |                          |
|                    | Ретранслятор       | DNS : Использовать то | олько автоматически обнаруженнь  | ій DNS-серве  | р 🗸                      |
|                    | Первичный DNS-се   | рвер: N/A             |                                  |               |                          |
|                    | Вторичный DNS-се   | ервер : N/A           |                                  |               |                          |
| Radvd              |                    |                       |                                  |               |                          |
|                    | Включить R         | tadvd : 💿 Отключить 🤇 | Включить                         |               |                          |
| DHCPv6             |                    |                       |                                  |               |                          |
|                    | DHCPv6-ce          | ервер : 💿 Отключить 🤇 | Включить                         |               |                          |

Рис.4-16

- Начальный IP-адрес: Укажите начальный IP-адрес для назначения DHCP-сервером IP-адресов. Начальный IP-адрес по умолчанию будет 192.168.1.100
- Текущий пул IP-адресов: Нажмите на эту кнопку, чтобы увидеть IP-адреса, которые выданы DHCP-сервером.
- Размер пула IP-адресов: Максимальный размер пользовательского пула.
- Срок аренды: Время действия динамического IP-адреса DHCP-клиента. После истечения срока действия пользователю автоматически присваивается новый динамический IP-адрес. Значение по умолчанию 259200 секунд.
- Физические порты: Если физический порт не отмечен, клиент, подключенный к этому порту, не сможет автоматически получить IP-адрес, даже не смотря на то, что DHCP-сервер включен. По умолчанию, все порты отмечены.
- **Таблица DHCP**: В этой таблице отображена информация о DHCP-клиентах.

| Имя узла | ІР-адрес        | МАС-адрес           | Состояние | Время истечения<br>срока |
|----------|-----------------|---------------------|-----------|--------------------------|
|          | 192.168.1.101 🗸 | Настройка вручную 🗸 | Статич. 🗸 |                          |
| tpuser   | 192.168.1.100   | 74:D4:35:9F:D8:6B   | Авто      | 2 дней, 23:26:54         |

- Имя узла: Здесь отображено имя DHCP-клиента.
- **IP-адрес:** Здесь отображен IP-адрес DHCP-клиента.
- МАС-адрес: Здесь отображён МАС-адрес DHCP-клиента.

• Состояние: Здесь отображено состояние назначенного IP-адреса: Статически или Авто. Статически означает, что IP-адрес привязан к MAC-адресу; Авто означает, что IP-адрес назначается автоматически по отношению к MAC-адресу.

#### Как назначить статический IP-адрес клиенту?

- 1). Выберите IP-адрес из выпадающего списка.
- 2). Введите **МАС-адрес** клиента в таблице.
- Ретранслятор DNS: Если вы хотите отключить эту функцию, вам нужно установить значения основного и вторичного DNS-серверов как 0.0.0.0; если вы хотите использовать ретранслятор DNS, вы можете настроить адрес DNS-сервера как 192.168.1.1 на компьютере. В противном случае устройство будет работать без функции ретранслятора DNS
  - Первичный DNS-сервер: Введите значение предпочитаемого DNS-сервера.
  - Вторичный DNS-сервер: Введите значение альтернативного DNS-сервера.

#### 🖉 Примечание:

Если в Ретрансляторе DNS выбирается Использовать только автоматически обнаруженные DNS-серверы, маршрутизатор будет принимать первоначально полученные назначения DNS от постоянных виртуальных каналов с одним из типов инкапсуляции PPPoA, PPPoE или MER/DHCP во время установления подключения. Если в Ретрансляторе DNS выбирается Использовать только обнаруженный пользователем DNS-сервер, необходимо ввести IP-адреса основного и вторичного (альтернативного) DNS-серверов. После введения адресов нажмите на кнопку Сохранить, чтобы сохранить настройки.

- Radvd: Router Advertisement Daemon (radvd) этот инструмент используется при методе динамического назначения IPv6-адреса компьютерам вашей локальной сети без использования DHCP-сервера. При необходимости можно включить эту функцию.
- DHCPv6: Назначение IPv6-адресов компьютерам локальной сети с помощью DHCPv6-сервера. При необходимости можно включить эту функцию.
- Ретрансляция DHCP: Выбрав Ретрансляция, вы увидите следующее окно (см. Рис.4-17), маршрутизатор будет работать как Ретранслятор DHCP. Ретранслятор DHCP это компьютер, который перенаправляет данные DHCP между компьютерами, которые запрашивают IP-адреса, и DHCP-сервером, который назначает адреса. Каждый из интерфейсов устройства может быть настроен как ретранслятор DHCP. Если эта функция включена, запросы DHCP от локальных компьютеров будут передаваться DHCP-серверу, который работает со стороны WAN. Чтобы эта функция работала правильно, устройство должно работать только в режиме маршрутизатора, отключите функцию DHCP-сервер на порту LAN, и убедитесь в том, что таблица маршрутизации имеет правильную запись о маршрутизации.

| DHCP : 🔿 Выключено 🔿 Включено 🖲 Ретрансляция       |  |
|----------------------------------------------------|--|
| IP-адрес DHCP-сервера для .<br>агента ретрансляции |  |

Рис.4-17

• IP-адрес DHCP-сервера для агента ретрансляции: Укажите IP-адрес DHCP-сервера, который работает со стороны WAN.

### 🕼 Примечание:

Если вы выберите Выключено, функция DHCP не вступит в силу.

### 4.3.3 Беспроводная сеть

При выборе "**Настройка интерфейса**→**Беспроводная сеть**" откроется окно, представленное на Рис.4-18.

Определение параметров беспроводной передачи данных проводится согласно приведённым ниже инструкциям.

|                                        | TD-W8901N                             | echoologhou mapapyiusalop c modemom ADOL2.                                          |
|----------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Интерфейс                              | Быстрый Настройка<br>старт интерфейса | Расширенные Управление Эксплуатация Состояние Справка настройки доступом устройства |
|                                        | Интернет сеть                         | сеть 6RD                                                                            |
| Настройки точки доступа                | _                                     |                                                                                     |
|                                        | Гочка доступа                         | а: • Включено — Выключено                                                           |
|                                        | Мошность передачи                     |                                                                                     |
|                                        | Интервал Beacon (мс                   | ) : 100 (диапазон: 20~1000)                                                         |
|                                        | Ropor RTS/CTS                         | \$ : 2347 (диапазон: 1500~2347)                                                     |
|                                        | Порог фрагментации (байты)            | ) : 2346 (диапазон: 256~2346, только четные числа)                                  |
|                                        | DTIM (MC)                             | ) : 1 (диапазон: 1~255)                                                             |
|                                        | Беспроводной режим                    | λ: 802.11b+g+n ▼                                                                    |
| Настройки 11n                          |                                       |                                                                                     |
|                                        | Пропускная способность<br>канала      | а: Авто 🗸                                                                           |
|                                        | Дополнительный канал                  | а : выше контрольного канала 🗸                                                      |
|                                        | Защитный интервал                     | 1: Авто 🗸                                                                           |
|                                        | Кодовая схема модуляции               | и: Авто 🗸                                                                           |
| Настройка нескольких SSID              |                                       |                                                                                     |
|                                        | Индекс SSID                           | ): 1 ¥                                                                              |
|                                        | Транслировать SSID                    | ): 🖲 Да 🔾 Нет                                                                       |
|                                        | Использовать WPS                      | 3: ● Да ○ Нет                                                                       |
| Hастройки WPS                          |                                       |                                                                                     |
|                                        | Cостояние WPS                         | § : Настроено                                                                       |
|                                        | Режим WPS                             | Э РІN-код      РВС (настройка нажатием кнопки)                                      |
|                                        |                                       | Запустить WPS                                                                       |
|                                        | Состояние WPS                         | S : Idle                                                                            |
|                                        | 0.015                                 | Восстановить исходные настройки                                                     |
|                                        | SSID                                  | IP-LINK_123458                                                                      |
|                                        | тип аутентификации                    |                                                                                     |
| WPAZ-PSK                               |                                       |                                                                                     |
|                                        | Шифрование : //                       |                                                                                     |
|                                        | Ключ                                  | истрадцатеричных числа)                                                             |
| Настройки WDS                          |                                       |                                                                                     |
|                                        | Режим WDS: (                          |                                                                                     |
|                                        | Тип шифрования WDS :                  |                                                                                     |
|                                        | Ключ WDS ·                            | (8~63 символов ASCII или 64                                                         |
|                                        | LL<br>MAC agrees #1 : /               | истрадцатеричных числа)                                                             |
|                                        | МАС-адрес #1: (<br>МАС-адрес #2: (    | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | МАС-адрес #3 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | МАС-адрес #4 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
| Фильтр МАС-адресов по<br>беспроводному |                                       |                                                                                     |
| подключению                            |                                       |                                                                                     |
|                                        | Включено: (                           | Включено Выключено Включено во выключено                                            |
|                                        | MAC_annec #1 : (                      |                                                                                     |
|                                        | МАС-адрес #2 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | МАС-адрес #3 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | МАС-адрес #4 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | МАС-адрес #5 : (                      | 00:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | MAC-адрес #6 : 0                      | J0:00:00:00:00                                                                      |
|                                        | MAC-адрес #/: 0<br>MAC-аррес #2: /    | 00.00.00.00.00                                                                      |
|                                        | ино-адрес но : 1                      | 20.00.00.00.00                                                                      |
|                                        |                                       |                                                                                     |
|                                        |                                       | Сохранить Отмена                                                                    |

Рис.4-18

- Настройки точки доступа: Здесь можно задать правила коммуникации между компьютерами с возможностью беспроводной передачи данных, а также прочими устройствами и беспроводной сетью.
  - Точка доступа: Выберите значение Включено, чтобы разрешить станции с беспроводной передачей данных взаимодействовать с точкой доступа.
  - Канал: Укажите свой регион и из выпадающего списка выберите канал, который вы хотите использовать. В данном поле выбирается рабочая частота. Нет никакой необходимости изменять канал по умолчанию, если только нет проблемы с помехами, вызванными находящейся поблизости другой точкой доступа.
  - Мощность передачи: Здесь вы можете указать мощность передачи маршрутизатора. Вы можете выбрать высокую, среднюю и низкую мощность передачи. По умолчанию установлена высокая мощность передачи, которая является рекомендованной.
  - Интервал beacon (мс): Указывается частота отправки пакетов маяка, значение лежит в пределах 20-1000 миллисекунд. Пакет beacon(маяка) – это пакет, рассылаемый маршрутизатором для синхронизации работы беспроводной сети. Значение по умолчанию 100.
  - Порог RTS/CTS: В случае нарушения стабильности потока данных рекомендуется лишь незначительная корректировка значения по умолчания (2347) в сторону понижения. Если размер сетевого пакета ниже, чем пороговое значение RTS, механизм RTS/CTS не включается. Маршрутизатор производит отправку блоков RTS (Request to Send) на приёмную станцию и согласовывает отправку блока данных. После получения блока RTS беспроводная станция отправляет блок CTS (Clear to Send), чтобы подтвердить начало передачи. В большинстве случаев используется значение по умолчанию 2347.
  - Порог фрагментации (байты): Данный параметр определяет максимальный размер пакета перед тем, как данные будут разбиты на несколько пакетов. При высокой частоте ошибок при передаче пакетов можно незначительно увеличить значение параметра. Если будет установлено слишком низкое значение параметра, это может привести к ухудшению производительности среды. Рекомендуется лишь незначительное уменьшение используемого по умолчанию значения. В большинстве случаев его следует оставить без изменений со значением 2346.
  - DTIM (мс): Данный параметр определяет интервал доставки уведомления о доставке трафика (DTIM). Значения параметра лежат в пределах от 1 до 255. Поле DTIM является обратным счётчиком, уведомляющим клиентов следующего окна о необходимости прослушивания широковещательных и многоадресных сообщений. При наличии в буфере маршрутизатора широковещательных и

многоадресных сообщений для ассоциированных клиентов производится отправка следующего уведомления DTIM через заданный интервал. При этом клиенты получают пакеты Beacon и переходят в активное состояние для получения широковещательных и многоадресных сообщений. Значение по умолчанию 1.

- Беспроводной режим: Из выпадающего списка можно выбрать значения "802.11b", "802.11g", "802.11n", "802.11b+g", "802.11g+n" и "802.11b+g+n". Режим "802.11b+g+n" позволяет подключаться к маршрутизатору беспроводным станциям, поддерживающим стандарты 802.11b, 802.11g и 802.11n.
- Настройки 11п: Это настройки параметров беспроводной связи стандарта 11п. Данное меню настроек отображается при выборе значений "802.11n", "802.11g+n" или "802.11b+g+n" в поле Беспроводной режим.
  - Пропускная способность канала: Выберите пропускную способность канала, которую вы хотите использовать, из выпадающего списка. Есть три варианта выбора 20 МГц, 20/40 МГц и Авто. При выборе большей пропускной способности канала устройство может передавать и получать данные с большей скоростью.
  - Дополнительный канал: Эта опция показывается при выборе Авто.
  - Защитный интервал: Выберите желаемое значение защитного интервала из выпадающего списка.
  - Кодовая схема модуляции: Выберите скорость передачи данных по беспроводному соединению из выпадающего списка. Значение по умолчанию – Авто.
- > Настройка нескольких SSID: Настройки идентификаторов SSID.
  - Индекс SSID: Индекс идентификатора SSID. Для данной модели используется значение по умолчанию 1.
  - Транслировать SSID: Клиенты при поиске беспроводных сетей отслеживают трансляцию маршрутизатором идентификатора SSID. По умолчанию трансляция идентификатора SSID включена. Если необходимо отключить данную функцию, выберите Нет.
  - Использовать WPS: Используя функцию WPS (Быстрая настройка защиты), вы сможете быстро подключить новое беспроводное устройство к уже существующей беспроводной сети. Чтобы воспользоваться WPS, сохраните настройки по умолчанию, и настройте параметры в Настройках WPS. Если вы не хотите использовать WPS, выберите Нет, затем вы увидите окно, как показано на рисунке ниже.

| Настройки 11n |                               |                            |
|---------------|-------------------------------|----------------------------|
|               | Пропускная способность канала | Авто 🗸                     |
|               | Дополнительный канал :        | выше контрольного канала 🗸 |
|               | Защитный интервал :           | Авто 🗸                     |
|               | Кодовая схема модуляции :     | Авто 🗸                     |



- SSID: Идентификатор беспроводной сети для всех её точек. Значение параметра SSID должно быть одинаковым для всех устройств беспроводной сети. Значение параметра чувствительно к регистру и его длина не должна превышать 32 символа (используются только символы, имеющиеся на клавиатуре). Данное значение должно быть одинаковым для всех станций беспроводной сети. Укажите значение идентификатора в соответствующем поле.
- Тип аутентификации: Из выпадающего списка выберите тип аутентификации для настройки параметров безопасности интерфейса беспроводной локальной сети. Возможные варианты: Выключено, 64-битный WEP, 128-битный WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK и WPA-PSK/ WPA2-PSK.

#### 1) 64-битное шифрование WEP

Для определения настроек 64-битного шифрования WEP из выпадающего списка выберите значение 64-битное шифрование WEP. Состав меню изменится с отображением соответствующих настроек. 64-битное шифрование WEP – это механизм защиты данных на основе алгоритма с 64-битным ключом совместного пользования в соответствии со стандартом IEEE 802.11g.

| Настройка нескольких |                         |                                |                                               |
|----------------------|-------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| SSID                 |                         |                                |                                               |
|                      | Индекс SSID :           | 1 🗸                            |                                               |
|                      | Транслировать SSID :    | . О Нет                        |                                               |
|                      | Использовать WPS :      | Ода 🖲 Нет                      |                                               |
|                      | SSID :                  | TP-LINK_123458                 |                                               |
|                      | Тип аутентификации :    | 64-битное шифрование WEP       |                                               |
| WEP                  |                         |                                |                                               |
|                      | 64-битное Лляка         | жлого клюца ввелите (1) 5 букв | а или цифр, за исключением символов, или (2)  |
|                      | шифрование WEP: 10 буке | или цифр в диапазоне 0~9, а,   | , b, c, d, e, f.                              |
|                      | 128-битное Для ка       | ждого ключа введите (1) 13 бук | кв или цифр, за исключением символов, или (2) |
|                      | шифрование WEP: 26 буке | или цифр в диапазоне 0~9, а,   | , b, c, d, e, f.                              |
|                      | Ключ#1: 0х000           | 000000                         |                                               |
|                      | ○ Ключ#2 : 0x000        | 000000                         |                                               |
|                      | ○ Ключ#3 : 0х000        | 000000                         |                                               |
|                      | ○ Ключ#4: 0x000         | 000000                         |                                               |

Рис.4-20

#### 2) 128-битное шифрование WEP

Для настройки параметров 128-битного шифрования WEP из выпадающего списка выберите значение 128-битное шифрование WEP. Состав меню изменится с отображением соответствующих настроек. 128-битный алгоритм обеспечивает более надёжную защиту, чем 64-битный.

| Настройка нескольких SSID |                        |                                                                                                                                                  |
|---------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                        |                                                                                                                                                  |
|                           | Индекс S               | SID : 1 🗸                                                                                                                                        |
|                           | Транслировать S        | SID : 🖲 Да 🔿 Нет                                                                                                                                 |
|                           | Использовать W         | /PS: Ода 🖲 Нет                                                                                                                                   |
|                           | S                      | SID : TP-LINK_123458                                                                                                                             |
|                           | Тип аутентифика        | ции : 128-битное шифрование WEP 🗸                                                                                                                |
| WEP                       |                        |                                                                                                                                                  |
|                           | 64-битное шифрование Д | Іля каждого ключа введите (1) 5 букв или цифр, за исключением символов, или (2) 10 букв                                                          |
|                           | 128 Surgues 1          | ли цифр в диапазоне 0~9, а, о, с, о, е, т.<br>Тар кажала каки и продита до лиски (1) 12 бика или цифа, за накаки или они радов, или (2) 26 бика. |
|                           |                        | ини нифорализатели (1) то букв или цифр, за исключением символов, или (2) 20 букв                                                                |
|                           | шифрование WEF. и      |                                                                                                                                                  |
|                           | 🔍 Ключ#1 -             | 0x0000000000000000000000000000000000000                                                                                                          |
|                           | ○ Ключ#2 : [           | D×000000000000000000000000000000000000                                                                                                           |
|                           | 🔾 Ключ#3 :             | 0x000000000000000000000000000000000000                                                                                                           |
|                           | 🔾 Ключ#4 : 🛛           | 0x000000000000000000000000000000000000                                                                                                           |

Рис.4-21

### 3) WPA-PSK

Для определения настроек WPA-PSK из выпадающего списка выберите значение WPA-PSK. Состав меню изменится с отображением соответствующих настроек. Механизм WPA-PSK требует наличия ключа совместного доступа. Для аутентификации не нужен отдельный сервер. Ключи PSK могут быть в формате ASCII или Hex.

| Настройка нескольких SSID |                      |                |   |
|---------------------------|----------------------|----------------|---|
|                           | Musora CCID -        |                |   |
|                           | TRANSPORT            |                |   |
|                           |                      | ● Да ⊖ Нет     |   |
|                           | использовать VVPS :  | Ода 🔍 Нет      | 1 |
|                           | SSID :               | TP-LINK_123458 |   |
|                           | Тип аутентификации : | WPA-PSK V      |   |



- Шифрование: Выберите механизм шифрования TKIP/AES, TKIP или AES (AES является более надёжным методом шифрования, чем TKIP).
  - TKIP (Temporal Key Integrity Protocol Протокол целостности временного ключа)
     Протокол беспроводной передачи данных, генерирующий динамические ключи шифрования для каждого передаваемого пакета.
  - AES (Advanced Encryption Standard) симметричный алгоритм блочного шифрования, размер блока 128 бит.
- Совместно используемый ключ: Укажите ключ, совместно используемый маршрутизатором и остальными устройствами сети. Ключ должен содержать 8~63 символов в кодировке ASCII или 64-разрядное шестнадцатеричное число.

### 4) WPA2-PSK

Для определения настроек WPA2-PSK из выпадающего списка выберите значение WPA2-PSK. Состав меню изменится с отображением соответствующих настроек. Механизм WPA2-PSK требует наличия ключа совместного доступа. Для аутентификации не нужен отдельный сервер. В ключе могут использоваться символы формата ASCII или Hex.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| Настройка нескольких SSID |                                  |                      |                             |
|---------------------------|----------------------------------|----------------------|-----------------------------|
|                           | Индекс SSID : 1 🚿                | /                    |                             |
|                           | Транслировать SSID : 🔘 ј         | Ца <sup>()</sup> Нет |                             |
|                           | Использовать WPS : 🔵 J           | Да 🖲 Нет             |                             |
|                           | SSID : TP-L                      | LINK_123458          |                             |
|                           | Тип аутентификации : WP/         | A2-PSK V             |                             |
| WPA2-PSK                  |                                  |                      |                             |
|                           | Шифрование : AES                 | ~                    |                             |
|                           | Совместно используемый . 1193048 | 88                   | (8~63 символов ASCII или 64 |
|                           | ключ шестрад                     | ццатеричных числа)   |                             |

Рис.4-23

#### 5) WPA-PSK/WPA2-PSK

Для определения настроек WPA-PSK/WPA2-PSK из выпадающего списка выберите WPA-PSK/WPA2-PSK. Состав изменится значение меню С отображением соответствующих настроек. Механизм WPA-PSK/WPA2-PSK требует наличия ключа совместного доступа. Для аутентификации не нужен отдельный сервер. В ключе PSK могут использоваться символы формата ASCII или Hex. Механизм WPA-PSK/WPA2-PSK является более гибким, чем механизм WPA-PSK или WPA2-PSK.

| Настройка нескольких SSID |                        |                                    |                             |
|---------------------------|------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
|                           | Индекс SSID            | : 1 🗸                              |                             |
|                           | Транслировать SSID     | : 🖲 да 🔿 Нет                       |                             |
|                           | Использовать WPS       | : 🔿 да 🖲 Нет                       |                             |
|                           | SSID                   | : TP-LINK_123458                   |                             |
|                           | Тип аутентификации     | : WPA-PSK/WPA2-PSK                 |                             |
| WPA-PSK/WPA2-PSK          |                        |                                    |                             |
|                           | Шифрование : А         | ES V                               |                             |
|                           | Совместно используемый | 1930488<br>естрадцатеричных числа) | (8~63 символов ASCII или 64 |

Рис.4-24

### 4.3.3.1 Настройки WPS

- Настройки WPS: Функция WPS (Быстрая настройка защиты) поможет вам быстро подключить новое беспроводное устройство к уже существующей беспроводной сети. В этом разделе рассказывается о том, как пользоваться функцией WPS.
  - Состояние WPS: Отображается текущее состояние функции WPS.
  - Режим WPS: Если беспроводной адаптер поддерживает Wi-Fi Protected Setup (WPS), вы можете установить беспроводное подключение между беспроводным адаптером и маршрутизатором при помощи Push Button Configuration (PBC) или PIN.
  - Состояние WPS: Показывает текущее состояние функции WPS.
  - Восстановить исходные настройки: Используйте эту кнопку, чтобы вернуться к исходным настройкам WPS, чтобы можно было создать новый ключ, когда вы будете пользоваться этой функцией в следующий раз.
  - 1) Нажатием кнопки WPS

Если беспроводной адаптер поддерживает Wi-Fi Protected Setup и Push Button Configuration (PBC), вы можете добавить его к сети посредством PBC при помощи следующих двух способов. Нажмите PBC и вы увидите экран, аналогичный представленному на рисунке ниже:

| Настройки WPS |                      |                                 |
|---------------|----------------------|---------------------------------|
|               |                      |                                 |
|               | Состояние WPS :      | Настроено                       |
|               | Режим WPS :          | О РІN-код                       |
|               |                      | запустить WPS                   |
|               | Состояние WPS :      | Idle                            |
|               |                      | Восстановить исходные настройки |
|               | SSID :               | TP-LINK_123458                  |
|               | Тип аутентификации : | WPA2-PSK                        |

Рис.4-25

### Первый способ:

Шаг 1: Удерживайте кнопку WPS/RESET на задней панели маршрутизатора в течение, примерно, 2 секунд или нажмите на кнопку Активируйте WPS, как показано наРис.4-25



Шаг 2: Нажмите и удерживайте кнопку WPS адаптера в течение 2 или 3 секунд.



Шаг 3: Дождитесь появления изображённого ниже окна. Нажмите Finish (Готово), чтобы завершить настройку WPS.



Окно Конфигурация WPS беспроводного адаптера

### Второй способ:

Шаг 1: Удерживайте кнопку WPS/RESET на задней панели маршрутизатора в течение, примерно, 2 секунд или нажмите на кнопку Активируйте WPS, как показано наРис.4-25



Шаг 2: Для настройки беспроводного адаптера выберите Push the button on my access point (Нажать кнопку на моей точке доступа) в утилите WPS как указано ниже и нажмите Next (Далее).

| ¢ | WPS for Wireless                                                                                                                                                                                                                  | × |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   | Join a Wireless Network<br>WPS is preparing to join your computer to a wireless network.                                                                                                                                          |   |
|   | Which setup method do you want to use?  Push the button on my access point  Enter a PIN into my access point or a registrar  Enter the PIN from my access point  Push the button on your access point and click Next to continue. |   |
|   | A <u>u</u> tomatically select the network 🗸                                                                                                                                                                                       |   |
|   | < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel                                                                                                                                                                                              |   |

Окно Конфигурация WPS беспроводного адаптера

Шаг 3: Подождите, пока не появится окно, как показано на рисунке ниже. Нажмите Finish (Готово), чтобы завершить настройку WPS.



Окно Конфигурация WPS беспроводного адаптера

### 2) Посредством PIN-кода

Если новое устройство поддерживает Wi-Fi Protected Setup и PIN, вы можете добавить его в сеть следующими двумя способами. Нажмите **PIN-код**, как показано на рисунке ниже.

| Настройки WPS |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
|               |                                                         |
|               | Состояние WF3. Пастроено                                |
|               | Режим WPS : 💿 PIN-код 🔾 РВС (настройка нажатием кнопки) |
|               | РІN-код точки доступа : 11930488                        |
|               | РІN-код подключаемого .<br>устройства                   |
|               | Запустить WPS                                           |
|               | Состояние WPS : Idle                                    |
|               | Восстановить исходные настройки                         |
|               | SSID : TP-LINK_123458                                   |
|               | Тип аутентификации : Выключено 🗸                        |
|               | Buo 4.26                                                |

Рис.4-26

Первый способ: Ввести значение PIN в маршрутизатор

Шаг 1: Для настройки беспроводного адаптера, выберите Enter a PIN into my access point or registrar (Ввести PIN в точку доступа или регистрирующее устройство) в окне утилиты настройки WPS и получите PIN-код как показано на рисунке ниже, затем нажмите Next (Далее).

| 🐨 WPS for Wireless                                            |                                                                                                        | × |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|
| Join a Wireless Network                                       |                                                                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
| WPS is preparing to join your computer to a wireless network. |                                                                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | Which setup method do you want to use?                                                                 | _ |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | $\bigcirc$ Push the button on my access point                                                          |   |  |  |  |  |  |  |
| WPS                                                           | Enter a PIN into my access point or a registrar                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | C Enter the PIN from my access point                                                                   |   |  |  |  |  |  |  |
| $\sim$                                                        | Enter the PIN <b>Z9666947</b> Into your access point or external registrar and click Next to continue. |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                               |                                                                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | A <u>u</u> tomatically select the network 🗹                                                            | ] |  |  |  |  |  |  |
|                                                               |                                                                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
| · ·                                                           |                                                                                                        |   |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel                                                                   |   |  |  |  |  |  |  |

Окно Конфигурация WPS беспроводного адаптера

Шаг 2: Для маршрутизатора, выделите PIN-код и введите PIN-код в поле после надписи PIN-код подключаемого устройства, как показано на рисунке ниже. Затем нажмите Запустить WPS.

| Настройки WPS |                                                         |
|---------------|---------------------------------------------------------|
|               |                                                         |
|               | Состояние WPS : Настроено                               |
|               | Режим WPS : 💿 PIN-код 🔿 PBC (настройка нажатием кнопки) |
|               | PIN-код точки доступа : 11930488                        |
|               | РІN-код подключаемого<br>устройства                     |
|               | Запустить WPS                                           |
|               | Состояние WPS : Idle                                    |
|               | Восстановить исходные настройки                         |
|               | SSID : TP-LINK_123458                                   |
|               | Тип аутентификации : Выключено 🗸                        |



Второй способ: Ввести значение PIN с маршрутизатора

- Шаг 1: Получите текущий PIN-код маршрутизатора из PIN-кода точки доступа, как изображено на Puc.4-27 (каждый маршрутизатор обладает уникальным PIN-кодом. В данном примере значение PIN-кода 11930488).
- Шаг 2: Для настройки беспроводного адаптера выберите Enter the PIN from my access point (Ввести PIN с моей точки доступа) и введите PIN-код маршрутизатора в поле после Access Point PIN (PIN точки доступа). После этого кликните по кнопке Next (Далее).

| 😺 WPS for Wireless                                            | X                                                                      |  |  |  |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Join a Wireless Network                                       |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| WPS is preparing to join your computer to a wireless network. |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Which setup method do you want to use?                        |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| O Push the button on my access point                          |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
| WDS                                                           | ○ <u>E</u> nter a PIN into my access point or a registrar              |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | Enter the PIN from my access point                                     |  |  |  |  |  |  |  |
| $\checkmark$                                                  | Enter the PIN from your access point below and click Next to continue. |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | Access Point PIN 11930488                                              |  |  |  |  |  |  |  |
| Automatically select the network 🗹                            |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                               |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                               |                                                                        |  |  |  |  |  |  |  |
|                                                               | < <u>B</u> ack <u>N</u> ext > Cancel                                   |  |  |  |  |  |  |  |

Окно Конфигурация WPS беспроводного адаптера

#### Примечание:

PIN-код маршрутизатора, используемый по умолчанию, можно найти на корпусе устройства или в окне Настройки WPS, как показано на Рис.4-27.

- SSID: Идентификатор беспроводной сети для всех ее точек. Значение параметра SSID должно быть одинаковым для всех устройств беспроводной сети. Значение параметра чувствительно к регистру и его длина не должна превышать 32 символа (используются только символы, имеющиеся на клавиатуре). Данное значение должно быть одинаковым для всех станций беспроводной сети. Укажите значение идентификатора в соответствующем поле.
- Тип аутентификации: Из выпадающего списка выберите тип аутентификации для настройки параметров безопасности интерфейса беспроводной локальной сети. Возможные варианты: Выключено, 64-битное шифрование WEP, 128-битное шифрование WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK и WPA-PSK/WPA2-PSK.
- Настройки WDS: Выберите включено/выключено, чтобы включить/выключить функцию WDS. При включённой функции маршрутизатор может соединять две и более локальных беспроводных сети.
  - **МАС-адрес**: Введите МАС-адрес устройства, к которому вы ходите подключиться в режиме «мост».
- Фильтр МАС-адресов по беспроводному подключению: Беспроводной доступ может быть ограничен с помощью МАС-адресов беспроводных устройств, вещающих в пределах зоны покрытия вашей сети.
  - Включено: Если вы желаете осуществлять фильтрацию по МАС-адресам, выберите «Включено», если не желаете «Выключено».
  - **Действие**: Чтобы фильтровать пользователей по МАС-адресу, выберите «Разрешить» или «Запретить», чтобы следовать ассоциации беспроводных станций локальной сети.
  - МАС-адрес: В поле укажите МАС-адреса, которые вы хотите фильтровать.

#### Примечание:

Для большинства пользователей рекомендуется использовать настройки беспроводной локальной сети по умолчанию. Любые изменения, внесённые в эти настройки, могут негативно сказаться на работе вашей беспроводной сети. В некоторых случаях изменения могут улучшить работу беспроводной сети. Прежде чем вносить изменения в настройки, внимательно подумайте и оцените их возможные последствия.

### 4.3.4 6RD

IPv6-туннель представляет собой переходный механизм, позволяющий передавать IPv6-пакеты через IPv4-сети и обеспечивающий сообщение между изолированными IPv6-узлами и сетями по IPv4-инфраструктуре до того, как IPv6 полностью заменит IPv4. Это временное решение для сетей, которые не поддерживают параллельное использование двух стеков протоколов — IPv6 и IPv4 (dual stack).

В качестве вида IPv6-туннеля 6RD используется в том случае, если ваше WAN-подключение использует IPv4, а LAN-подключение использует IPv6. Выберите меню "Настройка интерфейса → 6RD", и вы увидите экран, как указано на Рис.4-28.

| Интерфейс | Быстрый<br>старт | Настройка<br>интерфейса        | Расширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние | Справка |
|-----------|------------------|--------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|---------|
|           | Интерне          | ет Локаль<br>сеть              | ная Беспрово,<br>сеть    | дная 6RD               | >                          |           |         |
|           |                  | Включит                        | ь 6rd : 🔿 Включі         | ить 🖲 Отключить        |                            |           |         |
|           | 6rd пр           | ефикс IPv6-ад                  | peca: ::                 |                        | /                          | 0         |         |
|           |                  | Длина маски                    | IPv4: 0                  |                        |                            |           |         |
|           | Граничный        | і перенаправи<br>IPv6 в        | тель : 0.0.0.0<br>IPv4   |                        |                            |           |         |
|           | Делегиров        | ание префикс                   | a 6rd : c0a8:1464:       | :/64                   |                            |           |         |
|           | Использ<br>Е     | зовать постоя<br>зиртуальный к | ный: РVC0 🗸<br>анал      |                        |                            |           |         |
|           |                  |                                | Сохранить                | Отмена                 |                            |           |         |

Рис.4-28

- **6rd префикс IPv6:** Префикс туннеля 6RD.
- > Длина маски IPv4: Длина маски IPv4.
- 6RD IPv4-адрес граничного ретранслятора: IPv4-адрес граничного ретранслятора туннеля 6RD.
- Использовать РVC: Выберите постоянный виртуальный канал (PVC) из выпадающего списка.

### 🖉 Примечание:

Для включения данной функции не должно быть установленных WAN IPv6-соединений.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

# 4.4 Расширенные настройки

Выбрав "Расширенные настройки", вы увидите следующие подменю:



Нажмите на любое из них, и вы сможете производить настройки соответствующих функций.

### 4.4.1 Межсетевой экран

Выбрав меню "**Расширенные настройки**→**Межсетевой экран**", вы увидите следующее окно (см. Рис.4-30).

| Расширенные      | Быстрый<br>старт   | Настройка<br>интерфейса | Расшире<br>настро                                                                           | енные<br>ойки                                                 | Управление<br>доступом                                                                                                              | Эксплуата<br>устройсті                                             | ция<br><sub>ва</sub> Состоя                                     | ние Справка                                                          |
|------------------|--------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| настройки        | Межсетево<br>экран | Маршрутиза              | ция                                                                                         | NAT                                                           | QoS                                                                                                                                 | VLAN                                                               | ADSL                                                            |                                                                      |
| Межсетевой экран | Mex                | ксетевой экран<br>SP    | <ul> <li>Вкл<br/>(Внима<br/>следую<br/>т. д.)</li> <li>Вкл<br/>(Внима<br/>заблок</li> </ul> | іючено<br>іние: Пр<br>щие ата<br>іючено<br>іние: Пр<br>ирован | <ul> <li>Выключено<br/>ои включении ме<br/>аки: Denial of Se</li> <li>Выключено<br/>ои включении SF<br/>, включая DMZ, в</li> </ul> | жсетевого экр<br>vice, SYN Floor<br>I весь трафик<br>иртуальный се | ана модем м<br>ding, Ping of E<br>со стороны W<br>арвер и ACL с | южет блокировать<br>Death, TearDropи<br>VAN будет<br>:о стороны WAN) |
|                  |                    |                         | Coxpa                                                                                       | анить                                                         | Отмена                                                                                                                              |                                                                    |                                                                 |                                                                      |

Рис.4-30

- Межсетевой экран: При выборе этой опции маршрутизатор сможет автоматически обнаруживать и блокировать DoS-атаки, такие как Ping of Death, SYN Flood, Port Scan и Land Attack.
- SPI: Если вы включите функцию SPI, весь трафик со стороны WAN будет блокирован, включая DMZ, Виртуальный сервер и ACL со стороны WAN.

### 4.4.2 Маршрутизация

Выбрав меню "**Расширенные настройки → Маршрутизация**", в следующем окне вы увидите информацию о маршрутизации (см. Рис.4-31).

|                       | TD           | -W8901N                 | Бe               | спроводн                | ой ма           | ршрути:            | заторсмо                | одемом AD       | SL2+    |
|-----------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------|-----------------|---------|
| Расширенные           | Быст<br>ста  | рый Настро<br>рт интерф | ойка Ра<br>рейса | асширенные<br>настройки | Управл<br>досту | пение Эк<br>/пом у | сплуатация<br>стройства | Состояние       | Справка |
| настройки             | Межсе<br>экр | етевой<br>Марші         | рутизаци         | NAT                     | Qo              | s                  | VLAN /                  | ADSL            |         |
| Таблица маршрутизации |              |                         |                  |                         |                 |                    |                         |                 |         |
|                       | #            | IP-адрес<br>назначения  | Маска            | Шлюз                    | Метрика         | Устройство         | Использоват             | ь Редактировать | Удалить |
|                       | 1            | 192.168.1.0             | 24               | 192.168.1.1             | 1               | enet0              | 3570                    |                 |         |
|                       |              |                         |                  | Добавить ма             | ршрут           |                    |                         |                 |         |

Рис.4-31

Нажмите на кнопку Добавить маршрут, чтобы добавить новый маршрут (см. Рис.4-32).

| Статистический маршрут |                       |                                |
|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
|                        | IP-адрес назначения : | : 0.0.0.0                      |
|                        | Маска подсети :       | : 0.0.0.0                      |
|                        | Шлюз :                | : • 0.0.0.0 • PVC0 •           |
|                        | Метрика :             | : 0                            |
|                        | Включено в RIP :      | : Да 🗸                         |
|                        |                       |                                |
|                        |                       | Сохранить Удалить Назад Отмена |



- IP-адрес назначения: В этом параметре указывается IP сетевой адрес конечного назначения.
- > Маска подсети: Введите маску подсети назначения.
- Шлюз: Введите IP-адрес шлюза. Шлюз является непосредственным соседом маршрутизатора ADSL, который будет передавать пакеты до пункта назначения. В локальной сети шлюз должен быть маршрутизатором в том же сегменте, что и ваш маршрутизатор; в Интернет (WAN), шлюз должен иметь IP-адрес одного из удалённых узлов.
- Метрика: Метрика представляет собой "стоимость" передачи в целях маршрутизации. В маршрутизации используется подсчёт прыжков в качестве единиц измерения стоимости, с минимальным значением 1 для соединённых напрямую сетей. Введите число, приближённо равное стоимости этого соединения. Число может быть и не точным, но оно должно быть от 1 до 15. На практике, 2 или 3 обычно считается хорошим номером.
- Включено в RIP: Этот параметр определяет, будет ли маршрутизатор ADSL включать путь к этому удалённому узлу в свои передачи RIP. Если установить значение Да, путь к этому удалённому узлу будет распространён на другие узлы через передачи RIP. Если Нет, путь скрывается и не включается в передачи RIP.

### 4.4.3 NAT

Выбрав меню "**Расширенные настройки** → **NAT**", вы сможете настроить функцию NAT (преобразование сетевого адреса) (см. Рис.4-33).

| Расширенные | Быстрый<br>старт   | зыстрый Настройка <mark>Расширенные</mark><br>старт интерфейса настройки |                                                                 | Управление<br>доступом | Эксплуата.<br>устройств | ия<br>а Состояние | Справка |
|-------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|---------|
| настройки   | Межсетево<br>экран | <sup>й</sup> Маршрутиза                                                  | ция NAT                                                         | QoS                    | VLAN                    | ADSL              |         |
| NAT         |                    |                                                                          |                                                                 |                        |                         |                   |         |
|             | Вирт               | уальный канал<br>Состояние NA<br>Количество IF<br>О                      | п: РVC4 ♥<br>Г: Включено<br>Р: ● Один ○ Н<br>DMZ<br>Виртуальный | есколько<br>сервер     |                         |                   |         |
|             |                    |                                                                          |                                                                 |                        |                         |                   |         |

Рис.4-33

- **Виртуальный канал:** Введите индекс виртуального канала, который вы планируете настроить для функции NAT.
- Состояние NAT: В этом поле показывается текущее состояние функции NAT для текущего виртуального канала. Вы можете вернуться в предыдущее окно (см. Рис.4-6), чтобы включить эту функцию.
- Количество IP: В этом поле укажите, сколько IP-адресов предоставляется вашим поставщиком Интернет-услуг для текущего виртуального канала. Это может быть один IP или несколько IP. В целях объяснения мы выбираем Несколько.

#### 🕝 Примечание:

Что касается виртуальных каналов с одним IP, они используют одни и те же DMZ и виртуальные серверы; что касается виртуальных каналов с несколькими IP, на каждом постоянном канале могут быть установлены DMZ и виртуальные серверы. Более того, для виртуальных каналов с несколькими IP могут определяться правила переназначения адресов; что касается виртуального канала с одним IP, поскольку есть только один IP, не нужно устанавливать правило переназначения адресов для каждого по отдельности.

### 4.4.3.1 DMZ

Выбрав "Расширенные настройки→NAT→DMZ" на Рис.4-33, вы сможете настроить узел DMZ. DMZ (демилитаризованная зона) представляет собой узел между частной локальной сетью и внешней публичной сетью. Эта функция препятствует внешним пользователям получать прямой доступ к серверу, на котором хранятся данные компании. Пользователи публичной сети вне сети компании могут заходить на узел DMZ.

 TD-W8901N
 Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

 DMZ
 Настройка DMZ для : Учетная запись на один IP

 DMZ : <a href="mailto:@bkrnюченo">Bkrnюченo</a>

 IP-адрес узла DMZ : <a href="mailto:192.168.1.100">192.168.1.100</a>

 Сохранить
 Назад



> IP-адрес узла DMZ: Введите IP-адрес узла DMZ со стороны локальной сети.

### 4.4.3.2 Виртуальный сервер

Выбрав "**Расширенные настройки** → **NAT** → **Виртуальный сервер**" на Рис.4-33, вы сможете настроить функцию виртуальный сервер.

Виртуальный сервер это сервер или серверы, находящиеся за NAT (в локальной сети), например, веб-сервер или FTP-сервер, который вы можете сделать видимым для внешнего мира, даже если для внешнего мира NAT представляет всю внутреннюю сеть как одну машину.

| Виртуальный сервер |            |                 |            |               |                   |                  |                    |
|--------------------|------------|-----------------|------------|---------------|-------------------|------------------|--------------------|
|                    | Виртуальны | ый сервер для : | Учетная за | апись на один | I IP              |                  |                    |
|                    | Ин         | декс правила :  | 1 🗸        |               |                   |                  |                    |
|                    |            | Приложение :    | FTP        |               | FTP               | ¥                |                    |
|                    |            | Протокол :      | ALL 🗸      |               |                   |                  |                    |
|                    | Номер нач  | ального порта : | 21         |               |                   |                  |                    |
|                    | Номер ко   | нечного порта : | 21         |               |                   |                  |                    |
|                    | Локалі     | ьный IP-адрес : | 192.168.1  | .102          |                   |                  |                    |
| Список виртуальных |            |                 |            |               |                   |                  |                    |
| серверов           |            |                 |            |               |                   |                  |                    |
|                    | Правило    | Прилож          | ение       | Протокол      | Начальный<br>порт | Конечный<br>порт | Локальный ІР-адрес |
|                    | 1          | -               |            | -             | 0                 | 0                | 0.0.00             |
|                    | 2          | -               |            | -             | 0                 | 0                | 0.0.00             |

Рис.4-35

- Индекс правила: Индекс правила виртуального сервера для этого виртуального канала. Вы можете установить до 12 правил. Все виртуальные каналы с одним IP будут использовать одинаковые правила виртуального сервера.
- Приложение: Виртуальные серверы могут использоваться для создания служб общего доступа в вашей сети LAN.
- Протокол: Протокол, используемый для данного типа применения виртуального сервера.
- Номер начального/конечного порта: Укажите определённые номера начального и конечного портов, где вы хотите осуществлять перенаправление. Если это только один порт, тогда вы можете ввести одинаковые значения для начального и конечного портов.

Например, если вы хотите установить виртуальный сервер FTP, для начального и конечного портов вы можете установить номер 21.

- Локальный IP-адрес: Укажите IP-адрес для виртуального сервера со стороны локальной сети.
- Список виртуальных серверов: Здесь отображается информация об установленных вами виртуальных серверах.

#### Добавить запись виртуального сервера:

Шаг 1: Выберите Виртуальный канал, затем выберите Виртуальный сервер.

### 🖉 Примечание:

Для виртуальных каналов с одним IP, выберите **Один**; Для виртуальных каналов с несколькими IP, выберите **Несколько**.

- Шаг 2: Выберите индекс правила для правила, как показано на Рис.4-35.
- Шаг 3: Выберите желаемое приложение из выпадающего списка, затем протокол и номер порта будут добавлены в соответствующие поля автоматически, вам останется только настроить IP-адрес для виртуального сервера. Если в списке приложений нет желаемого, настройте номер порта, IP-адрес и протокол вручную.
- Шаг 4: Нажмите на Сохранить, чтобы запись вступила в действие.

#### Другие настройки записей указаны на Рис.4-35:

Введите индекс назначенной записи, нажмите кнопку Удалить, чтобы удалить запись.

Нажмите Назад, чтобы вернуться в предыдущее окно.

Нажмите Отменить, чтобы отменить только что заданные настройки.

#### 4.4.3.3 Переназначение IP-адресов

Выберите Несколько в пункте Количество IP, как указано на Рис.4-33, после чего перейдите в "Расширенные настройки → NAT → Переназначение IP-адресов". В появившемся окне вы сможете настроить Правило переназначения адреса. Переназначение IP-адресов предназначено для тех виртуальных каналов, которые настроены с несколькими IP. Правило переназначения IP-адресов настраивается для каждого виртуального канала (только для виртуальных каналов с несколькими IP).

| Переназначение IP-<br>адресов |                                                  |                                 |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|-------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|-----------------|-----|--|--|
|                               |                                                  | Пр                              | равило ; РУ                 | C4                                                                      |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               | переназ                                          | переназначения адреса           |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               | 1                                                | Индекс правила : 🚺 🔽            |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               |                                                  | Тип правила : Множество-точка 🗸 |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               | Локаль                                           | ный нача                        | льный <sub>:</sub> 0.0      | ).0.0                                                                   | (для всех локаль | ных ІР-адресов,                    | введите 0.0.0.0 | для |  |  |
|                               |                                                  | IP                              | -адрес нач                  | ального ІР-адр                                                          | eca)             |                                    |                 |     |  |  |
|                               | Локальн                                          | ый конечн                       | ный IP- , 25                | 255.255.255.255 (для всех локальных IP-адресов, введите 255.255.255.255 |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               |                                                  | адрес для конечного IP-адреса)  |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               | Публич                                           | ный нача<br>IP                  | льный : 0.0<br>-адрес : 0.0 | 0.0.0                                                                   | (0.0.0.0 для WAN | (0.0.0.0 для WAN IP-адреса модема) |                 |     |  |  |
|                               | Публичны                                         | ый конечн                       | ный IP ми                   | ٨                                                                       |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               |                                                  |                                 | адрес і 🛄                   |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
| Таблица переназначения        |                                                  |                                 |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
| ІР-адресов                    |                                                  |                                 |                             |                                                                         |                  |                                    |                 |     |  |  |
|                               |                                                  |                                 |                             | Локальный                                                               | Локальный        | Публичный                          | Публичный       |     |  |  |
|                               | Правило Тип начальный конечный IP- начальный IP- |                                 |                             |                                                                         |                  |                                    | конечный ІР-    |     |  |  |
|                               |                                                  |                                 |                             | ІР-адрес                                                                | адрес            | адрес                              | адрес           |     |  |  |
|                               |                                                  | 1                               | Множество<br>точка          | 0.0.0.0                                                                 | 255.255.255.255  | 0. 0. 0. 0                         |                 |     |  |  |



- Индекс правила: Выберите индекс правила Виртуального сервера для данного Виртуального канала. Вы можете указать не более 8 правил.
- **Тип правила:** Имеется четыре типа: соединение точка-точка, множество-точка, перегрузка при множество-множество и нет перегрузки при множество-множество.
- Локальный начальный и конечный IP: Укажите локальный IP-адрес, который вы хотите переназначить. Локальный начальный IP это первый локальный IP-адрес диапазона, Локальный конечный IP-адрес – последний локальный IP-адрес диапазона. Если правило устанавливается для всех IP-адресов, то начальный IP указывается 0.0.0.0, а конечный IP - 255.255.255.255
- Публичный начальный и конечный IP: Укажите публичный IP-адрес, который вы хотите сделать NAT. Публичный начальный IP-адрес – первый публичный IP-адрес диапазона, Публичный конечный IP-адрес – последний публичный IP-адрес диапазона. Если у вас динамический IP, в качестве Публичного начального IP-адреса укажите 0.0.0.0
- Таблица переназначения IP-адресов: Этот список показывает информацию о Переназначаемых адресах.

### Для того чтобы добавить правило переназначения

Шаг 1: Выбрать "Виртуальный канал" и "Несколько" в строке "Количество IP". Затем выберите окно Переназначение IP-адресов (как показано на Рис.4-33).

### 🖉 Примечание:

**Переназначение IP-адресов** может производиться только для виртуальных каналов с несколькими IP.

Шаг 2: Выбрать Индекс правила для правила как показано Рис.4-36.

- Шаг 3: Выбрать необходимый вам тип правила из выпадающего списка.
- Шаг 4: Указать локальный и публичный IP-адреса в соответствующих полях.
- Шаг 5: Затем нажмите Сохранить для того, чтобы произведённые изменения вступили в силу.

#### Также имеются следующие варианты настройки (см. Рис.4-36):

Введите индекс назначенной записи, нажмите кнопку **Удалить** для удаления записи. Нажмите кнопку **Назад** для возврата в предыдущее окно.

Нажмите кнопку Отменить для отмены только что произведённых настроек.

### 4.4.4 QoS

Выбрав "Расширенные настройки →QoS" вы можете настроить QoS в появившемся окне. С помощью назначения специальных идентификационных пометок или заголовков входящих пакетов, QoS определяет, в какой очерёдности входят пакеты, определяет приоритет. Это полезно, если вы хотите указать приоритет для некоторых типов данных, например, пакеты голосовых данных имеют более высокий приоритет, чем пакеты веб-данных. Эта опция предоставляет более качественное обслуживание трафика выбранных сетей с помощью различных технологий.

Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+

| Расширенные          | Быстрый Настройка Р<br>старт интерфейса | асширенные Управление Эксплуатация<br>настройки доступом устройства                 |
|----------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| настройки            | Межсетевой<br>экран                     | ия NAT QOS VLAN ADSL                                                                |
| Приоритезация данных |                                         |                                                                                     |
|                      | Версия Интернет<br>протокола            | : • IPv4 • IPv6                                                                     |
|                      | QoS :<br>Краткая информация :           | <ul> <li>Включено Выключено</li> <li>Краткая информация о настройках QoS</li> </ul> |
| Правило              |                                         |                                                                                     |
|                      | Индекс правила :                        |                                                                                     |
|                      | Состояние                               | · • Выключено<br>• •                                                                |
|                      | Физические порты                        | WI AN Enet1 Enet2 Enet3 Enet4                                                       |
|                      | МАС-адрес назначения :                  |                                                                                     |
|                      | IP                                      |                                                                                     |
|                      | Маска                                   |                                                                                     |
|                      | Диапазон портов :                       | ~                                                                                   |
|                      | МАС-адрес источника                     |                                                                                     |
|                      | IP                                      |                                                                                     |
|                      | Маска                                   |                                                                                     |
|                      | Диапазон портов :                       | ~                                                                                   |
|                      | Идентификатор<br>протокола              |                                                                                     |
|                      | Диапазон<br>идентификаторов VLAN        | ~                                                                                   |
|                      | Поле IPP/DS :                           |                                                                                     |
|                      | приоритетности                          |                                                                                     |
|                      | Тип сервиса :                           |                                                                                     |
|                      | Диапазон DSCP :                         | : ~ (Диапазон значений: 0 ~ 63)                                                     |
| Действие             | 802.1p                                  |                                                                                     |
| H                    | Поле IPP/DS                             | IPP/TOS ODSCP                                                                       |
|                      | Маркировка<br>IP-приоритетности         |                                                                                     |
|                      | Маркировка типа сервиса                 | · •                                                                                 |
|                      | Маркировка DSCP                         | : (Диапазон значений: 0 ~ 63)                                                       |
|                      | Маркировка 802.1р                       |                                                                                     |
|                      | Очередь №                               |                                                                                     |
|                      |                                         | Добавить Удалить Отменить                                                           |

Рис.4-37

- > Версия Интернет протокола: Выберите версию вашего протокола IP.
- QoS: Выберите эту опцию для Включения/Выключения QoS IP по различным типам (Тип обслуживания IP-пакетов и Дифференцированное обслуживание).
- > Краткая информация: Нажмите кнопку, чтобы посмотреть настройки QoS.
- > Правило: Создайте настройки правил для QoS. Если трафик соответствует правилу, то

маршрутизатор предпримет соответствующее действие для его обработки.

- Индекс правила: Выберите индекс для правила, которое вы хотите настроить.
- Состояние: Включить правило. Правило применяется только в случае, если оно включено.
- Приложение: Выберите приложение, на которое настроено правило.
- Физические порты: Выберите порт, поток трафика которого контролируется правилом.
- MAC-адрес назначения, IP, маска, диапазон портов: Enter the IP information about the Destination host for the rule.
- **МАС-адрес источника**, **IP**, **маска**, **диапазон портов**: Введите информацию об IP-адресе узла назначения для правила.
- Идентификатор протокола: Выберите один из TCP/UDP, TCP, UDP или ICMP протоколов для приложения.
- **Диапазон идентификаторов VLAN**: Введите диапазон виртуальной локальной сети, правило будет применяться к выбранным виртуальным локальным сетям.
- Поле IPP/DS: Выберите тип действия, чтобы установить приоритет.

Выбирая IPP/TOS (тип обслуживания), вы можете назначить приоритетность через информацию об IP-адресе. Качество обслуживания в сетях IP предназначено для предоставления гарантированного и дифференцированного обслуживания, предоставляя сетевому оператору сетевой ресурс и контроль использования.

- Диапазон IP-приоритетности: Введите диапазон IP-приоритетности, который используется маршрутизатором для дифференцирования трафика.
- Тип обслуживания: Выберите тип обслуживания, который используется маршрутизатором в отношении трафика.
- 802.1р: Выберите диапазон приоритетности для правила.

Выбирая DSCP (код дифференцированного обслуживания), вы можете назначить приоритетность через DHCP (протокол динамической настройки хостов) (заголовок группы IP). Он относит IP группу к соответствующему классу обслуживания.

- Диапазон DSCP: Введите диапазон DSCP для дифференцирования трафика.
- 802.1р: Выберите диапазон приоритетности для правила.
- Действие: Укажите настройки действия, предпринимаемого маршрутизатором в отношении трафика, который соответствуют правилу.
  - Поле IPP/DS: Выберите тип действия.
  - Маркировка IP-приоритетности: Выберите число для маркировки

IP-приоритетности.

- Маркировка типа сервиса: Выберите тип для маркировки обслуживания.
- Маркировка DSCP: Введите число для маркировки приоритета DSCP.
- Маркировка 802.1р: Выберите тип для маркировки приоритета 802.1р.
- Очередь: Выберите тип приоритета в отношении действия.

### 4.4.5 VLAN

Выбрав "Расширенные настройки→VLAN", вы можете активировать функцию VLAN.

Виртуальная локальная сеть – это группа устройств в одной или более локальной сети (LAN), которые настроены таким образом, что они взаимодействуют друг с другом так, как если бы они находились в одной сети LAN, тогда как на самом деле, они расположены в разных сегментах LAN. VLAN основана не на физической, а логической связи между устройствами, что позволяет проявлять большую гибкость при управлении пользователем/узлом, предоставлении полосы пропускания и оптимизации ресурсов. Существует два типа VLAN:

VLAN на основе портов: Каждый физический коммутатор настроен с учётом списка доступа, в котором указано членство в нескольких VLAN.

ATM (асинхронный способ передачи данных) VLAN: использует эмуляцию LAN (протокол LANE) для объединения пакетов Ethernet в ячейки ATM и доставлять их к месту их назначения путём преобразования MAC-адреса Ethernet в ATM-адрес.

| Расширенные | Быстрый<br>старт    | Настройка<br>интерфейса                    | Расширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация (<br>устройства | Состояние | Справка |  |  |  |  |
|-------------|---------------------|--------------------------------------------|--------------------------|------------------------|------------------------------|-----------|---------|--|--|--|--|
| настройки   | Межсетевой<br>экран | Маршрутизаг                                | ция NAT                  | QoS 🤇                  | VLAN ADSL                    |           |         |  |  |  |  |
| VIAN        |                     |                                            |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |
| VLAN        |                     |                                            |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |
|             |                     | Опеределить группу VLAN                    |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |
|             |                     | Назначить VLAN PVID для каждого интерфейса |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |
|             |                     |                                            |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |
|             |                     |                                            |                          |                        |                              |           |         |  |  |  |  |

Рис.4-38

### 1) Определить группу VLAN

Нажав **Определить группу VLAN** в окне как на Рис.4-38, вы можете определить VLAN группы (как показано в окне на Рис.4-39).

|           | ~        |                   |             |        |
|-----------|----------|-------------------|-------------|--------|
| Беспровол | нои марш | <b>NVTH2ATOR</b>  | о с молемом | ADS12+ |
| Бсспровод |          | <b>Dy INSUIUS</b> | л с модсмом |        |

| Настройка группы VLAN                |                                           |                                               |                         |
|--------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------|
|                                      | Индекс VLAN : 1 ▼<br>Работает : ● ла      | O Hat                                         |                         |
|                                      | Идентификатор VLAN : 1                    | (десятичные числа)                            |                         |
|                                      | тэгиро<br>Виртуальные каналы АТМ :        | рванный О О О О О О О О О О О О О О О О О О О |                         |
|                                      | тэгиро<br>Ethernet :                      | ланный Порт № 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉                       |                         |
|                                      | Беспроводная локальная .<br>сеть :        | рванный □<br>Порт №<br>1                      |                         |
| Краткая информация о<br>группах VLAN |                                           |                                               |                         |
|                                      | Группа Работает Идентификато              | р Порты группы VLAN                           | Тэгированные порты VLAN |
|                                      | 1   Да   1<br>p:pvc, e:ethernet, и w:wlan | e4,e3,e2,e1,w1,p0,p1,p2,p3,p4,p5,p6,p7        |                         |
|                                      | Сох                                       | ранить Удалить Отмена Далее                   |                         |

Рис.4-39

- Индекс VLAN: Выберите индекс VLAN для данного виртуального канала. Вы можете указать до 8 групп.
- > Идентификатор VLAN: Указывает группу VLAN.
- Виртуальные каналы ATM: Выберите виртуальные каналы ATM в качестве членов VLAN, если вы оставите поля тэгированный пустыми, то при передаче из виртуального канала тэги с кадров удаляются.
- Ethernet: Выберите порт Ethernet в качестве члена VLAN, если вы оставите полятэгированный пустыми, то при выходе из порта тэги с кадров удаляются.
- Беспроводная локальная сеть: Укажите порт беспроводной локальной сети, являющийся частью VLAN, и если вы оставляете поле тэгированный пустым, при выходе из порта тэг из кадра будет удалён.
- **Краткая информация о группах VLAN**: Здесь показана информация о группах VLAN.
- 2) Назначить VLAN PVID для каждого интерфейса

Нажав Назначить VLAN PVID для каждого интерфейса: см. Рис.4-38, вы можете назначить его для каждого интерфейса в окне, как показано на Рис.4-40.

|                | TD-W8901N Dech                                                                                                                                                                              | проводной маршрутизатор с модемом ADSL2+                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назначить PVID |                                                                                                                                                                                             |                                                                                                  |
|                | Виртуальный канал АТМ № 0<br>Виртуальный канал № 1 :<br>Виртуальный канал № 2 :<br>Виртуальный канал № 3 :<br>Виртуальный канал № 4 :<br>Виртуальный канал № 5 :<br>Виртуальный канал № 6 : | PVID 1         PVID 1         PVID 1         PVID 1         PVID 1         PVID 1         PVID 1 |
|                | Виртуальный канал № 7 :                                                                                                                                                                     | PVID 1                                                                                           |
|                | Порт Ethernet #1 :<br>Порт № 2 :<br>Порт № 3 :<br>Порт № 4 :                                                                                                                                | PVID 1<br>PVID 1<br>PVID 1<br>PVID 1                                                             |
|                | Беспроводная<br>локальная сеть                                                                                                                                                              | PVID 1                                                                                           |
|                |                                                                                                                                                                                             | Сохранить Отмена                                                                                 |



PVID: Каждый физический порт имеет идентификатор VLAN по умолчанию, который называется идентификатор VLAN порта (Port VID). Идентификатор VLAN порта назначается немаркированным кадрам или кадрам, маркированным как приоритетным (кадры с VID = 0), полученным данным портом.

## 4.4.6 ADSL

Выбрав "Расширенные настройки → ADSL", вы можете выбрать тип ADSL и режим ADSL в появившемся окне. Вы можете выбрать свойства ADSL, если у вас возникли проблемы с физическим подключением. Обратитесь к вашему поставщику Интернет-услуг, чтобы проверить настройки подключения.

|             | TD-W89              | 001N Б                  | еспроводн                                                     | юй маршру                                | тизатор с м                | одемом АГ              | DSL2+   |
|-------------|---------------------|-------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------|------------------------|---------|
| Расширенные | Быстрый<br>старт и  | Настройка<br>інтерфейса | Расширенные<br>настройки                                      | Управление<br>доступом                   | Эксплуатация<br>устройства | <sup>я</sup> Состояние | Справка |
| настройки   | Межсетевой<br>экран | Маршрутиза              | ция NAT                                                       | QoS                                      |                            | ADSL                   |         |
| ADSL        |                     | Режим ADSL<br>Тип ADSL  | .: Автоматичес<br>.: ANNEX A//L/I<br>✓ Включить<br>✓ Включить | кая синхронизац<br>Л 💌<br>Bitswap<br>sRA | ия - работает 🗸            |                        |         |
|             |                     |                         | Сохранить                                                     |                                          |                            |                        |         |

Рис.4-41

- Режим ADSL: Выберите, какой режим работы ADSL используется при вашем подключении.
- **Тип ADSL**: Выберите, какой тип работы ADSL используется при вашем подключении.

# 4.5 Управление доступом

Выбрав "Управление доступом", вы попадёте в следующие подменю:



Выбрав какое-либо из них, вы сможете настраивать соответствующие функции.

# 4.5.1 Таблица ACL

Выбрав "Управление доступом → Таблица ACL", вы увидите окно как показано на Рис.4-43. Вы можете разрешить клиенту вход в ADSL маршрутизатор, указав его IP-адрес в качестве безопасного IP в отношении выбранных приложений.

1) IPv4:

Для настройки параметров IPv4, выберите кнопку IPv4, после чего отобразится соответствующая страница (см. Рис.4-43).

| Управление                               | Быстрый<br>старт                                                                                                                 | Настрой<br>интерфе | ка Расш<br>йса нас   | іиренные<br>стройки | Управление<br>доступом | Эксплуата.<br>устройств | ция<br>за С | остояние                    | Справка |
|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|-------------|-----------------------------|---------|
| доступом                                 | Таблица<br>ACL                                                                                                                   | Фил                | ьтр                  | SNMP                | UPnP                   | DDNS                    | CW          | MP                          |         |
| Список контроля доступа<br>для IP-версии |                                                                                                                                  | Верс               | ия IP                | IPv4 IPv6           |                        |                         |             |                             |         |
| Настройка контроля<br>доступа            |                                                                                                                                  |                    | ACL : 💿              | Включено С          | Отключено              |                         |             |                             |         |
| Редактирование контроля<br>доступа       | 14.1.5                                                                                                                           |                    |                      |                     |                        |                         |             |                             |         |
|                                          | Индекс правила ACL :<br>Активировать :<br>Да Нет<br>IP-адрес источника :<br>Приложение :<br>Все<br>Интерфейс :<br>Локальная сеть |                    |                      |                     |                        |                         |             |                             |         |
| ······                                   |                                                                                                                                  | Индекс<br>1        | <b>Активно</b><br>Ла | IP-a,               | дрес источника         | Прилож                  | ение        | Интерфейс<br>Покальная сеть |         |
|                                          | L                                                                                                                                | I                  | C                    | охранить            | Удалить Отме           | на                      | *           | prononionali della          | 1       |

Рис.4-43

- ACL: Если указать Включено, IP-адреса из списка контроля доступа могут входить в маршрутизатор. Если указать Отключено, все IP-адреса имеют доступ к маршрутизатору ADSL.
- > Индекс правила ACL: Выберите для записи индекс правила ACL.
- > Активировать: Включает правило ACL.
- IP-адрес источника: Выберите IP-адреса, которым разрешён удалённый вход в маршрутизатор. Если по умолчанию указан IP-адрес 0.0.0.0, то любому клиенту разрешён удалённый вход в ADSL маршрутизатор
- Приложение: Выберите приложение для правила ACL, на основании которого вы сможете войти в маршрутизатор.
- Интерфейс: Выберите интерфейс для доступа: LAN, WAN (глобальная вычислительная сеть) или оба.
- > Таблица контроля доступа: Показывает информацию о правилах ACL.
- 2) IPv6:

Для настройки параметров IPv6, выберите кнопку IPv6, после чего отобразится соответствующая страница (см. Рис.4-44).

|                                                                | TD-W8              | 901N                                                                                                                                                                            | еспр               | ооводн            | ой маршр                | утиза     | атор с                                    | мод  | цемом AD                           | SL2+    |
|----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------------|-----------|-------------------------------------------|------|------------------------------------|---------|
| Управление                                                     | Быстрый<br>старт і | Настройка<br>интерфейса                                                                                                                                                         | Расші<br>наст      | иренные<br>тройки | Управление<br>доступом  | Экс<br>ус | Эксплуатация Состояние Справка устройства |      |                                    | Справка |
| доступом                                                       | Таблица<br>ACL     | Фильтр                                                                                                                                                                          |                    | SNMP              | UPnP                    | DI        | DNS                                       | CW   | MP                                 |         |
| Список контроля доступа<br>для IP-версии<br>Настройка контроля |                    | Версия II                                                                                                                                                                       | °∶ O∥              | PV                | )                       |           |                                           |      |                                    |         |
| Изменение контроля<br>доступа IPv6                             | Спис               | сок контроля до                                                                                                                                                                 | ступа IP           | v6 : 🖲 Вкл        | ючено О Отключ          | чено      |                                           |      |                                    |         |
| Список контроля доступа                                        | Индекс             | Индекс правила списка контроля<br>доступа IPv6 :<br>Включено :<br>Да<br>Нет<br>Защищённый IPv6-адрес :<br>IP-адреса)<br>Использование :<br>Все<br>Интерфейс :<br>Локальная сеть |                    |                   |                         |           |                                           |      |                                    |         |
| IPv6                                                           | E                  | Индекс Вкл<br>1                                                                                                                                                                 | <b>ючено</b><br>Да | Защиц             | цённый IРv6-адра<br>∷/0 | ec        | <b>Использое</b><br>Все                   | ание | <b>Интерфейс</b><br>Локальная сеть |         |
|                                                                |                    |                                                                                                                                                                                 | Co                 | хранить           | Удалить Отм             | ена       |                                           |      |                                    |         |

Рис.4-44

- Список контроля доступа IPv6: Если указать Включено, IPv6-адреса из списка контроля доступа могут входить в маршрутизатор. Если указать Отключено, все IP-адреса имеют доступ к маршрутизатору ADSL.
- Индекс правила списка контроля доступа IPv6: Выберите для записи индекс правила ACL.
- > Включено: Включает правило ACL.
- Защищённый IPv6-адрес: Выберите IPv6-адреса, которым разрешён удалённый вход в маршрутизатор.
- Использование: Выберите приложение для правила IPv6 ACL, на основании которого вы сможете войти в маршрутизатор.
- Интерфейс: Выберите интерфейс для доступа: LAN, WAN (глобальная вычислительная сеть) или оба.
- > Список контроля доступа IPv6: Показывает информацию о правилах IPv6 ACL.

### 4.5.2 Фильтр

Выбрав "Управление доступом → Фильтр", вы попадёте в окно настроек фильтра (по умолчанию всплывает окно IP/MAC-фильтра, как показано на Рис.4-45). Характеристики фильтра включают фильтрацию на основе IP/MAC-адресов, фильтрация по приложениям и адресам URL. Настройки характеристик позволяют администраторам контролировать доступ пользователей в Интернет, защищать сеть.

### 4.5.2.1 Фильтр по IP/MAC-адресу

Выберите Фильтр по IP/MAC-адресу в поле тип фильтра, выберите IP в поле тип правила (см. Рис.4-45), после этого вы можете настраивать правила фильтра на основе IP-адреса. Фильтрация включает Исходящий и Входящий трафик, подробное описание указано ниже.

| <sup>Б</sup><br>Управление | ыстрый І<br>старт и | ∙астройка Р<br>нтерфейса | асши<br>наст | ренные<br>ройки | Управле<br>доступ | ение Экс<br>ом ус | плуатация:<br>тройства: | Состояни  | е Справка              |
|----------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------------|-----------|------------------------|
| доступом                   | Таблица<br>ACL      | Фильтр                   |              | SNMP            | UF                | PnP               | DDNS                    | CWMP      |                        |
| Фильтр                     |                     |                          |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
| Тип фильтра                |                     |                          |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            | Выбор т             | гипа фильтра             | : Фил        | њтр по IP       | /МАС-адрес        |                   |                         |           |                        |
| Редактирование набора      |                     |                          |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
| правил ір/мас-фильтров     | Инлекс на           | абора правил             |              | _               |                   |                   |                         |           |                        |
|                            | IP/M                | АС-фильтров              | : 1          | ¥               |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Интерфейс                | : PVC        | 0               | ~                 |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Направление              | : Oбa        | a -             | <b>~</b>          |                   |                         |           |                        |
| Редактирование правила     |                     |                          |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
| фильтра по IP/MAC          | Ин                  | пекс правила             |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            | фильт               | гра по ІР/МАС            | : 1          |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Тип правила              | :(IP         |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Активно                  | : Од         | а 🖲 Нет         |                   |                   |                         |           |                        |
|                            | IP-адр              | ес источника             | :            |                 | (0.0.0            | .0 - не важн      | 10)                     |           |                        |
|                            | м                   | аска подсети             | :            |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Номер порта              | · 0          |                 | <br>0 - це вручи  | (0)               |                         |           |                        |
|                            |                     |                          |              |                 | о - не важн       |                   |                         |           |                        |
|                            | ІР-адре             | с назначения             | :            |                 | (0.0.0            | .0 - не важн      | 10)                     |           |                        |
|                            | М                   | аска подсети             | :            |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     | Номер порта              | : 0          | (               | (0 - не важн      | 10)               |                         |           |                        |
|                            |                     | Протокол                 | : TCF        |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            | Не поп              | адающие под              | · Den        |                 |                   |                   |                         |           |                        |
| Crussy ID/MAC dury mon     |                     | правило                  | . Thep       | спаправ         |                   |                   |                         |           |                        |
| список принас-фильтров     | Индекс<br>IP/MAC    | настройки<br>-фильтра    | 1            | <b>v</b>        | Интерфе           | йс                | - н                     | аправлени | e -                    |
|                            |                     | Адрес/мас                | ка           | IP-адр          | ес/маска          | Порт              | Порт                    |           | He                     |
|                            | # АКТИВНО           | источник                 | a            | назн            | ачения            | источника         | назначения              | Протокол  | попадающие под правило |
|                            | 1 -                 | -                        |              |                 | -                 | -                 | -                       | -         | -                      |
|                            | 2 -                 | -                        |              |                 | -                 | -                 | -                       | -         | -                      |
|                            | 3 -                 | -                        |              |                 | -                 | -                 | -                       | -         | -                      |
|                            | 4 -                 | -                        |              |                 | -                 | -                 | -                       | -         | -                      |
|                            | 6 -                 | -                        |              |                 | -                 | -                 | -                       | -         | -                      |
|                            |                     |                          |              |                 |                   |                   |                         |           |                        |
|                            |                     |                          | Co           | хранить         | Удалить           | Отмена            |                         |           |                        |

Рис.4-45

> Выбор типа фильтра: Выберите тип фильтра для последующей настройки.

- Индекс набора правил IP/MAC-фильтров: Выберите указанный индекс для входа в фильтр по IP. Такой индекс может совпадать с шестью индексами правил фильтра по IP/MAC-адресу.
- > Интерфейс: Выберите интерфейс для входа.

### 🖉 Примечание:

Если вы в качестве интерфейса выберите постоянные виртуальные каналы PVC0~PVC7, фильтр будет применяться к IP-трафику порта WAN с указанными IP (IP-адрес источника и IP-адрес назначения). Если вы в качестве интерфейса выберите локальную сеть, тогда фильтр будет применяться к IP-трафику порта LAN с указанными IP.

Направление: Выберите направления для данного правила фильтра по IP. Имеется три направления фильтрации: оба, входящий, исходящий.

### 🖉 Примечание:

Входящий означает IP-трафик, входящий на маршрутизатор, исходящий означает трафик, исходящий с маршрутизатора.

Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу: Выберите индекс правила для записи фильтра по IP.

### 🕗 Примечание:

Вам следует указать Индекса набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу вместе для того, чтобы назначить адрес (находящийся в списке фильтра) для правила фильтра по IP. Например, (1,2), это означает, что правило будет показано во 2 ряду для того, чтобы совпадать с 1.

- > Тип правила: Укажите IP, чтобы выбрать фильтр по IP.
- > Активно: Выберите "Да" для того, чтобы правило применялось.
- IP-адрес источника: Введите IP-адрес источника для правила. Вы можете указать 0.0.0.0, в этом случае все IP-адреса контролируются правилом.
- > Маска подсети: Указать маску подсети для правила.
- Номер порта: Укажите номер порта для правила. Вы можете указать 0, это означает, что все порты контролируются правилом.
- > Протокол: Выберите протокол: TCP, UDP или ICMP для правила фильтра.
- Не попадающие под правило: Если текущее правило не подходит, а вы указали Перенаправить, то маршрутизатор пропустит правило и будет передавать данные непосредственно. Если вы указали Далее, маршрутизатор найдёт следующее правило фильтра (указанное в списке фильтра), которое будет подходить.
- > Список IP/MAC-фильтров: Показывает информацию о правилах фильтра по IP.
Добавить запись фильтрации на основе IP-адреса:

**Пример:** Вы хотите заблокировать полученную электронную почту, отправленную с IP-адреса 192.168.1.7 в вашу локальную сеть, и хотите запретить компьютерам с IP-адресом 192.168.1.8 посещать веб-сайт с IP-адресом 202.96.134.12, тогда как для остальных компьютеров ограничения отсутствуют. Вы можете настроить правила указанным ниже способом. Допустим, что оба правила нацелены на интерфейс PVC0, а их индексы (1,1), (1,2) и (1,3).

Шаг 1: Выберите "Фильтр по IP/MAC-адресу" как тип фильтра (см. Рис.4-45).

Выбор типа фильтра : Фильтр по IP/MAC-адресу 🗸

Выберите "IP" в поле тип правила в окне фильтра, после этого вы сможете настроить конкретное правило для примера.

Тип правила : IP 🔍 🗸

Шаг 2: Выберите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для правила, затем выберите интерфейс "PVC0", укажите направление "Оба" для первого правила.

| Индекс набора правил .<br>IP/MAC-фильтров `                       | 1 🗸                                     |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Интерфейс :                                                       | PVC0 v                                  |
| Направление :                                                     | Oбa 🗸                                   |
|                                                                   |                                         |
| Индекс правила<br>фильтра по IP/MAC<br>Тип правила :<br>Активно : | 1 <b>v</b><br>IP <b>v</b><br>• Да О Нет |

#### 🕼 Примечание:

Если вы хотите, чтобы правило применялось, выберите Да, чтобы активировать его.

Шаг 3: Введите "IP-адрес источника", "IP-адрес назначения", "Маска подсети" и "Номер порта" в соответствующих полях.

| IP-адрес источника : 192.168.1.7 (0.0.0.0 - не важно) |   |
|-------------------------------------------------------|---|
| Маска подсети : 255.255.255.255                       |   |
| Номер порта : 0 (0 - не важно)                        |   |
| IP-адрес назначения : 0.0.0.0 (0.0.0.0 - не важно)    | _ |
| Маска подсети : 0.0.0.0                               |   |
| Номер порта : 25 (0 - не важно)                       | _ |
| Протокол : ТСР 🗸                                      |   |
| Не попадающие под : Далее                             |   |

- Шаг 4: В поле Протокол укажите "TCP", в поле Неподходящее правило укажите "Далее".
- Шаг 5: Чтобы сохранить настройки записи, нажмите Сохранить.
- Шаг 6: Вернитесь к Шагу 2 для того, чтобы настроить следующие два правила: блокирование электронной почты, направленной с IP-адреса 192.168.1.7 в вашу локальную сеть; запретить компьютеру с IP-адресом 192.168.1.8 посещать веб-сайт с IP-адресом 202.96.134.12.

## 🕼 Примечание:

После того как вы заполните правила фильтра по IP для примера, список фильтра будет выглядеть так, как указано ниже. Вы можете ввести Индекс набора правил IP/MAC-фильтра, чтобы посмотреть информацию о правиле.

| # | Активно | Адрес/маска<br>источника        | IP-адрес/маска<br>назначения      | Порт<br>источника | Порт<br>назначения | Протокол | Не<br>попадающие<br>под правило |
|---|---------|---------------------------------|-----------------------------------|-------------------|--------------------|----------|---------------------------------|
| 1 | Да      | 192.168.1.7/<br>255.255.255.255 | 0.0.0.0/<br>0.0.0.0               | 0                 | 25                 | TCP      | Далее                           |
| 2 | Да      | 192.168.1.7/<br>255.255.255.255 | 0.0.0.0/<br>0.0.0.0               | 0                 | 0                  | TCP      | Перенаправить                   |
| 3 | Да      | 192.168.1.8/<br>255.255.255.255 | 202.96.134.12/<br>255.255.255.255 | 0                 | 0                  | TCP      | Перенаправить                   |

Прочие настройки правил показаны на Рис.4-45:

Выберите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для просмотра или изменения записей.

Выберите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для того, чтобы найти конкретное правило, а затем нажмите Удалить для удаления записей.

#### 4.5.2.2 Фильтр по МАС-адресу

Выберите Фильтр по IP/MAC-адресу в поле Выбор типа фильтра, выберите MAC в поле Тип правила (см. Рис.4-46), после этого вы можете настраивать правила фильтрации на основе MAC-адреса.

| Управление               | ыстрый<br>старт и   | Настройка Расш<br>нтерфейса нас | иренные Управи<br>тройки досту | пение Эк<br>/пом у | сплуатация<br>стройства | Состоян   | ие Справка                      |  |  |  |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------|-------------------------|-----------|---------------------------------|--|--|--|
| доступом                 | Таблица<br>ACL      | Фильтр                          | SNMP                           | JPnP               | DDNS                    | CWMP      |                                 |  |  |  |
|                          | _                   |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| Фильтр                   |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| Тип фильтра              |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | Выбор               | типа фильтра                    | льтр по IP/MAC-адр             | ecv                |                         |           |                                 |  |  |  |
| Редактирование набора    |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| правил IP/MAC-фильтров   |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | Индекс н            | абора правил : 1                | ~                              |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | IP/N                | IAC-фильтров                    |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     | интерфеис. Русо 🗸               |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     | Направление : Об                | a 🗸                            |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| Редактирование правила   |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| фильтра по IP/MAC        | Индока прознара     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | фильтра по IP/MAC   |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | Тип правила : (МАС) |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     | Активно :                       |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     | MAC-annec : 00:                 | 0a:eb:00:07:be                 |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | Нелоп               |                                 | 04.00.00.07.00                 |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | The floir           | правило : Да                    | лее 🗸                          |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
| Список ІР/МАС-фильтров — |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          | Индекс<br>IP/MAC    | настройки<br>-фильтра           | <ul> <li>Интерф</li> </ul>     | ейс Р              | VC0                     | Направлен | ие Оба                          |  |  |  |
|                          | # Активно           | Адрес/маска<br>источника        | IP-адрес/маска<br>назначения   | Порт<br>источника  | Порт<br>назначения      | Протокол  | Не<br>попадающие<br>под правило |  |  |  |
|                          | 1 Нет               | 00:0a:eb:00:07:be               | -                              | -                  | -                       | -         | Далее                           |  |  |  |
|                          | 2 Да                | 00:0a:eb:00:07:5f               | -                              | -                  | -                       | -         | Перенаправить                   |  |  |  |
|                          | 3 -                 | -                               | -                              | -                  | -                       | -         | -                               |  |  |  |
|                          | 4 -                 | -                               | -                              | -                  | -                       | -         | -                               |  |  |  |
|                          | 5 -                 | -                               | -                              | -                  | -                       | -         | -                               |  |  |  |
|                          | - 0                 | -                               | -                              | -                  | -                       | -         | -                               |  |  |  |
|                          |                     |                                 |                                |                    |                         |           |                                 |  |  |  |
|                          |                     | C                               | охранить Удалит                | ь Отмена           | 1                       |           |                                 |  |  |  |

Рис.4-46

- **Тип правила:** Укажите МАС для выбора правила Фильтра по МАС-адресу.
- > **Активно:** Выберите "Да" для того, чтобы правило применялось.
- > **МАС-адрес**: Укажите МАС-адрес для правила.
- Не попадающие под правило: Если текущее правило не подходит, а вы указали Перенаправить, то маршрутизатор пропустит правило и будет передавать данные непосредственно. Если вы указали Далее, маршрутизатор найдёт следующее правило фильтра (указанное в списке фильтра), которое будет подходить.

Список IP/MAC-фильтров: Показывает информацию о правилах фильтра по MAC-адресу.

#### Добавить запись фильтрации на основе МАС-адреса:

**Пример**: Если вы хотите заблокировать компьютеры с МАС-адресами 00-0А-ЕВ-00-07-ВЕ and 00-0А-ЕВ-00-07-5F и запретить для них доступ в Интернет, вы можете настроить это указанным ниже способом. Допустим, что оба правила нацелены на интерфейс РVC0, а их индексы (1,1) и (1,2).

Шаг 1: Выберите "Фильтр по IP/MAC-адресу" в поле Выбор типа фильтра:

Установите "МАС" в поле Тип правила в окне фильтра (см. Рис.4-46).

Тип правила : МАС 🗸

После этого вы сможете настроить конкретное правило для примера.

Шаг 2: Укажите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для правила, затем выберите интерфейс "PVC0", укажите направление "Исходящий" для первого правила.

| Индекс набора правил .<br>IP/MAC-фильтров | 1 🗸         |
|-------------------------------------------|-------------|
| Интерфейс :                               | PVC0 V      |
| Направление :                             | Исходящий 🗸 |
|                                           |             |
| Индекс правила .<br>фильтра по IP/MAC     | 1 🗸         |
| Тип правила :                             | MAC 🗸       |
| Активно :                                 | ◉да ○нет    |

#### 🖉 Примечание:

Если вы хотите, чтобы правило применялось, выберите Да, чтобы активировать его.

Шаг 3: Введите "МАС-адрес" и выберите "Далее" в графе Непопадающие под правило.

| МАС-адрес :       | 00:0a:eb:00:07:b | е            |
|-------------------|------------------|--------------|
| Не попадающие под | Далее            | $\checkmark$ |

- Шаг 4: Чтобы сохранить запись, нажмите Сохранить.
- Шаг 5: Вернитесь к Шагу 2 для того, чтобы настроить следующее правило: запретить доступ в Интернет компьютеру с МАС-адресом 00-0А-ЕВ-00-07-5F.

## 🖉 Примечание:

После того как вы заполните правила для фильтрации по МАС-адресу для примера, список фильтра будет выглядеть так, как указано ниже. Вы можете ввести **Индекс набора правил IP/MAC-фильтров** для того, чтобы посмотреть информацию о правиле.

| # | Активно | Адрес/маска<br>источника | IP-адрес/маска<br>назначения | Порт<br>источника | Порт<br>назначения | Протокол | Не<br>попадающие<br>под правило |
|---|---------|--------------------------|------------------------------|-------------------|--------------------|----------|---------------------------------|
| 1 | Нет     | 00:0a:eb:00:07:be        | -                            | -                 | -                  | -        | Далее                           |
| 2 | Да      | 00:0a:eb:00:07:5f        | -                            | -                 | -                  | -        | Перенаправить                   |

Прочие настройки записей показаны на Рис.4-45:

Введите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для просмотра или изменения записи.

Введите Индекс набора правил IP/MAC-фильтров и Индекс правила фильтра по IP/MAC-адресу для того, чтобы найти конкретное правило, а затем нажмите Удалить для удаления записи.

## 4.5.2.3 Фильтр по приложению

Выбрав **Фильтр по приложению** в поле Тип фильтра (см. Рис.4-47), вы можете настраивать правила фильтра на основе приложений.

| Управление            | Быстрый Настройка<br>старт интерфейса | Расширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние | Справка |
|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|---------|
| доступом              | Таблица<br>ACL Фильтр                 | SNMP                     | UPnP                   | DDNS                       | CWMP      |         |
|                       |                                       |                          |                        |                            |           |         |
| Фильтр                |                                       |                          |                        |                            |           |         |
| Тип фильтра           |                                       |                          |                        |                            |           |         |
| Родактирорацио        | Выбор типа фильтр                     | а Фильтр по пр           | оиложению 🗸            | •                          |           |         |
| фильтра по приложению |                                       |                          |                        |                            |           |         |
|                       | Фильтр по приложению                  | о: Овключено             | Выключено              |                            |           |         |
|                       | ICC                                   | 🔉 : 🖲 Разрешить          | . 🔾 Запретить          |                            |           |         |
|                       | MSN                                   | N: 🖲 Разрешить           | . 🔾 Запретить          |                            |           |         |
|                       | YMSC                                  | G : 🖲 Разрешить          | ь 🔾 Запретить          |                            |           |         |
|                       | Real Audio/Vide                       | о : 🖲 Разрешить          | ь 🔾 Запретить          |                            |           |         |
|                       |                                       |                          |                        |                            |           |         |
|                       |                                       | Сохранить                | Отмена                 |                            |           |         |

Рис.4-47

- **Выбор типа фильтра:** Выбрать Фильтр по приложению для последующей настройки.
- > Фильтр по приложению: Активировать или деактивировать функцию.
- ICQ/MSN/YMSG/Real Audio/Video: Выберите Разрешить или Запретить для данных приложений. Если вы выберите Разрешить, маршрутизатор с модемом разрешит

доступ приложению, если вы выберите Запретить, маршрутизатор запретит доступ приложению.

## 4.5.2.4 Фильтр по URL

Выбрав **Фильтр по URL** в поле Тип фильтра (см. Рис.4-48, вы можете настраивать правила фильтра на основе приложений.

| Фильтр                 |                      |                          |
|------------------------|----------------------|--------------------------|
| Тип фильтра            |                      |                          |
| Редактирование         | Выбор типа фильтра : | Фильтр по URL            |
| фильтра по URL         | Активно :            | ● Да ⊖ Нет               |
|                        | Индекс URL :         | 1 🗸                      |
|                        | URL                  | http://www.sina.com/     |
| Список блокирования по |                      |                          |
| URL                    |                      |                          |
|                        | Индекс               | URL                      |
|                        | 1                    | http://www.sina.com/     |
|                        | 2                    |                          |
|                        | 3                    |                          |
|                        | 4                    |                          |
|                        | 5                    |                          |
|                        | 6                    |                          |
|                        | 7                    |                          |
|                        | 8                    |                          |
|                        | 9                    |                          |
|                        | 10                   |                          |
|                        | 11                   |                          |
|                        | 12                   |                          |
|                        | 13                   |                          |
|                        | 14                   |                          |
|                        | 15                   |                          |
|                        | 16                   |                          |
|                        |                      |                          |
|                        |                      | Сохранить Удалить Отмена |

Рис.4-48

- > Выбор типа фильтра: Выбрать Фильтр по URL-адресу для последующей настройки.
- > **Активно:** Выберите "Да" для того, чтобы правило применялось.
- > Индекс URL: Выберите индекс для записи Фильтра по URL-адресу.
- > URL: Введите URL для данного Фильтра по URL-адресу.
- Список блокирования по URL: Показывает информацию о правилах фильтра по URL-адресу.

## Добавить запись фильтрации на основе URL-адреса:

**Пример:** Вы хотите запретить пользователю доступ на сайт <u>www.sina.com</u>. Допустим, что правило нацелено на интерфейс PVC0, а его индекс: "1".

- Шаг 1: Выберите "Фильтр по URL-адресу" в поле Выбор типа фильтра (см. Рис.4-48).
- Шаг 2: Выберите индекс для правила, а затем укажите адрес сайта в строке URL.
- Шаг 3: Выберите Да, чтобы активировать правило, чтобы сохранить запись, нажмите Сохранить.

#### Прочие настройки записей показаны на Рис.4-45:

Введите индекс URL для просмотра или изменения записей.

Введите **индекс URL** для того, чтобы найти конкретное правило, а затем нажмите **Удалить** для удаления записей.

## 4.5.3 SNMP

Выбрав "Управление доступом→SNMP", вы попадёте в окно SNMP. Протокол простого управления сетями (SNMP) используется для обмена информацией между устройствами сети.

| Управление | Быстрый Настройка Р<br>старт интерфейса | асширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуата<br>устройст | ция Состояние<br>ва | Справка |
|------------|-----------------------------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|---------|
| доступом   | Таблица<br>ACL Фильтр                   | SNMP                    | UPnP                   | DDNS                  | CWMP                |         |
|            | _                                       |                         |                        |                       |                     |         |
| SNMP       |                                         |                         |                        |                       |                     |         |
|            | SNMP                                    | Включено 🖲              | Выключено              |                       |                     |         |
|            | Получить сообщество                     | public                  |                        |                       |                     |         |
|            | Установить сообщество                   | public                  |                        |                       |                     |         |
|            | Узел уведомления                        | 0.0.0.0                 |                        |                       |                     |         |
|            |                                         |                         |                        |                       |                     |         |
|            |                                         | Сохранить               |                        |                       |                     |         |

Рис.4-49

- Получить сообщество: Задайте пароль для входящего сообщения Get и Get-next-request со станции управления.
- Установить сообщество: Задайте пароль для входящего сообщения Set requests со станции управления.

#### 4.5.4 UPnP

Выбрав "**Управление доступом** → **UPnP**", вы можете настраивать UPnP в окне, как показано на Рис.4-50.

UPnP (Universal Plug and Play - универсальная автоматическая настройка сетевых устройств как дома, так и в корпоративной среде) – это распространённый открытый сетевой стандарт, использующий TCP/IP для обеспечения взаимодействия между устройствами в одноранговой сети. Устройство, использующее технологию UPnP, может

присоединяться к сети в динамическом режиме, получать IP-адрес, сообщать о своих возможностях и собирать информацию о других устройствах в сети. Кроме того, устройство может беспрепятственно и автоматически покидать сеть, если оно больше не используется. Широковещательные рассылки UPnP допускаются только внутри локальной сети.

| Управление              | Быстрый<br>старт и | Настройка I<br>нтерфейса | Расширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние     | Справка     |
|-------------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|---------------|-------------|
| доступом                | Таблица<br>ACL     | Фильтр                   | SNMP                     | UPnP                   | DDNS                       | CWMP          |             |
|                         |                    |                          |                          |                        |                            |               |             |
| Universal Plug and Play |                    |                          |                          |                        |                            |               |             |
|                         |                    | UPnP                     | : 🖲 Включено             | Овыключено             |                            |               |             |
|                         | AB                 | томатическая             |                          | 0.5                    |                            | × .           | × UD-D)     |
|                         |                    | настройка                | • • Включено             | О Выключено (          | приложением с в            | ключенной фун | кциеи ОРПР) |
|                         |                    |                          |                          |                        |                            |               |             |
|                         |                    |                          | Сохранить                |                        |                            |               |             |



- UPnP: Включить или выключить функцию UPnP. UPnP применяется только в том случае, если функция включена.
- Автоматическая настройка: Если вы активируете эту функцию, то сетевые устройства UPnP могут автоматически настраивать сетевую адресацию, сообщать о своём присутствии в сети прочим устройствам UPnP и допускать обмен простыми описаниями продукта и работы.

## 4.5.5 DDNS

Выбрав "Управление доступом → DDNS", вы можете настраивать функцию DDNS в окне (как показано на Рис.4-51).

Маршрутизатор предлагает возможность использования динамической системы доменных имён (**DDNS**). Эта функция позволяет вам использовать статическое имя узла с динамическим IP-адресом. Пользователь должен указать название узла, имя пользователя и пароль вашего маршрутизатора ADSL, предоставленные вашим провайдером динамического DNS.

|                  | TD-W8901                  | NБе                | спроводн                | ой маршру              | утизатор с                 | модемом   | ADSL2+  |
|------------------|---------------------------|--------------------|-------------------------|------------------------|----------------------------|-----------|---------|
| Управление       | Быстрый Нас<br>старт инте | тройка Р<br>рфейса | асширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние | Справка |
| доступом         | Таблица<br>ACL            | Фильтр             | SNMP                    | UPnP                   | DDNS                       | CWMP      |         |
| Динамический DNS |                           |                    |                         |                        |                            |           |         |
|                  | Динамиче                  | ский DNS           | : О Включено            | Выключено              |                            |           |         |
|                  | Провайде                  | р сервиса          | http://www.no           | -ip.com/ 🗸             |                            |           |         |
|                  | Имя м                     | юего узла          | :                       |                        |                            |           |         |
|                  | Имя полн                  | зователя           | :                       |                        |                            |           |         |
|                  |                           | Пароль             | :                       |                        |                            |           |         |
|                  |                           |                    |                         |                        |                            |           |         |
|                  |                           |                    | Сохранить               |                        |                            |           |         |



- > Динамический DNS: Активировать функцию DDNS.
- > Провайдер сервиса: Данное поле показывает поставщика услуг DDNS.
- **Имя моего узла:** В данном поле укажите имя вашего узла.
- > Адрес электронной почты: В данном поле укажите адрес вашей электронной почты.
- > Имя пользователя и пароль: Заполните поле "Имя пользователя" и "Пароль" для вашего аккаунта DDNS.

## 4.5.6 CWMP

Выбрав "**Управление доступом**→**С**WMP", вы можете настраивать функцию CWMP в окне, как показано на Рис.4-52.

Маршрутизатор предлагает функцию CWMP. Данная функция поддерживает протокол TR-069, который собирает информацию, определяет устройства и автоматически настраивает устройства посредством ACS (сервера автоконфигурации).

| Управление               | Быстрый Настройка Ра<br>старт интерфейса | асширенные У<br>настройки | правление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | <sup>а</sup> Состояние | Справка |
|--------------------------|------------------------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------------|------------------------|---------|
| доступом                 | Таблица Фильтр<br>ACL                    | SNMP                      | UPnP                  | DDNS                       | CWMP                   |         |
|                          |                                          |                           |                       |                            |                        |         |
| Настройка CWMP           |                                          |                           |                       |                            |                        |         |
|                          | CWMP :                                   | ○ Включено ◉              | Выключено             |                            |                        |         |
| Логин ACS                |                                          |                           |                       |                            |                        |         |
|                          | URL :                                    | http://0/                 |                       |                            |                        |         |
|                          | Имя пользователя :                       |                           |                       |                            |                        |         |
|                          | Пароль :                                 |                           |                       |                            |                        |         |
| Запрос соединения        |                                          |                           |                       |                            |                        |         |
|                          | Путь :                                   | /tr069                    |                       |                            |                        |         |
|                          | Порт :                                   | 7547                      |                       |                            |                        |         |
|                          | Имя пользователя :                       |                           |                       |                            |                        |         |
|                          | Пароль :                                 |                           |                       |                            |                        |         |
| Периодическая информация |                                          |                           |                       |                            |                        |         |
| nich ob mardine          | Периодическая                            | Включено                  | Выключено             |                            |                        |         |
|                          | информация<br>Интервал (-ы) :            | 86400                     |                       |                            |                        |         |
|                          | timopour(bi).                            |                           |                       |                            |                        |         |
|                          |                                          | Сохранить С               | отмена                |                            |                        |         |

Рис.4-52

- > СWMP: Выбрать для того, чтобы активировать функцию СWMP.
- URL: Указать веб-сайт сервера автоконфигурации, который предоставлен вашим поставщиком Интернет-услуг.
- Имя пользователя/пароль: Введите Имя пользователя и пароль для входа на сервер автоконфигурации.
- > Путь: Укажите путь для соединения с сервером автоконфигурации.
- > Порт: Укажите порт для соединения с сервером автоконфигурации.
- **Имя пользователя/пароль:** Введите Имя пользователя и пароль для того, чтобы сервер автоконфигурации вошёл в маршрутизатор.
- Периодическая информация: Активировать или деактивировать данную функцию. Если активировать эту функцию, то сервер автоконфигурации будет периодически получать информацию.
- **Интервал:** Укажите временной промежуток.

## 4.6 Эксплуатация устройства

Выбрав меню Эксплуатация устройства, вы увидите следующие подменю:

|                                  | TD-W8901N                     | Беспроводн                 | ой маршрутизатс              | орсмодемом  | ADSL2+  |
|----------------------------------|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|-------------|---------|
| Быстрый Настрой<br>старт интерфе | іка Расширенн<br>йса настройк | ње Управлени<br>и доступом | е Эксплуатация<br>устройства | Состояние   | Справка |
| Администрирование                | Часовой пояс                  | Встроенное ПО              | Перезагрузка<br>системы      | Диагностика |         |
|                                  |                               |                            | GHOICINDI                    |             |         |

Рис.4-53

Нажав любое из них, вы сможете настроить соответствующую функцию.

## 4.6.1 Администрирование

Выбрав "Эксплуатация устройства → Администрирование", вы можете установить новый пароль для администратора (см. Рис.4-54).

| Эксплуатация  | Быстрый Настройка<br>старт интерфейса               | Расширенны<br>а настройки         | ые Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние   | Справка |
|---------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|-------------|---------|
| устройства    | Администрирование Ча                                | асовой пояс                       | Встроенное ПО             | Перезагрузка<br>системы    | Диагностика |         |
| Администратор |                                                     |                                   |                           |                            |             |         |
|               | Имя пользовател<br>Новый парол<br>Подтвердите парол | ія : <b>admin</b><br>іь :<br>іь : |                           |                            | ]           |         |
|               |                                                     | Сохранит                          | ь Отмена                  |                            |             |         |

Рис.4-54

## 🖉 Примечание:

- 1) Только с одной учётной записи можно выходить на веб-приложение настройки. Учётная запись по умолчанию "администратор" и пароль "admin". Администратор имеет доступ с правом читать/записывать.
- 2) Когда вы изменяете пароль, вам нужно ввести новый пароль дважды и затем нажать Сохранить, чтобы новый пароль вступил в силу.

## 4.6.2 Часовой пояс

Выбрав "Эксплуатация устройства→Часовой пояс", вы сможете настроить системное время (см. Рис.4-55).

Системное время - это время, используемое устройством для сервисов расписаний. Существует три способа настроить время. Вы можете настроить время вручную или соединиться с NTP-сервером (NTP - протокол сетевого времени). Если вы выбираете настройку времени с помощью NTP-сервера, вам потребуется указать только часовой пояс. Если вы выбираете настройку времени вручную, вы также можете установить срок действия летнего времени, и системное время будет автоматически изменяться с наступлением этих сроков.

## 1) Автоматическая настройка NTP-сервера

Настроить **NTP-сервер автоматически** для синхронизации времени, вам остаётся только указать часовой пояс.

| Эксплуатация | Быстрый Настройка Расширенные Управление Эксплуатация старт интерфейса настройки доступом устройства Состояние Справка |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| устройства   | Администрирование Часовой пояс Встроенное ПО системы Диагностика                                                       |
|              |                                                                                                                        |
| Часовой пояс |                                                                                                                        |
| Chinadana    | Текущая дата/ : 01/01/2000 02:49:04<br>время                                                                           |
| времени      |                                                                                                                        |
|              | Синхронизировать :                                                                                                     |
|              | О С компьютерными часами                                                                                               |
|              | О Вручную                                                                                                              |
|              | Часовой пояс : (GMT+03:00) Багдад, Кувейт, Найроби, Эр-Рияд, Москва 🗸 🗸                                                |
|              | Летнее время : 🖲 Включено 🔿 Выключено                                                                                  |
|              | Адрес NTP- : 0.0.0 (0.0.0.3 Начение по умолчанию)                                                                      |
|              |                                                                                                                        |
|              | Сохранить Отмена                                                                                                       |

Рис.4-55

## 🖙 Примечание:

В маршрутизатор ADSL встроены некоторые NTP-серверы, поэтому, когда маршрутизатор подключается к Интернет, маршрутизатор автоматически получает системное время с NTP-сервера. Вы также можете настроить адрес NTP-сервера автоматически, в этом случае маршрутизатор будет сначала получать время с указанного сервера.

## 2) Компьютерные часы

Выбрав С компьютерными часами для синхронизации времени, вам больше ничего настраивать не придётся.

| Эксплуатация          | Быстрый Настройка Р<br>старт интерфейса | <sup>р</sup> асширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатаци:<br>устройства | <sup>я</sup> Состояние | Справка |
|-----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------|------------------------|---------|
| устройства            | Администрирование Часо                  | вой пояс Встро                       | ренное ПО              | резагрузка<br>системы      | Циагностика            |         |
|                       |                                         |                                      |                        |                            |                        |         |
| Часовой пояс          |                                         |                                      |                        |                            |                        |         |
|                       | Текущая дата/время                      | : 12/02/2014 10:52                   | :17                    |                            |                        |         |
| Синхронизация времени |                                         |                                      |                        |                            |                        |         |
|                       | Синхронизировать время                  | C NTP-cepse                          | ром автоматически      | I                          |                        |         |
|                       |                                         | • С компьютер                        | ными часами            |                            |                        |         |
|                       |                                         | О Вручную                            |                        |                            |                        |         |
|                       | Дата                                    | : 12 / 02                            | / 2014 (меся           | ц/число/год)               |                        |         |
|                       | Время                                   | : 10 : 52                            | : 17 (час:ми           | н:сек)                     |                        |         |
|                       |                                         |                                      |                        |                            |                        |         |
|                       |                                         | Сохранить                            | Отмена                 |                            |                        |         |
|                       |                                         |                                      |                        |                            |                        |         |

Рис.4-56

## 3) Вручную

Выбрав Вручную для синхронизации времени, вам нужно установить текущие дату и время.

| Эксплуатация          | Быстрый Настройка Расширенные<br>старт интерфейса настройки | е Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Состояние | Справка |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------|-----------|---------|
| устройства            | Администрирование Часовой пояс Встр                         | ооенное ПО               | резагрузка Ди<br>системы   | агностика |         |
|                       |                                                             |                          |                            |           |         |
| Часовой пояс          |                                                             |                          |                            |           |         |
|                       | Текущая дата/время : 12/02/2014 10:5                        | 3:01                     |                            |           |         |
| Синхронизация времени |                                                             |                          |                            |           |         |
|                       | Синхронизировать время : О с NTP-сере                       | ером автоматически       | 1                          |           |         |
|                       | О с компьюте                                                | рными часами             |                            |           |         |
|                       | 🖲 Вручную                                                   |                          |                            |           |         |
|                       | Дата : 12 / 02                                              | / 2014 (меся             | ц/число/год)               |           |         |
|                       | Время : 10 : 53                                             | : 01 (час:ми             | н:сек)                     |           |         |
|                       |                                                             |                          |                            |           |         |
|                       | Сохранить                                                   | Отмена                   |                            |           |         |
|                       |                                                             |                          |                            |           |         |

Рис.4-57

## 4.6.3 Встроенное ПО

Выбрав "Эксплуатация устройства → Встроенное ПО", вы сможете обновить встроенное ПО маршрутизатора (см. Рис.4-58). Убедитесь в том, что встроенное ПО или образ ПЗУ, которые вы хотите использовать, находятся на жёстком диске вашего компьютера. Нажмите Обзор, чтобы найти локальный диск и определить местонахождение встроенного ПО или образа ПЗУ, которые будут использованы для обновления.

## TD-W8901N Беспроводной маршрутизатор с модемом ADSL2+ ксплуатация устройства Быстрый Настройка Расширенные Управление старт интерфейса настройки доступом Эксплуатация устройства Состояние Справка

|                                                  |                                                                                                                                                                     | · ·····                                                                                                                           | ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,, |                                                       |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| устройства                                       | Администрирование Ча                                                                                                                                                | совой пояс Встроенное ПО                                                                                                          | Перезагрузка<br>системы                 | Диагностика                                           |
|                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                   |                                         |                                                       |
| Обновление встроенного<br>ПО/файла с настройками | Текущая верси<br>встроенного П<br>Расположение файла<br>новым встроенным П<br>Расположение файла<br>новым настройкам<br>Сохранение файл<br>с настройкам<br>Состояни | я : 3.0.0 Build 151215 Rel.2327<br>с :<br>и :<br>и :<br>и :<br>и :<br>Сохранить файл с наст<br>е :<br>Процесс обновления может за | 6<br>Обзор<br>Тройками                  | ит. Во время процесса не                              |
|                                                  | C                                                                                                                                                                   | выключайте питание устройст<br>выполнит перезагрузку.                                                                             | гва. После завершен                     | ут. Во время процесса не<br>ия обновления, устройство |
|                                                  |                                                                                                                                                                     | Обновить                                                                                                                          |                                         |                                                       |



## Для обновления встроенного ПО маршрутизатора, выполните следующие действия:

- Шаг 1: Введите путь и имя файла обновления в поле «Расположение файла с новым встроенным ПО». Или нажмите кнопку Обзор, чтобы найти файл обновления.
- Шаг 2: Нажмите на кнопку Обновить.

## 🖙 Примечание:

- 1) При обновлении встроенного ПО маршрутизатора могут потеряться текущие настройки, поэтому до установки обновления рекомендуется создать резервную копию настроек.
- 2) Не выключайте маршрутизатор и не нажимайте кнопку Reset во время выполнения обновления.
- 3) По завершению обновления встроенного ПО маршрутизатор выполнит перезагрузку.

## Чтобы создать резервную копию текущих настроек маршрутизатора:

Шаг 1: Нажмите на кнопку Сохранить файл с настройками (см. Рис.4-58), затем в следующем окне (см. Рис.4-59) для продолжения нажмите кнопку Сохранить.

| Загрузка | а файла - предупреждение системы безопасности 🔀                                                                                                                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Сохрани  | пь этот файл?                                                                                                                                                           |
|          | Имя: rom-0<br>Тип: Неизвестный тип файла, 16,0 КБ<br>С: 192.168.1.1                                                                                                     |
|          | Сохранить Отмена                                                                                                                                                        |
| ٢        | Файлы из Интернета могут быть полезны, но этот тип файла<br>может повредить компьютер. Если вы не доверяете источнику,<br>не сохраняйте этот файл. <u>Факторы риска</u> |

Рис.4-59

Шаг 2: Сохраните файл как назначенный файл (см. Рис.4-60).

| Сохранить как                          |             |          |       |     |   |   | ? 🔀       |
|----------------------------------------|-------------|----------|-------|-----|---|---|-----------|
| Папка:                                 | 🚞 TD-W8901N |          | <br>~ | G Ø | ø | • |           |
| Недавние доку<br>менты<br>Рабочий стол |             |          |       |     |   |   |           |
| Мои документы                          |             |          |       |     |   |   |           |
| <b>і</b><br>Мой компьюте<br>Р          |             |          |       |     |   |   |           |
|                                        | Имя файла:  | rom-0    |       |     | * |   | Сохранить |
| Сетевое окруж                          | Тип файла:  | Документ |       |     | * |   | Отмена    |

Рис.4-60

## Чтобы восстановить настройки маршрутизатора:

- Шаг 1: Нажмите Обзор, чтобы найти файл обновления, или введите точный путь к нему в поле Расположение файла с новым настройками.
- Шаг 2: Для завершения нажмите Обновить.

## 4.6.4 Перезагрузка системы

Выбрав "Эксплуатация устройства → Перезагрузка системы", вы можете выбрать пункт перезагрузить систему с текущими настройками или сделать сброс до заводских настроек (см. Рис.4-61).

| Эксплуатация         | Быстрый Настрой<br>старт интерфе | іка Расширен<br>йса настрой | ные Управление<br>ки доступом          | Эксплуатация<br>устройства | Состояние   | Справка |
|----------------------|----------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------|----------------------------|-------------|---------|
| устройства           | Администрирование                | Часовой пояс                | Встроенное ПО                          | Перезагрузка<br>системы    | Диагностика |         |
| Перезагрузка системы |                                  |                             |                                        |                            |             |         |
|                      | Перезагрузка систе               | мы с: • Текуш<br>О Завод    | цими настройками<br>цскими настройками |                            |             |         |
|                      |                                  | Переза                      | грузить                                |                            |             |         |

Рис.4-61

## 4.6.5 Диагностика

Выбрав "Эксплуатация устройства → Диагностика", вы сможете просмотреть результаты тестирования соединения на физическом и протокольном уровнях для локальной сети и для Интернет (см. Рис.4-62).



Рис.4-62

## 4.7 Справка

Выбрав "Справка", вы сможете просмотреть информацию о том, как настроить любую функцию.

| Справка                | Быстрый<br>старт | Настройка<br>интерфейса | Расширенные<br>настройки | Управление<br>доступом | Эксплуатация<br>устройства | Справка |
|------------------------|------------------|-------------------------|--------------------------|------------------------|----------------------------|---------|
|                        |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  |                         |                          |                        |                            |         |
| Быстрый старт          |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Быстрый стар             | т                      |                            |         |
| Настройка интерфейса   |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Настройки Инт            | ернет                  |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Настройки лон            | кальной сети           |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Настройки бес            | спроводной лока        | альной сети                |         |
| Расширенные настройки  |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Межсетевой э             | кран                   |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Маршрутизаци             | IR                     |                            |         |
|                        |                  | 0                       | NAT                      |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | QoS                      |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | VLAN                     |                        |                            |         |
|                        |                  | •                       | ADSL                     |                        |                            |         |
| Управление доступом    |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | ACL                      |                        |                            |         |
|                        |                  | Ŏ                       | Фильтр по IP             |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | SNMP                     |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | UPnP                     |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | DDNS                     |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | CWMP                     |                        |                            |         |
| Управление устройством |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Администриро             | вание                  |                            |         |
|                        |                  | ŏ                       | Часовой пояс             |                        |                            |         |
|                        |                  | Ő                       | Встроенное П             | 0                      |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Перезагрузка             | системы                |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Диагностика              |                        |                            |         |
| Состояние              |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  | 0                       | Информация               | об устройстве          |                            |         |
|                        |                  | ă                       | Системный жу             | рнал                   |                            |         |
|                        |                  | ŏ                       | Статистика               | -                      |                            |         |
|                        |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  |                         |                          |                        |                            |         |
|                        |                  |                         |                          |                        |                            |         |

Рис.4-63

🝘 Примечание:

Нажав на закладку, вы получите соответствующую информацию.

# Приложение А: Спецификация

| Общие параметры                                        |                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поддерживаемые<br>стандарты и протоколы                | ANSI T1.413, ITU G.992.1, ITU G.992.2, ITU G.992.3, ITU G.992.5,<br>IEEE 802.11b, IEEE 802.11g, IEEE 802.11n, IEEE 802.3, IEEE<br>802.3u, TCP/IP, PPPoA, PPPoE, SNTP, HTTP, DHCP, ICMP, NAT |
| Сертификаты                                            | EAC                                                                                                                                                                                         |
| Порты                                                  | 4 порта 10/100 Мбит/с с автосогласованием RJ45<br>(Авто-MDI/MDIX)<br>1 порт RJ11                                                                                                            |
| LEDs                                                   | <ul> <li>         Ф (Питание), ♀ (ADSL), 𝔅 (Интернет), 奈(WLAN),</li> <li>         Ф (WPS) , ♀ (LAN1-4)     </li> </ul>                                                                      |
| Сетевая среда<br>передачи                              | 10Base-T: кабель неэкранированная витая пара категорий 3, 4, 5<br>100Base-TX: кабель неэкранированная витая пара категории-5<br>Максимальная длина линии: 6,5 км.                           |
| Скорость передачи<br>данных                            | Входящий трафик: до 24 Мбит/с<br>Исходящий трафик: до 2,5 Мбит/с (с включенной функцией<br>Annex M)                                                                                         |
| Системные<br>требования                                | Internet Explorer 5.0 или выше, Netscape Navigator 6.0 или выше<br>Win 9x/ ME/ 2000/ XP/ Vista/Windows 7/8                                                                                  |
| Параметры окружающей среды                             |                                                                                                                                                                                             |
| Рабочая температура                                    | 0°C ~ 40 °C                                                                                                                                                                                 |
| Относительная<br>влажность воздуха при<br>эксплуатации | 10% ~ 90% RH (без образования конденсата)                                                                                                                                                   |
| Температура при<br>хранении                            | -40 °C ~ 70 °C                                                                                                                                                                              |
| Относительная<br>влажность воздуха при<br>хранении     | 5% ~ 90% RH (без образования конденсата)                                                                                                                                                    |

## Приложение В: Устранение неисправностей

#### Т1. Как сбросить настройки маршрутизатора до заводских?

При включённом питании маршрутизатора нажать и удерживать кнопку RESET на задней панели маршрутизатора в течение 8-10 секунд, потом отпустить кнопку.

#### 🝘 Примечание:

При сбросе настроек маршрутизатора текущие настройки будут потеряны, и вам нужно будет снова настроить ваш маршрутизатор.

#### Т2. Что мне делать, если я не знаю или забыл пароль?

- 1) Сбросьте настройки маршрутизатора до заводских. Если вы не знаете как это сделать, обратитесь к разделу 1.
- 2) Используйте имя пользователя и пароль по умолчанию: admin, admin.
- Попробуйте снова настроить ваш маршрутизатор путём выполнения инструкций в пункте 3.2 Вход.

# T3. Что делать, если я не могу открыть веб-интерфейс управления маршрутизатором?

1. Настройте IP-адрес вашего компьютера.

#### <u>Для Mac OS X</u>

- a) Нажмите на значок Apple на панели задач вашего компьютера.
- b) Перейдите в раздел Системные настройки -> Сеть.
- c) Выберите Ethernet в меню слева, после чего нажмите Дополнительно для настройки проводного подключения или выберите AirPort для настройки беспроводного подключения.
- d) Откройте вкладку TCP/IP, затем ниже выберите значение Используя DHCP из выпадающего списка Конфигурировать IPv4.
- е) Нажмите Применить для сохранения настроек.

#### <u>Для Windows 7</u>

- а) Откройте меню Пуск -> Панель управления -> Сеть и Интернет -> Просмотр состояния сети и задач -> Изменение параметров адаптера.
- b) Правой кнопкой мыши нажмите на Беспроводное сетевое соединение (или Подключение по локальной сети), затем нажмите Свойства.
- с) Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4) и нажмите Свойства.
- d) Выберите Получить IP-адрес автоматически и Получить адрес DNS-сервера автоматически, после чего нажмите OK.

<u>Для Windows XP</u>

- а) Откройте меню Пуск -> Панель управления. Выберите Сеть и подключение к Интернету -> Сетевые подключения.
- b) Правой кнопкой мыши нажмите на Беспроводное сетевое соединение (или Подключение по локальной сети), выберите Свойства.
- с) Выберите Протокол Интернета и нажмите Свойства.
- d) Выберите Получить IP-адрес автоматически и Получить адрес DNS-сервера автоматически, после чего нажмите OK.

#### Для Windows 8

- а) Во всплывающем окне в нижнем правом углу экрана нажмите значок Поиск (2).Затем выберите Приложения, введите Панель управления в строке поиска и нажмите Enter. Вы попадёте на Панель управления.
- b) Выберите Панель управления -> Просмотр состояния сети и задач -> Изменение параметров адаптера.
- с) Правой кнопкой мыши нажмите на Ethernet, выберите Свойства.
- d) Далее дважды нажмите на Протокол интернета версия 4 (TCP/IPv4). Выберите Получить IP-адрес автоматически и Получить адрес DNS-сервера автоматически, после чего нажмите OK.
- 2. Настройте ваш браузер (для примера показан Internet Explorer)





После того, как вы выполните все вышеуказанные настройки, попробуйте зайти в веб-интерфейс управления маршрутизатором. Если у вас все ещё не получается зайти, тогда сбросьте настройки маршрутизатора до заводских и снова настройте ваш маршрутизатор согласно инструкциям в пункте <u>3.2 Вход</u>. В случае сохранения проблемы, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.

## Т4. Что делать, если я не могу выйти в Интернет?

- 1) Проверьте правильность соединения всех разъёмов, включая телефонную линию, кабели Ethernet и шнур от адаптера питания.
- 2) Проверьте, можете ли вы зайти на веб-интерфейс управления маршрутизатором. Если вы можете, проделайте следующие шаги. Если вы не можете, выполните настройку вашего компьютера согласно разделу 3 и посмотрите, сможете ли вы выйти в Интернет. В случае сохранения проблемы, перейдите к следующему шагу.
- Свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг и убедитесь в том, что VPI/VCI, тип подключения, имя пользователя и пароль правильно введены. В случае ошибок, исправьте настройки и попробуйте снова.
- Если у вас все ещё не получается выйти в Интернет, сбросьте настройки маршрутизатора до заводских, и настройте маршрутизатор снова согласно инструкциям в пункте <u>3.2 Вход</u>.
- 5) В случае сохранения проблемы, свяжитесь с нашей службой технической поддержки.

## 🕝 Примечание:

Более подробную информацию об устранении неисправностей и контактную информацию службы технической поддержки посетите сайт нашей службы технической поддержки: http://www.tp-linkru.com/Support/

# Приложение С: Техническая поддержка

Техническая поддержка Для выявления и устранения неисправностей: http://www.tp-linkru.com/Support/faq/ Для загрузки последних прошивок, драйверов, утилит и руководств пользователя: http://www.tp-linkru.com/support/download/ По другим вопросам технической поддержки свяжитесь с нами, используя следующую контактную информацию: По всему миру Сингапур Тел.: +86 755 2650 4400 Тел.: +65 6284 0493 Тариф: в зависимости от тарифов различных операторов, услуги IDD (прямой набор Тариф: в зависимости от тарифов различных операторов услуги международного номера). E-mail: support.sg@tp-link.com E-mail: support@tp-link.com Рабочее время: круглосуточно, без выходных Рабочее время: круглосуточно, без выходных <u>Великобритания</u> <u>США/Канада</u> Тел.: +44 (0) 845 147 0017 Тел.: +1 866 225 8139 Тариф: городская связь: 1п-10,5п/мин., в зависимости от времени суток; операторы мобильной связи: 15п-40п/мин., в зависимости от тарифов различных Тариф: support.usa@tp-link.com(США) support.ca@tp-link.com(Канада) операторов Рабочее время: круглосуточно, без выходных E-mail: support.uk@tp-link.com Турция Рабочее время: круглосуточно, без выходных Тел.: 0850 7244 488 Тариф: зависимости от тарифов различных операторов Италия Тел.: +39 023 051 9020 Тариф: в зависимости от тарифов различных E-mail: support.tr@tp-link.com Рабочее время: с 09:00 до 21:00, без выходных операторов. E-mail: support.it@tp-link.com <u>Украина</u> Рабочее время: с понедельника по пятницу с 09:00 до Тел.: 0800 505 508 13:00; с 14:00 до 18:00 Тариф: бесплатно для городской связи; операторы Малайзия мобильной связи: в зависимости от тарифов Звонок бесплатный: 1300 88 875 465 различных операторов E-mail: support.ua@tp-link.com Email: support.my@tp-link.com Рабочее время: с понедельника по пятницу с 10:00 Рабочее время: круглосуточно, без выходных до 22:00 <u>Польша</u> Бразилия Тел.: +48 (0) 801 080 618 Звонок бесплатный: 0800 608 9799 +48 223 606 363 (для звонков с мобильных телефонов E-mail: suporte.br@tp-link.com Тариф: в зависимости от тарифов различных Рабочее время: с понедельника по пятницу с 09:00 до 20:00, воскресение: с 09:00 до 15:00 операторов E-mail: support.pl@tp-link.com Индонезия Рабочее время: с понедельника по пятницу с 09:00 до 17:00. GMT+1 или GMT+2 (летнее время) Тел.: (+62) 021 6386 1936 Тариф: в зависимости от тарифов различных Франция операторов. Тел.: 0820 800 860 E-mail: support.id@tp-link.com Тариф: 0,118 евро/мин. из Франции Рабочее время: с понедельник по пятницу с 09:00 до 12:00, и с 13:00 до 18:00 Email: support.fr@tp-link.com Рабочее время: с понедельника по пятницу с 09:00 до \* Кроме праздничных дней 18:00 Австралия/Новая Зеландия \* Кроме праздничных дней во Франции Тел.: NZ 0800 87 5465 (звонок бесплатный) Швейцария AU 1300 87 5465 (в зависимости от тарифов для Тел.: +41 (0) 848 800 998 номеров 1300) Тариф: 4-8 Rp/мин, в зависимости от тарифов E-mail: support.au@tp-link.com (Австралия) различных операторов support.nz@tp-link.com (Новая Зеландия) E-mail: support.ch@tp-link.com Рабочее время: круглосуточно, без выходных Рабочее время: с понедельника по пятницу с 09:00 до 12:30 и с 13:30 до 18:00. GMT+1 или GMT+2 (летнее Германия/Австрия Тел.: +49 1805 875 465 время) +49 1805 TPLINK Российская Федерация +43 820 820 360 Тел.: 8 (499) 754 5560 (Москва) Тариф: городская связь из Германии: 0,14 евро/мин. 8 (800) 250 5560 (звонок бесплатный из любого региона РФ) городская связь из Австрии: 0,20 евро/мин. E-mail: support.ru@tp-link.com E-mail: support.de@tp-link.com Форум: http://forum.tp-linkru.ru/ Рабочее время: с 09:00 до 12:30 и с 13:30 до 18:00 с понедельника по пятницу. GMT+1 или GMT+2 Рабочее время: с понедельника по субботу, с 9:00 до 21:00 (MCK) (летнее время) \* Кроме выходных и праздничных дней в Российской \*Кроме праздничных дней в Германии Федерации