

TP-LINK®

Руководство пользователя

TL-WR841N

TL-WR841ND

Беспроводной маршрутизатор серии N, скорость до 300 Мбит/с



АВТОРСКОЕ ПРАВО И ТОРГОВЫЕ МАРКИ

Спецификации могут меняться без уведомления. **TP-LINK®** 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, изменения или частичного использования настоящей публикации без разрешения от компании «TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD». Copyright © 2014 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Все права защищены.

<http://www.tp-link.com>



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



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.
- Не допускайте попадания влаги внутрь устройства.

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 | SK | TR | UA | US | | |

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

На следующее оборудование:

Описание оборудования: **Беспроводной маршрутизатор серии N, скорость до 300 Мбит/с**

Модель: **TL-WR841N/TL-WR841ND**

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

Указанное выше оборудование 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 61000-3-2: 2006 + A1: 2009 + A2: 2009

EN 61000-3-3: 2013

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

EN 50385: 2002

Продукт имеет маркировку ЕС:

CE 1588

Лицо, ответственное за данную декларацию:



Ян Хунлян (Yang Hongliang)

Менеджер по продукции в сфере международного бизнеса

Дата выдачи: 2014

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 поставки | 1 |
| Глава 1. Общая информация | 2 |
| 1.1 Предназначение устройства..... | 2 |
| 1.2 Допущения | 3 |
| 1.3 Основные характеристики | 3 |
| 1.4 Описание панелей..... | 4 |
| 1.4.1 Передняя панель..... | 4 |
| 1.4.2 Задняя панель..... | 5 |
| Глава 2. Подключение маршрутизатора | 7 |
| 2.1 Системные требования..... | 7 |
| 2.2 Требования к среде, где устанавливается маршрутизатор | 7 |
| 2.3 Подключение маршрутизатора | 7 |
| Глава 3. Руководство по быстрой настройке..... | 9 |
| 3.1 Настройка TCP/IP | 9 |
| 3.2 Руководство по быстрой настройке | 11 |
| Глава 4. Настройка маршрутизатора..... | 21 |
| 4.1 Вход в систему..... | 21 |
| 4.2 Состояние | 21 |
| 4.3 Быстрая настройка..... | 22 |
| 4.4 WPS | 22 |
| 4.5 Сеть | 25 |
| 4.5.1 WAN..... | 25 |
| 4.5.2 Клонирование MAC-адреса | 36 |
| 4.5.3 LAN..... | 37 |
| 4.5.4 IPTV | 37 |
| 4.6 Беспроводной режим | 40 |
| 4.6.1 Настройки беспроводного режима | 40 |
| 4.6.2 Защита беспроводного режима | 43 |
| 4.6.3 Фильтрация MAC-адресов..... | 46 |
| 4.6.4 Расширенные настройки | 49 |

| | | |
|--------|---|----|
| 4.6.5 | Статистика беспроводного режима | 50 |
| 4.7 | DHCP | 51 |
| 4.7.1 | Настройки DHCP | 52 |
| 4.7.2 | Список клиентов DHCP | 53 |
| 4.7.3 | Резервирование адресов | 53 |
| 4.8 | Переадресация..... | 55 |
| 4.8.1 | Виртуальные серверы | 55 |
| 4.8.2 | Port Triggering | 57 |
| 4.8.3 | DMZ | 59 |
| 4.8.4 | UPnP..... | 59 |
| 4.9 | Безопасность | 60 |
| 4.9.1 | Настройки базовой защиты..... | 60 |
| 4.9.2 | Расширенные настройки защиты | 62 |
| 4.9.3 | Локальное управление | 63 |
| 4.9.4 | Удалённое управление | 64 |
| 4.10 | Родительский контроль | 65 |
| 4.11 | Контроль доступа | 68 |
| 4.11.1 | Правило | 68 |
| 4.11.2 | Узел | 71 |
| 4.11.3 | Цель | 72 |
| 4.11.4 | Расписание | 75 |
| 4.12 | Расширенные настройки маршрутизации | 76 |
| 4.12.1 | Список статических маршрутов | 77 |
| 4.12.2 | Таблица маршрутизации | 78 |
| 4.13 | Контроль пропускной способности | 78 |
| 4.13.1 | Параметры контроля | 79 |
| 4.13.2 | Список правил..... | 79 |
| 4.14 | Привязка IP- и MAC-адресов..... | 81 |
| 4.14.1 | Параметры привязки..... | 81 |
| 4.14.2 | Таблица ARP..... | 82 |
| 4.15 | Динамический DNS | 83 |

| | |
|---|------------|
| 4.15.1 Comexe.cn DDNS | 84 |
| 4.15.2 Dyndns.org DDNS | 84 |
| 4.15.3 No-ip.com DDNS | 85 |
| 4.16 Системные инструменты | 86 |
| 4.16.1 Настройка времени..... | 87 |
| 4.16.2 Диагностика | 88 |
| 4.16.3 Обновление встроенного ПО | 90 |
| 4.16.4 Заводские настройки | 91 |
| 4.16.5 Резервная копия и восстановление | 92 |
| 4.16.6 Перезагрузка | 92 |
| 4.16.7 Пароль | 93 |
| 4.16.8 Системный журнал | 94 |
| 4.16.9 Статистика | 96 |
| Приложение А: Часто задаваемые вопросы | 98 |
| Приложение В: Настройка компьютеров | 103 |
| Приложение С: Спецификации | 107 |

Комплект поставки

В комплект поставки входит:

- Беспроводной маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND серии N, скорость до 300 Мбит/с
- Адаптер постоянного тока для беспроводного маршрутизатора модели TL-WR841N/ TL-WR841ND
- Руководство по быстрой настройке
- Кабель Ethernet
- Компакт-диск со следующей информацией:
 - Настоящее руководство
 - Прочая полезная информация

Примечание:

Убедитесь, что упаковка содержит все вышеперечисленное. Если какой-либо предмет отсутствует или повреждён, свяжитесь с вашим продавцом.

Глава 1. Общая информация

Благодарим вас за выбор беспроводного маршрутизатора серии N модели TL-WR841N/ TL-WR841ND.

1.1 Предназначение устройства

Маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND включает в себя 4-х портовый коммутатор, межсетевой экран, маршрутизатор NAT и беспроводную точку доступа. Данная модель обеспечивает исключительную зону покрытия и скорость передачи данных до 300 Мбит/с, что полностью отвечает требованиям сетей класса SOHO (небольшой офис или домашний офис), а также требованиям пользователей, нуждающихся в более высокой производительности сети.

Невероятная скорость

Маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND обеспечивает скорость беспроводной передачи данных стандарта 802.11n до 300 Мбит/с, что делает его идеальным выбором для работы с несколькими потоками данных одновременно и обеспечивает стабильность вашей сети. Производительность беспроводного маршрутизатора стандарта 802.11n на 650% выше по сравнению с маршрутизаторами стандарта 802.11g, что предоставит вам новые возможности для работы в сети. Устройство совместимо с продуктами стандартов IEEE 802.11g и IEEE 802.11b.

Комплексная система безопасности

Благодаря комплексной системе безопасности, включающей в себя функцию контроля вещания SSID, 64/128/152-битное шифрование WEP для беспроводной локальной сети, WiFi protected Access (WPA2- PSK, WPA- PSK), а также межсетевой экран с передовыми функциями защиты, маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND обеспечивает полную конфиденциальность передачи данных.

Гибкий контроль доступа

Маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND позволяет настраивать политику контроля доступа. Родители или сетевые администраторы могут ограничивать доступ к Интернет и сетевым ресурсам для детей или сотрудников. Поддержка виртуального сервера и узла DMZ для функции Port Triggering позволит администраторам управлять сетью и осуществлять её мониторинг в реальном времени удалённо.

Подключил и забыл

Поскольку маршрутизатор поддерживает все возможные операционные системы, его легко настраивать. Мастер быстрой настройки, а также пошаговые инструкции настоящего руководства помогут вам настроить устройство. Просмотрев данное руководство перед установкой, вы ознакомитесь со всеми функциями маршрутизатора.

1.2 Допущения

Термин «маршрутизатор» или наименование TL-WR841N/ TL-WR841ND, используемые в настоящем руководстве, означают только Беспроводной маршрутизатор серии N модели TL-WR841N/ TL-WR841ND со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с.

Примечание:

Настоящее руководство предназначено для маршрутизаторов моделей TL-WR841N и TL-WR841ND. Для простоты и удобства в руководстве будет использоваться только название TL-WR841ND.

Различия между устройствами заключаются в следующем:

- Маршрутизатор TL-WR841N имеет 2 фиксированные антенны.
- Маршрутизатор TL-WR841ND имеет 2 съёмные антенны.

1.3 Основные характеристики

- Поддержка стандарта IEEE 802.11n обеспечивает скорость беспроводной передачи данных до 300 Мбит/с.
- Один порт WAN 10/100 Мбит/с с функцией автоматического согласования скорости (разъём RJ45), четыре порта LAN 10/100 Мбит/с с функцией автоматического согласования скорости (разъём RJ45), поддержка Авто-MDI/MDIX.
- Поддержка аутентификации WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, защита с помощью шифрования TKIP/AES.
- Совместный доступ к данным и к Интернет с помощью следующих типов Интернет-подключения: Динамический IP-адрес/ Статический IP-адрес/ PPPoE/ PPTP/ L2TP.
- Поддержка виртуального сервера, специального приложения и узла DMZ.
- Поддержка UPnP, Динамического DNS, статической маршрутизации.
- Поддержка автоматического подключения к Интернет или подключения по расписанию в указанное время (для PPPoE).
- Встроенный NAT- и DHCP-сервер с поддержкой статического распределения IP-адресов.
- Встроенный межсетевой экран с поддержкой фильтрации IP-адресов, доменных имён и MAC-адресов.
- Подключение к Интернет по требованию и отключение во время простоя.

- Защита с помощью 64/128/152-битного WEP-шифрования, список контроля доступа для беспроводной локальной сети.
- Поддержка статистики по потокам.
- Поддержка обновления встроенного ПО и настройка через веб-браузер.

1.4 Описание панелей

1.4.1 Передняя панель

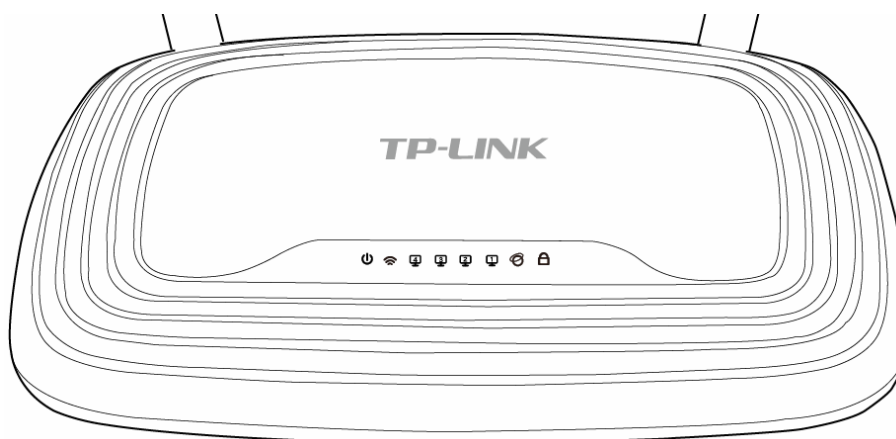


Рисунок 1-1 Передняя панель

Светодиодные индикаторы маршрутизатора расположены на передней панели (вид слева направо).

| Индикатор | Состояние | Обозначение |
|--------------------------|-----------------|--|
| ⏻ (Питание) | Выкл. | Питание отключено |
| | Горит | Питание включено |
| 📶 (Беспроводная сеть) | Выкл. | Беспроводное вещание отключено |
| | Мигает | Беспроводное вещание включено |
| 🖥️ (LAN 4-1), 🌐 (WAN) | Выкл. | Нет устройств, подключённых к соответствующему порту |
| | Горит | К соответствующему порту подключено другое устройство, однако устройство не активно |
| | Мигает | Осуществляется передача/приём информации через соответствующий порт |
| 🔒 (WPS) | Мигает медленно | Беспроводное устройство подключается к сети через WPS. Процесс подключения длится пару минут |
| | Горит | Беспроводное устройство успешно добавлено в сеть через WPS |
| | Мигает быстро | Неудачная попытка добавить беспроводное устройство в сеть через WPS |

Таблица 1-1 Описание индикаторов

👉 **Примечание:**

После того как устройство было успешно добавлено в сеть с помощью функции WPS, индикатор WPS будет гореть примерно 5 минут, затем погаснет.

1.4.2 Задняя панель

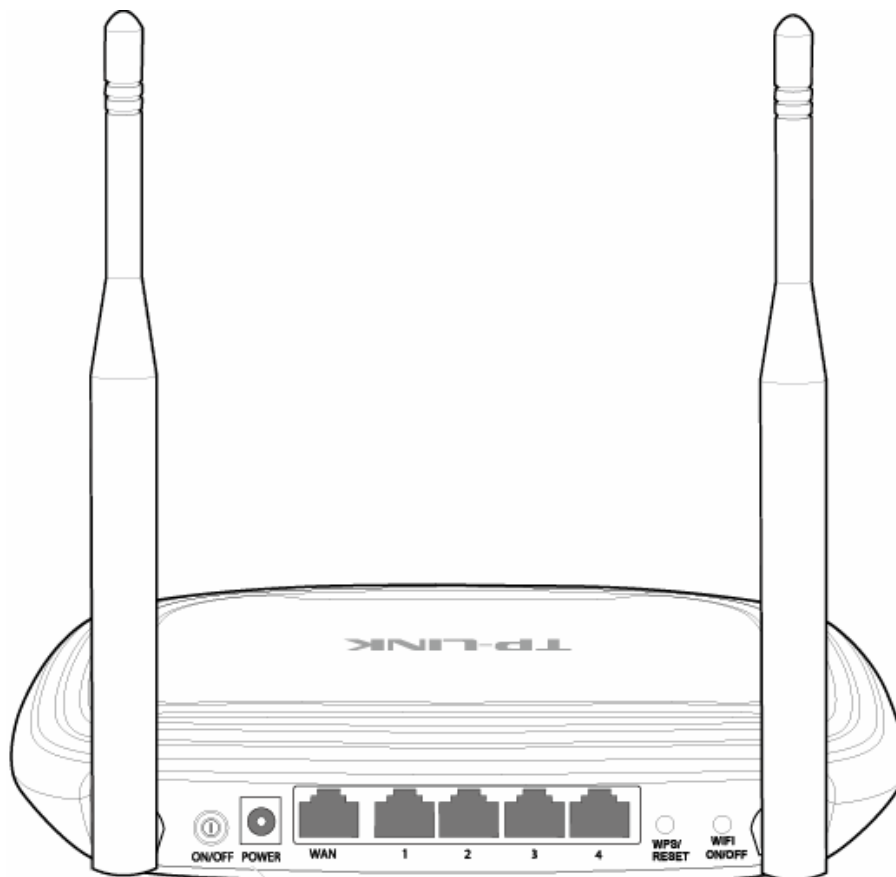


Рисунок 1-2 Задняя панель

На задней панели расположены следующие элементы (вид слева направо).

- **ON/OFF:** Кнопка включения/выключения питания маршрутизатора.
- **POWER:** Разъём, куда подключается кабель адаптера питания. Используйте только тот адаптер питания, который входит в комплект к маршрутизатору модели TL-WR841ND.
- **WAN:** Этот порт используется для подключения к маршрутизатору DSL/кабельного модема или кабеля Ethernet.
- **1,2,3,4 (LAN):** Эти порты (1, 2, 3, 4) служат для подключения компьютеров локальной сети к маршрутизатору.
- **WPS/RESET:** Данная кнопка используется для включения WPS и для возврата к заводским настройкам. Чтобы включить/отключить WPS, просто нажмите эту кнопку, не удерживая её; для возврата к заводским настройкам нажмите кнопку и удерживайте ее более пяти секунд.
 - При использовании этой кнопки для сброса настроек (RESET):

Существуют два способа возврата к заводским настройкам:

- 1) Выберите функцию **Заводские настройки** в окне **Системные инструменты** -> **Заводские настройки** веб-утилиты маршрутизатора.
- 2) При помощи кнопки **WPS/RESET**: При включённом питании маршрутизатора нажмите кнопку **WPS/RESET** (удерживайте более 5 секунд). Затем отпустите кнопку и подождите, пока маршрутизатор выполнит перезагрузку и сброс всех настроек до заводских значений.

- **При использовании этой кнопки для функции WPS:**

При наличии клиентских устройств, таких как беспроводные адаптеры, поддерживающие WPS, можно просто нажать эту кнопку для быстрой установки соединения между маршрутизатором и клиентскими устройствами и автоматической настройки безопасности беспроводной сети.

- **WIFI ON/OFF:** Используется для включения/выключения беспроводного вещания.
- **Беспроводная антенна:** служит для беспроводного получения и передачи данных.

Глава 2. Подключение маршрутизатора

2.1 Системные требования

- Широкополосный доступ в Интернет (DSL/кабель/Ethernet)
- Один DSL/кабельный модем с разъёмом RJ45 (не требуется, если устройство напрямую подключено к сети Ethernet)
- Компьютеры с работающим адаптером и кабелем Ethernet с разъёмами RJ45
- Поддержка протокола TCP/IP для каждого компьютера
- Веб-браузер – Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox или Apple Safari

2.2 Требования к среде, где устанавливается маршрутизатор

- Маршрутизатор должен находиться в хорошо проветриваемом месте в отдалении от нагревателей или обогревательно-вентиляционных систем
- Устройство не должно подвергаться прямому воздействию источников сильного света (например, солнечный свет)
- Вокруг устройства должно оставаться не менее 5 см свободного пространства
- Температура эксплуатации: от 0°C до 40°C
- Относительная влажность воздуха при эксплуатации: 10% - 90%, без образования конденсата

2.3 Подключение маршрутизатора

Перед установкой маршрутизатора следует убедиться, что ваш компьютер имеет широкополосный доступ к Интернет. При возникновении проблем обратитесь к своему поставщику Интернет-услуг. Затем произведите установку маршрутизатора согласно инструкции. Не забудьте вытащить вилку из розетки, производите данные действия сухими руками.

1. Отключите от питания компьютер, DSL/кабельный модем и маршрутизатор.
2. Выберите оптимальное место для маршрутизатора. Обычно лучшим вариантом является центр беспроводной сети. Место установки должно отвечать требованиям пункта [2.2 Требования к среде, где устанавливается маршрутизатор](#).
3. Отрегулируйте положение антенн. Обычно вертикальное положение самый оптимальный вариант.

4. Подключите компьютер(-ы) и коммутаторы/концентраторы к локальной сети через порты LAN (1-4) маршрутизатора, как показано на Рисунок 2-1. (если у Вас уже есть адаптер беспроводной сети (NIC) и если Вы хотите воспользоваться подключением по беспроводной сети, вы можете пропустить этот шаг).
5. Подключите DSL/кабельный модем или сеть поставщика интернет-услуг к порту WAN маршрутизатора (см. Рисунок 2-1).
6. Подключите адаптер питания к соответствующему разъёму маршрутизатора, а другой его конец вставьте в розетку.
7. Включите компьютер и DSL/кабельный модем.

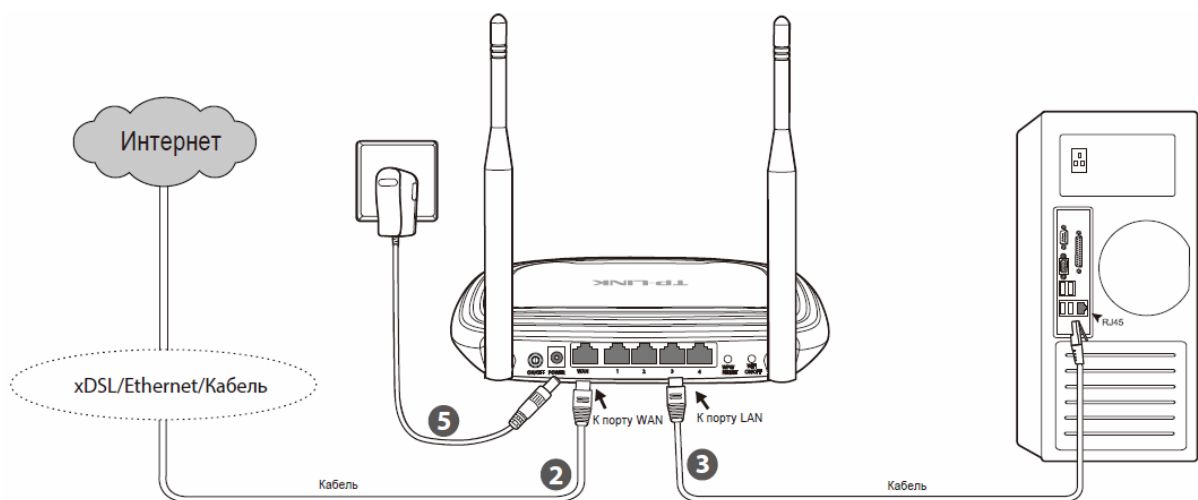


Рисунок 2-1 Установка аппаратной части маршрутизатора

Глава 3. Руководство по быстрой настройке

В этой главе рассказывается о том, как в течение нескольких минут произвести настройку базовых функций маршрутизатора TL-WR841N/ TL-WR841ND при помощи **мастера быстрой настройки**.

3.1 Настройка TCP/IP

По умолчанию доменное имя маршрутизатора TL-WR841N/ TL-WR841ND: <http://tplinklogin.net>, IP-адрес по умолчанию 192.168.0.1, маска подсети по умолчанию 255.255.255.0. При желании эти значения могут быть изменены. В данном руководстве в качестве примера используются значения по умолчанию.

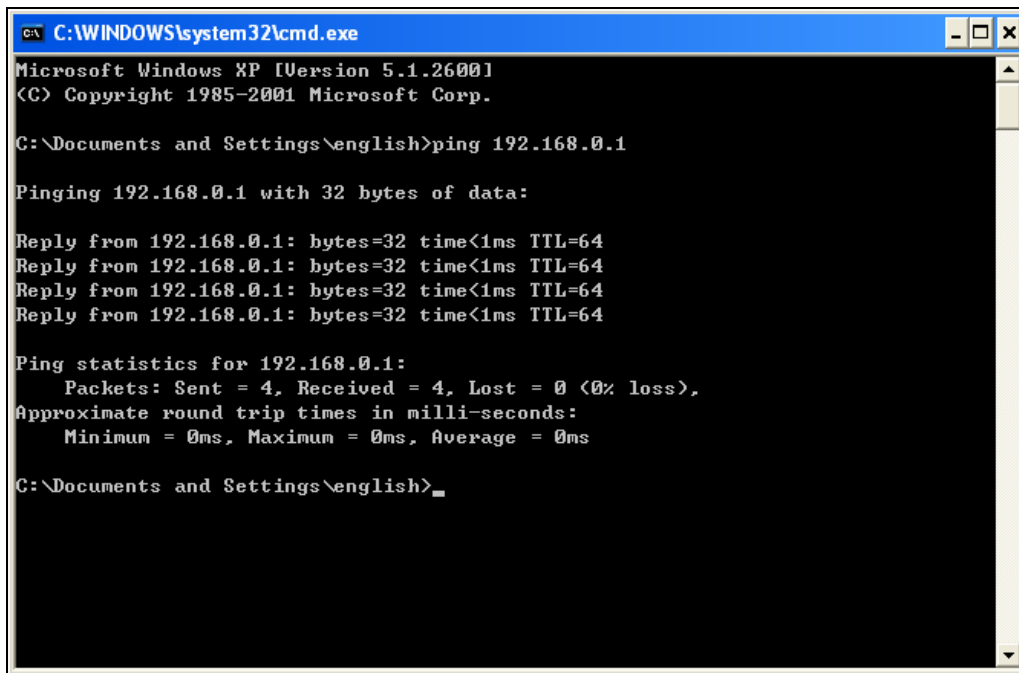
Подключите компьютер локальной сети к одному из портов LAN маршрутизатора. После этого вы можете настроить IP-адрес для вашего компьютера, проделав следующие шаги

- Настройка IP-адреса вручную
 - 1) Настройте протокол TCP/IP на вашем компьютере. Если вам необходимы инструкции, как это сделать, смотрите [Приложение В: Настройка компьютера](#)
 - 2) Выполните настройки сети. IP-адрес 192.168.0.xxx (где «xxx» любое число от 2 до 254), маска подсети 255.255.255.0, шлюз 192.168.0.1 (IP-адрес маршрутизатора по умолчанию).
- Получить IP-адрес автоматически
 - 1) В настройках протокола TCP/IP вашего компьютера выберите **Получить IP-адрес автоматически**. Если вам необходимы инструкции, как это сделать, смотрите [Приложение В: Настройка компьютера](#)
 - 2) Встроенный DHCP-сервер назначит компьютеру IP-адрес.

Теперь для проверки сетевого подключения между компьютером и маршрутизатором можно в **командной строке** ввести команду Ping. Приведённый ниже пример относится к ОС Windows XP.

В командной строке введите *ping 192.168.0.1* и нажмите **Enter**.

- Если Вы получили результат аналогичный представленному на Рисунок 3-1, это означает, что соединение между компьютером и маршрутизатором было установлено успешно.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\english>ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

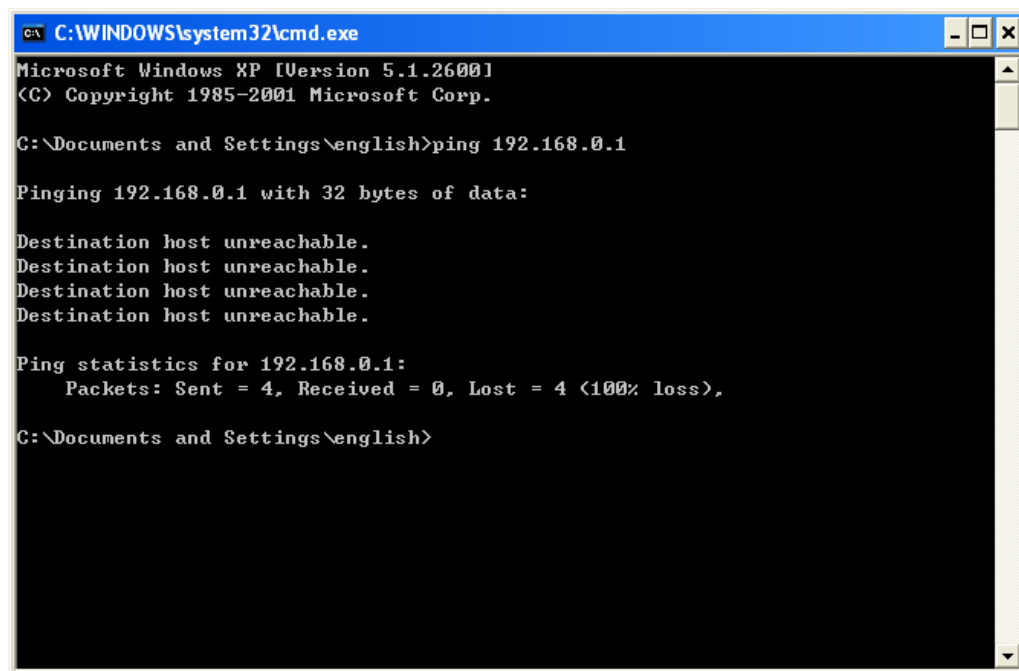
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 192.168.0.1: bytes=32 time<1ms TTL=64

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

C:\Documents and Settings\english>
```

Рисунок 3-1 Успешный результат выполнения команды Ping

- Если результат аналогичен представленному на Рисунок 3-2, это означает, что подключение между компьютером и маршрутизатором отсутствует.



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Version 5.1.2600]
(C) Copyright 1985-2001 Microsoft Corp.

C:\Documents and Settings\english>ping 192.168.0.1

Pinging 192.168.0.1 with 32 bytes of data:

Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.
Destination host unreachable.

Ping statistics for 192.168.0.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 0, Lost = 4 (100% loss),

C:\Documents and Settings\english>
```

Рисунок 3-2 Неудачный результат выполнения команды Ping

Проверьте подключение следующим образом:

1. Является ли подключение между Вашим компьютером и маршрутизатором корректным?

👉 Примечание:

Индикаторы 1/2/3/4 портов Ethernet, которые Вы подключили к маршрутизатору и индикаторы адаптера компьютера должны гореть.

2. Является ли правильной конфигурация TCP/IP на компьютере?

👉 Примечание:

Если IP-адрес маршрутизатора 192.168.0.1, то IP-адреса компьютеров должны лежать в диапазоне 192.168.0.2 - 192.168.0.254.

3. Правильный ли IP адрес маршрутизатора по умолчанию?

👉 Примечание:

Если LAN IP-адрес модема, подключённого к вашему маршрутизатору, является 192.168.0.x, LAN IP-адрес маршрутизатора по умолчанию автоматически изменится с 192.168.0.1 на 192.168.1.1, чтобы избежать конфликта IP-адресов. Поэтому, для того, чтобы проверить соединение между вашим компьютером и маршрутизатором, вы можете открыть командную строку, ввести *ping 192.168.0.1* и затем нажать **Enter**.

3.2 Руководство по быстрой настройке

При помощи веб-утилиты маршрутизатор TL-WR841N/ TL-WR841ND легко настроить и управлять им. Веб-утилита может использоваться в любой ОС Windows, Macintosh или UNIX OS через веб-браузер (Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox или Apple Safari).

1. Для доступа к утилите откройте веб-браузер и введите в адресной строке доменное имя по умолчанию <http://tplinklogin.net>



Рисунок 3-3 Вход в маршрутизатор

Появится окно входа в систему, аналогичное тому, как представлено на Рисунок 3-4. В поле **Пользователь** и **Пароль** введите **admin**, используя нижний регистр. Затем нажмите кнопку **ОК** или клавишу **Enter**.

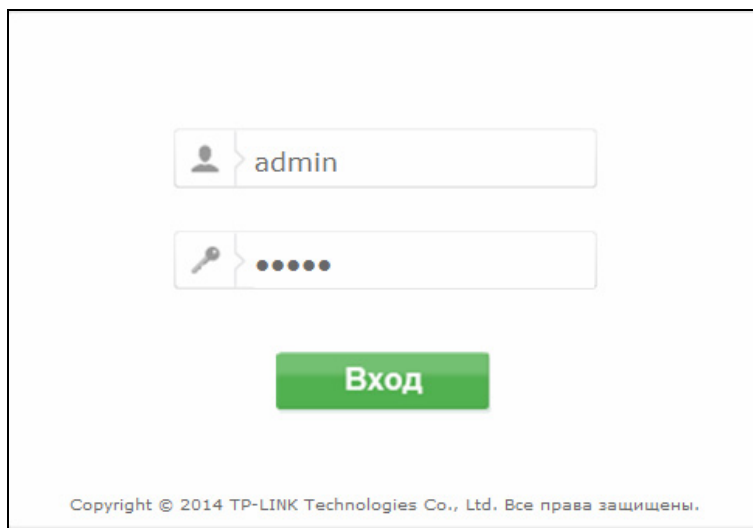


Рисунок 3-4 Вход в систему

👉 Примечание:

Если данное окно не появилось, это означает, что ваш веб-браузер настроен на работу в режиме прокси. Зайдите в раздел **Сервис > Свойства обозревателя > Подключения > Настройка параметров локальной сети**. В появившемся окне уберите галочку с ячейки **«Использовать прокси-сервер для локальных подключений»** и нажмите **ОК**.

- После успешного входа в систему выберите меню **Быстрая настройка** для настройки маршрутизатора.

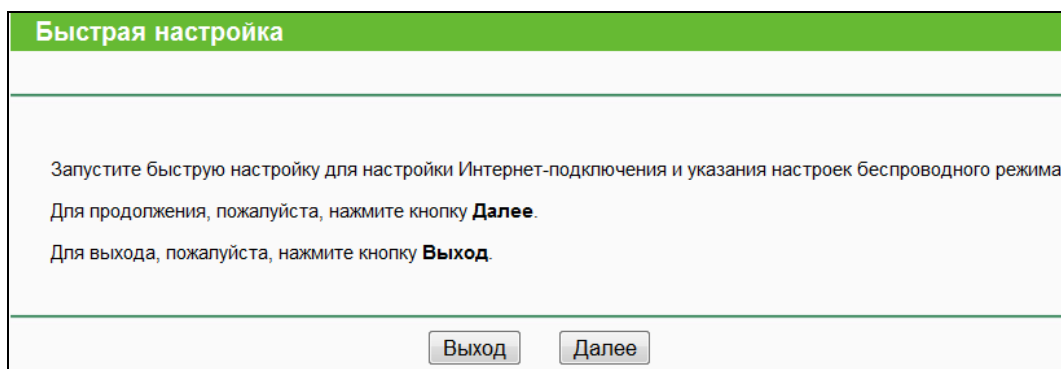


Рисунок 3-5 Быстрая настройка

👉 Примечание:

Маршрутизатор автоматически проверит подключение к Интернет. Если доступ к Интернет активен, маршрутизатор направит вас к следующему действию (**шаг 5** настройки **Беспроводного режима**), в противном случае вам нужно выполнить **шаг 3**, чтобы выбрать тип подключения **WAN**.

- Пожалуйста, поэтапно укажите страну, город/регион и наименование вашего поставщика Интернет-услуг, после чего маршрутизатор предложит подходящие настройки подключения для вашего поставщика Интернет-услуг. Мастер быстрой настройки завершит настройку в соответствии с выбранным типом подключения.

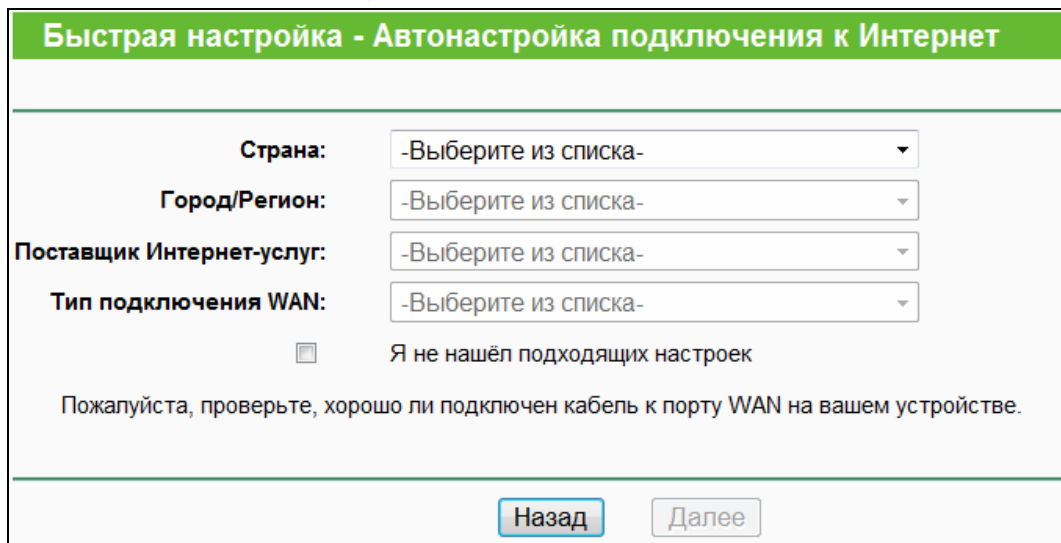


Рисунок 3-6 Быстрая настройка - Автонастройка подключения к Интернет

Страница Автонастройки подключения к Интернет по поставщику Интернет-услуг поможет настроить подключение к Интернет по параметрам региона и поставщика Интернет-услуг, которые вы указали. Чтобы убедиться, какой именно тип подключения к Интернет,

используется на вашем компьютере, вам необходимо обратиться к вашему поставщику Интернет-услуг.

Страна – Выберите страну из выпадающего списка.

Город/Регион – Выберите город/регион из списка.

Поставщик Интернет-услуг – Выберите вашего поставщика Интернет-услуг из списка.

Тип подключения WAN – Маршрутизатор предложит вам подходящий тип подключения для вашего поставщика Интернет-услуг.

Примечание: Если вы не можете найти необходимые параметры, отметьте поле **Я не нашёл подходящих настроек**, как указано на изображении ниже, чтобы настроить тип подключения самостоятельно. Нажмите **Далее**.

Быстрая настройка - Автонастройка подключения к Интернет

Страна: -Выберите из списка-

Город/Регион: -Выберите из списка-

Поставщик Интернет-услуг: -Выберите из списка-

Тип подключения WAN: -Выберите из списка-

Я не нашёл подходящих настроек

Пожалуйста, проверьте, хорошо ли подключен кабель к порту WAN на вашем устройстве.

Назад Далее

Рисунок 3-7 Быстрая настройка - Автонастройка подключения к Интернет

4. Выберите из списка используемый вами тип подключения.

Быстрая настройка - Тип подключения WAN

Подготовка к настройке подключения к Интернет, выберите один из предлагаемых далее вариантов согласно данным вашего поставщика Интернет-услуг. Подробное описание будет указано после того, как вы выберете необходимый тип подключения.

- Динамический IP-адрес**
Для кабельного/DSL/широкополосного подключения, когда вы сразу имеете доступ к Интернет без необходимости совершать настройки и вводить имя пользователя/пароль.
- Статический IP-адрес**
- PPPoE/PPPoE Россия**
- L2TP/L2TP Россия**
- PPTP/PPTP Россия**

Рисунок 3-7 Тип подключения WAN

- 1) Если был выбран **Динамический IP-адрес**, появится страница клонирования MAC-адреса (см. Рисунок 3-7). В большинстве случаев клонировать MAC-адрес не нужно. Можно выбрать **“Нет, мне не нужно клонировать MAC-адрес”** и затем нажать **Далее**. Если в вашем случае необходимо клонировать MAC-адрес, выберите **“Да, мне нужно клонировать MAC-адрес”** и затем нажмите **Далее**.

Быстрая настройка - Клонирование MAC-адреса

MAC-адрес - это уникальный идентификатор, который определяет ваш компьютер или устройство в сети. Некоторые поставщики Интернет-услуг могут регистрировать MAC-адрес вашего компьютера, который был в первый раз подключен к услугам Интернет-провайдера, и не предоставляют доступ к Интернет новому компьютеру или маршрутизатору. Маршрутизатор TP-LINK поможет 'клонировать' зарегистрированный MAC-адрес вашего первого компьютера.

В большинстве случаев в клонировании MAC-адреса нет необходимости. Тем не менее, если у вас нет доступа к Интернет после завершения быстрой настройки, вы можете запустить быструю настройку ещё раз и попробовать клонировать MAC-адрес.

- НЕТ, мне не нужно клонировать MAC-адрес.**
- ДА, мне нужно клонировать MAC-адрес.**

Примечание: убедитесь, что ваш компьютер, это тот компьютер, который был первым подключен к вашему модему или устройству вашего поставщика Интернет-услуг.

Рисунок 3-7 Клонирование MAC-адреса

- 2) Если вы используете Статический IP-адрес, откроется страница как на Рисунок 3-8.

| | |
|----------------------------|---|
| IP-адрес: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Маска подсети: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Основной шлюз: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Предпочитаемый DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Альтернативный DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> (Не обязательно) |

Рисунок 3-8 Быстрая настройка – Статический IP-адрес

- **IP-адрес** – Это WAN IP-адрес, видимый внешним пользователям в Интернет (включая вашего поставщика Интернет-услуг). Укажите IP-адрес, предоставленный вам вашим поставщиком Интернет-услуг. в этом поле.
 - **Маска подсети** – Маска подсети, используемая WAN IP-адресом. Ваш поставщик Интернет-услуг предоставит вам маску подсети, как правило это значение указывается так: 255.255.255.0.
 - **Основной шлюз** – Ваш поставщик Интернет-услуг предоставит вам IP-адрес шлюза, который представляет собой адрес сервера поставщика Интернет-услуг. Если необходимо, укажите IP-адрес шлюза в этом поле.
 - **Предпочитаемый DNS-сервер** – При необходимости укажите IP-адрес DNS-сервера.
 - **Альтернативный DNS-сервер** – Если Вы получили от поставщика Интернет-услуг адрес другого DNS-сервера, укажите его в этом поле.
- 3) Если вы используете тип подключения **PPPoE/PPPoE Россия**, появится страница как на Рисунок 3-9. Настройте параметры и нажмите **Далее**.

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Имя пользователя: | <input type="text"/> |
| Пароль: | <input type="password"/> |
| Подтвердить пароль: | <input type="password"/> |

Вторичное подключение: Отключить Динамический IP Статический IP (Dual Access/PPPoE Россия)

Рисунок 3-9 Быстрая настройка – PPPoE/PPPoE Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.

- **Подтвердить пароль** – Введите ещё раз пароль, полученный от поставщика Интернет-услуг, чтобы убедиться, что введённый Вами пароль правильный. Если здесь вы ввели значение, которое не совпадает с паролем, появится окно, нажмите **ОК** и введите заново пароль и подтверждение пароля.

Выберите **Динамический** или **Статический IP-адрес** для активации вторичного подключения, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет возможность вторичного подключения к локальной сети (Динамический/Статический IP-адрес).

- 4) Если вы используете тип подключения **L2TP/L2TP Россия**, появится страница как на Рисунок 3-10. Настройте параметры и нажмите **Далее**.

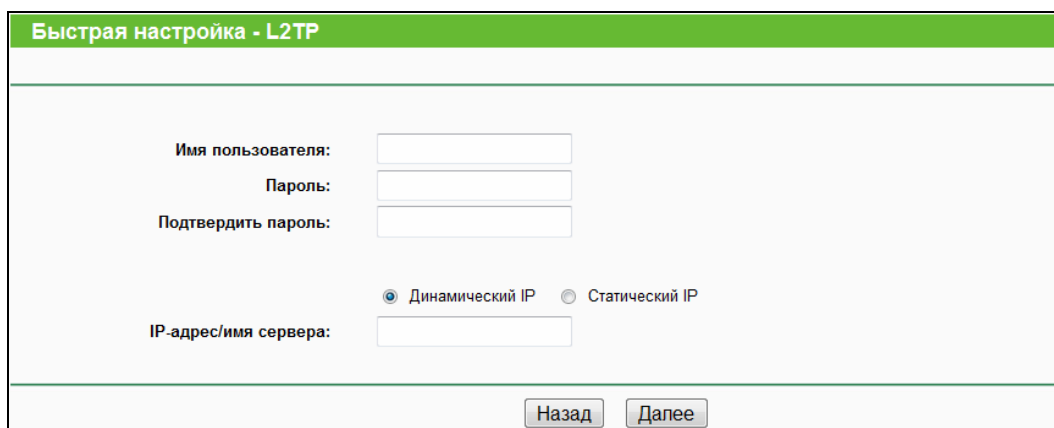
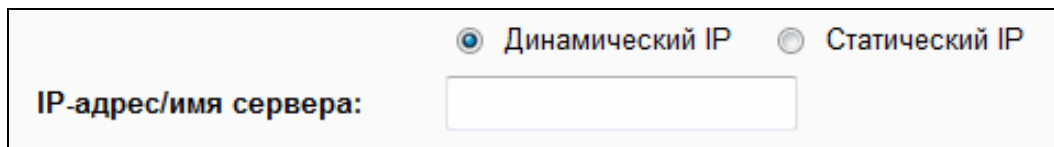


Рисунок 3-10 Быстрая настройка – L2TP/L2TP Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.
- **Подтвердить пароль** – Введите ещё раз пароль, полученный от поставщика Интернет-услуг, чтобы убедиться, что введённый Вами пароль правильный. Если здесь вы ввели значение, которое не совпадает с паролем, появится окно, нажмите **ОК** и введите заново пароль и подтверждение пароля.

Если IP-адрес/маска подсети/шлюз и адреса DNS-серверов не были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Динамический IP**. Тогда вам потребуется указать только IP-адрес VPN сервера или доменное имя от вашего поставщика Интернет-услуг.



Если IP-адрес/маска подсети/шлюз и адреса DNS-серверов были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Статический IP**. Введите IP-адрес VPN сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, введите прочие параметры.

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| | <input type="radio"/> Динамический IP | <input checked="" type="radio"/> Статический IP |
| IP-адрес/имя сервера: | <input type="text"/> | |
| IP-адрес: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| Маска подсети: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| Шлюз: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| DNS: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |

- 5) При выборе **РРТР/РРТР Россия** появится страница как Рисунок 3-11. Настройте следующие параметры, а затем нажмите **Далее** для продолжения.

| Быстрая настройка - РРТР | |
|---|---|
| Имя пользователя: | <input type="text"/> |
| Пароль: | <input type="text"/> |
| Подтвердить пароль: | <input type="text"/> |
| | <input checked="" type="radio"/> Динамический IP <input type="radio"/> Статический IP |
| IP-адрес/имя сервера: | <input type="text"/> |
| <input type="button" value="Назад"/> <input type="button" value="Далее"/> | |

Рисунок 3-11 Быстрая настройка – РРТР/РРТР Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.
- **Подтвердить пароль** – Введите ещё раз пароль, полученный от поставщика Интернет-услуг, чтобы убедиться, что введённый Вами пароль правильный. Если здесь вы ввели значение, которое не совпадает с паролем, появится окно, нажмите **ОК** и введите заново пароль и подтверждение пароля.

Если IP-адрес/маска подсети/шлюз и адреса DNS-серверов не были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Динамический IP-адрес**. Тогда вам потребуется указать только IP-адрес VPN сервера или доменное имя от вашего поставщика Интернет-услуг.

| | | |
|-----------------------|--|--------------------------------------|
| | <input checked="" type="radio"/> Динамический IP | <input type="radio"/> Статический IP |
| IP-адрес/имя сервера: | <input type="text"/> | |

Если IP-адрес/маска подсети/шлюз и адреса DNS-серверов были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Статический IP**. Введите IP-адрес VPN сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, введите прочие параметры.

| | | |
|-----------------------|---------------------------------------|---|
| | <input type="radio"/> Динамический IP | <input checked="" type="radio"/> Статический IP |
| IP-адрес/имя сервера: | <input type="text"/> | |
| IP-адрес: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| Маска подсети: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| Шлюз: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |
| DNS: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> | |

5. Нажмите **Далее** для продолжения, откроется страница настроек беспроводного режима (см. Рисунок 3-12).

Быстрая настройка - Беспроводной режим

Настройки Интернет завершены. Теперь необходимо настроить беспроводной режим.

Беспроводное вещание:

Имя беспроводной сети: (также называется SSID)

Регион:

Внимание: Убедитесь, что вы указали правильную страну в целях соблюдения местного законодательства. Неправильная настройка может послужить причиной помех.

Защита беспроводного режима:

Отключить защиту

WPA-PSK/WPA2-PSK

Пароль беспроводной сети:

(Вы можете указать пароль длиной от 8 до 63 символов в кодировке или от 8 до 64 шестнадцатеричных символов.)

Без изменений
(использовать текущие настройки защиты.)

Дополнительные настройки беспроводного режима

Рисунок 3-12 Быстрая настройка – Беспроводной режим

- **Беспроводное вещание** – Выбрав соответствующий параметр из выпадающего меню, вы можете включить/выключить беспроводное вещание.
- **Имя беспроводной сети** – Укажите значение длиной до 32 символов. То же имя (SSID) должно быть присвоено всем беспроводным устройствам в вашей сети. Значение SSID по умолчанию: TP-LINK_XXXXXX (XXXXXX - последние шесть уникальных символов MAC-адреса каждого маршрутизатора). Настоятельно рекомендуется сменить имя SSID на другое значение. Данное значение чувствительно к регистру. Например, *TEST* и *test* являются РАЗНЫМИ значениями.
- **Регион** – Выберите регион из выпадающего списка. В этом поле указан регион, в пределах которого будет использоваться функция беспроводного вещания точки доступа. Использование данной функции в регионах, не указанных в списке, может

быть незаконным. Если вашей страны или региона нет в списке, обратитесь за помощью в местные органы власти.

 **Примечание:**

Версия для Северной Америки не имеет опции выбора региона в силу ограничений, установленных местными законодательными и нормативными документами.

- **Режим** – Режим беспроводной передачи данных, в котором работает маршрутизатор на данный момент.
- **Ширина канала** – Выберите значение из выпадающего списка. По умолчанию ширина канала для ваших клиентов выбирается автоматически.
- **Канал** – В этом поле указывается рабочая частота, которая будет использоваться. По умолчанию здесь указано значение **Авто**, то есть точка доступа будет автоматически выбирать наиболее подходящий канал. Менять канал беспроводного подключения не обязательно, если только не будут обнаружены проблемы с помехами от другой расположенной вблизи точки доступа.
- **Отключить защиту** – Функция беспроводной защиты может быть включена или отключена. Если выбрать "Отключить защиту", беспроводные станции смогут иметь доступ к устройству без шифрования. Настоятельно рекомендуется выбрать одну из следующих опций защиты.
- **WPA-PSK/WPA2-PSK** – Выбрать шифрование WPA с использованием общего ключа.

- **Пароль беспроводной сети** – Можно ввести символы формата **ASCII** или в **шестнадцатеричном** формате.

В случае выбора формата **ASCII**, пароль может содержать любые числа от 0 до 9 и любые буквы от A до Z, длина пароля должна быть от 8 до 63 символов.

В случае выбора **шестнадцатеричного** формата, пароль может содержать любые числа от 0 до 9 и любые буквы от A до F, длина пароля должна быть от 8 до 64 символов.

Имейте в виду, что пароль чувствителен к регистру, то есть имеет значение использование строчных или заглавных букв в пароле. Будет неплохо, если вы запишите пароль и прочие настройки беспроводного режима, чтобы не забыть их.

- **Без изменений** – Если вы выберете эту опцию, параметры настройки защиты беспроводного режима не будут изменены!

Это только базовые настройки беспроводного режима, дополнительные настройки смотрите в разделе [4.7 Беспроводной режим](#).

6. Нажмите кнопку **Завершить** для завершения **Быстрой настройки**.

| Быстрая настройка - Завершение |
|--|
| <p>Настройка завершена!</p> <p>Основные настройки доступа к Интернет и настройки беспроводного режима завершены, нажмите кнопку Завершить и проверьте подключение к Интернет. Если соединение было сброшено, перезагрузите ваш модем и подождите 2 минуты, либо запустите быструю настройку ещё раз.</p> |
| <p style="text-align: center;"><input type="button" value="Назад"/> <input type="button" value="Завершить"/></p> |

Рисунок 3-13 Быстрая настройка – Завершение

Глава 4. Настройка маршрутизатора

В этой главе рассказывается обо всех основных функциях веб-утилиты и способах настройки.

4.1 Вход в систему

После успешного входа в систему вы сможете настроить устройство. Основное меню из 16 подпунктов находится с левой стороны окна веб-утилиты настройки. В правой части экрана содержится справочная информация и инструкции.

| |
|-------------------------------------|
| Состояние |
| Быстрая настройка |
| WPS |
| Сеть |
| Беспроводной режим |
| DHCP |
| Переадресация |
| Безопасность |
| Родительский контроль |
| Контроль доступа |
| Расширенные настройки маршрутизации |
| Контроль пропускной способности |
| Привязка IP- и MAC-адресов |
| Динамический DNS |
| Системные инструменты |
| Выход |

Ниже приводится подробная информация по всем основным функциям веб-утилиты.

4.2 Состояние

В окне Состояние содержится текущая информация по маршрутизатору. Данная информация доступна только для чтения.

| Состояние | | |
|-------------------------------|---------------------------------|---|
| Версия встроенного ПО: | 3.15.9 Build 140625 Rel.64271n | |
| Версия оборудования: | WR841N v9 00000000 | |
| LAN | | |
| MAC-адрес: | E8-94-F6-90-BA-A2 | |
| IP-адрес: | 192.168.0.1 | |
| Маска подсети: | 255.255.255.0 | |
| Беспроводной режим | | |
| Беспроводное вещание: | Включено | |
| Имя беспроводной сети (SSID): | TP-LINK_90BAA2 | |
| Режим: | 11bgn смешанный | |
| Ширина канала: | Автоматический | |
| Канал: | Автоматически (Текущий канал 7) | |
| MAC-адрес: | E8-94-F6-90-BA-A2 | |
| Состояние WDS: | Отключено | |
| WAN | | |
| MAC-адрес: | E8-94-F6-90-BA-A3 | |
| IP-адрес: | 0.0.0.0 | Динамический IP-адрес |
| Маска подсети: | 0.0.0.0 | |
| Основной шлюз: | 0.0.0.0 | <input type="button" value="Обновить"/> |
| DNS-сервер: | 0.0.0.0, 0.0.0.0 | |
| Статистика трафика | | |
| | Принято | Отправлено |
| Байт: | 0 | 0 |
| Пакетов: | 0 | 0 |
| Время работы: | 0 дней 01:24:57 | <input type="button" value="Обновить"/> |

Рисунок 4-1 Страница состояния маршрутизатора

4.3 Быстрая настройка

Смотрите раздел [3.2 Руководство по быстрой настройке](#).

4.4 WPS

Этот раздел подскажет вам, как быстро добавить новое беспроводное устройство к имеющейся сети с помощью функции **WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)**.

- Выберите в меню подпункт "**WPS**", вы попадёте на следующую страницу (см. Рисунок 4-2).

WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)

Состояние WPS: **Включена**

Текущий PIN-код: **83966026**

Отключить PIN-код маршрутизатора

Добавление нового устройства:

Рисунок 4-2 WPS

- **Состояние WPS** – Тут можно выбрать, включить или отключить функцию WPS.
- **Текущий PIN-код** – Текущий PIN-код устройства. PIN-код по умолчанию можно найти на этикетке или в руководстве.
- **Восстановить PIN-код** – Восстановление PIN-кода устройства по умолчанию.
- **Создать новый PIN-код** – Нажмите эту кнопку, чтобы сгенерировать случайный PIN-код. Данная опция поможет вам обезопасить вашу сеть.
- **Отключить PIN-код маршрутизатора** – Можно отключить ввод PIN-кода маршрутизатора вручную. Если маршрутизатор в течение нескольких попыток отказывает внешнему устройству в регистрации, то ввод PIN-кода отключается автоматически.
- **Добавить устройство** – Нажав эту кнопку, вы сможете вручную добавить новое устройство к существующей сети.

b). Чтобы добавить новое устройство:

Если беспроводной адаптер поддерживает функцию WPS (настройку защищённого Wi-Fi), вы можете установить беспроводное соединение между беспроводным адаптером и маршрутизатором либо нажатием кнопки WPS, либо путём ввода PIN-кода.

Примечание:

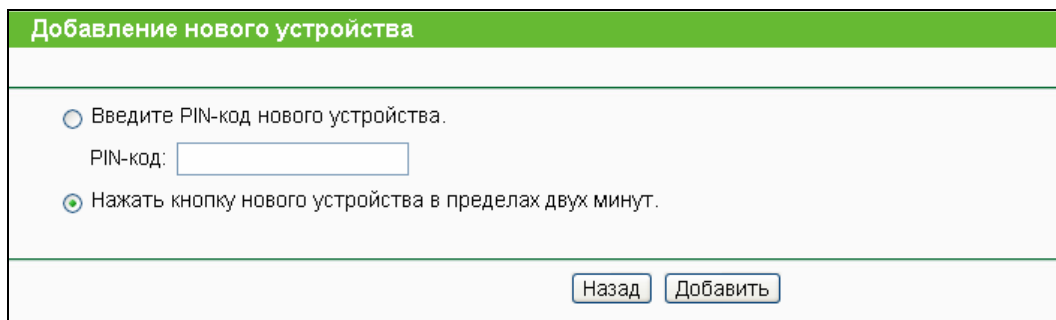
Чтобы успешно настроить соединение с помощью WPS, вам также необходимо внести соответствующие настройки WPS для подключаемого устройства.

I. Добавление устройства нажатием кнопки WPS

Используйте этот метод, если ваше клиентское устройство имеет кнопку WPS.

Шаг 1: Нажмите кнопку WPS/RESET на задней панели маршрутизатора.

Состояние функции WPS оставьте по умолчанию, то есть **Включено**, затем нажмите кнопку **Добавить устройство** (см. Рисунок 4-2), Затем выберите **“Нажать кнопку нового устройства в пределах двух минут”** и нажмите **Добавить** (см. рисунок ниже).



Добавление нового устройства

Введите PIN-код нового устройства.
PIN-код:

Нажать кнопку нового устройства в пределах двух минут.

Рисунок 4-3 Добавление нового устройства

Шаг 2: Нажмите и удерживайте нажатой кнопку **WPS** клиентского устройства.

Шаг 3: Индикатор WPS будет мигать примерно две минуты, пока устройство добавляется с помощью функции WPS.

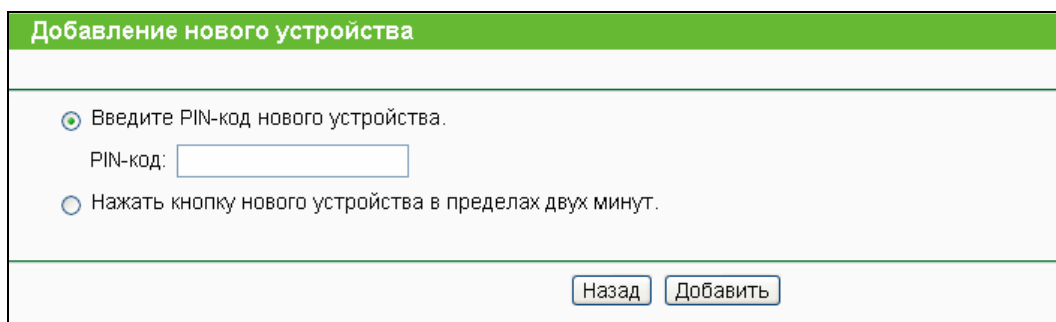
Шаг 4: Когда индикатор WPS загорится без мигания, клиентское устройство будет успешно подключено к маршрутизатору.

Шаг 5: Дальнейшие действия вам подскажет клиентское устройство или документация к нему.

II. Добавление устройства путём ввода PIN-кода клиентского устройства на маршрутизаторе

Этот метод используется, если ваше клиентское устройство не имеет кнопки WPS, но имеет PIN-код для настройки с помощью функции WPS.

Шаг 1: Состояние функции WPS оставьте по умолчанию, то есть **Включено**, затем нажмите кнопку **Добавить устройство** (см. Рисунок 4-2), откроется страница как на рисунке ниже:



Добавление нового устройства

Введите PIN-код нового устройства.
PIN-код:

Нажать кнопку нового устройства в пределах двух минут.

Рисунок 4-4 Добавление нового устройства

Шаг 2: Введите PIN-код клиентского устройства в поле на странице WPS (см. рисунок выше), затем нажмите кнопку **Добавить**.

Шаг 3: При успешном подключении клиентского устройства к маршрутизатору должно появиться сообщение «**Подключение прошло успешно**» (на странице, указанной на Рисунок 4-4).

III. Добавление устройства путём ввода PIN-кода маршрутизатора на клиентском устройстве

Этот метод используется, если ваше клиентское устройство требует ввести PIN-код маршрутизатора.

Шаг 1: На клиентском устройстве введите PIN-код, который указан на странице WPS маршрутизатора (он указан также на нижней панели маршрутизатора).

Шаг 2: Индикатор WPS будет мигать примерно две минуты, пока устройство добавляется с помощью функции WPS.

Шаг 3: Когда индикатор WPS загорится без мигания, клиентское устройство будет успешно подключено к маршрутизатору.

Шаг 4: Дальнейшие действия вам подскажет клиентское устройство или документация к нему.

 **Примечание:**

- 1) Индикатор WPS на точке доступа будет гореть в течение 5 минут после успешного добавления к сети нового устройства.
- 2) Функция WPS не может быть использована, если на маршрутизаторе отключено беспроводное вещание. Перед тем как использовать функцию WPS, убедитесь, что беспроводное вещание включено.

4.5 Сеть

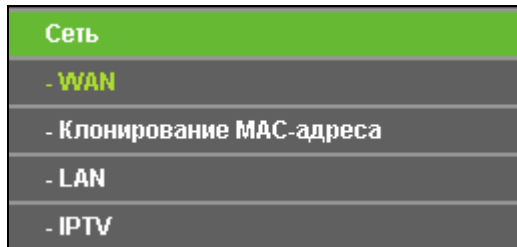


Рисунок 4-5 Меню сеть

Меню Сеть содержит четыре подпункта (см. Рисунок 4-5): **WAN**, **Клонирование MAC-адреса**, **LAN** и **IPTV**. Для настройки нужных вам параметров выберите соответствующий подпункт.

4.5.1 WAN

На странице “**Сеть**→**WAN**” вы сможете настроить параметры IP сети WAN, как указано на рисунке ниже.

1. Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам параметры подключения к Интернет с помощью DHCP-сервера, выберите **Динамический IP-адрес**. Маршрутизатор автоматически получит IP-параметры от вашего поставщика Интернет-услуг (см. Рисунок 4-6):

WAN

Тип подключения WAN: Динамический IP-адрес Определить

IP-Адрес: 0.0.0.0

Маска подсети: 0.0.0.0

Основной шлюз: 0.0.0.0

Обновить Освободить

Размер MTU (в байтах): (Значение по умолчанию 1500, не изменять без необходимости.)

Использовать следующие адреса DNS-серверов

Предпочитаемый DNS-сервер:

Альтернативный DNS-сервер: (Не обязательно)

Имя узла:

Получить IP-адрес с помощью Unicast DHCP (Обычно это не требуется.)

Сохранить

Рисунок 4-6 WAN - Динамический IP-адрес

На этой странице отображены IP-параметры сети WAN, назначенные динамически вашим поставщиком Интернет-услуг, включая IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и так далее. Чтобы обновить параметры от поставщика Интернет-услуг необходимо нажать кнопку **Обновить**. Чтобы сбросить значения IP-параметров, воспользуйтесь кнопкой **Освободить**.

- **Размер MTU (в байтах)** – Обычно значение **MTU** (Maximum Transmission Unit – максимальный размер блока передачи) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Рекомендуем не изменять это значение, если только этого не требует ваш поставщик Интернет-услуг.
- Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставил вам один или два IP-адреса DNS-серверов, вам следует выбрать **Использовать следующие адреса DNS-серверов** и ввести Предпочитаемый DNS-сервер и Альтернативный DNS-сервер в соответствующие поля. В противном случае DNS-сервера будут присвоены поставщиком Интернет-услуг динамически.

👉 Примечание:

Если при выбранных адресах DNS-серверов при попытке доступа к сайту появляется сообщение об ошибке, то, скорее всего, вы неправильно указали DNS-серверы. Вам следует связаться с поставщиком Интернет-услуг, чтобы получить необходимую информацию.

- **Получить IP-адрес с помощью Unicast DHCP (Обычно это не требуется)** – DHCP-серверы некоторых поставщиков Интернет-услуг не поддерживают приложения

широковещательной передачи (broadcast). Если у вас не получается получить IP-адрес обычным путём, вы можете выбрать Unicast режим. Чаще всего необходимость использовать эту опцию отсутствует.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

2. Если для подключения к Интернет поставщик Интернет-услуг предоставляет вам статический или фиксированный IP-адрес, маску подсети, шлюз и параметры DNS, выберите **Статический IP-адрес**. При этом откроется страница, как показано на Рисунок 4-7.

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, there is a green header with the text 'WAN'. Below the header, the 'Тип подключения WAN:' (WAN connection type) is set to 'Статический IP-адрес' (Static IP address) in a dropdown menu, with an 'Определить' (Define) button next to it. Below this, there are four input fields: 'IP-адрес:' (IP address) with '0.0.0.0', 'Маска подсети:' (Subnet mask) with '0.0.0.0', 'Основной шлюз:' (Primary gateway) with '0.0.0.0', and 'Размер MTU (в байтах):' (MTU size in bytes) with '1500'. A note next to the MTU field says '(Значение по умолчанию 1500, не изменять без необходимости.)' (Default value 1500, do not change without necessity). Below these are two more input fields: 'Предпочитаемый DNS-сервер:' (Preferred DNS server) with '0.0.0.0' and 'Альтернативный DNS-сервер:' (Alternative DNS server) with '0.0.0.0'. A note next to the alternative DNS server field says '(Не обязательно)' (Not mandatory). At the bottom of the form is a 'Сохранить' (Save) button.

Рисунок 4-7 WAN - Статический IP-адрес

- **IP-адрес** – Введите IP-адрес в десятичном формате с разделительными точками, который был предоставлен вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Маска подсети** – Укажите маску подсети в десятичном формате с разделительными точками, которая была предоставлена вашим поставщиком Интернет-услуг, как правило это значение выглядит так: 255.255.255.0.
- **Основной шлюз** – Укажите основной шлюз в десятичном формате с разделительными точками, который был предоставлен вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Размер MTU (в байтах)** – Обычно размер MTU (максимального размера пакета) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Данная процедура требуется крайне редко, и её следует предпринимать только в том случае, если изменения данного параметра требует ваш поставщик Интернет-услуг.
- **Предпочитаемый/Альтернативный DNS-сервер** – Укажите один или два адреса DNS-серверов в десятичном формате с разделительными точками, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

3. Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет подключение к Интернет через протокол PPPoE, выберите **PPPoE/PPPoE Россия**. Необходимо будет указать параметры, как указано на Рисунок 4-8:

WAN

Тип подключения WAN: PPPoE/PPPoE Россия Определить

Подключение PPPoE:

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердите пароль:

Вторичное подключение: Отключить Динамический IP Статический IP (Dual Access/PPPoE Россия)

Режим подключения WAN:

Подключить по требованию
Максимальное время простоя: минут(ы) (0 означает, что соединение будет активным постоянно.)

Подключить автоматически

Подключить по расписанию
Период времени: с : (4ч.мм) до : (4ч.мм)

Подключить вручную
Максимальное время простоя: минут(ы) (0 означает, что соединение будет активным постоянно.)

Подключить Отключить Отключено!

Сохранить Дополнительно

Рисунок 4-8 WAN – PPPoE/PPPoE Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру.
- **Подтвердите пароль** – Введите пароль, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг ещё раз, чтобы убедиться, что введённый пароль правильный.
- **Вторичное подключение** – Данная опция доступна только для PPPoE-подключения. Если вы получили от поставщика Интернет-услуг дополнительный тип подключения, такой как Динамический/Статический IP, для работы с локальной сетью, то необходимо выбрать поле Динамический/Статический IP, чтобы активировать это подключение.
 - **Отключить** – По умолчанию вторичное подключение отключено, так что используется только подключение PPPoE. Рекомендуется выбрать этот вариант.
 - **Динамический IP-адрес** – Чтобы использовать динамический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вторичного подключения для работы с локальной сетью, выберите этот вариант.
 - **Статический IP-адрес** – Чтобы использовать статический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вторичного подключения для работы с локальной сетью, выберите этот вариант.

- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он автоматически сбрасывал соединение с Интернет через определенный период времени (**Максимальное время простоя**). Подключение будет установлено автоматически, как только вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите **0** в поле **Максимальное время простоя** либо укажите конкретное значение в минутах.
- **Подключить автоматически** – Маршрутизатор автоматически восстанавливает соединение, как только оно было сброшено.
- **Подключить по расписанию** – Подключение к Интернет будет установлено и сброшено в установленное время на заданный период (дата начала и конца периода указывается в формате ЧЧ:ММ).

 **Примечание:**

Функция подключения по расписанию будет работать только после того, как на странице **Системные инструменты** → **Настройка времени** будет выставлено системное время.

- **Подключить вручную** – Для немедленного подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**. После истечения указанного периода (**Максимальное время простоя**) маршрутизатор прекратит подключение к Интернет (так же как в режиме **Подключить по требованию**), при этом, если вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу, подключение не будет автоматически восстановлено.

Чтобы подключиться к Интернет немедленно, нажмите кнопку **Подключить**. Чтобы соединение с Интернет было сброшено немедленно, нажмите кнопку **Отключить**.

Внимание: Иногда подключение к Интернет не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано конкретное значение, т.к. некоторые приложения постоянно обращаются к Интернет в фоновом режиме.

Если вы хотите внести изменения в дополнительные настройки, нажмите кнопку **Дополнительно**, после чего вы попадете на страницу как на Рисунок 4-9:

| Дополнительные настройки PPPoE | |
|---|---|
| Размер MTU (в байтах): | <input type="text" value="1480"/> (Значение по умолчанию 1480. Не меняйте это значение, если в этом нет необходимости.) |
| Имя сервиса: | <input type="text"/> |
| Имя концентратора доступа: | <input type="text"/> |
| | <input type="checkbox"/> Использовать IP-адрес, указанный поставщиком Интернет-услуг |
| IP-адрес, указанный поставщиком Интернет-услуг: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Интервал онлайн-отслеживания: | <input type="text" value="0"/> Секунды (0 - 120 секунд, значение по умолчанию 0 (отслеживание не производится)) |
| | <input type="checkbox"/> Использовать следующие адреса DNS-серверов |
| Предпочитаемый DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| Альтернативный DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> (необяз.) |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-9 Дополнительные настройки PPPoE

- **Размер MTU (в байтах)** – Значение по умолчанию **1480** байт, что обычно является оптимальным. Не рекомендуется изменять данное значение, если только это не является требованием поставщика Интернет-услуг.
- **Имя сервиса/Имя концентратора доступа** – Эти настройки изменять только по требованию поставщика Интернет-услуг. В большинстве случаев можно оставить эти поля пустыми для нормальной работы устройства.
- **IP-адрес, указанный поставщиком Интернет-услуг** – Если ваш поставщик Интернет-услуг не назначает маршрутизатору IP-адрес в автоматическом режиме при входе в систему, отметьте эту ячейку и укажите IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками.
- **Интервал онлайн-отслеживания** – Маршрутизатор производит отслеживание точки доступа через определённый интервал в режиме онлайн. По умолчанию установлено значение “0”. Вы можете указать значение в пределах от 0 до 120. Значение “0” означает, что функция отключена.
- **Предпочитаемый/Альтернативный DNS-сервер** – Если ваш поставщик Интернет-услуг не назначает DNS-адреса в автоматическом режиме при входе в систему, выберите **Использовать следующие адреса DNS-серверов** и укажите полученный от поставщика Интернет-услуг IP-адрес в десятичном формате с разделительными точками. Если имеется адрес альтернативного DNS-сервера, его также следует указать.

Чтобы сохранить сделанные изменения, нажмите кнопку **Сохранить**.

4. Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет подключение к Интернет через кабель BigPond (или Heart Beat Signal), выберите **Кабель BigPond**. Вам нужно будет указать следующие параметры (см. Рисунок 4-10):

WAN

Тип подключения WAN: Кабель BigPond

Имя пользователя:

Пароль:

Сервер аутентификации: sm-server

Домен аутентификации:

Размер MTU (в байтах): 1500 (Значение по умолчанию составляет 1500. Значение меняется только при необходимости.)

Режим подключения:

Подключить по требованию
Максимальное время простоя: 15 минуты (0 - остается активным постоянно.)

Подключить автоматически

Подключить вручную
Максимальное время простоя: 15 минуты (0 - остается активным постоянно.)

Отключено!

Рисунок 4-10 WAN – кабель BigPond

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру.
- **Сервер аутентификации** – Укажите IP-адрес сервера аутентификации или имя узла.
- **Домен аутентификации** – Укажите доменный суффикс имени сервера в зависимости от вашего местонахождения. Например.

Например:

NSW / ACT - **nsw.bigpond.net.au**

VIC / TAS / WA / SA / NT - **vic.bigpond.net.au**

QLD - **qld.bigpond.net.au**

- **Размер MTU (в байтах)** – Обычно значение MTU (максимальный размер пакета передаваемых данных) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Не следует менять это значения кроме тех случаев, когда это требуется поставщиком Интернет-услуг.
- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он автоматически сбрасывал соединение с Интернет через определённый период времени (**Максимальное время простоя**). Подключение будет установлено автоматически, как только вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите **0** в поле **Максимальное время простоя** либо укажите конкретное значение в минутах.

- **Подключить автоматически** – Маршрутизатор автоматически восстанавливает соединение, как только оно было сброшено.
- **Подключить вручную** – Для немедленного подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**. После истечения указанного периода (**Максимальное время простоя**) маршрутизатор прекратит подключение к Интернет (так же как в режиме **Подключить по требованию**), при этом, если вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу, подключение не будет автоматически восстановлено.

Чтобы подключиться к Интернет немедленно, нажмите кнопку **Подключить**. Чтобы соединение с Интернет было сброшено немедленно, нажмите кнопку **Отключить**.

Внимание - Иногда подключение к Интернет не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано конкретное значение, т. к. некоторые приложения постоянно обращаются к Интернет в фоновом режиме.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения ваших настроек.

5. Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет подключение к Интернет через протокол L2TP, выберите вариант **L2TP/L2TP Россия**. Необходимо будет указать параметры на странице, указанной на Рисунке 4-11:

The screenshot shows the WAN configuration interface for L2TP/L2TP Russia. The page is titled 'WAN' and has a green header. The configuration options are as follows:

- Тип подключения WAN:** L2TP/L2TP Россия (dropdown menu)
- Имя пользователя:** [text input]
- Пароль:** [text input]
- Подтвердить пароль:** [text input]
- Buttons:** Подключить, Отключить, Отключено!
- IP-адрес/Имя сервера:** [text input]
- IP-адрес:** 0.0.0.0
- Маска подсети:** 0.0.0.0
- Основной шлюз:** 0.0.0.0
- DNS:** 0.0.0.0, 0.0.0.0
- IP-адрес Интернет:** 0.0.0.0
- Интернет DNS:** 0.0.0.0, 0.0.0.0
- Размер MTU (в байтах):** 1460 (Значение по умолчанию 1460. Не следует менять без необходимости.)
- Максимальное время простоя:** 15 минуты (0 - активно постоянно.)
- Режим соединения:** Подключение по требованию, Подключить автоматически (selected), Подключить вручную
- Buttons:** Сохранить

Рисунок 4-11 WAN - L2TP/L2TP Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите Имя пользователя и Пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.
- **Динамический IP-адрес/Статический IP-адрес** – Выберите Статический IP-адрес, если вы получили значение IP-адреса, маски подсети, шлюза и адрес DNS-сервера от поставщика Интернет-услуг. В противном случае выберите Динамический IP-адрес.
- **IP-адрес/Имя сервера** – Укажите IP-адрес или доменное имя VPN сервера, полученные от поставщика Интернет-услуг.
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес, используемый для подключения. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Маска подсети** - Укажите значение маски подсети, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Шлюз** – Укажите значение шлюза, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **DNS** – Введите адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он автоматически сбрасывал соединение с Интернет через определённый период времени (**Максимальное время простоя**). Подключение будет установлено автоматически, как только вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите **0** в поле **Максимальное время простоя** либо укажите конкретное значение в минутах.
- **Подключить автоматически** – Маршрутизатор автоматически восстанавливает соединение, как только оно было сброшено. Для включения этой функции выберите этот вариант.
- **Подключить вручную** – В настройках маршрутизатора можно выбрать подключение/отключение вручную. После истечения указанного периода (**Максимальное время простоя**), маршрутизатор сбросит подключение к Интернет, при этом, если вы обратитесь к Интернет-ресурсу снова, подключение не будет автоматически восстановлено. Чтобы активировать эту функцию, нажмите соответствующую радиокнопку. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активно все время, укажите **0** в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период времени в минутах, в течение которого подключение к Интернет будет активным до поступления запроса на новое подключение.

Внимание: Иногда подключение к Интернет не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано конкретное значение, т. к. некоторые приложения постоянно обращаются к Интернет в фоновом режиме.

Нажмите **Сохранить** для сохранения ваших настроек.

6. Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет подключение через протокол PPTP, выберите вариант **PPTP/PPTP Россия**. Затем укажите следующие параметры (см. Рисунок 4-12):

The screenshot shows the WAN configuration interface for PPTP/PPTP Russia. The 'Тип подключения WAN' is set to 'PPTP/PPTP Россия'. The 'Имя пользователя' and 'Пароль' fields are empty. The 'Подтвердить пароль' field is also empty. The 'Подключить' button is highlighted, and the 'Отключить' button is disabled. The 'Динамический IP' option is selected. The 'IP-адрес/Имя сервера' field is empty. The 'IP-адрес' is 0.0.0.0, 'Маска подсети' is 0.0.0.0, 'Основной шлюз' is 0.0.0.0, and 'DNS' is 0.0.0.0, 0.0.0.0. The 'IP-адрес Интернет' is 0.0.0.0 and 'Интернет DNS' is 0.0.0.0, 0.0.0.0. The 'Размер MTU (в байтах)' is 1420 and 'Максимальное время простоя' is 15 minutes. The 'Режим соединения' is set to 'Подключить автоматически'. The 'Сохранить' button is at the bottom.

Рисунок 4-12 WAN - PPTP/PPTP Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.
- **Динамический IP-адрес/Статический IP-адрес** – Выберите **Статический IP-адрес**, если вы получили значение IP-адреса, маски подсети, шлюза и адрес DNS-сервера от поставщика Интернет-услуг. В противном случае выберите **Динамический IP-адрес**.
- **IP-адрес/Имя сервера** – Укажите IP-адрес или доменное имя VPN сервера, полученные от поставщика Интернет-услуг.
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес, используемый для подключения. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Маска подсети** - Укажите значение маски подсети, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").

- **Шлюз** – Укажите значение шлюза, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **DNS** – Введите адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").

Чтобы подключиться к Интернет немедленно, нажмите кнопку **Подключить**. Чтобы соединение с Интернет было сброшено немедленно, нажмите кнопку **Отключить**.

- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он автоматически сбрасывал соединение с Интернет через определённый период времени (**Максимальное время простоя**). Подключение будет установлено автоматически, как только вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите **0** в поле **Максимальное время простоя** либо укажите конкретное значение в минутах.
- **Подключить автоматически** – Маршрутизатор автоматически восстанавливает соединение, как только оно было сброшено. Для включения этой функции выберите этот вариант.
- **Подключить вручную** – В настройках маршрутизатора можно выбрать подключение/отключение вручную. После истечения указанного периода (**Максимальное время простоя**), маршрутизатор сбросит подключение к Интернет, при этом, если вы обратитесь к Интернет-ресурсу снова, подключение не будет автоматически восстановлено. Чтобы активировать эту функцию, нажмите соответствующую радиокнопку. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активно все время, укажите **0** в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период времени в минутах, в течение которого подключение к Интернет будет активным до поступления запроса на новое подключение.

Внимание: Иногда подключение к Интернет не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано конкретное значение, т. к. некоторые приложения постоянно обращаются к Интернет в фоновом режиме.

Нажмите **Сохранить** для сохранения ваших настроек.

Примечание:

Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, нажмите кнопку **Определить**, и маршрутизатор автоматически проведёт сканирование серверов и протоколов Интернет-подключения. Если маршрутизатор определит активное Интернет-подключение, то он сообщит вам об этом. Данная информация приводится только для справки. Чтобы убедиться, какое именно подключение используется на вашем компьютере, вам нужно обратиться непосредственно к поставщику Интернет-услуг. Маршрутизатор может определить следующие типы подключений:

- **PPPoE** – Для подключений через протокол PPPoE (требуется указать имя пользователя и пароль).
- **Динамический IP-адрес** – Подключения, использующие динамическое назначение IP-адресов.
- **Статический IP-адрес** – Подключения, использующие назначение статических IP-адресов.

Маршрутизатор не может обнаружить такие подключения как PPTP/L2TP/BigPond. Если поставщик Интернет-услуг использует один из таких протоколов, вы должны произвести подключение вручную.

4.5.2 Клонирование MAC-адреса

На странице “Сеть → Клонирование MAC-адреса” находятся настройки MAC-адреса сети WAN (см. Рисунок 4-13):

| Клонирование MAC-адреса | |
|--|--|
| MAC-адрес в сети WAN: | <input type="text" value="E8-94-F6-36-E8-C3"/> <input type="button" value="Восстановить заводской MAC-адрес"/> |
| MAC-адрес вашего компьютера: | <input type="text" value="50-E5-49-C8-E2-7A"/> <input type="button" value="Клонировать MAC-адрес"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-13 Клонирование MAC-адрес

Некоторые поставщики Интернет-услуг требуют регистрации MAC-адреса адаптера. Здесь редко требуется вносить какие-либо изменения.

- **MAC-адрес в сети WAN** – В этом поле отображается текущий MAC-адрес порта Internet. Если ваш поставщик Интернет-услуг требует, чтобы вы зарегистрировали MAC-адрес, укажите правильный MAC-адрес в этом поле. Формат MAC-адреса XX-XX-XX-XX-XX-XX (где "X" - любое шестнадцатеричное число).
- **MAC-адрес вашего компьютера** – В этом поле отображается MAC-адрес компьютера, управляющего маршрутизатором. При необходимости зарегистрировать MAC-адрес вашего адаптера, нажмите кнопку **Клонировать MAC-адрес**, после чего он появится в поле **MAC-адрес в сети WAN**.

Нажмите **Восстановить заводской MAC-адрес** для восстановления заводского значения по умолчанию MAC-адреса порта WAN.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения сделанных изменений в настройках.

Примечание:

Функция клонирования MAC-адреса может быть использована только компьютером локальной сети.

4.5.3 LAN

На странице “Сеть → LAN” можно настроить IP-параметры локальной сети (см. рисунок ниже).

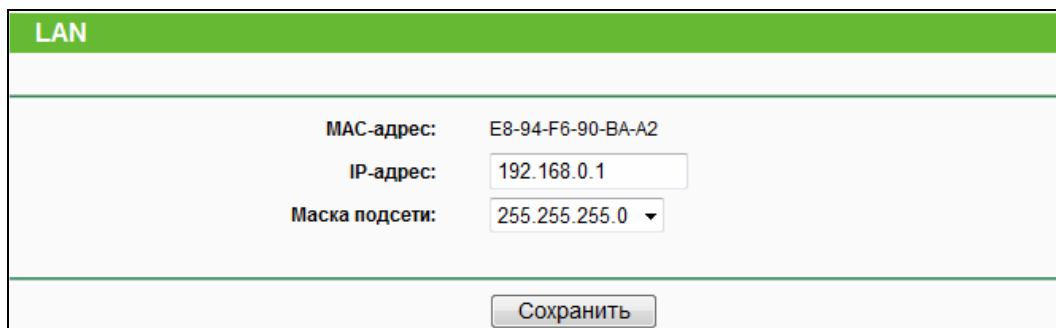


Рисунок 4-14 LAN

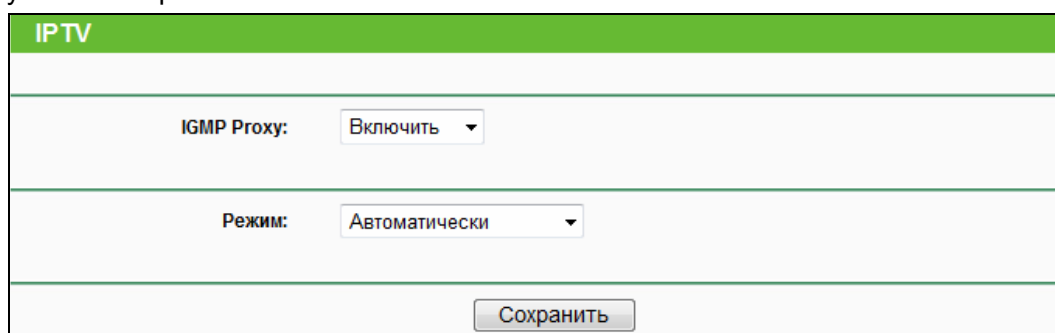
- **MAC-адрес** – Физический адрес маршрутизатора, видимый в локальной сети. Значение не может быть изменено.
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес маршрутизатора в десятичном формате с разделительными точками (значение по умолчанию - 192.168.0.1).
- **Маска подсети** – Определяет размер сети. Обычно 255.255.255.0

 **Примечание:**

1. Если вы меняете IP-адрес в сети LAN, вы должны использовать этот новый IP-адрес для входа в маршрутизатор.
2. Если новый IP-адрес в сети LAN не находится в той же подсети, что и предыдущий, в пул IP-адресов DHCP-сервера будут автоматически внесены соответствующие изменения, однако функции Виртуальный сервер и DMZ не будут работать до внесения необходимых изменений в их настройки.

4.5.4 IPTV

На странице “Сеть → IPTV” вы можете выполнить настройку порта для подключения к нему IPTV ТВ-приставки.



- **IGMP Proxy** – IGMP (протокол управления группами Интернета). Если Вы хотите просматривать телевидение через IGMP, включите эту опцию.

➤ **Режим:**

| | |
|--------|---------------|
| Режим: | Автоматически |
|--------|---------------|

- **Автоматически** - Порты LAN, использующие технологию IGMP Proxy, будут работать без изменений, что позволит просматривать IPTV как по проводному, так и по беспроводному подключению.

| | |
|----------------|-------|
| Режим: | Мост |
| Порт для IPTV: | LAN 4 |

- **Мост** - Укажите конкретный порт LAN для IPTV ТВ-приставки, которая получит конкретный IP-адрес непосредственно от поставщика Интернет-услуг. Например, вы подключаете вашу IPTV-приставку к определённому порту LAN и получаете сигнал и IP-адрес от вашего поставщика Интернет-услуг напрямую без каких-либо потерь в качестве, даже если на компьютер, подключённый к маршрутизатору, закачиваются торренты/файлы с максимальной скоростью (порт LAN в этом случае изолирован от прочих портов NAT).
 - **Порт для IPTV** - Номер порта LAN, на котором устанавливается соединение типа "мост" с портом WAN для использования услуги IPTV. (**LAN4/ LAN3&LAN4** - номер порта LAN, через который вы получаете сигнал и IP-адрес для использования IPTV-услуги).

👉 **Примечание:**

1. Если изменить работу порта LAN в режим "мост" с портом WAN, система перезагрузится.
2. Изменение порта для IPTV вступит в силу только после перезагрузки маршрутизатора.

| | |
|---|---|
| Режим: | 802.1Q Tag VLAN |
| VLAN TAG для Интернет: | <input type="radio"/> Отключить <input checked="" type="radio"/> Включить |
| Идентификатор VLAN для доступа к Интернет: | 1257 |
| Приоритет VLAN для доступа к Интернет: | 0 |
| Идентификатор VLAN для услуги IPTV: | 4000 |
| Приоритет VLAN для услуги IPTV: | 4 |
| Идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV: | 1110 |
| Приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV: | 4 |
| Идентификатор VLAN для использования IP-телефона: | 263 |
| Приоритет VLAN для использования IP-телефона: | 0 |
| Режим работы порта LAN1: | IP-телефон |
| Режим работы порта LAN2: | Интернет |
| Режим работы порта LAN3: | Интернет |
| Режим работы порта LAN4: | IPTV |

- **802.1Q Tag VLAN** – Поставщик Интернет-услуг может предоставлять подключение на основе технологии 802.1Q Tag VLAN. Вы можете присвоить для разных портов LAN разные идентификаторы виртуальной сети (VLAN Tag ID): для подключения ПК, IPTV ТВ-приставки или IP-телефона. Свяжитесь с Вашим поставщиком Интернет-услуг для уточнения информации о идентификаторе виртуальной сети.

- **VLAN TAG для Интернет** – Если вы включаете эту опцию, то через WAN-порт будут передаваться только тегированные пакеты.
- **Идентификатор VLAN для доступа к Интернет** – Укажите идентификатор VLAN для доступа к Интернет, который был предоставлен Вашим поставщиком Интернет-услуг. Доступ к Интернет возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет VLAN для доступа к Интернет** – Укажите приоритет VLAN для доступа к Интернет. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор VLAN для услуги IPTV** – Укажите идентификатор VLAN для услуги IPTV, это значение должно было быть предоставлено Вашим поставщиком Интернет-услуг. Просмотр IPTV возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет VLAN для услуги IPTV** – Укажите приоритет VLAN для услуги IPTV. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV** – Укажите идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV, это значение должно было быть предоставлено Вашим поставщиком Интернет-услуг. Просмотр IPTV возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV** – Укажите приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор VLAN для использования IP-телефона** – Укажите идентификатор VLAN для использования IP-телефона, это значение должно было быть предоставлено Вашим поставщиком Интернет-услуг. Использование IP-телефона возможно только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет VLAN для использования IP-телефона** – Укажите приоритет IP-телефона. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Режим работы портов LAN1-4** – Для каждого из четырёх портов LAN можно указать определённый режим работы. При работе в режиме Интернет, возможен доступ в Интернет и управление маршрутизатором; в режимах IPTV и IP-телефон можно использовать ТВ-приставку или устройство VOIP, подключив их к порту LAN.

Не забудьте нажать кнопку **Сохранить** для сохранения изменений в ваших настройках на данной странице.

4.6 Беспроводной режим

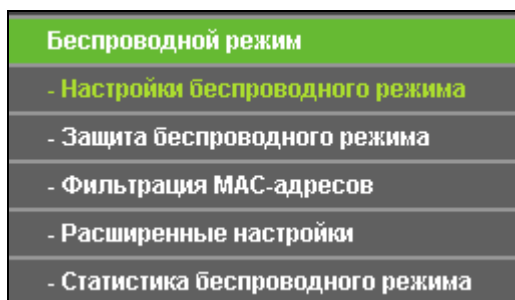


Рисунок 4-15 Меню беспроводного режима

В меню Беспроводной режим содержатся пять подпунктов (см. Рисунок 4-15): **Настройки беспроводного режима**, **Защита беспроводного режима**, **Фильтрация MAC-адресов**, **Расширенные настройки** и **Статистика беспроводного режима**. Выберите один из подпунктов для настройки соответствующей функции.

4.6.1 Настройки беспроводного режима

На странице “**Беспроводной режим** → **Настройки беспроводного режима**” вы можете произвести настройку базовых параметров беспроводной сети.

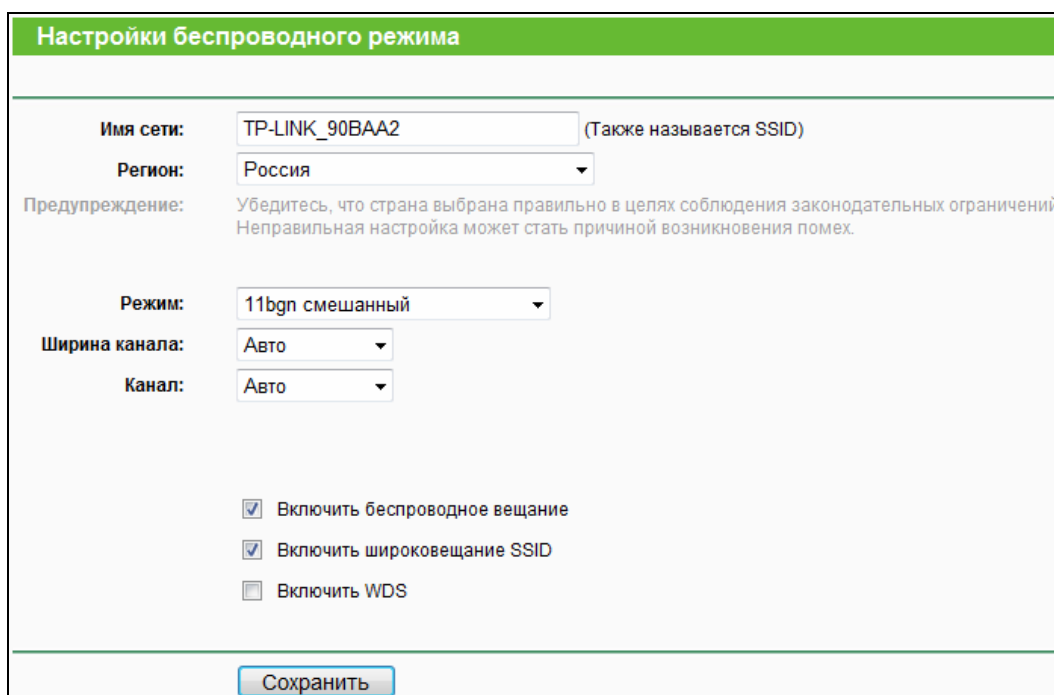
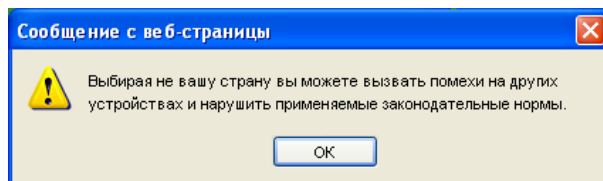


Рисунок 4-16 Настройки беспроводного режима

- **Имя сети** – Укажите значение длиной до 32 символов. То же имя (SSID) должно быть присвоено всем беспроводным устройствам в вашей сети. Значение SSID по умолчанию: TP-LINK_XXXXXX (XXXXXX - последние шесть уникальных символов MAC-адреса каждого маршрутизатора). Настоятельно рекомендуется сменить имя SSID на другое значение. Данное значение чувствительно к регистру. Например, *TEST* и *test* являются РАЗНЫМИ значениями.

- **Регион** – Выберите соответствующее значение из выпадающего списка. В данном поле указывается регион, где функция беспроводной передачи данных может быть использована. Использование данной функции в регионах, не указанных в списке, может быть незаконным. Если вашей страны или региона нет в списке, обратитесь за помощью в местные органы гос. власти.

После того, как регион был выбран, нажмите кнопку **Сохранить**. В появившемся информационном окне нажмите кнопку **ОК**.



Информационное окно

 **Примечание:**

Из-за требований местного законодательства у версии для Северной Америки отсутствует опция выбора региона.

- **Режим** – Выберите соответствующий режим. Значение по умолчанию 11bgn смешанный.
 - 11bg смешанный** - Выберите, если используете беспроводные клиенты, поддерживающие стандарты 802.11b и 802.11g.
 - 11bgn смешанный** – Выберите, если используете беспроводные клиенты, поддерживающие стандарты 802.11b, 11g, и 11n.

Выберите нужный режим беспроводной передачи данных. Настоятельно рекомендуется выбрать режим **11bgn смешанный**, чтобы все беспроводные станции стандартов 802.11b, 802.11g и 802.11n смогли подключаться к маршрутизатору.

- **Ширина канала** – Выберите ширину канала из выпадающего списка. По умолчанию установлено Авто. В этом случае регулировка ширины канала для клиентов производится автоматически.

 **Примечание:**

Если в поле **Режим** выбрано **11bg смешанный**, поле **Ширина канала** станет серого цвета, и в нем появится значение 20 МГц, которое нельзя будет изменить.

- **Канал** – В данном поле выставляется рабочая частота, которую вы собираетесь использовать. По умолчанию стоит режим **Авто**, таким образом, точка доступа самостоятельно в автоматическом режиме выберет наиболее подходящий канал. Беспроводной канал следует менять только в том случае, если вы наблюдаете

проблемы, связанные с интерференцией с другой точкой доступа, расположенной рядом с вашим оборудованием.

- **Включить беспроводное вещание** – Беспроводной режим маршрутизатора может быть включён или отключён для обеспечения беспроводного доступа беспроводных станций.
- **Включить широковещание SSID** – Когда беспроводные клиенты проводят поиск беспроводной сети, к которой они хотят подключиться, они увидят идентификатор SSID, посылаемый маршрутизатором. Если вы отметите галочкой ячейку **Включить широковещание SSID**, то беспроводной маршрутизатор будет открыто в широкополосном режиме передавать своё имя (SSID).
- **Включить WDS** – Эта опция включает WDS. С помощью данной функции маршрутизатор может объединить мостом две и более беспроводные локальные сети. Если данная ячейка отмечена галочкой, то вам будет необходимо указать ряд параметров, как показано на рисунке ниже. Проверьте правильность настроек.

Включить WDS

SSID (к которой вы хотите подключиться):

BSSID (к которой вы хотите подключиться): Поиск Пример:00-1D-0F-11-22-33

Режим WDS: Авто

Тип ключа: Нет

Индекс WEP: 1

Тип аутентификации: открытая

Пароль:

Сохранить

- **SSID (к которой вы хотите подключиться)** – Имя SSID Точки доступа, к которой ваш маршрутизатор будет подключён в режиме клиента. Вы также можете воспользоваться функцией поиска для выбора имени SSID, к которому вы хотите подключиться.
- **BSSID (к которой вы хотите подключиться)** – Имя BSSID Точки доступа, к которой ваш маршрутизатор будет подключён в режиме клиента. Вы также можете воспользоваться функцией поиска для выбора имени BSSID, к которому вы хотите подключиться.
- **Поиск** – Нажмите данную кнопку для поиска точек доступа, которые в данном районе работают на текущей частоте.
- **Режим WDS** – В этом поле указано, какой режим WDS будет использоваться. Изменять режим WDS необязательно, за исключением случаев, когда возникают проблемы с подключением к корневой точке доступа в сети. Выбрав Авто, маршрутизатор сам выберет подходящий режим WDS автоматически.

- **Тип ключа** – Данную опцию следует настраивать в соответствии с параметрами безопасности точки доступа. Настоятельно рекомендуется выставить тип защиты, соответствующий типу защиты вашей точки доступа.
- **Индекс WEP** – Данная опция используется только в том случае, если в качестве типа ключа выбрано шифрование WEP (ASCII) или WEP (шестнадцатеричный). Данный параметр указывает на индекс ключа WEP.
- **Тип аутентификации** – Данная опция используется в том случае, если в качестве типа ключа выбрано шифрование WEP (ASCII) или WEP (шестнадцатеричный). Данный параметр указывает на тип аутентификации Корневой точки доступа.
- **Пароль** – Если точка доступа вашего маршрутизатора для подключения требует пароль, вам необходимо ввести пароль в данном поле.

4.6.2 Защита беспроводного режима

На странице “**Беспроводной режим** → **Защита беспроводного режима**” вы можете настроить параметры безопасности вашей беспроводной сети.

У маршрутизатора имеется пять режимов обеспечения безопасности беспроводного режима - WPA-Personal, WPA2-Personal, WPA-Enterprise, WPA2-Enterprise и WEP.

Защита беспроводного режима

Отключить защиту

WPA/WPA2 - Personal (рекомендуется)

Версия:

Шифрование:

Пароль беспроводной сети:

(Вы можете указать от 8 до 63 символов формата ASCII или от 8 до 64 символов в шестнадцатеричном формате).

Период обновления группового ключа: Секунд

(Оставьте по умолчанию, если вы не уверены в необходимости изменять данное значение. Минимальное значение: 30, 0 означает, что обновление не будет производиться).

WPA/WPA2 - Enterprise

Версия:

Шифрование:

IP-адрес Radius-сервера:

Порт Radius-сервера: (1-65535, 0 используется порта по умолчанию: 1812)

Пароль Radius-сервера:

Период обновления группового ключа: Секунд

WEP

Тип:

Формат ключа WEP:

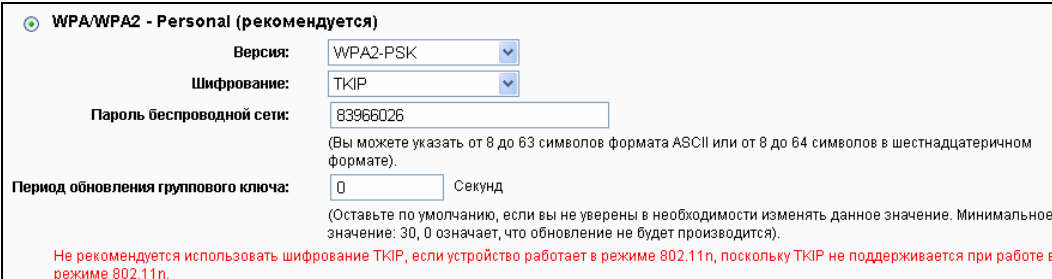
| | Ключ WEP | Тип ключа |
|--|----------------------|--|
| Ключ выбран | | |
| Ключ 1: <input checked="" type="radio"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| Ключ 2: <input type="radio"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| Ключ 3: <input type="radio"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| Ключ 4: <input type="radio"/> | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |

Рисунок 4-17 Защита беспроводного режима

- **Отключить защиту** – Функцию беспроводной защиты можно включить или отключить. Если она отключена, беспроводные станции могут подключаться к маршрутизатору без шифрования. Настоятельно рекомендуется выбрать один из представленных ниже вариантов защиты беспроводной сети.
- **WPA/WPA2 - Personal (Рекомендуется)** – Выбрать защиту на основе WPA/WPA2 с использованием общего ключа. Этот тип защиты установлен на маршрутизаторе по умолчанию.
 - **Версия** – Вы можете выбрать версию алгоритма шифрования WPA-PSK из выпадающего списка. Значение по умолчанию: **Автоматически**. Это означает, что автоматически выбирается один из следующих режимов **WPA-PSK** (общий ключ WPA) или **WPA2-PSK** (общий ключ WPA2) в зависимости от возможностей и запроса беспроводной станции.
 - **Шифрование** – Можно указать одно из следующих значений - **Автоматически**, **TKIP** или **AES** в качестве алгоритма шифрования.

👉 Примечание:

Если вы выберете **WPA/WPA2 - Personal (Рекомендуется)** и затем выберете шифрование **TKIP**, вы увидите выделенную красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-18.



WPA/WPA2 - Personal (рекомендуется)

Версия: WPA2-PSK

Шифрование: TKIP

Пароль беспроводной сети: 83966026

(Вы можете указать от 8 до 63 символов формата ASCII или от 8 до 64 символов в шестнадцатеричном формате).

Период обновления группового ключа: 0 Секунд

(Оставьте по умолчанию, если вы не уверены в необходимости изменять данное значение. Минимальное значение: 30, 0 означает, что обновление не будет производиться).

Не рекомендуется использовать шифрование TKIP, если устройство работает в режиме 802.11n, поскольку TKIP не поддерживается при работе в режиме 802.11n.

Рисунок 4-18

- **Пароль беспроводной сети** – Можно ввести символы формата **ASCII** или в **шестнадцатеричном** формате. Длина должна быть от 8 до 64 символов в случае выбора **шестнадцатеричного** формата, и от 8 до 63 символов в случае выбора формата **ASCII**.
- **Период обновления группового ключа** – Задайте в секундах интервал обновления группы ключей. Значение должно равняться "0" или "30", либо выше. Введите "0" для отключения обновления.

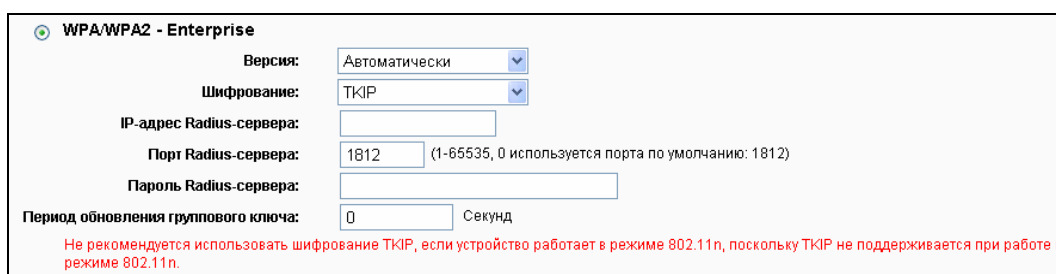
Не забудьте нажать кнопку **Сохранить** для сохранения изменений в ваших настройках.

- **WPA/WPA2 - Enterprise** – Аутентификация на основе Radius-сервера.

- **Версия** – Выберите версию защиты на основе WPA из выпадающего списка. Значение по умолчанию: **Автоматически**, то есть маршрутизатор сам выберет **WPA** (Защищённый доступ Wi-Fi) или **WPA2** (WPA версии 2) в зависимости от возможностей и запроса беспроводной станции.
- **Шифрование** – Можно выбрать одно из следующих значений: **Автоматически**, **TKIP** или **AES** в качестве алгоритма шифрования.

 **Примечание:**

Если вы выберете **WPA/WPA2 - Enterprise** и затем выберете шифрование **TKIP**, вы увидите выделенную красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-19.



WPA/WPA2 - Enterprise

Версия:

Шифрование:

IP-адрес Radius-сервера:

Порт Radius-сервера: (1-65535, 0 используется порта по умолчанию: 1812)

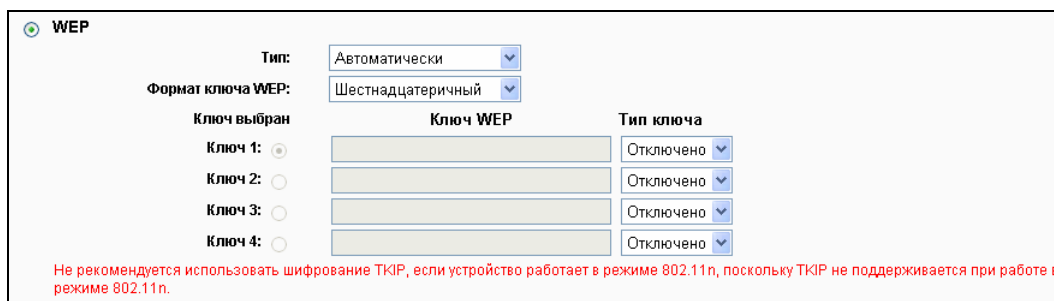
Пароль Radius-сервера:

Период обновления группового ключа: Секунд

Не рекомендуется использовать шифрование TKIP, если устройство работает в режиме 802.11n, поскольку TKIP не поддерживается при работе в режиме 802.11n.

Рисунок 4-19

- **IP-адрес Radius-сервера** – Укажите IP-адрес Radius-сервера.
 - **Порт Radius-сервера** – Введите порт, который будет использован Radius-сервером.
 - **Пароль Radius-сервера** – Введите пароль для Radius-сервера.
 - **Период обновления группового ключа** – Задайте в секундах интервал обновления группы ключей. Значение должно равняться "0" или "30", либо выше. Введите "0" для отключения обновления.
- **WEP** – На основе стандарта IEEE 802.11. При выборе данного поля появится выделенная красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-20.



WEP

Тип:

Формат ключа WEP:

| Ключ выбран | Ключ WEP | Тип ключа |
|--|----------------------|--|
| <input checked="" type="radio"/> Ключ 1: | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| <input type="radio"/> Ключ 2: | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| <input type="radio"/> Ключ 3: | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |
| <input type="radio"/> Ключ 4: | <input type="text"/> | <input type="text" value="Отключено"/> |

Не рекомендуется использовать шифрование TKIP, если устройство работает в режиме 802.11n, поскольку TKIP не поддерживается при работе в режиме 802.11n.

Рисунок 4-20

- **Тип** – Вы можете выбрать тип WEP-защиты из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Автоматически**. Это означает автоматический выбор значения: **Общий ключ** или **Открытая система** в зависимости от параметров беспроводной станции и запроса.

- **Формат ключа WEP** – здесь можно выбрать **Шестнадцатеричный** или **ASCII** формат. **Шестнадцатеричный** формат означает комбинацию шестнадцатеричных символов (0-9, a-f, A-F) определённой длины. Формат **ASCII** означает любую комбинацию клавиатурных символов определённой длины.
- **Ключ WEP** – Выберите один из четырёх ключей и укажите WEP-ключ. Убедитесь в том, что данные значения одинаковы для всех беспроводных станций сети.
- **Тип ключа (пароль)** – Здесь можно указать длину WEP-ключа (64-, 128- или 152-битный). Значение "Отключено" означает, что запись с WEP-ключом является недействительной.

64бит – Вы можете ввести 10 шестнадцатеричных символов (любая комбинация 0-9, a-f, A-F, нулевой ключ недопустим) или 5 символов в кодировке ASCII.

128бит – Вы можете ввести 26 шестнадцатеричных символов (любая комбинация 0-9, a-f, A-F, нулевой ключ недопустим) или 13 символов в кодировке ASCII.

152бит – Вы можете ввести 32 шестнадцатеричных символа (любая комбинация 0-9, a-f, A-F, нулевой ключ недопустим) или 16 символов в кодировке ASCII.

 **Примечание:**

Если Вы не установили ключ, то функция беспроводной защиты будет отключена, даже если Вы выбрали в качестве Типа Аутентификации – **Общий ключ**.

Не забудьте нажать кнопку **Сохранить** для сохранения ваших настроек на данной странице.

4.6.3 Фильтрация MAC-адресов

На странице "**Беспроводной режим** → **Фильтрация MAC-адресов**" вы сможете контролировать беспроводной доступ, настроив функцию фильтрации по MAC-адресам, как указано на Рисунок 4-21.

| Фильтрация MAC-адресов | | | | |
|---|-----------|-----------|----------|----------|
| Фильтрация по MAC-адресам: Отключена <input type="button" value="Включить"/> | | | | |
| Правила фильтрации | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> Запретить доступ станциям, указанным во включенных записях. <input type="radio"/> Разрешить доступ станциям, указанным во включенных записях. | | | | |
| ID | MAC-адрес | Состояние | Описание | Изменить |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | | | |

Рисунок 4-21 Фильтрация MAC-адресов

Чтобы активировать функцию фильтрации пользователей по их MAC-адресу, необходимо выбрать **Включить**. По умолчанию установлено значение **Отключена**.

- **MAC-адрес** – MAC-адрес беспроводной станции, которая хочет получить доступ и которую вы хотите занести в фильтр.
- **Состояние** – Состояние данной записи, либо Включена, либо Отключена.
- **Описание** – Простое описание данной беспроводной станции.

Чтобы добавить новую запись, нажмите кнопку **Добавить...** Откроется страница как на Рисунок 4-22:

| Фильтрация MAC-адресов | |
|---|---------------------------------------|
| MAC-адрес: | <input type="text"/> |
| Описание: | <input type="text"/> |
| Состояние: | <input type="text" value="Включена"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-22 Фильтрация MAC-адресов

Чтобы добавить или изменить запись фильтрации MAC-адресов, следуйте представленным ниже инструкциям:

1. Введите соответствующий MAC-адрес в поле **MAC-адрес**. Формат MAC-адреса следующий: XX-XX-XX-XX-XX-XX (где X представляет собой любое шестнадцатеричное число). Например, 00-0A-EB-00-07-8A.
2. Введите простое описание беспроводной станции в поле **Описание**. Например, Беспроводная станция А.
3. В поле **Состояние** из выпадающего списка выберите значение **Включена** или **Отключена**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения данной записи.

Для изменения или удаления существующей записи:

1. Выберите запись и нажмите кнопку **Изменить**. Чтобы удалить запись, воспользуйтесь кнопкой **Удалить**.
2. Внесите необходимые изменения.
3. Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек

Нажав кнопку **Включить все**, вы сделаете все записи активными.

Нажав кнопку **Отключить все**, вы сделаете все записи неактивными.

Нажав кнопку Удалить все, вы удалите все записи.

Нажав кнопку Следующая, вы перейдёте на следующую страницу.

Нажав кнопку Предыдущая, вы вернётесь на предыдущую страницу.

Например: Вы хотите предоставить доступ к маршрутизатору только для беспроводной станции А с MAC-адресом 00-0A-EB-00-07-8A и беспроводной станции В с MAC-адресом 00-0A-EB-00-23-11 и запретить доступ к маршрутизатору всем прочим беспроводным станциям. Для этого на странице **Фильтрация MAC-адресов** необходимо сделать следующее:

1. Нажать кнопку **Включить**, чтобы активировать функцию.
2. Выберите строку **“Разрешить доступ станциям, указанным во включённых записях.”** для **Правил фильтрации.**
3. Удалите или отключите все записи (если таковые имеются).
4. Нажмите кнопку **Добавить...** и введите MAC-адрес 00-0A-EB-B0-00-0B /00-0A-EB-00-07-5F в поле **MAC-адрес**, потом введите описание беспроводной станции А/В в поле **Описание**, при этом выберите **Включена** из выпадающего списка **Состояние**. Нажмите кнопку **Сохранить**, а затем **Назад**.

Правила фильтрации должны выглядеть следующим образом:

| Правила фильтрации | | | | |
|--|-------------------|-----------|-----------|--|
| <input type="radio"/> Запретить доступ станциям, указанным во включённых записях. | | | | |
| <input checked="" type="radio"/> Разрешить доступ станциям, указанным во включённых записях. | | | | |
| ID | MAC-адрес | Состояние | Описание | Изменить |
| 1 | 00-0A-EB-B0-00-0B | Включена | станция А | Изменить Удалить |
| 2 | 00-0A-EB-00-07-5F | Включена | станция В | Изменить Удалить |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | |

4.6.4 Расширенные настройки

На странице “Беспроводной режим → Расширенные настройки” вы можете указать параметры дополнительных настроек беспроводной сети.

| Расширенные настройки | |
|--|--|
| Мощность передатчика: | Высокая |
| Интервал маяка: | 100 (40-1000) |
| Порог RTS: | 2346 (256-2346) |
| Порог фрагментации: | 2346 (256-2346) |
| Интервал DTIM: | 1 (1-255) |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Активировать WMM |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Активировать Short GI (короткий защитный интервал) |
| | <input type="checkbox"/> Активировать AP Isolation (изоляция точки доступа) |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-23 Расширенные настройки

- **Мощность передатчика** – Здесь можно указать мощность передачи сигнала маршрутизатором. Можно выбрать: Высокая, Средняя или Низкая. По умолчанию выбрано "Высокая", рекомендуется оставить это значение.
- **Интервал маяка** – Сигнальными пакетами называются пакеты, которые маршрутизатор направляет для синхронизации беспроводной сети. Интервал сигнального пакета определяет временной интервал отправки сигнальных пакетов. Вы можете выставить значения в интервале 20-1000 миллисекунд. По умолчанию указано: 100.
- **Порог RTS** – Здесь вы можете установить порог RTS (Запрос на отправку). Если пакет больше размера, установленного порогом RTS, то маршрутизатор будет направлять блоки RTS на определённую принимающую станцию и согласовывать отправку блоков данных. По умолчанию установлено значение: 2346.
- **Порог фрагментации** – Данная величина представляет собой максимальный размер, после которого пакеты будут подвергаться фрагментации. Установление слишком низкого порога фрагментации может привести к снижению производительности сети из-за избыточного количества пакетов. В качестве рекомендованной величины предлагается указать «2346»; данная величина установлена по умолчанию.
- **Интервал DTIM** – Данная величина определяет интервал отправки Сообщения о Доставке Трафика (DTIM). Поле DTIM является полем обратного отсчёта, информирующим клиентов следующего окна для прослушивания широковещательных или многоадресных сообщений. Когда маршрутизатор

сохраняет в буфер широковещательные или многоадресные сообщения для ассоциированных клиентов, он отправляет следующее DTIM со значением интервала DTIM. Вы можете выставить значение в диапазоне между 1-255 интервалами сигнального пакета. По умолчанию установлено значение «1», что означает, что интервал DTIM равен Интервалу отправки сигнального пакета.

- **Активировать WMM** – Функция WMM обеспечивает первоочередную отправку сообщений с высоким приоритетом. Настоятельно рекомендуется включить данную функцию.
- **Активировать Short GI** – Данная функция также рекомендована, поскольку позволяет увеличить пропускную способность за счёт снижения длительности полосы расфилтровки.
- **Активировать AP Isolation (изоляция точки доступа)** – Данная функция позволяет изолировать беспроводные станции сети друг от друга. В этом случае беспроводные устройства будут взаимодействовать с маршрутизатором и не смогут взаимодействовать друг с другом. Чтобы активировать функцию изоляции точки доступа, отметьте соответствующую ячейку. По умолчанию данная функция отключена.

Примечание:

Если параметры настроек на данной странице вам не знакомы, настоятельно рекомендуется оставить значения, установленные по умолчанию, поскольку неверная установка параметров может привести к снижению производительности беспроводной сети.

4.6.5 Статистика беспроводного режима

На странице “**Беспроводной режим** → **Статистика беспроводного режима**” вы можете просмотреть информацию по MAC-адресу, текущему состоянию, полученным и отправленным пакетам для каждой подключённой беспроводной станции.

| Статистика беспроводного режима | | | | | |
|--|-------------------|-------------------|-----------------|--------------------|--|
| Число подключенных в настоящее время беспроводных станций: 1 <input type="button" value="Обновить"/> | | | | | |
| ID | MAC-адрес | Текущее состояние | Пакетов принято | Пакетов отправлено | Настроить |
| 1 | 90-F6-52-E5-90-69 | STA-ASSOC | 7149 | 5924 | <input type="button" value="Запретить"/> |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | | | | |

Рисунок 4-24 Беспроводные станции, подключённые к маршрутизатору

- **MAC-адрес** – MAC-адрес подключённой беспроводной станции.

- **Текущее состояние** – Рабочее состояние подключённой беспроводной станции, один из вариантов:
STA-AUTH/STA-ASSOC/STA-JOINED/WPA/WPA-PSK/WPA2/WPA2-PSK/ AP-UP/AP-DOWN/Отключено.
- **Пакетов принято** – Количество пакетов, полученных подключённой беспроводной станцией.
- **Пакетов отправлено** – Количество пакетов, отправленных подключённой беспроводной станцией.
- **Настроить** - Эта кнопка используется для загрузки элемента в список Фильтрация MAC-адресов.
 - **Запретить** - Если функция Фильтрация MAC-адресов включена, чтобы запретить станциям получать доступ.
 - **Разрешить** - Если функция Фильтрация MAC-адресов включена, чтобы разрешить станциям получать доступ.

Вы не можете вносить изменения в данные, представленные в данном окне. Чтобы обновить информацию в окне, нажмите кнопку **Обновить**.

Если количество подключённых беспроводных станций в списке выходит за пределы одной страницы, нажмите кнопку **Следующая**, чтобы перейти на следующую страницу, и нажмите кнопку **Предыдущая**, чтобы перейти на предыдущую страницу.

 **Примечание:**

Эта страница обновляется автоматически каждые 5 секунд.

4.7 DHCP

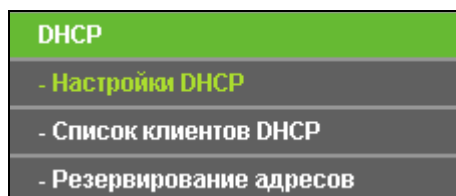


Рисунок 4-25 Меню DHCP

В меню DHCP содержится три подпункта (см. Рисунок 4-25): **Настройки DHCP**, **Список клиентов DHCP** и **Резервирование адресов**. Для настройки нужной вам функции выберите соответствующий подпункт.

4.7.1 Настройки DHCP

На странице “**DHCP** → **Настройки DHCP**” вы можете настроить параметры работы DHCP-сервера (см. Рисунок 4-26). По умолчанию маршрутизатор действует как DHCP-сервер (DHCP - это протокол динамической конфигурации сетевого узла) и обеспечивает конфигурацию TCP/IP для всех подключённых к нему компьютеров локальной сети.

| Настройки DHCP | |
|--|---|
| DHCP-сервер: | <input type="radio"/> Отключить <input checked="" type="radio"/> Включить |
| Начальный IP-адрес: | <input type="text" value="192.168.0.100"/> |
| Конечный IP-адрес: | <input type="text" value="192.168.0.199"/> |
| Срок действия адреса: | <input type="text" value="120"/> минуты (1-2880 минут, значение по умолчанию 120) |
| Основной шлюз: | <input type="text" value="192.168.0.1"/> (Необязательная настройка) |
| Домен по умолчанию: | <input type="text"/> (Необязательная настройка) |
| Предпочитаемый DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> (Необязательная настройка) |
| Альтернативный DNS-сервер: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> (Необязательная настройка) |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-26 Настройки DHCP

- **DHCP-сервер** – Можно **Включить** или **Отключить** сервер. Если вы хотите отключить его, в вашей сети должен быть другой DHCP-сервер, в противном случае вы должны будете указать IP-адрес компьютера вручную.
- **Начальный IP-адрес** – Укажите IP-адрес, с которого DHCP-сервер будет присваивать IP-адреса. По умолчанию это 192.168.0.100
- **Конечный IP-адрес** – Укажите конечный IP-адрес диапазона, используемого DHCP-сервером при присвоении IP-адресов. По умолчанию используется значение 192.168.0.199
- **Срок действия адреса** – Это промежуток времени, в течение которого сетевой пользователь может подключаться к маршрутизатору, используя текущий динамический IP-адрес. Срок действия адреса указывается в минутах. По истечении данного периода пользователю автоматически будет присвоен новый динамический IP-адрес. Значение лежит в пределах от 1 до 2880 минут. Значение по умолчанию 120 минут.
- **Основной шлюз** – (Необязательное поле) Предлагается указать IP-адрес LAN-порта маршрутизатора. Значение по умолчанию 192.168.0.1
- **Домен по умолчанию** – (Необязательное поле) Здесь можно указать доменное имя для вашей сети.

- **Предпочитаемый DNS-сервер** – (Необязательное поле) Здесь можно указать IP-адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг. Или обратитесь к своему поставщику Интернет-услуг и уточните эти данные.
- **Альтернативный DNS-сервер** – (Необязательное поле) Здесь можно указать IP-адрес другого DNS-сервера, если вы получили от поставщика Интернет-услуг адреса двух серверов.

 **Примечание:**

Для использования функции DHCP-сервера необходимо для всех компьютеров локальной сети выбрать режим "Получить IP-адрес автоматически".

4.7.2 Список клиентов DHCP

На странице "**DHCP** → **Список клиентов DHCP**" вы можете просматривать информацию по всем клиентам маршрутизатора (см. Рисунок 4-27).

| Список клиентов DHCP | | | | |
|----------------------|-------------|-------------------|----------------------|----------------------|
| ID | Имя клиента | MAC-адрес | Назначенный IP-адрес | Срок действия адреса |
| 1 | tplink16461 | 50-E5-49-C8-E2-7A | 192.168.0.100 | 01:02:38 |

Рисунок 4-27 Список клиентов DHCP

- **ID** – Идентификатор DHCP-клиента.
- **Имя клиента** – Имя DHCP-клиента.
- **MAC-адрес** – MAC-адрес DHCP-клиента.
- **Назначенный IP-адрес** – Это IP-адрес, присвоенный DHCP-клиенту маршрутизатором.
- **Срок действия адреса** – Срок действия адреса DHCP-клиента. После истечения срока действия пользователю автоматически присваивается новый динамический IP-адрес.

Указанные выше значения не могут быть изменены в этом окне. Чтобы обновить страницу и получить информацию по подключённым на данный момент устройствам кликните по кнопке **Обновить**.

4.7.3 Резервирование адресов

На странице "**DHCP** → **Резервирование адресов**" вы можете просматривать и добавлять зарезервированные адреса для клиентов (см. Рисунок 4-28). Когда вы указываете зарезервированный IP-адрес для компьютера локальной сети, этот компьютер будет всегда получать один и тот же IP-адрес каждый раз при обращении к DHCP-серверу.

Зарезервированный IP-адрес нужно назначать серверам, требующим постоянных настроек IP-параметров.

| ID | MAC-адрес | Зарезервированный IP-адрес | Состояние | Изменить |
|--|-----------|----------------------------|-----------|----------|
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | | | |

Рисунок 4-28 Резервирование адресов

- **MAC-адрес** – MAC-адрес компьютера, для которого вы хотите зарезервировать IP-адрес.
- **Зарезервированный IP-адрес** – IP-адрес, зарезервированный маршрутизатором.
- **Состояние** – Состояние записи: **Включено** или **Отключено**.

Чтобы зарезервировать IP-адрес, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите **Добавить....** (см. Рисунок 4-29)
2. Введите MAC-адрес (в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX.) и IP-адрес в десятичном формате с разделительными точками того компьютера, который Вы хотите добавить.
3. В конце нажмите кнопку **Сохранить**.

Рисунок 4-29 Добавить или изменить запись резервирования адреса

Чтобы изменить или удалить имеющуюся запись:

1. Выберите запись и нажмите кнопку **Изменить**. Если вы хотите удалить запись, воспользуйтесь кнопкой **Удалить**.
2. Внесите необходимые изменения.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Чтобы активировать/деактивировать все записи, воспользуйтесь кнопкой **Включить/Отключить все**.

Чтобы удалить все записи, воспользуйтесь кнопкой **Удалить все**.

Нажав кнопку **Следующая**, вы перейдёте на следующую страницу; нажав кнопку **Предыдущая**, вернётесь на предыдущую страницу.

4.8 Переадресация

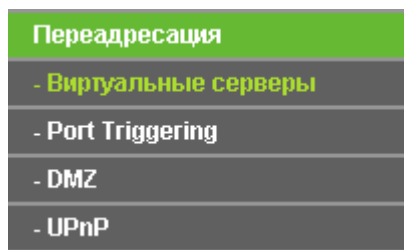


Рисунок 4-30 Меню переадресации

В меню переадресации содержатся четыре подменю (см. Рисунок 4-30): **Виртуальные серверы**, **Port Triggering**, **DMZ** и **UPnP**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню.

4.8.1 Виртуальные серверы

Выберите “**Переадресация** → **Виртуальные серверы**”, после чего вы сможете просматривать и добавлять виртуальные серверы, как указано на изображении (см. Рисунок 4-31). Виртуальные серверы могут быть использованы для настройки сервисов общего пользования в вашей сети LAN. Виртуальный сервер определяется как порт сервиса, и все запросы из сети Интернет на данный порт будут перенаправляться на компьютер, исходя из IP-адреса сервера. Любой компьютер, используемый в качестве виртуального сервера, должен иметь статический или зарезервированный IP-адрес, поскольку его IP-адрес может быть изменён при использовании функции DHCP.

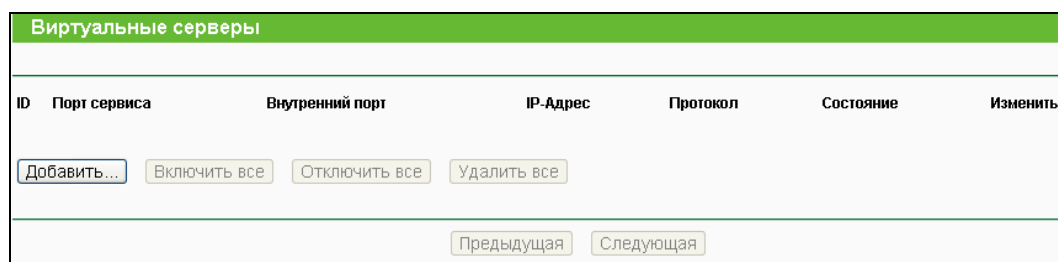


Рисунок 4-31 Виртуальные серверы

- **Порт сервиса** – Номера внешних портов. Вы можете ввести порт сервиса или диапазон портов сервиса (в формате XXX - YYY, где XXX - начальный порт, а YYY - конечный порт).
- **Внутренний порт** – Номер внутреннего порта сервиса компьютера, использующего приложение сервиса. Вы можете оставить это поле пустым, если **Внутренний порт** совпадает с **Портом сервиса** или указать номер порта, если **Порт сервиса** один.
- **IP-адрес** – IP-адрес компьютера, на котором запущено приложение сервиса.

- **Протокол** – Протокол, используемый для данного приложения; **TCP, UDP** или **ВСЕ** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Состояние** – Состояние данной записи, "Включено" означает, что запись виртуального сервера включена и работает.
- **Стандартный порт сервиса** – Некоторые общие сервисы уже представлены в выпадающем списке.
- **Изменить** – Изменить или удалить запись.

Для настройки записи виртуального сервера:

1. Нажмите кнопку **Добавить...** (см. Рисунок 4-32)
2. Из списка **Стандартный порт сервиса** выберите сервис, который вы хотите использовать. Если в меню списка **Стандартный порт сервиса** не указан сервис, который вы хотите использовать, то следует ввести номер порта сервиса или диапазон портов сервиса в поле **Порт сервиса**.
3. Введите IP-адрес компьютера, на котором запущено приложение сервиса, в поле **IP-адрес**.
4. В поле **Протокол** из выпадающего списка выберите протокол, который используется для данного приложения: **TCP, UDP** или **Все**.
5. Выберите опцию **Включено** в выпадающем списке **Состояние**.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

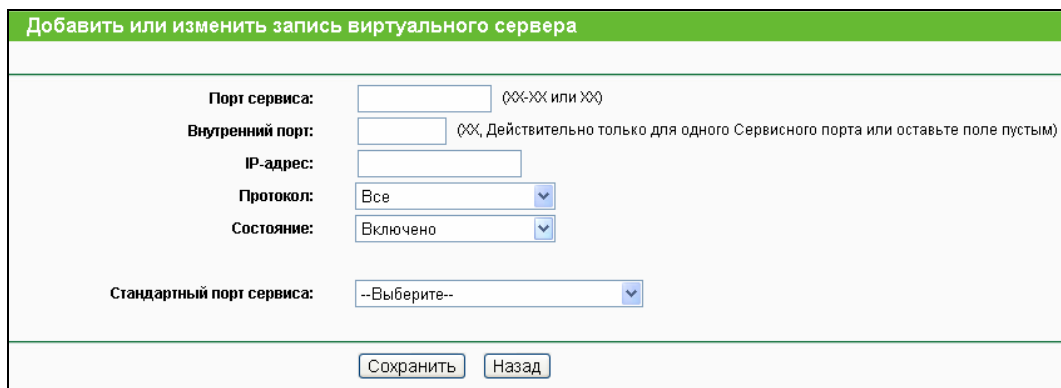


Рисунок 4-32 Добавить или изменить запись виртуального сервера

Примечание:

Возможна ситуация, когда на вашем компьютере или сервере предлагается более одного сервиса. В таком случае выберите другой сервис и введите тот же IP-адрес для данного компьютера или сервера.

Для изменения или удаления записи:

1. Найдите нужную запись в таблице.
2. Нажмите **Изменить** или **Удалить** в колонке **Изменить**.

Нажмите **Включить все/Отключить все** для включения/отключения всех записей.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все записи в таблице.

Нажмите **Следующая** для перехода на следующую страницу, нажмите **Предыдущая** для возврата на предыдущую страницу.

Примечание:

Если в качестве порта сервиса виртуального сервера вы установите значение 80, в окне **Безопасность** → **Удалённое управление** вы должны указать любое значение порта управления веб-интерфейсом кроме 80, например 8080. В противном случае при отключении виртуального сервера может возникнуть конфликт.

4.8.2 Port Triggering

Выберите “**Переадресация** → **Port Triggering**”, после чего вы сможете просматривать и создавать настройки Port Triggering, как указано на Рисунок 4-33. Некоторые приложения требуют множественных соединений, как например: Интернет-игры, видео-конференции, Интернет-телефония и прочее. Port triggering используется для некоторых из этих приложений, которые не могут работать с маршрутизатором NAT.

| Port Triggering | | | | | | |
|---|--------------|------------------|----------------|-------------------|-----------|----------|
| ID | Триггер порт | Триггер протокол | Входящие порты | Входящий протокол | Состояние | Изменить |
| <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Добавить... Включить все Отключить все Удалить все </div> | | | | | | |
| <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 20px;"> Предыдущая Следующая </div> | | | | | | |

Рисунок 4-33 Port Triggering

После настройки маршрутизатор будет работать следующим образом:

1. Узел локальной сети создаёт исходящее подключение к внешнему узлу, используя в качестве порта назначения порт, номер которого указан в поле Триггер порт.
 2. Маршрутизатор делает запись об этом подключении, открывает входящий порт или порты, прикрепленные к этой записи в таблице Port Triggering, и связывает их с узлом локальной сети.
 3. В случае необходимости внешний узел может подключаться к узлу локальной сети через один из портов, указанных в поле Входящие порты.
- **Триггер порт** – Порт для исходящего трафика. Исходящее подключение через этот порт активирует данное правило.
 - **Триггер протокол** – Протокол, используемый триггер портами. Значения: **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
 - **Входящий порт** – Это порт или диапазон портов, используемых удалённой системой при ответе на исходящий запрос. Запрос через один из данных портов будет перенаправлен на компьютер, активировавший данное правило. Вы можете указать не

более 5 групп портов (или секций портов). Группы портов разделяются знаком ",". Например, 2000-2038, 2046, 2050-2051, 2085, 3010-3030.

- **Входящий протокол** – Протокол, используемый для входящего порта. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Состояние** – Состояние записи. "Включено" означает, что запись активна.

Для добавления нового правила следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, появится страница как на Рисунок 4-34.
2. Выберите приложение из выпадающего списка в поле **Общие приложения**. После этого поля **Триггер порт** и **Входящие порты** будут автоматически заполнены. Если необходимое вам приложение отсутствует в поле **Общие приложения**, введите значения для полей **Триггер порт** и **Входящие порты** вручную.
3. Из выпадающего списка в поле **Триггер протокол** выберите протокол, используемый для **Триггер порта**. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все**.
4. Из выпадающего списка в поле **Входящий протокол** выберите протокол, используемый для **Входящих портов**. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все**.
5. В поле **Состояние** установите значение **Включено**.
6. Нажмите **Сохранить**, чтобы сохранить новое правило.

| | |
|---|----------------------|
| Добавить или изменить запись процедуры запуска портов | |
| Триггер порт: | <input type="text"/> |
| Триггер протокол: | Все ▾ |
| Входящие порты: | <input type="text"/> |
| Входящий протокол: | Все ▾ |
| Состояние: | Включено ▾ |
| Общие приложения: | --Выберите-- ▾ |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-34 Добавить или изменить запись процедуры запуска портов

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

1. Выберите нужную запись в таблице.
2. Нажмите **Изменить** или **Удалить** в столбце **Изменить**.

Нажмите кнопку **Включить все**, чтобы включить все правила в списке.

Нажмите кнопку **Отключить все**, чтобы отключить все правила в списке.

Нажмите кнопку **Удалить все**, чтобы удалить все записи в таблице.

 **Примечание:**

1. При разрыве триггер-соединения соответствующие открытые порты будут закрыты.
2. Каждое правило может использоваться только одним узлом локальной сети за раз. Триггер-соединение для других узлов локальной сети будет запрещено.
3. Значения, указанные в поле **Входящие порты**, не должны совпадать.

4.8.3 DMZ

Выберите **Переадресация** → **DMZ**, после чего вы сможете просматривать и устанавливать параметры узла (Рисунок 4-35). Функция DMZ позволяет создавать особый сетевой сегмент для узла локальной сети, обращающегося к таким Интернет-ресурсам, как онлайн-игры или видеоконференции. При этом маршрутизатор переадресует пакеты всех сервисов на узел DMZ. У компьютера, назначенного в качестве узла DMZ, должна быть отключена функция клиента DHCP, и ему должен быть присвоен новый статический IP-адрес, поскольку при использовании функции DHCP его IP-адрес может меняться.

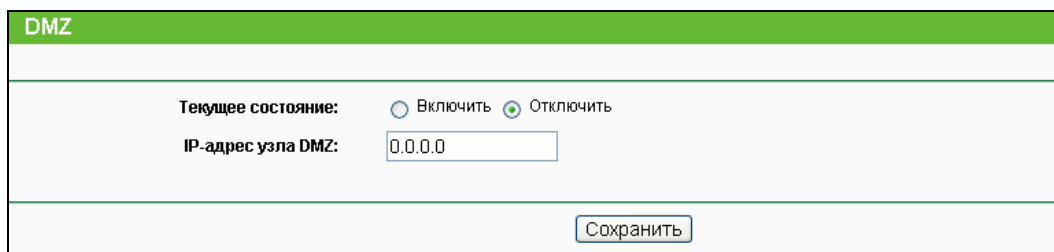


Рисунок 4-35 DMZ

Чтобы назначить компьютер или сервер в качестве сервера DMZ:

1. Нажмите кнопку **Включить**.
2. В поле **IP-адрес узла DMZ** введите IP-адрес компьютера локальной сети, который будет действовать в качестве узла DMZ.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

 **Примечание:**

После установки параметров узла DMZ, соответствующий межсетевой экран не будет работать.

4.8.4 UPnP

Выберите **Переадресация** → **UPnP**, после чего вы сможете просматривать информацию относительно протокола **UPnP** (Universal Plug and Play), как показано на Рисунок 4-36. Функция универсальной автоматической настройки сетевых устройств (UPnP) позволяет устройствам, например, компьютерам с выходом в Интернет, иметь доступ и корректно работать с локальными узлами или устройствами. UPnP-устройства автоматически распознаются специальными приложениями UPnP в локальной сети.

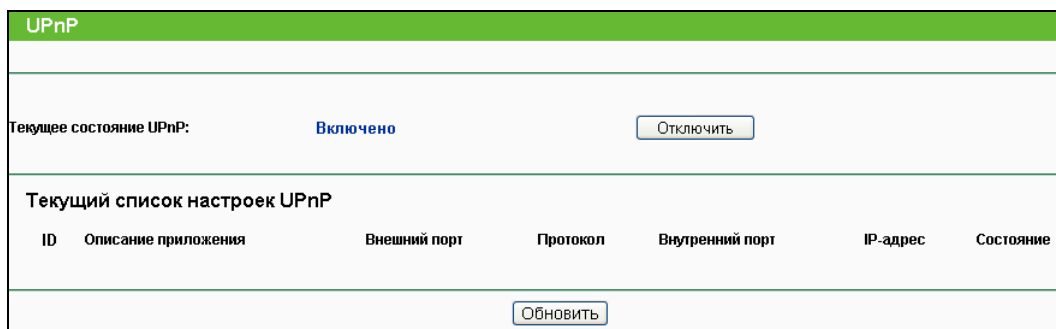


Рисунок 4-36 Настройки UPnP

- **Текущее состояние UPnP** – Нажатием кнопки **Включить** или **Отключить** можно включить или отключить поддержку устройств UPnP. Данная функция включена по умолчанию.
- **Текущий список настроек UPnP** - В данной таблице отображается текущая информация о UPnP.
 - **Описание приложения** - Описание приложения, которое запускает запрос UPnP.
 - **Внешний порт** - Порт, который маршрутизатор открывает для приложения.
 - **Протокол** - Указывает, какой протокол используется.
 - **Внутренний порт** - Порт, который маршрутизатор открывает для локального узла.
 - **IP-адрес** - IP-адрес локального узла, который запускает UPnP-запрос.
 - **Состояние** - Включено или отключено. "Включено" означает, что порт всё ещё активен; в ином случае порт не активен.

Нажмите кнопку **Обновить** для обновления текущего списка настроек UPnP.

4.9 Безопасность

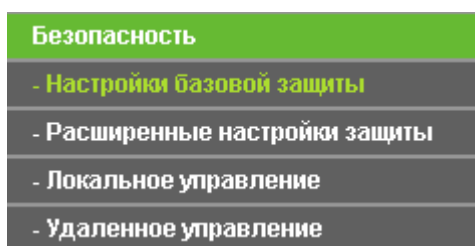


Рисунок 4-37 Меню безопасности

Меню **Безопасность** содержит четыре подменю (см. Рисунок 4-37): **Настройки базовой защиты**, **Расширенные настройки защиты**, **Локальное управление** и **Удалённое управление**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий раздел.

4.9.1 Настройки базовой защиты

Выберите **Безопасность** → **Настройки базовой защиты**, после чего вы сможете устанавливать настройки базовой защиты (Рисунок 4-38).

| Настройки базовой защиты | |
|--|---|
| Межсетевой экран | |
| Межсетевой экран SPI: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| VPN | |
| Пропуск трафика PPTP: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| Пропуск трафика L2TP: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| Пропуск трафика IPSec: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| ALG | |
| FTP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| TFTP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| H323 ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| RTSP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-38 Настройки базовой защиты

- **Межсетевой экран** – Межсетевой экран защищает вашу сеть от внешних угроз. Здесь вы можете включить/выключить межсетевой экран маршрутизатора.
 - **Межсетевой экран SPI** – Функция фильтрации с учётом контента (Stateful Packet Inspection) помогает предотвратить кибер атаки, так как в течение сессии отслеживается большее количество параметров. Во время сессии производится проверка трафика на соответствие протоколу. При заводских настройках межсетевой экран SPI включён. Вы можете отключить его, если хотите, чтобы все компьютеры локальной сети располагали возможностью обмениваться информацией с внешним миром.
- **VPN** – Функция "Пропуск трафика VPN" должна быть включена, если вы хотите разрешить прохождение VPN-туннелей по VPN-протоколам через маршрутизатор.
 - **Пропуск трафика PPTP** - Технология "Пропуск трафика PPTP" (Туннельный протокол типа точка-точка) позволяет создавать специальные туннели в IP-сети. Чтобы разрешить создание таких туннелей, выберите **Включить**.
 - **Пропуск трафика L2TP** - Протокол L2TP - это метод создания сессий точка-точка через Интернет на втором уровне. Чтобы разрешить прохождение L2TP-туннелей через маршрутизатор, выберите **Включить**.
 - **Пропуск трафика IPSec** - Протокол IPSec - это набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по сетям на базе протокола IP, посредством применения алгоритмов шифрования. Чтобы разрешить прохождение IPSec-туннелей через маршрутизатор, выберите **Включить**.

- **ALG** - Рекомендуется включить шлюз уровня приложения (ALG), т.к. эта функция разрешает установку настраиваемых обходных NAT-фильтров в шлюзе с целью поддержки преобразования адресов и портов для некоторых протоколов уровня приложения типа "контроль/данные", как например FTP, TFTP, H323 и т.д.
 - **FTP ALG** - Чтобы разрешить FTP-клиентам и серверам передавать данные через NAT, выберите **Включить**.
 - **TFTP ALG** – Чтобы разрешить TFTP-клиентам и серверам передавать данные через NAT, выберите **Включить**.
 - **H323 ALG** – Чтобы разрешить клиентам Microsoft NetMeeting обмениваться данными через NAT, выберите **Включить**.
 - **RTSP ALG** - Чтобы позволить определённым медиа-плеерам связываться с серверами потоковых медиа-данных через NAT, нажмите **Включить**.

Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

4.9.2 Расширенные настройки защиты

Выберите **Безопасность** → **Расширенные настройки защиты**, после чего вы сможете защитить свой маршрутизатор от атак типа TCP-SYN Flood, UDP Flood и ICMP-Flood, как показано на Рисунок 4-39.

Рисунок 4-39 Расширенные настройки защиты

- **Интервал пакетов статистики (5 - 60)** – По умолчанию используется значение 10. Из выпадающего списка выберите значение в пределах от 5 до 60 секунд. Данное значение определяет временной интервал между пакетами статистики. Результаты статистики используются для выявления атак SYN Flood, UDP Flood и ICMP-Flood.
- **Защита от DoS-атак** – Для включения/выключения функции воспользуйтесь кнопками

“Включить” или “Отключить”. Только при включении функции начинают работать фильтры для защиты от атак типа Flood.

 **Примечание:**

Функция защиты от DoS-атак будет работать только в том случае, когда функция **Статистика** включена (**Системные инструменты** → **Статистика**).

- **Включить фильтрацию от атак ICMP-FLOOD** - Включение/Выключение фильтрации атак ICMP-FLOOD.
- **Порог пакетов ICMP-FLOOD (5 - 3600)** - Значение по умолчанию - 50. Укажите значение между 5 ~ 3600. Если текущее количество пакетов ICMP-FLOOD ниже заданной величины, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
- **Включить фильтрацию UDP-FLOOD** - Включить/Выключить фильтрацию UDP-FLOOD.
- **Порог пакетов UDP-FLOOD (5 - 3600)** - Значение по умолчанию - 500. Укажите значение в пределах 5 ~ 3600. Если текущее количество пакетов UPD-FLOOD ниже установленной величины, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
- **Включить фильтрацию от атак TCP-SYN-FLOOD** – Включение/Выключение фильтрации атак TCP-SYN-FLOOD.
- **Порог пакетов TCP-SYN-FLOOD (5 - 3600)** – Значение по умолчанию - 50. Укажите значение в пределах 5 ~ 3600. Если текущее количество пакетов TCP-SYN-FLOOD, ниже установленной величины, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
- **Игнорировать Ping-пакеты от порта WAN** – Включение/Выключение соответствующей функции. По умолчанию функция выключена. При включённой функции Ping-пакеты из локальной сети не получают доступ к маршрутизатору.
- **Запретить Ping-пакеты от порта LAN** – Включение/Выключение соответствующей функции. По умолчанию функция выключена. При включённой функции Ping-пакеты из локальной сети не получают доступ к маршрутизатору. Функция используется для защиты от некоторых типов вирусов.

Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

Нажмите **Список заблокированных узлов-источников DoS-атак** для отображения узлов-источников DoS-атак.

4.9.3 Локальное управление

Выберите **Безопасность** → **Локальное управление**, после чего вы сможете настроить правила управления (Рисунок 4-40). Функция управления позволяет блокировать доступ компьютеров локальной сети к маршрутизатору.

| Локальное управление | |
|---|--|
| Правила управления | |
| <input checked="" type="radio"/> Всем компьютерам локальной сети разрешен доступ к веб-утилите маршрутизатора. <input type="radio"/> Только указанные в списке компьютеры могут производить администрирование. | |
| MAC 1: | <input type="text"/> |
| MAC 2: | <input type="text"/> |
| MAC 3: | <input type="text"/> |
| MAC 4: | <input type="text"/> |
| MAC-адрес вашего компьютера: | <input type="text" value="50-E5-49-C8-E2-7A"/> <input type="button" value="Добавить"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-40 Локальное управление

По умолчанию выбрано **Всем компьютерам локальной сети разрешён доступ к веб-утилите маршрутизатора**. Если вы хотите разрешить доступ к веб-утилите настройки только для компьютеров локальной сети с определёнными MAC-адресами, выберите **Только указанные в списке компьютеры могут производить администрирование**, затем в отдельных полях укажите MAC-адреса. MAC-адрес должен быть в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX (где "X" - это шестнадцатеричное число). В этом случае только эти компьютеры будут иметь доступ к веб-утилите настройки с правами администратора, а остальные компьютеры будут лишены доступа к ней.

Нажав кнопку **Добавить**, вы добавите MAC-адрес вашего компьютера в указанный список.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить ваши настройки.

Примечание:

Если у вашего компьютера нет доступа к маршрутизатору, и вы снова хотите получить его, нажмите и примерно в течение 5 секунд удерживайте кнопку **WPS/Reset**, расположенную на задней панели устройства. Маршрутизатор перезагрузится и вернётся к заводским настройкам веб-утилиты.

4.9.4 Удалённое управление

Выберите **Безопасность** → **Удалённое управление**, после чего вы сможете настроить правила удалённого управления (Рисунок 4-41). Данная функция позволяет управлять маршрутизатором через Интернет.

| Удалённое управление | |
|--|--|
| Порт веб-управления: | <input type="text" value="80"/> |
| IP-адрес удалённого управления: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> <small>(Укажите 255.255.255.255 для всех)</small> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-41 Удалённое управление

- **Порт веб-управления** – Для доступа веб-браузер обычно использует стандартный порт HTTP 80. По умолчанию для удалённого управления маршрутизатором используется порт 80. Для большей безопасности вы можете заменить этот порт на любой другой, указав в данном поле соответствующее значение. Это значение должно быть в пределах от 1 до 65534. Нельзя использовать номер порта, используемого общим сервисом.
- **IP-адрес удалённого управления** - Текущий адрес, используемый для доступа к маршрутизатору через Интернет. По умолчанию используется адрес 0.0.0.0, что означает, что функция отключена. Чтобы активировать функцию, необходимо указать действительный IP-адрес. Если выбрано значение 255.255.255.255, все узлы будут иметь доступ к маршрутизатору.

👉 Примечание:

1. Для доступа к маршрутизатору необходимо указать WAN IP-адрес маршрутизатора в соответствующем поле браузера, используя для разделения знак двоеточия, а затем номер порта. Например, если WAN-адрес маршрутизатора 202.96.12.8, а номер порта 8080, необходимо ввести в браузере <http://202.96.12.8:8080>. После вводится имя пользователя и пароль, чтобы получить доступ веб-утилите.
2. При замене пароля следует использовать надёжный пароль.

4.10 Родительский контроль

Выберите пункт меню **Родительский контроль**, после чего вы сможете произвести настройки родительского контроля, как указано на Рисунок 4-42. Функция родительского контроля позволяет контролировать доступ детей к Интернет, запрещать посещение определённых веб-сайтов и ограничивать доступ к Интернет по времени.

Рисунок 4-42 Настройки родительского контроля

- **Родительский контроль** – Нажмите **Включить**, чтобы включить данную функцию, или **Отключить**, чтобы отключить её.

- **MAC-адрес контролирующего компьютера** – В данном поле вы можете ввести MAC-адрес контролирующего компьютера или использовать расположенную рядом кнопку **Скопировать выше**.
- **MAC-адрес вашего компьютера** – В данном поле отображается MAC-адрес компьютера, с которого на данный момент производится настройка маршрутизатора. Если MAC-адрес вашего сетевого адаптера уже зарегистрирован в системе, то вы можете нажать кнопку **Скопировать выше** для его копирования в поле MAC-адреса контролирующего компьютера.
- **Описание сайта** – Описание сайтов, разрешённых для посещения контролируемым компьютером.
- **Расписание** – Временной отрезок, в течение которого контролируемому компьютеру разрешён доступ в сеть Интернет. Для более подробной информации зайдите в раздел **Контроль доступа > Расписание**.
- **Изменить** – Изменить или удалить запись.

Чтобы добавить новую запись, следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, и перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-43.
2. В поле **MAC-адрес контролируемого компьютера** укажите MAC-адрес контролируемого компьютера (например, 00-11-22-33-44-AA). Также из выпадающего списка **Все MAC-адреса в текущей сети LAN** можно выбрать необходимое значение.
3. Укажите описание (например, Разрешить Google) разрешённого сайта в поле **Описание сайта**.
4. Укажите доменное имя разрешённого веб-сайта. Введите либо полное имя, либо ключевые слова (например, **TP-LINK**) в поле **Имя разрешённого сайта**. Любые доменные имена с этими ключевыми словами (<http://www.tp-link.com>) будут разрешены.
5. Выберите необходимое вам расписание из выпадающего списка **Рабочее время** (например, Расписание_1). Если подходящих расписаний не обнаружено, нажмите кнопку **Расписание**, чтобы перейти в окно **Настройки расширенного расписания** и создать необходимое вам расписание.
6. В поле **Состояние** вы можете выбрать **Включить** или **Отключить** для включения/выключения вашей записи.
7. Нажмите **Сохранить**.

Чтобы активировать все правила в списке, нажмите кнопку **Включить все**.

Чтобы отключить все правила в списке, нажмите кнопку **Отключить все**.

Чтобы удалить все правила в списке, нажмите кнопку **Удалить все**.

Нажмите **Следующая** для перехода на следующую станицу. Нажмите **Предыдущая** для перехода на предыдущую станицу.

Добавления/изменение записей родительского контроля

Расписание действует согласно времени маршрутизатора. Его значение может быть установлено в окне "Системные инструменты -> [Настройка времени](#)".

MAC-адрес контролируемого компьютера:

Все MAC-адреса в текущей сети LAN:

Описание сайта:

Имя разрешенного сайта:

Рабочее время:

Расписание может быть установлено в окне "Контроль доступа -> [Расписание](#)"

Состояние:

Рисунок 4-43 Добавить или изменить запись родительского контроля

Например: Если вы хотите, чтобы контролируемый компьютер с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA по субботам имел доступ к сайту www.google.com, а у контролирующего компьютера с MAC-адресом 00-11-22-33-44-BB не было никаких ограничений, необходимо произвести следующие действия:

1. Перейдите в раздел **Родительский контроль** в меню слева, чтобы попасть на страницу настроек **Родительского контроля**. Нажмите **Включить** и введите MAC-адрес 00-11-22-33-44-BB в поле MAC-адреса контролирующего компьютера.
2. Перейдите в раздел **Контроль доступа** → **Расписание** в меню слева, чтобы попасть на страницу настроек расписания. Нажмите **Добавить...** для создания нового расписания. Задайте имя расписания: **Расписание_1**, день: **Суб.**, время: **все дни - 24 часа**.
3. Нажмите **Родительский контроль** в меню слева, чтобы вернуться на страницу настроек **Родительского контроля**:
 - Нажмите **Добавить...**
 - Введите 00-11-22-33-44-AA в поле **MAC-адрес контролируемого компьютера**.
 - Введите "Google" в **Описании сайта**.
 - Введите **www.google.com** в поле **Имя разрешенного сайта**.
 - Выберите созданное вами расписание **Расписание_1** из выпадающего списка **Рабочее время**.
 - В поле **Состояние** выберите **Включить**.
4. Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

Затем, вернувшись на страницу настроек **Родительского контроля**, вы увидите список, указанный на Рисунок 4-44.

| ID | MAC-адрес | Описание сайта | Расписание | Включить: | Изменить |
|----|-------------------|----------------|--------------|-------------------------------------|--|
| 1 | 00-11-22-33-44-AA | Google | Расписание_1 | <input checked="" type="checkbox"/> | Изменить Удалить |

Рисунок 4-44 Настройки родительского контроля

4.11 Контроль доступа

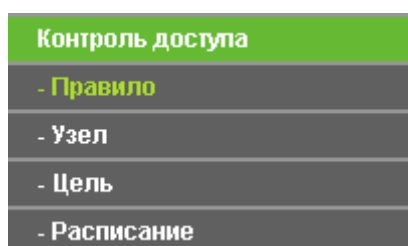


Рисунок 4-45 Контроль доступа

В меню контроля доступа содержатся четыре подменю (см. Рисунок 4-45): **Правило**, **Узел**, **Цель** и **Расписание**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню.

4.11.1 Правило

Выберите **Контроль доступа** → **Правило**, после чего вы сможете просматривать и устанавливать правила контроля доступа, как указано на Рисунок 4-46.

Управление правилами контроля доступа

Включить управление контролем доступа к Интернет

Фильтрация по умолчанию

Разрешить пакетам, указанным в политике контроля доступа, проходить через маршрутизатор.

Запретить пакетам, указанным в политике контроля доступа, проходить через маршрутизатор.

| ID | Имя правила | Узел | Цель | Расписание | Включить | Изменить |
|--|-------------|------|------|-------------------------|----------------------------|----------|
| <input type="button" value="Мастер настройки"/> | | | | | | |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | | | |
| <input type="button" value="Переместить"/> | | | | | | |
| | | | | ID <input type="text"/> | На ID <input type="text"/> | |

Текущий №. Стр.

Рисунок 4-46 Управление правилами контроля доступа

- **Включить управление контролем доступа к Интернет** – Отметьте данное поле для включения функции контроля доступа к Интернет, при этом начнёт действовать правило фильтрации, используемое по умолчанию.
- **Имя правила** - Данное поле содержит имя правила, которое должно быть уникальным.
- **Узел** – Узел сети, в отношении которого действует указанное правило.
- **Цель** – Цель, заданная соответствующим правилом.
- **Расписание** - Расписание, заданное соответствующим правилом.
- **Фильтрация по умолчанию** – Здесь отображается политика маршрутизатора относительно фильтрации пакетов. При выборе **Разрешить** маршрутизатор будет разрешать пакетам проходить через маршрутизатор. При выборе **Запретить** маршрутизатор будет запрещать пакетам проходить через маршрутизатор.
- **Включить** - Отметьте эту опцию, чтобы активировать определённую запись.
- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.

Для добавления нового правила следуйте нижеуказанной инструкции:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, и перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-47.
2. Задайте имя правила (например, **Правило_1**) в поле **Имя правила**.
3. Выберите узел из выпадающего списка **Узел** или выберите **“Чтобы добавить новый список узлов, нажмите здесь”**.
4. Выберите цель из выпадающего списка **Цель** или выберите **“Чтобы добавить новый список целей, нажмите здесь”**.
5. Выберите расписание из выпадающего списка **Расписание** или нажмите **“Чтобы добавить новое расписание, нажмите здесь”**.
6. В поле **Состояние** выберите **Включено** или **Отключено**, чтобы включить или отключить вашу запись.
7. Нажмите **Сохранить**.

Нажмите **Включить все**, чтобы включить все правила в списке.

Нажмите **Отключить все**, чтобы отключить все правила в списке.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все записи в таблице.

Вы можете изменять порядок записей по своему усмотрению. Введите номер ID в первом поле, в котором указано нынешнее положение записи, а также введите номер ID во втором поле, на который вы хотите переместить данную запись. Нажмите **Переместить**, чтобы изменить порядок записей.

Нажмите **Следующая** для перехода на следующую страницу и **Предыдущая** для перехода на предыдущую страницу.

Добавить или изменить запись доступа к Интернет

Имя правила:

Узел: [Чтобы добавить новый список узлов, нажмите здесь.](#)

Цель: [Чтобы добавить новый список целей, нажмите здесь.](#)

Расписание: [Чтобы добавить новое расписание, нажмите здесь.](#)

Состояние:

Рисунок 4-47 Добавить или изменить запись доступа к Интернет

Например: Если вы хотите разрешить узлу с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA доступ к сайту **www.google.com** только с **18:00** до **20:00** по **субботам** и **воскресеньям** и запретить остальным узлам локальной сети доступ в Интернет, вам необходимо совершить следующие настройки:

1. Перейдите в подменю **Узел** меню **Контроль доступа** слева, чтобы попасть на страницу списка узлов. Создайте новую запись с именем узла **Узел_1** и MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA.
2. Перейдите в подменю **Цель** меню **Контроль доступа** слева, чтобы попасть на страницу списка целей. Создайте новую запись с именем цели **Цель_1** и доменным именем **www.google.com**.
3. Перейдите в подменю **Расписание** меню **Контроль доступа** слева, чтобы попасть на страницу списка расписаний. Создайте новую запись с именем расписания **Расписание_1**, День: **Суб.** и **Воскр.**, начальное время: **1800**, конечное время: **2000**.
4. Перейдите в подменю **Правило** меню **Контроль доступа** слева, чтобы вернуться на страницу списка правил. Выберите **Включить управление контролем доступа к Интернет** и выберите **Разрешить пакетам, указанным в политике контроля доступа, проходить через маршрутизатор**.
5. Нажмите **Добавить...**, чтобы добавить новое правило:
 - В поле **Имя правила** укажите его имя. Помните, что оно должно быть уникальным, например: **Правило_1**.
 - В поле **Узел** выберите **Узел_1**
 - В поле **Цель** выберите **Цель_1**.
 - В поле **Расписание** выберите **Расписание_1**.
 - В поле **Состояние** выберите **Включено**.
 - Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

После этого вы вернётесь на страницу управления правилами контроля доступа к Интернет и увидите следующую таблицу:

| ID | Имя правила | Узел | Цель | Расписание | Включить | Изменить |
|----|-------------|------------------------|------------------------|------------------------------|----------|--|
| 1 | Правило_1 | Узел_1 | Цель_1 | Расписание_1 | ☑ | Изменить Удалить |

4.11.2 Узел

Выберите **Контроль доступа** → **Узел**, после чего вы сможете просматривать и устанавливать список узлов, как указано Рисунок 4-48. Список узлов необходим для правил контроля доступа.

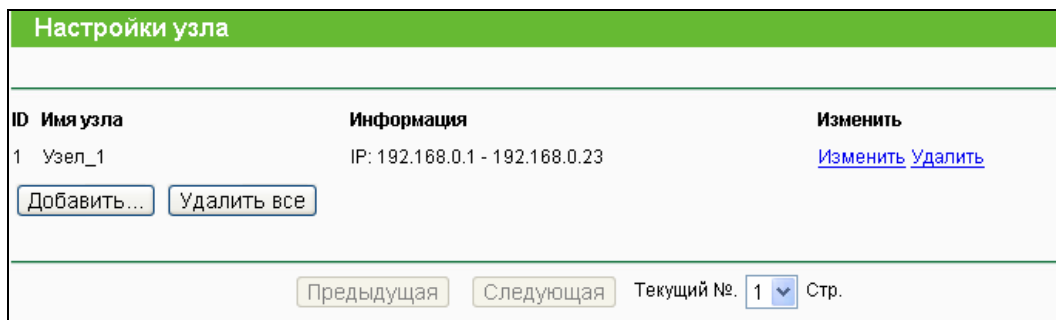


Рисунок 4-48 Настройки узла

- **Имя узла** – Здесь указывается имя узла, которое должно быть уникальным.
- **Информация** – Здесь указывается информация об узле. Это может быть IP-адрес или MAC-адрес.
- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.

Чтобы создать новую запись, следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**
2. В поле **Режим** выберите IP-адрес или MAC-адрес.
 - Если вы выбрали IP-адрес, вы увидите окно, указанное на Рисунок 4-49.
 - 1) В поле **Имя узла** укажите уникальное имя узла (например, Узел_1).
 - 2) В поле **IP-адрес локальной сети** введите IP-адрес.
 - Если вы выбрали MAC-адрес, вы увидите окно, указанное на Рисунок 4-50.
 - 1) В поле **Имя узла** укажите его уникальное имя узла (например, Узел_1).
 - 2) В поле **MAC-адрес** укажите MAC-адрес.
3. Нажмите **Сохранить** для завершения настроек.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все записи в таблице.

Нажмите **Следующая** для перехода на следующую страницу. Нажмите **Предыдущая** для перехода на предыдущую страницу.

| Добавить или изменить запись по узлу | |
|---|----------------------------|
| Режим: | IP-адрес |
| Имя узла: | Узел_1 |
| IP-адрес локальной сети: | 192.168.0.1 - 192.168.0.23 |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-49 Добавить или изменить запись по узлу

| Добавить или изменить запись по узлу | |
|---|-------------------|
| Режим: | MAC-адрес |
| Имя узла: | Узел_1 |
| MAC-адрес: | 00-11-22-33-44-AA |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-50 Добавить или изменить запись по узлу

Например: Если вы хотите ограничить доступ к Интернет для сетевого компьютера с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA, вам необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите **Добавить...**, как указано на Рисунок 4-48, чтобы перейти на страницу настройки списка узлов.
2. В поле **Режим** из выпадающего списка выберите **MAC-адрес**.
3. В поле **Имя узла** укажите **уникальное** имя узла (например, Узел_1).
4. В поле **MAC-адрес** введите 00-11-22-33-44-AA.
5. Нажмите **Сохранить** для сохранения внесённых изменений.

После этого вы вернётесь на страницу настроек узла и увидите следующую таблицу.

| ID | Имя узла | Информация | Изменить |
|----|----------|------------------------|--|
| 1 | Узел_1 | MAC: 00-11-22-33-44-AA | Изменить Удалить |

4.11.3 Цель

Выберите **Контроль доступа** → **Цель**, после чего вы сможете просматривать и настраивать список целей, как указано на Рисунок 4-51. Список целей необходим для правил контроля доступа.

| Настройка цели | | | |
|----------------|----------|-----------------------------------|--|
| ID | Имя цели | Информация | Изменить |
| 1 | Цель_1 | 192.168.0.2 - 192.168.0.23/21/TCP | Изменить Удалить |

Текущий №. Стр.

Рисунок 4-51 Настройки цели

- **Имя цели** - В этом поле указывается имя цели. Данное значение должно быть уникальным.
- **Информация** - В качестве цели может быть указан IP-адрес, порт или доменное имя.
- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.

Чтобы добавить новую запись, следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите **Добавить...**
2. В поле **Режим** из выпадающего списка выберите значение **IP-адрес** или **Доменное имя**.
 - Если вы выберете **IP-адрес**, вы увидите окно, указанное на Рисунок 4-52.
 - 1) В поле **Описание цели** укажите уникальное имя цели (например, Цель_1).
 - 2) В поле **IP-адрес** введите IP-адрес цели.
 - 3) Выберите общий сервис из выпадающего списка в поле **Стандартный порт сервиса**, чтобы автоматически заполнить поле **Порт назначения**. Если в выпадающем списке в поле **Стандартный порт сервиса** не содержится нужного вам сервиса, укажите значение **Порта назначения** вручную.
 - 4) В поле **Протокол** из выпадающего списка выберите значение TCP, UDP, ICMP или ВСЕ.
 - Если вы выберете **Доменное имя**, вы увидите окно, указанное на Рисунок 4-53.
 - 1) В поле **Описание цели** укажите уникальное имя цели (например, Цель_1).
 - 2) В поле **Доменное имя** необходимо указать доменное имя. Это могут быть как полные имена, так и ключевые слова (например, "google"). Любой домен с именем, содержащим ключевые слова (www.google.com, www.google.cn), будет заблокирован или разрешён. Вы можете ввести до 4 доменных имён.
 - 3) Нажмите **Сохранить**.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удали все записи в таблице.

Чтобы перейти на следующую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**. Чтобы вернуться на предыдущую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**.

Добавить или изменить запись доступа цели

Режим: IP-адрес

Описание цели:

IP-адрес: -

Порт назначения: -

Протокол: Все

Стандартный порт сервиса: --Выберите--

Сохранить Назад

Рисунок 4-52 Добавить или изменить запись доступа цели

Добавить или изменить запись доступа цели

Режим: Доменное имя

Описание цели:

Доменное имя:

Сохранить Назад

Рисунок 4-53 Добавить или изменить запись доступа цели

Например: Если вы хотите ограничить доступ к Интернет для сетевого компьютера с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA исключительно доступом на сайт www.google.com, вам необходимо выполнить следующие действия:

1. Нажмите **Добавить...**, как указано на Рисунок 4-51, чтобы добавить или редактировать запись цели.
2. В поле **Режим** выберите **Доменное имя** из выпадающего списка.
3. В поле **Описание цели** укажите уникальное имя цели (например, Цель_1).
4. В поле **Доменное имя** введите www.google.com.
5. Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

После этого вы вернётесь на страницу настроек цели и увидите следующую таблицу.

| ID | Имя цели | Информация | Изменить |
|----|----------|--|--|
| 1 | Цель_1 | www.google.com | Изменить Удалить |

4.11.4 Расписание

Выберите **Контроль доступа** → **Расписание**, после чего вы сможете просматривать и устанавливать список узлов, как указано Рисунок 4-54. Список расписаний необходим для правила контроля доступа.

| ID | Имя расписания | День | Время | Изменить |
|----|----------------|------|---------------|--|
| 1 | Расписание_1 | Суб. | 00:00 - 24:00 | Изменить Удалить |

Добавить... Удалить все

Предыдущая Следующая Текущий №. 1 Стр.

Рисунок 4-54 Настройки расписания

- **Имя расписания** - Здесь указывается имя расписания, которое должно быть уникальным.
- **День** - День (дни) недели.
- **Время** - Период времени в течение дня.
- **Изменить** - Изменить или удалить расписание.

Чтобы добавить новое расписание, следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, которая указана на Рисунок 4-54, и перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-55.
2. В поле **Имя расписания** укажите уникальное имя расписания (например, Расписание_1).
3. В поле **День** выберите нужные вам дни.
4. В поле **Время** вы можете выбрать “все дни-24 часа” или самостоятельно указать “Начало” и “Конец” периода в соответствующем поле.
5. Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все записи в таблице.

Чтобы перейти на следующую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**. Чтобы вернуться на предыдущую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**.

Настройки расширенного расписания

Примечание: Расписание действует с учетом значения времени на маршрутизаторе.

Имя расписания:

День: Каждый день; Выбрать день

Пон. Вт. Ср. Чт. Пят. Суб. Воскр.

Время: все дни - 24 часа:

Начало: (ЧЧММ)

Конец: (ЧЧММ)

Рисунок 4-55 Расширенные настройки расписания

Например: Если вы хотите ограничить доступ сетевого компьютера с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA только к веб-сайту www.google.com с **18:00** до **20:00** по субботам и воскресеньям, то необходимо выполнить следующие действия:

- 1) Нажмите кнопку **Добавить...**, которая указана на Рисунок 4-54, чтобы перейти на страницу "Настройка расширенного расписания".
- 2) В поле **Имя расписания** укажите уникальное имя расписания (например, Расписание_1).
- 3) В поле **День** выберите "Выбрать день" и выберите Суб. и Воскр.
- 4) В поле **Время** для значения "Начало" и "Конец" укажите соответственно 1800 и 2000.
- 5) Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

После этого вы вернётесь обратно на страницу настроек расписания и увидите следующую таблицу.

| ID | Имя расписания | День | Время | Изменить |
|----|----------------|-------------|---------------|--|
| 1 | Расписание_1 | Суб. Воскр. | 18:00 - 20:00 | Изменить Удалить |

4.12 Расширенные настройки маршрутизации

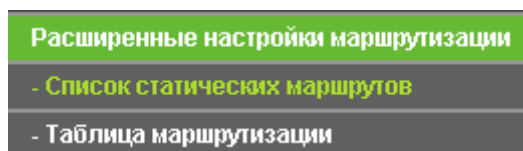


Рисунок 4-56 Расширенные настройки маршрутизации

В меню расширенных настроек маршрутизации содержатся два подменю (см. Рисунок 4-56): **Список статических маршрутов** и **Таблица маршрутизации**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню.

4.12.1 Список статических маршрутов

Выберите **Расширенные настройки маршрутизации** → **Список статических маршрутов**, после чего вы сможете просматривать и устанавливать настройки статической маршрутизации, как указано на Рисунок 4-57. Статический маршрут – это заранее установленный маршрут, по которому сетевые данные перемещаются к конкретному узлу или сети.

| Список статических маршрутов | | | | | |
|--|---------------------|---------------|---------------|-----------|----------|
| ID | IP-адрес назначения | Маска подсети | Основной шлюз | Состояние | Изменить |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | | | | |

Рисунок 4-57 Список статических маршрутов

Для добавления записи статической маршрутизации следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Нажмите **Добавить...**, как указано на Рисунок 4-57, и вы увидите следующее изображение.

| Добавить или изменить запись в таблице статической маршрутизации | |
|---|---|
| IP-адрес назначения: | <input type="text"/> |
| Маска подсети: | <input type="text"/> |
| Основной шлюз: | <input type="text"/> |
| Состояние: | <input type="text" value="Включено"/> ▾ |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-58 Добавить или изменить запись статической маршрутизации

2. Необходимо указать следующие данные.
 - **IP-адрес назначения** – Это адрес сети или узла, которому вы хотите назначить статический маршрут.
 - **Маска подсети** – Определяет, какая часть IP-адреса относится к сети, а какая к узлу.
 - Основной шлюз** – IP-адрес устройства-шлюза, обеспечивающего взаимодействие между маршрутизатором и сетью/узлом.
3. Из выпадающего списка в поле **Состояние** необходимо выбрать значение **Включено** или **Отключено**.
4. Чтобы сохранить сделанные изменения, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Другие настройки для записей:

Чтобы удалить запись, нажмите **Удалить**.

Чтобы активировать все записи, нажмите **Включить все**.

Чтобы деактивировать все записи, нажмите **Отключить все**.

Чтобы удалить все записи, нажмите **Удалить все**.

Чтобы перейти в следующее окно, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**. Чтобы вернуться в предыдущее окно, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**.

4.12.2 Таблица маршрутизации

Выберите **Расширенные настройки маршрутизации** → **Таблица маршрутизации**, после чего вы сможете просматривать таблицу маршрутизации, как указано на Рисунок 4-59. Таблица маршрутизации позволяет просматривать все действующие записи маршрутизации. Для каждой записи отображаются IP-адрес назначения, маска подсети, шлюз и интерфейс.

| Таблица маршрутизации | | | | |
|-----------------------|---------------------|---------------|---------|------------|
| ID | IP-адрес назначения | Маска подсети | Шлюз | Интерфейс |
| 1 | 192.168.0.0 | 255.255.255.0 | 0.0.0.0 | LAN & WLAN |
| 2 | 239.0.0.0 | 255.0.0.0 | 0.0.0.0 | LAN & WLAN |

Рисунок 4-59 Таблица маршрутизации

- **IP-адрес назначения** - Это IP-адрес сети или узла, которым назначается маршрут.
- **Маска подсети** - Определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая - к адресу самого узла в этой сети.
- **Шлюз** - IP-адрес шлюзового устройства, обеспечивающего взаимодействие между маршрутизатором и сетью/узлом.
- **Интерфейс** - В этом поле отображается местонахождение IP-адреса назначения - **LAN** и **WLAN** (внутренняя проводная и беспроводная сеть), **WAN** (Интернет).

4.13 Контроль пропускной способности

| Контроль пропускной способности |
|---------------------------------|
| - Параметры контроля |
| - Список правил |

Рисунок 4-60 Контроль пропускной способности

В меню контроля пропускной способности содержатся два подменю (см. Рисунок 4-60): **Параметры контроля** и **Список правил**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню. Описания каждого пункта представлены ниже.

4.13.1 Параметры контроля

Выберите **Контроль пропускной способности** → **Параметры контроля**, после чего вы сможете устанавливать настройки исходящей полосы пропускания и входящей полосы пропускания на следующем экране. Задаваемые значения не должны превышать 100000 Кбит/с. Для оптимального контроля полосы пропускания выберите правильный тип линии и узнайте общее значение входящего и исходящего трафика у вашего поставщика Интернет-услуг.

| Параметры контроля | |
|--|--|
| Включить контроль полосы пропускания: | <input type="checkbox"/> |
| Тип линии: | <input checked="" type="radio"/> ADSL <input type="radio"/> Другая |
| Исходящая полоса пропускания: | <input type="text" value="512"/> Кбит/с |
| Входящая полоса пропускания: | <input type="text" value="2048"/> Кбит/с |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок 4-61 Параметры контроля

- **Включить контроль полосы пропускания** – Данный параметр активирует функцию контроля пропускной способности.
- **Тип линии** – Укажите правильный тип вашего подключения. Если вы не знаете, какой выбрать, обратитесь к вашему поставщику Интернет-услуг.
- **Исходящая полоса пропускания** - Скорость исходящего через порт WAN трафика.
- **Входящая полоса пропускания** - Скорость входящего через порт WAN трафика.

4.13.2 Список правил

Выберите **Контроль пропускной способности** → **Список правил**, после чего вы сможете просматривать и настраивать правила контроля полосы пропускания, как показано на рисунке ниже.

| Список правил управления полосой пропускания | | | | | | | |
|---|----------|--------------------------------------|-------|-------------------------------------|-------|----------|----------|
| ID | Описание | Исходящая полоса пропускания(Кбит/с) | | Входящая полоса пропускания(Кбит/с) | | Включить | Изменить |
| | | Мин. | Макс. | Мин. | Макс. | | |
| В настоящее время список пуст. | | | | | | | |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | Текущий № | | <input type="text" value="1"/> | | Стр. | |

Рисунок 4-62 Список правил контроля пропускной способности

- **Описание** - Информация с описанием включает диапазон адресов, диапазон портов и протокол передачи.
- **Исходящая полоса пропускания** - Максимальная и минимальная скорость исходящего через порт WAN трафика, значение по умолчанию: 0.
- **Входящая полоса пропускания** - Максимальная и минимальная скорость входящего через порт WAN трафика, значение по умолчанию: 0.
- **Включить** - Отметьте эту опцию, чтобы активировать определённую запись.
- **Изменить** – **Изменить** или **Удалить** правило.

Чтобы добавить/редактировать правило управления полосой пропускания, следуйте нижеуказанным инструкциям.

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, которая указана на Рисунок 4-62, после чего перед вами появится окно, изображённое на Рисунок 4-63.
2. Введите следующие данные, указанные на изображении.

| Настройки правил управления полосой пропускания | | | |
|---|---|--------------------------------------|--|
| Включить: | <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| Диапазон IP-адресов: | <input type="text"/> - <input type="text"/> | | |
| Диапазон портов: | <input type="text"/> - <input type="text"/> | | |
| Протокол: | <input type="text" value="Все"/> | | |
| | Мин. полоса пропускания(Кбит/с) | Макс. полоса пропускания(Кбит/с) | |
| Исходящая полоса пропускания: | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | |
| Входящая полоса пропускания: | <input type="text" value="0"/> | <input type="text" value="0"/> | |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | | <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок 4-63 Настройки правил управления полосой пропускания

3. Нажмите **Сохранить**.

4.14 Привязка IP- и MAC-адресов

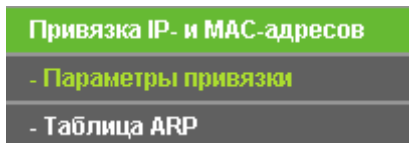


Рисунок 4-64 Меню привязки IP- и MAC-адресов

В меню контроля привязки IP- и MAC-адресов содержатся два подменю (см. Рисунок 4-64): **Параметры привязки** и **Таблица ARP**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню.

4.14.1 Параметры привязки

На данной странице отображена таблица **Привязки IP- и MAC-адресов**, в которую вы можете вносить необходимые изменения (см. Рисунок 4-65).

| Параметры привязки | | | | |
|---|-----------|----------|---|-------------------------------------|
| Связывание ARP: <input checked="" type="radio"/> Отключить <input type="radio"/> Включить | | | | |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | | | | |
| ID | MAC-адрес | IP-адрес | Связать | Изменить |
| Список пуст. | | | | |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> <input type="button" value="Найти"/> | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> | | | Текущий №. <input type="text" value="1"/> | <input type="button" value="Стр."/> |

Рисунок 4-65 Параметры привязки

- **MAC-адрес** - MAC-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **IP-адрес** - Назначенный IP-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **Связать** - Включение функции привязки по протоколу ARP для конкретного устройства.
- **Изменить** - Изменить или удалить существующую запись.

Если вы хотите добавить или изменить запись привязки IP и MAC-адресов, нажмите кнопку **Добавить...** или **Изменить**. Перед вами откроется окно, представленное на Рисунок 4-66, в котором вы можете добавить или редактировать запись.

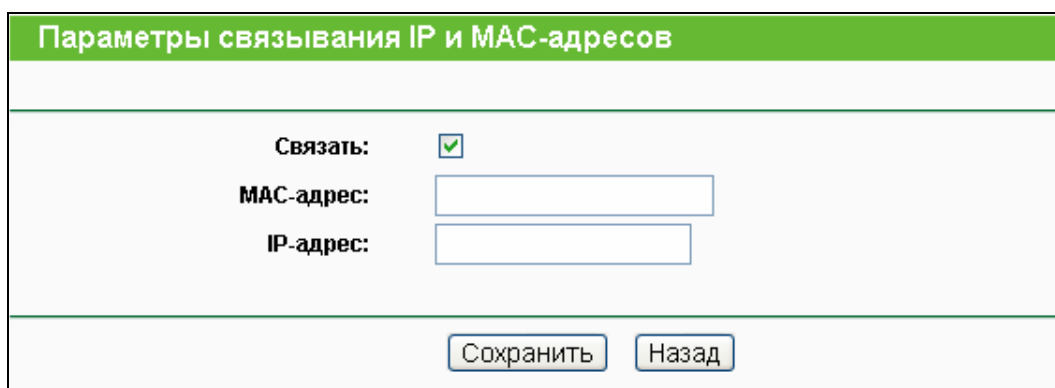


Рисунок 4-66 Привязка IP- и MAC-адресов (Параметры связывания IP и MAC-адресов)

Чтобы добавить запись привязки IP и MAC-адресов:

1. Нажмите **Добавить...**, как указано на Рисунок 4-65.
2. Введите MAC-адрес и IP-адрес.
3. Отметьте поле **Связать**.
4. Нажмите **Сохранить** для сохранения записи.

Чтобы редактировать или удалить существующую запись:

1. Выберите необходимую запись в таблице.
2. Нажмите **Изменить** или **Удалить** в колонке **Изменить**.

Чтобы найти существующую запись:

1. Нажмите кнопку **Найти**, как указано на Рисунок 4-65.
2. Введите MAC-адрес или IP-адрес.
3. Нажмите кнопку **Найти**, как указано на Рисунок 4-67.

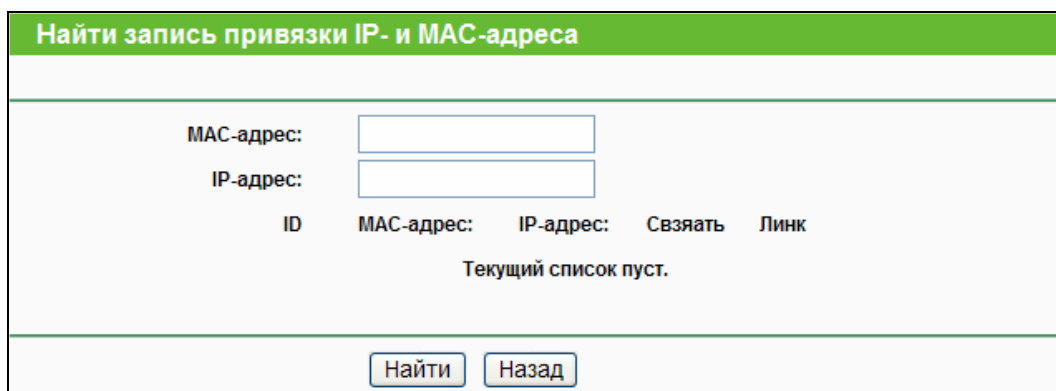


Рисунок 4-67 Найти запись привязки IP- и MAC-адреса

Нажмите **Включить все**, чтобы включить все записи.

Нажмите **Удалить все**, чтобы удалить все записи.

4.14.2 Таблица ARP

Для управления компьютером вы можете вести наблюдение за компьютерами локальной сети, проверяя связь MAC- и IP-адреса в таблице ARP. Также вы можете производить

настройку элементов таблицы ARP. В данном окне отображается таблица ARP. Она содержит информацию по имеющимся записям связывания IP и MAC-адреса (см. Рисунок 4-68).

| Таблица ARP | | | | |
|-------------|-------------------|---------------|------------|---|
| ID | MAC-адрес | IP-адрес | Состояние | Настройка |
| 1 | 50-E5-49-C8-E2-7A | 192.168.0.100 | Не связано | Загрузить Удалить |

Рисунок 4-68 Таблица ARP

- **MAC-адрес** - MAC-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **IP-адрес** - Назначенный IP-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **Состояние** - Наличие или отсутствие привязки MAC-адреса и IP-адреса.
- **Настройка** - Данные кнопки используются для загрузки или удаления элементов таблицы.
 - **Загрузить** - Добавление элемента в таблицу.
 - **Удалить** - Удаление элемента из таблицы.

Нажмите **Связать все**, чтобы связать все текущие элементы, доступные после включения.

Нажмите **Загрузить все**, чтобы загрузить все элементы в таблицу.

Нажмите **Обновить** для обновления списка.

Примечание:

Элемент не может быть загружен в таблицу, если его IP-адрес был загружен ранее. В этом случае система выдаст сообщение об ошибке. Аналогично функция "Загрузить все" загрузит только те элементы, параметры которых не совпадают с уже имеющимися в таблице.

4.15 Динамический DNS

Для настройки функции динамического DNS перейдите в меню **Динамический DNS**.

Маршрутизатор поддерживает функцию динамической системы доменных имён (**DDNS**), которая делает возможным хостинг сайта, FTP- или почтового сервера с фиксированным доменным именем (которое вы указываете сами) и динамическим адресом. Это позволяет вашим друзьям подключаться к вашему серверу, указав доменное имя вне зависимости от значения IP-адреса. Перед началом использования функции необходимо зарегистрироваться у провайдера DDNS-сервиса, например www.comexe.cn, dyn.com/dns или www.noip.com. От поставщика Интернет-услуг вы получите пароль или ключ.

4.15.1 Comexe.cn DDNS

Если в качестве **Провайдера сервиса** DDNS был выбран www.comexe.cn, перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-69.

Динамический DNS

Провайдер сервиса: Comexe (www.comexe.cn) [Перейти к регистрации...](#)

Доменное имя:

Доменное имя:

Доменное имя:

Доменное имя:

Доменное имя:

Имя пользователя:

Пароль:

Включить DDNS

Состояние подключения: DDNS не запускается!

Рисунок 4-69 Настройки Comexe.cn DDNS

Для настройки параметров DDNS следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Введите **Доменное имя**, полученное от вашего поставщика услуг DNS.
2. Введите **Имя пользователя** вашей учётной записи DDNS.
3. Введите **Пароль** вашей учётной записи DDNS.
4. Нажмите **Войти**, чтобы войти в учётную запись.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к службе DDNS.

Нажмите **Выйти**, чтобы выйти из службы DDNS.

4.15.2 Dyndns.org DDNS

Если в качестве **Провайдера сервиса** DDNS был выбран dyn.com/dns, перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-70.

Динамический DNS

Провайдер сервиса: Dyndns (dyn.com/dns) [Перейти к регистрации...](#)

Имя пользователя:

Пароль:

Доменное имя:

Включить DDNS

Состояние подключения: DDNS не запускается!

Рисунок 4-70 Настройки Dyndns.org DDNS

Для настройки параметров DDNS следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Введите **Имя пользователя** вашей учётной записи DDNS.
2. Введите **Пароль** вашей учётной записи DDNS.
3. Введите **Доменное имя**, полученное от вашего поставщика услуг DNS.
4. Нажмите **Войти**, чтобы войти в учётную запись.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к службе DDNS.

Нажмите **Выйти**, чтобы выйти из службы DDNS.

4.15.3 No-ip.com DDNS

Если в качестве **Провайдера сервиса** DDNS был выбран www.noip.com, перед вами появится окно, указанное на Рисунок 4-71.

Динамический DNS

Провайдер сервиса: No-IP (www.noip.com) [Перейти к регистрации...](#)

Имя пользователя:

Пароль:

Доменное имя:

Включить DDNS

Состояние подключения: DDNS не запускается!

Рисунок 4-71 Настройки No-ip.com DDNS

Для настройки параметров DDNS следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Введите **Имя пользователя** вашей учётной записи DDNS.
2. Введите **Пароль** вашей учётной записи DDNS.
3. Введите **Доменное имя**, полученное от вашего поставщика услуг DNS.
4. Нажмите **Войти**, чтобы войти в учётную запись.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к службе DDNS.

Нажмите **Выйти**, чтобы выйти из службы DDNS.

4.16 Системные инструменты

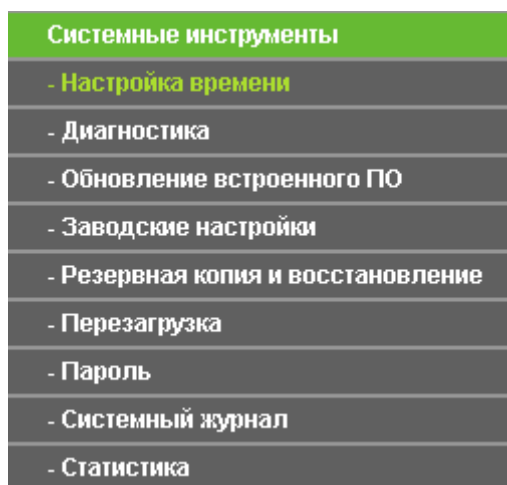


Рисунок 4-72 Меню системные инструменты

При выборе меню **Системные инструменты** вы увидите следующие подменю: **Настройка времени, Диагностика, Обновление встроенного ПО, Заводские настройки, Резервная**

копия и восстановление, Перегрузка, Пароль, Системный журнал и Статистика. Для настройки нужной функции выберите соответствующий пункт меню. Подробное описание каждого подменю представлено ниже.

4.16.1 Настройка времени

Выберите **Системные инструменты** → **Настройка времени**, после чего вы сможете произвести настройки времени, как указано на нижеследующем изображении

The screenshot shows the 'Настройка времени' (Time Settings) page. It features a green header bar with the title. Below the header, there are several configuration sections:

- Часовой пояс:** A dropdown menu showing '(GMT+03:00) Багдад, Кувейт, Найроби, Эр-Рияд, Москва'.
- Дата:** Three input fields for month (1), day (6), and year (2014), with '(месяц/число/год)' as a label.
- Время:** Three input fields for hours (0), minutes (58), and seconds (31), with '(часы/минуты/секунды)' as a label.
- NTP-сервер 1:** An input field containing '0.0.0.0' and '(по выбору)' as a label.
- NTP-сервер 2:** An input field containing '0.0.0.0' and '(по выбору)' as a label.
- A button labeled 'Получить среднее время по Гринвичу'.
- Three radio buttons for DST: 'Отключить', 'Включить в заданное время', and 'Включить на весь год' (which is selected).
- Начало:** Four dropdown menus for year (2014), month (Январь), week (Первый), and time (Среда, 0:00).
- Конец:** Four dropdown menus for year (2014), month (Декабрь), week (Последний), and time (Среда, 23:00).
- Состояние летнего времени:** A text label stating 'Функция летнего времени не используется.'
- A note: 'Примечание: Нажмите 'Получить среднее время по Гринвичу', чтобы обновить время с серверов через Интернет или укажите конкретный сервер (IP-адрес или доменное имя) в верхнем поле.'
- A 'Сохранить' (Save) button at the bottom.

Рисунок 4-73 Настройка времени

- **Часовой пояс** - Выберите ваш часовой пояс из выпадающего списка.
- **Дата** - Укажите дату в формате ММ/ДД/ГГ.
- **Время** - Укажите время в формате ЧЧ/ММ/СС.
- **NTP-сервер 1/NTP-сервер 2** – Введите адрес или доменное имя **NTP-сервера 1** или **NTP-сервера 2**, после чего маршрутизатор будет получать время. Кроме того, для некоторых встроенных NTP-серверов маршрутизатор может получать значение времени автоматически при подключении к Интернет.
- **Летнее время** - Отметьте ячейку, чтобы включить летнее время.
- **Начало** – Время, с которого начинается летнее время. Выберите месяц в первом поле, неделю во втором поле, и время в третьем поле.
- **Конец** – Время, когда заканчивается летнее время. Выберите месяц в первом поле, неделю во втором поле, и время в третьем поле.
- **Состояние летнего времени** – Отображает состояние, используется ли летнее время или нет.

Чтобы настроить систему в ручном режиме:

1. Выберите часовой пояс.
2. Укажите **Дату** в формате месяц/день/год.
3. Укажите **Время** в формате час/минута/секунда.
4. Нажмите **Сохранить**.

Чтобы настроить систему автоматически:

1. Выберите часовой пояс.
2. Введите адрес или доменное имя **NTP-сервера 1** или **NTP-сервера 2**.
3. Нажмите кнопку **Получить среднее время по Гринвичу**, чтобы получать системное время через Интернет при наличии подключения к нему.

Чтобы установить летнее время:

1. Отметьте ячейку **Включить летнее время(в заданное время)**.
2. Выберите время начала из выпадающего списка в поле **Начало**.
3. Выберите время завершения из выпадающего списка в поле **Конец**.
4. Для сохранения настроек нажмите кнопку **Сохранить**.

| | | | | | | |
|----------------|-----------------------|-----------|-----------------------|---------------------------|----------------------------------|----------------------|
| | <input type="radio"/> | Отключить | <input type="radio"/> | Включить в заданное время | <input checked="" type="radio"/> | Включить на весь год |
| Начало: | 2014 | Январь | Первый | Среда | 0:00 | |
| Конец: | 2014 | Декабрь | Последний | Среда | 23:00 | |

Примечание:

1. Данная настройка будет использоваться для ряда функций с временным критерием, например для межсетевого экрана. Если значение времени не задано, эти функции не будут работать. Таким образом, является крайне важным указать эти значения сразу после входа в маршрутизатор.
2. Настройки времени будут утеряны при выключении маршрутизатора.
3. При соответствующей настройке маршрутизатор будет получать среднее время по Гринвичу (GMT) через Интернет в автоматическом режиме.
4. Настройки летнего времени вступят в силу спустя одну минуту после завершения настроек.

4.16.2 Диагностика

Выберите меню **Системные инструменты** → **Диагностика**, после чего вы сможете использовать инструменты **Ping** и **Трассировка** для проверки подключения элементов вашей сети, как указано на рисунке ниже.

Инструменты диагностики

Параметры диагностики

Инструмент диагностики: Ping Трассировка

IP-адрес/ Доменное имя:

Счетчик Ping: (1-50)

Размер Ping-пакета: (4-1472 байт)

Время ожидания Ping: (100-2000 мсек)

Трассировка Max TTL: (1-30)

Результаты диагностики

Устройство готово.

Рисунок 4-74 Диагностика

- **Инструмент диагностики** - Для выбора необходимого инструмента отметьте соответствующее поле:
 - **Ping** - Данный инструмент диагностирует проблемы с подключением, доступностью и разрешением имени для конкретного узла или шлюза.
 - **Трассировка** – Данный инструмент диагностики тестирует производительность соединения.

 **Примечание:**

Вы можете применять инструменты Ping/Трассировка для проверки IP-адреса или доменного имени. Если проверка инструментами Ping/Трассировка в отношении IP-адреса прошла успешно, но с доменным именем возникли проблемы, это может означать проблему с разрешением имён. В этом случае следует убедиться, что доменное имя, которое вы указываете, является разрешённым, используя для этого DNS-запросы (Domain Name System – Служба доменных имён).

IP-адрес/ Доменное имя - Укажите IP-адрес (например, 202.108.22.5) или доменное имя (например, <http://www.tp-link.com>), подключение к которому вы хотите проверить.

- **Счётчик Ping** – Показывает количество отправленных сообщений с Эхо-запросом. Значение по умолчанию: 4.

- **Размер Ping-пакета** - Определяет число байтов данных для отправки. Значение по умолчанию: 64.
- **Время ожидания Ping** - Время ожидания ответа, миллисекунды. Значение по умолчанию: 800.
- **Трассировка Max TTL** – Укажите максимальное количество шагов (максимальное значение TTL) на пути поиска конечной точки (назначения). Значение по умолчанию: 20.

Нажмите **Начать**, чтобы проверить соединение через Интернет.

Страница **Результаты диагностики** отображает результаты диагностики.

Если результат аналогичен результату, представленному на рисунке ниже, с подключением к Интернет всё в порядке.

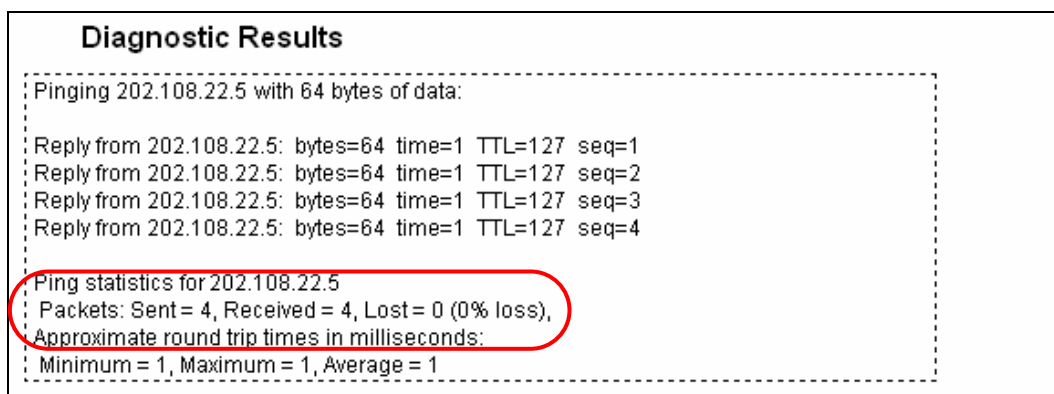


Рисунок 4-75 Результаты диагностики

Примечание:

Только один пользователь в одно время может пользоваться инструментами диагностики. Опции “Счётчик Ping”, “Размер Ping-пакета” и “Время ожидания Ping” являются параметрами функции **Ping**, а “Трассировка Max TTL” является параметром функции **Трассировки**.

4.16.3 Обновление встроенного ПО

Выберите **Системные инструменты** → **Обновление встроенного ПО**, чтобы обновить программное обеспечение вашего маршрутизатора до последней версии, как указано на рисунке ниже.

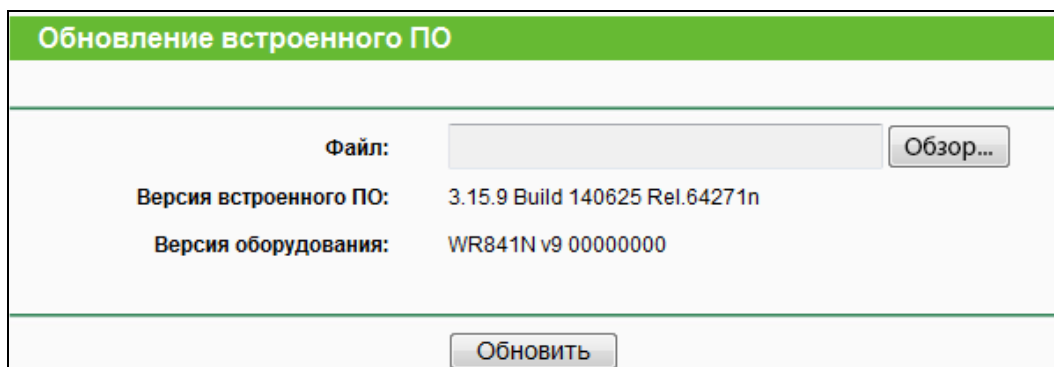


Рисунок 4-76 Обновление встроенного ПО

- **Версия встроенного ПО** – Отображает текущую версию программного обеспечения.
- **Версия оборудования** – Отображает текущую версию аппаратной части. Версия аппаратной части файла обновления должна совпадать с текущей версией аппаратной части маршрутизатора.

Для обновления встроенного ПО маршрутизатора необходимо:

1. Загрузить более поздний файл обновления с нашего веб-сайта (www.tp-link.com).
2. Нажать **Обзор** в поле **Файл**, чтобы ввести или выбрать путь к сохранённому на вашем компьютере файлу.
3. Нажать кнопку **Обновить**.

👉 Примечание:

1. Новые версии программного обеспечения находятся на сайте <http://www.tp-link.com>, откуда их можно бесплатно загрузить. Нет необходимости обновлять программное обеспечение, если оно не содержит необходимую вам новую функцию. Тем не менее, при возникновении проблем, связанных с маршрутизатором, а не его настройками, следует произвести обновление встроенного ПО.
2. При обновлении встроенного ПО вы можете потерять текущие настройки. Во избежание их потери рекомендуется сохранить действующие настройки.
3. При обновлении встроенного ПО не выключайте и не перезагружайте маршрутизатор. В противном случае устройство может быть повреждено.
4. После завершения обновления маршрутизатор выполнит перезагрузку.

4.16.4 Заводские настройки

Выберите **Системные инструменты** → **Заводские настройки**, после чего вы сможете восстановить заводские настройки маршрутизатора, как указано на изображении ниже.

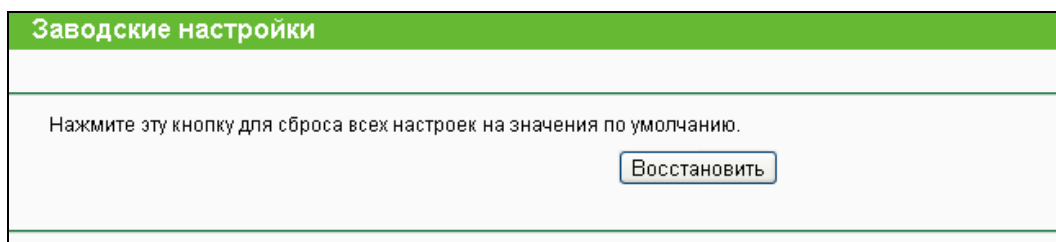


Рисунок 4-77 Восстановление заводских настроек

Нажмите **Восстановить** для сброса всех настроек до изначально установленных заводских значений.

- **Имя пользователя** по умолчанию: **admin**.
- **Пароль** по умолчанию: **admin**.
- **IP-адрес** по умолчанию: 192.168.0.1
- **Маска подсети** по умолчанию: 255.255.255.0

👉 Примечание:

При восстановлении заводских настроек все внесённые изменения будут утеряны.

4.16.5 Резервная копия и восстановление

Выберите **Системные инструменты** → **Резервная копия и восстановление**, после чего вы сможете сохранить нынешнюю конфигурацию маршрутизатора в виде файла и также загрузить её из файла, как указано на Рисунок 4-78.

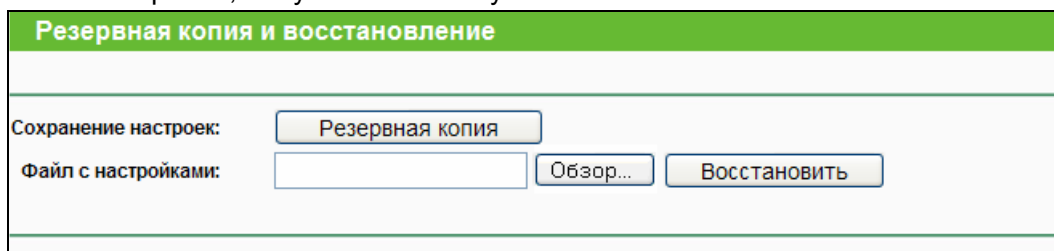


Рисунок 4-78 Резервная копия и восстановление

- Нажмите кнопку **Резервная копия**, чтобы сохранить текущие настройки в файл на вашем компьютере.
- Чтобы вернуть предыдущие настройки маршрутизатора, необходимо сделать следующее:
 - Нажмите кнопку **Обзор** и выберите файл с настройками, которые вы хотите восстановить.
 - Нажмите кнопку **Восстановить**, чтобы загрузить настройки из выбранного файла.

👉 Примечание:

Текущие настройки будут заменены настройками из файла. Неправильные действия могут привести к потере контроля над устройством. Процесс восстановления длится 20 секунд, после чего маршрутизатор автоматически перезагрузится. Во избежание поломки устройства не отключайте его от питания во время восстановления настроек.

4.16.6 Перезагрузка

Выберите **Системные инструменты** → **Перезагрузка**, после чего вы сможете перезагрузить маршрутизатор, нажав кнопку **Перезагрузить**, как указано на изображении ниже.

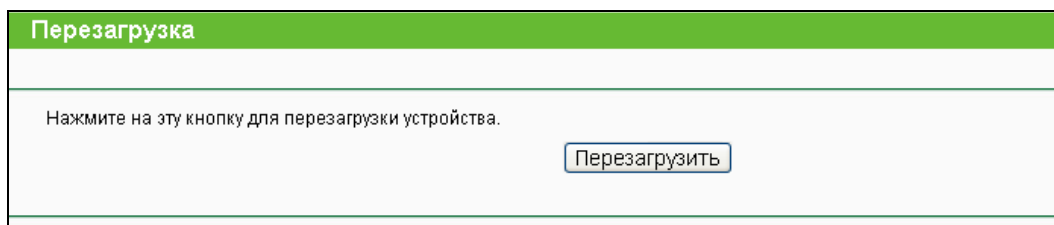


Рисунок 4-79 Перезагрузка маршрутизатора

Некоторые настройки маршрутизатора вступят в силу только после перезагрузки системы:

- Изменение IP-адреса в сети LAN (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Изменение настроек DHCP.

- Изменение настроек беспроводного режима.
- Изменение порта управления веб-интерфейсом.
- Обновление встроенного ПО маршрутизатора (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Восстановление заводских настроек маршрутизатора по умолчанию (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Обновление параметров настройки из файла (система произведёт перезагрузку автоматически).

4.16.7 Пароль

Выберите **Системные инструменты** → **Пароль**, после чего вы сможете изменять предустановленные значения имени пользователя и пароля маршрутизатора, как указано на Рисунок 4-80.

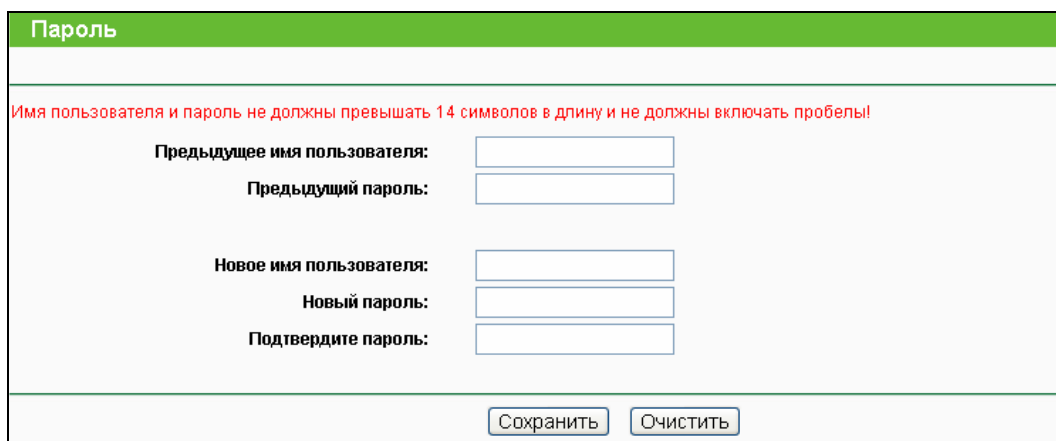


Рисунок 4-80 Пароль

Настоятельно рекомендуется изменить предустановленные значения имени пользователя и пароля маршрутизатора, поскольку все пользователи, которые попытаются подключиться к маршрутизатору через веб-утилиту настройки или посредством мастера быстрой настройки, смогут ввести установленные по умолчанию значения имени пользователя и пароля маршрутизатора.

Примечание:

Новые значения имени пользователя и пароля не должны превышать 14 символов, и в них не должно содержаться пробелов. Для подтверждения пароля его потребуется ввести дважды.

Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

Нажмите **Очистить** для очистки полей.

4.16.8 Системный журнал

Выберите **Системные инструменты** → **Системный журнал**, после чего вы сможете просматривать системные журналы маршрутизатора.

Рисунок 4-81 Системный журнал

- **Функция автоматической отправки почты** – Отображает, включена функция автоматической отправки почты или нет.
- **Настройки почты** – Здесь указывается почтовый ящик для отправки и получения сообщений, адрес сервера, информация по подтверждению достоверности данных, а также расписание работы функции автоотправки почты, как указано на Рисунок 4-82.

Рисунок 4-82 Настройки учётной записи почты

- **От** – Ваш почтовый адрес. Будет использоваться маршрутизатором для отправки системных журналов.

- **Кому** – Адрес получателя, куда будут приходить журналы.
- **SMTP-сервер** – Используемый вами SMTP-сервер. Соответствует почтовому ящику, указанному в поле **От**. Если вы не знаете адрес, обратитесь на соответствующий сайт.
- **Аутентификация** – Большинство SMTP-серверов требуют аутентификации, которая подразумевает ввод имени пользователя или пароля.

 **Примечание:**

Если вы выбрали режим **Аутентификация**, вам потребуется ввести **Имя пользователя** и **Пароль** в следующие поля.

- **Имя пользователя** – Ваша учётная запись почты, указанная в поле **От**. Часть, находящаяся за знаком @, не указывается.
- **Пароль** – Пароль вашей учётной записи почты.
- **Подтвердите пароль** – Для подтверждения введите пароль ещё раз.
- **Включить функцию автоотправки** – Автоматическая отправка системных журналов. Вы можете отправлять текущие журналы каждый день в определённое время или через определённый временной интервал, но только один вариант может быть текущим действующим правилом. В соответствующих полях укажите необходимое время или временной интервал, как показано на Рисунок 4-82.

Нажмите **Сохранить** для сохранения настроек.

Нажмите **Назад** для возврата на предыдущую страницу.

- **Тип журнала** – При выборе данного пункта будут отображаться журналы только данного выбранного типа.
- **Уровень журнала** – При выборе данного пункта будут отображаться журналы только данного выбранного уровня.
- **Обновить** – Обновить страницу для отображения последнего списка журналов.
- **Сохранить журнал** – Сохранить все журналы в текстовый файл.
- **Отправить журнал по почте** – Отправить по электронной почте текущие журналы. Отправка производится в ручном режиме в соответствии с параметрами, заданными в разделе "Настройки почты".
- **Очистить журнал** - Удалить все журналы из маршрутизатора навсегда (а не просто стереть, чтобы они не отражались на странице).

Нажмите кнопку **Следующая** для перехода на следующую страницу, нажмите кнопку **Предыдущая** для возврата на предыдущую страницу.

4.16.9 Статистика

Выберите **Системные инструменты** → **Статистика**, после чего вы сможете просматривать статистику по маршрутизатору, включая общий объем трафика и значение Интервала статистики пакетов в секундах.

Рисунок 4-83 Статистика

- **Текущее состояние статистики** - Включено или отключено. Значение по умолчанию - "Отключено". Чтобы включить функцию, кликните по кнопке "Включить". Если функция отключена, то функция защиты от DoS-атак в окне "Безопасность" также будет отключена.
- **Интервал статистики пакетов** - Значение по умолчанию: 10. Из выпадающего списка можно выбрать значение от 5 до 60 секунд. Данное значение определяет промежуток времени между отправкой пакетов со статистикой.

Отметьте поле **Автообновление** для автоматического обновления.

Нажмите **Обновить** для обновления информации на странице.

- **Правила сортировки** - Правила сортировки отображаемой статистики.

Нажмите **Сбросить все** для сброса всех значений в таблице.

Нажмите **Удалить все** для удаления всех записей из таблицы.

Таблица статистики:

| | | |
|--------------------------------|----------------|---|
| IP-адрес/ MAC-адрес | | IP-адрес и MAC-адрес отображаются с соответствующей статистикой. |
| Всего | Пакетов | Общее количество пакетов, полученных и отправленных маршрутизатором. |
| | Байт | Общее количество байт, полученных и отправленных маршрутизатором. |
| Текущее состояние | Пакетов | Общее количество пакетов/с, полученных и отправленных при установленном интервале пакетов статистики. |

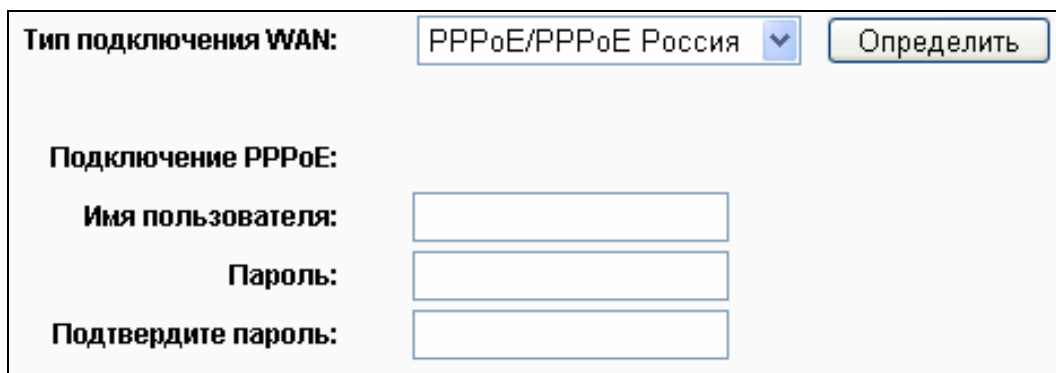
| | | |
|-----------------|-------------------|---|
| | Байт | Общее количество байт/с, полученных и отправленных при установленном интервале пакетов статистики. |
| | ICMP Tx | Количество ICMP-пакетов/с, отправляемых в глобальную сеть при установленном интервале пакетов статистики. Значение представлено как "Текущая скорость передачи/Макс. скорость передачи". |
| | UDP Tx | Количество UDP-пакетов/с, отправляемых в глобальную сеть при установленном интервале пакетов статистики. Значение представлено как "Текущая скорость передачи/Макс. скорость передачи". |
| | TCP SYN Tx | Количество TCP SYN-пакетов/с, отправляемых в глобальную сеть при установленном интервале пакетов статистики. Значение представлено как "Текущая скорость передачи/Макс. скорость передачи". |
| Изменить | Сбросить | Обнулить значения в записи. |
| | Удалить | Удалить запись из таблицы. |

В каждом окне может отображаться 5 записей. Чтобы вернуться на предыдущую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**. Чтобы перейти на следующую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**.

Приложение А: Часто задаваемые вопросы

1. Как мне настроить маршрутизатор, чтобы пользователи ADSL могли выходить в Интернет?

- 1) Прежде всего, настройте модем ADSL, настроенный в мостовом модуле RFC1483.
- 2) Подключите кабель Ethernet модема ADSL к WAN-порту маршрутизатора. Телефонный кабель подключается к соответствующему порту модема ADSL.
- 3) Войдите в маршрутизатор, выберите меню **Сеть**, расположенное в левой части окна вашего браузера и затем выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** в разделе Тип WAN соединение укажите PPPoE. В полях Имя пользователя и Пароль укажите имя пользователя и пароль, затем подтвердите пароль и нажмите **Подключить**.



Тип подключения WAN: PPPoE/PPPoE Россия

Подключение PPPoE:

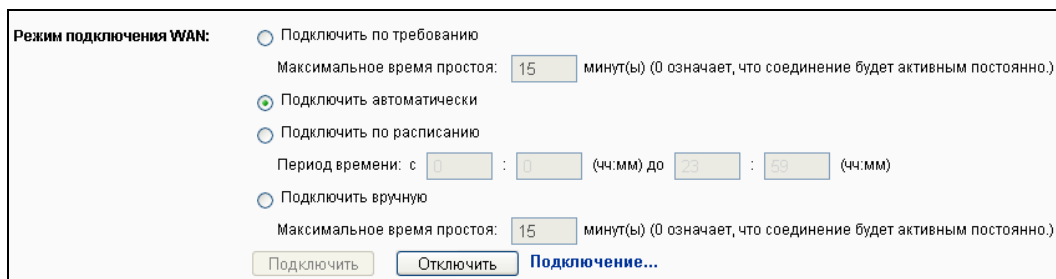
Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердите пароль:

Рисунок А-1 Тип подключения PPPoE

- 4) Если сервис ADSL установлен в режиме повременной оплаты, выберите “Подключить по требованию” или “Подключить вручную”. В поле “Максимальное время простоя” укажите нужное значение. Также можно выбрать режим “Подключить автоматически”.



Режим подключения WAN:

Подключить по требованию
Максимальное время простоя: минут(ы) (0 означает, что соединение будет активным постоянно.)

Подключить автоматически

Подключить по расписанию
Период времени: с : (чч:мм) до : (чч:мм)

Подключить вручную
Максимальное время простоя: минут(ы) (0 означает, что соединение будет активным постоянно.)

Рисунок А-2 Режим подключения PPPoE

Примечание:

1. Иногда подключение не может быть прекращено, даже если вы указали соответствующее значение в поле “Максимальное время простоя”, т.к. некоторые приложения обращаются к ресурсам Интернет в фоновом режиме

2. Если вы используете кабель, произведите настройку маршрутизатора в соответствии с приведёнными выше инструкциями.
2. Как мне настроить маршрутизатор, чтобы пользователи Ethernet могли выходить в Интернет?

- 1) Войдите в маршрутизатор и нажмите меню **Сеть**, расположенное в левой части окна браузера, затем выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** в поле **Тип подключения WAN** выберите значение **Динамический IP**. Нажмите кнопку **Сохранить**.
- 2) Некоторые поставщики Интернет-услуг требуют регистрации MAC-адреса адаптера, который был подключён к DSL/кабельному модему в процессе установки. Если поставщик Интернет-услуг требует произвести регистрацию MAC-адреса, войдите в маршрутизатор и выберите меню **Сеть** в левой части браузера. Затем выберите подменю **Клонирование MAC-адреса**, чтобы перейти в окно **Клонирование MAC-адреса**. Если MAC-адрес вашего компьютера является тем самым адресом, нажмите кнопку **Клонировать MAC-адрес**, и этот адрес появится в поле MAC-адрес WAN. Также можно ввести данное значение в поле MAC-адрес WAN. Формат MAC-адреса XX-XX-XX-XX-XX-XX. Затем нажмите кнопку **Сохранить**. Сделанные изменения вступят в силу после перезагрузки

| Клонирование MAC-адреса | |
|--|--|
| MAC-адрес в сети WAN: | <input type="text" value="E8-94-F6-36-E8-C3"/> <input type="button" value="Восстановить заводской MAC-адрес"/> |
| MAC-адрес вашего компьютера: | <input type="text" value="50-E6-49-C8-E2-7A"/> <input type="button" value="Клонировать MAC-адрес"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок А-3 Клонирование MAC-адреса

3. Я хочу использовать NetMeeting. Что мне нужно для этого сделать?

- 1) Если вы запустите NetMeeting в качестве узла, вам не потребуется предпринимать каких-либо действий.
- 2) Если бы запустите его в режиме ответа, вам потребуется настроить функции “Виртуальный сервер” или “узел DMZ”, а также убедиться в том, что H323 ALG включена.
- 3) Чтобы настроить Виртуальный сервер: войдите в маршрутизатор, нажмите меню **Переадресация** в левой части браузера и выберите подменю **Виртуальные серверы**. В окне **Виртуальные серверы** Нажмите кнопку **Добавить...** Затем в окне **Добавить или изменить запись виртуального сервера** введите в поле

Порт сервиса значение 11130, а в поле IP-адрес, например, 192.168.0.198. Нажмите кнопку **Включить** и затем **Сохранить**.

| Виртуальные серверы | | | | | | |
|--|--------------|-----------------|----------|----------|-----------|----------|
| ID | Порт сервиса | Внутренний порт | IP-Адрес | Протокол | Состояние | Изменить |
| <input type="button" value="Добавить..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/> | | | | | | |
| <input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> | | | | | | |

Рисунок А-4 Виртуальные серверы

| Добавить или изменить запись виртуального сервера | |
|---|--|
| Порт сервиса: | <input type="text"/> (xx-xx или xx) |
| Внутренний порт: | <input type="text"/> (xx, Действительно только для одного Сервисного порта или оставьте поле пустым) |
| IP-адрес: | <input type="text"/> |
| Протокол: | Все <input type="button" value="v"/> |
| Состояние: | Включено <input type="button" value="v"/> |
| Стандартный порт сервиса: | --Выберите-- <input type="button" value="v"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/> | |

Рисунок А-5 Добавить или изменить запись виртуального сервера

Примечание:

Противоположной стороне следует вызвать WAN IP, который отображается в окне **Состояние**.

- Чтобы активировать функцию узел DMZ, войдите в маршрутизатор, выберите меню **Переадресация** в левой части окна браузера и затем выберите подменю **DMZ**. В окне DMZ выберите **Включить** и введите ваш IP-адрес в поле IP-адрес узла DMZ, например, 192.168.0.198. После этого нажмите **Сохранить**.

| DMZ | |
|--|---|
| Текущее состояние: | <input type="radio"/> Включить <input checked="" type="radio"/> Отключить |
| IP-адрес узла DMZ: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок А-6 DMZ

- Чтобы включить H323 ALG: войдите в маршрутизатор, выберите меню **Безопасность**, находящееся в левой части окна браузера, и выберите подменю **Настройки базовой защиты**. В окне **Настройки базовой защиты** выберите **Включить** возле **H323 ALG**. Нажмите кнопку **Сохранить**.

| Настройки базовой защиты | |
|--|---|
| Межсетевой экран | |
| Межсетевой экран SPI: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| VPN | |
| Пропуск трафика PPTP: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| Пропуск трафика L2TP: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| Пропуск трафика IPSec: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| ALG | |
| FTP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| TFTP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| H323 ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| RTSP ALG: | <input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Выключить |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок А-7 Настройки базовой защиты

4. Что я должен делать, чтобы установить в локальной сети веб-сервер?

- 1) Так как между портом 80 веб-сервера и портом 80 веб-управления может возникнуть конфликт, необходимо назначить другой порт для веб-управления.
- 2) Чтобы изменить порт веб-управления: войдите в маршрутизатор, выберите меню **Безопасность**, расположенное в левой части браузера, и выберите подменю **Удалённое управление**. В окне **Удалённое управление** в поле "Порт управления веб-интерфейсом" укажите любой другой номер, кроме 80, например, 88. Нажмите **Сохранить** и перезагрузите маршрутизатор.

| Удаленное управление | |
|--|---|
| Порт веб-управления: | <input type="text" value="88"/> |
| IP-адрес удаленного управления: | <input type="text" value="0.0.0.0"/> (Укажите 255.255.255.255 для всех) |
| <input type="button" value="Сохранить"/> | |

Рисунок А-8 Удалённое управление

👉 Примечание:

Если вышеуказанные настройки вступят в силу, введите <http://192.168.0.1:88> (LAN IP-адрес маршрутизатора: Порт веб-управления) в адресной строке вашего веб-браузера.

- 3) Войдите в маршрутизатор, выберите меню **Переадресация** в левой части маршрутизатора и выберите подменю **Виртуальные серверы**. В окне **Виртуальные серверы** нажмите кнопку **Добавить...**, а затем в окне **Добавить или изменить запись виртуального сервера** укажите в поле **Порт сервиса** значение 80. В поле **IP-адрес** укажите ваш IP-адрес, например, 192.168.0.188. После этого в поле “Состояние” выберите **Включено**, а затем нажмите **Сохранить**.

| Виртуальные серверы | | | | | | |
|---------------------|--------------|-----------------|---------------|----------|-----------|--|
| ID | Порт сервиса | Внутренний порт | IP-Адрес | Протокол | Состояние | Изменить |
| 1 | 80 | 21 | 192.168.0.188 | Все | Включено | Изменить Удалить |

Рисунок А-9 Виртуальные серверы

| Добавить или изменить запись виртуального сервера | |
|---|---|
| Порт сервиса: | <input type="text" value="80"/> (XX-XX или XX) |
| Внутренний порт: | <input type="text" value="21"/> (XX, Действительно только для одного Сервисного порта или оставьте поле пустым) |
| IP-адрес: | <input type="text" value="192.168.0.188"/> |
| Протокол: | <input type="text" value="Все"/> |
| Состояние: | <input type="text" value="Включено"/> |
| Стандартный порт сервиса: | <input type="text" value="--Выберите--"/> |

Рисунок А-10 Добавить или изменить запись виртуального сервера

5. Беспроводные станции не могут подключиться к маршрутизатору.

- 1) Убедитесь, что в поле **Беспроводное вещание** указано “Включено”.
- 2) Убедитесь, что идентификатор SSID беспроводных станций совпадает с идентификатором SSID маршрутизатора.
- 3) Убедитесь, что беспроводные станции используют корректный ключ шифрования, если такой режим включён.
- 4) Если беспроводное подключение активно, но вы не можете получить доступ к маршрутизатору, проверьте IP-адреса ваших беспроводных станций.

Приложение В: Настройка компьютеров

В данном разделе говорится о том, как правильно произвести установку и настройку протокола TCP/IP на ОС Windows XP. В первую очередь необходимо убедиться, что адаптер Ethernet работает. Воспользуйтесь руководством к адаптеру в случае необходимости.

1. Настройка параметров TCP/IP

- 1) В панели задач Windows нажмите кнопку **Пуск**, а затем перейдите в **Панель управления**.
- 2) Нажмите **Сеть и подключение к Интернет**, а затем в появившемся окне выберите вкладку **Сетевые подключения**.
- 3) Нажмите правой кнопкой мыши по иконке и в появившемся меню выберите раздел **Свойства**.

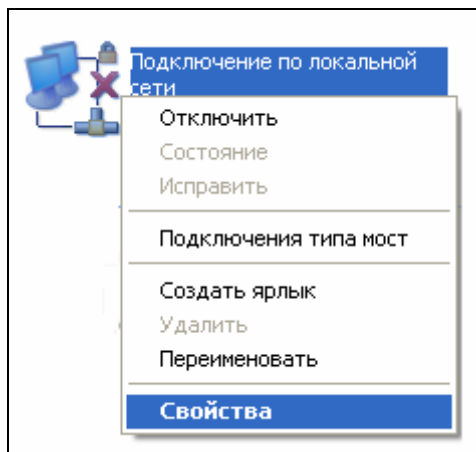


Рисунок В-1

- 4) Два раза кликните на пункт **Протокол Интернета (TCP/IP)**, как указано на рисунке ниже.

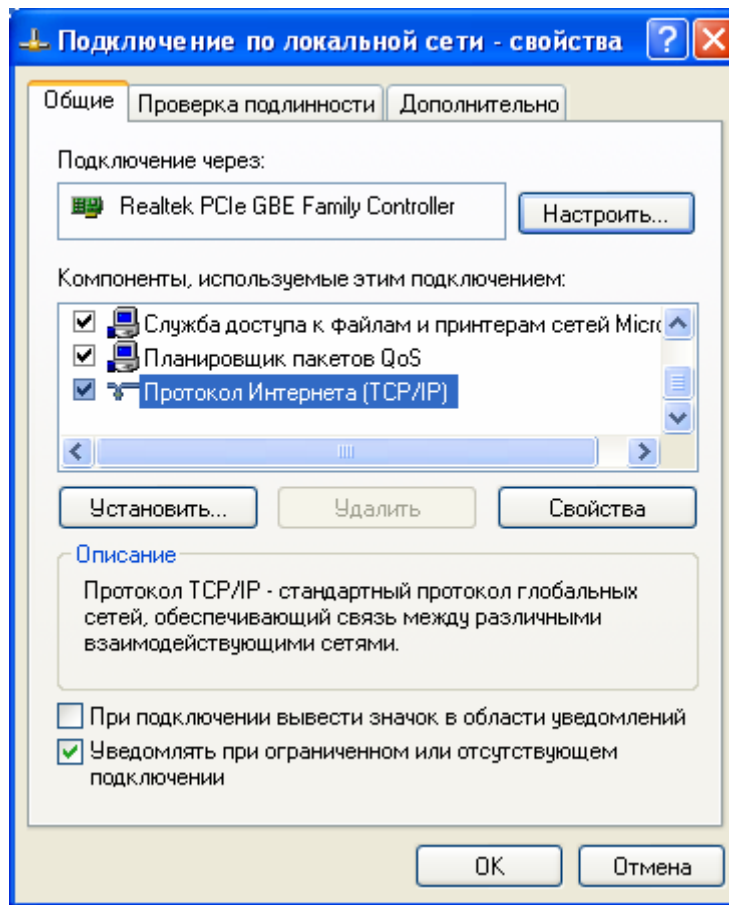


Рисунок В-2

- 1) Откроется окно **Свойства TCP/IP**, в котором будет открыта вкладка **IP-адрес**.

Есть два способа настройки протокола **TCP/IP**:

- **Настроить IP-адрес автоматически**

Выберите **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить DNS-сервер автоматически**, как представлено на рисунке ниже:

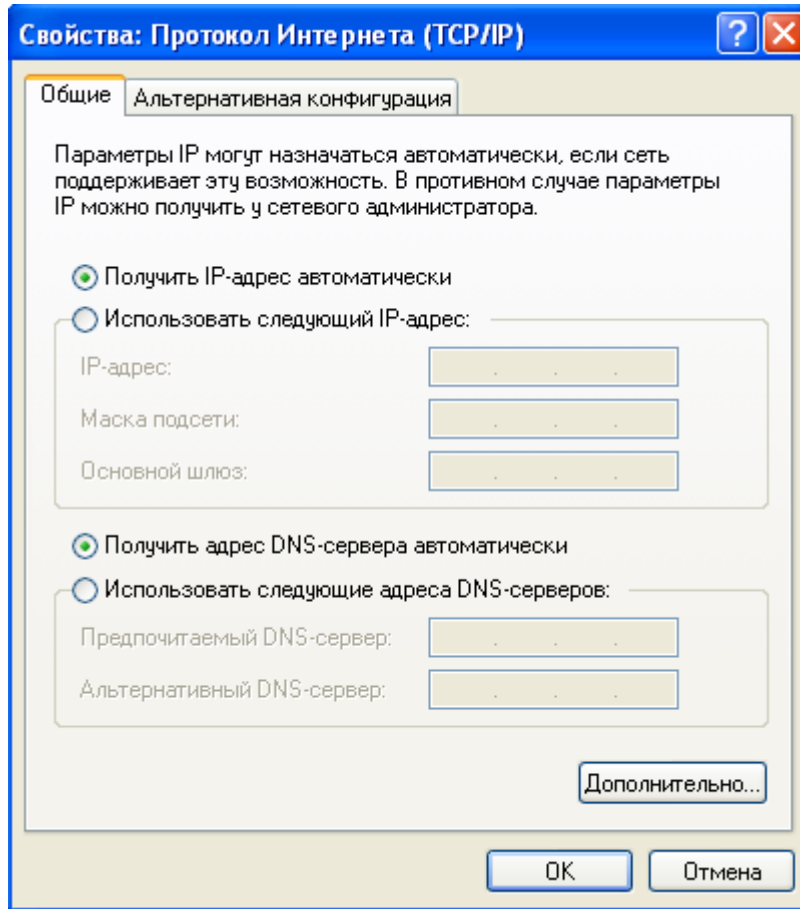


Рисунок В-3

➤ **Настроить IP-адрес вручную**

- 1 Выберите **Использовать следующий IP-адрес**, и вы сможете заполнить нижеследующие поля.
- 2 Если LAN IP-адрес маршрутизатора: 192.168.0.1, то в поле **IP-адрес** необходимо указать 192.168.0.x (где «x» любое число от 2 до 254), **Маска подсети**: 255.255.255.0.
- 3 Введите LAN IP-адрес маршрутизатора (IP-адрес по умолчанию: 192.168.0.1) в поле **Основной шлюз**.
- 4 Выберите **Использовать следующие адреса DNS-серверов**. В поле **Предпочитаемый DNS-сервер** можно указать то же значение, что и в поле **Основной шлюз**, либо указать IP-адрес локального DNS-сервера, предоставленного вашим поставщиком интернет-услуг.

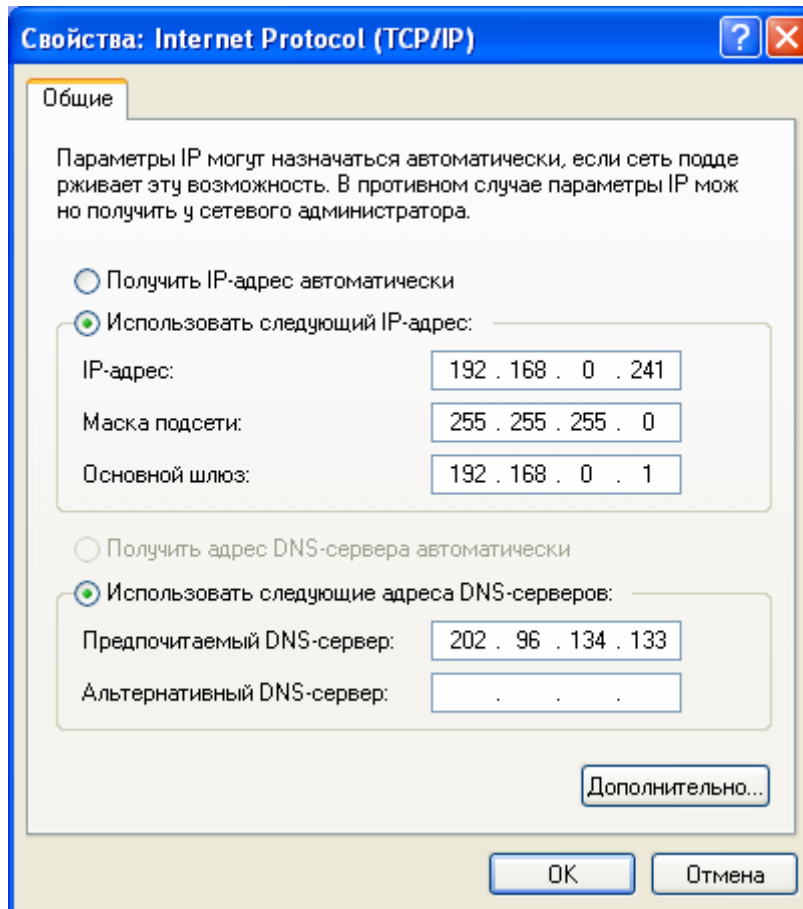


Рисунок В-4

Приложение С: Спецификации

| Общие параметры | |
|--|--|
| Поддерживаемые стандарты | IEEE 802.3, 802.3u, 802.11b, 802.11g и 802.11n |
| Поддерживаемые протоколы | TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP |
| Порты | 1 порт WAN 10/100 Мбит/с с автосогласованием (разъём RJ45) 4 порта LAN 10/100 Мбит/с с поддержкой Авто-MDI/MDIX (разъём RJ45) |
| Тип кабеля | 10BASE-T: неэкранированная витая пара кат. 3, 4, 5 (макс. 100 м.) Экранированная витая пара EIA/TIA-568 100Ω STP (макс. 100 м) |
| | 100BASE-TX: неэкранированная витая пара кат. 5, 5е (макс. 100 м) Экранированная витая пара EIA/TIA-568 100Ω STP (макс. 100 м) |
| Светодиодные индикаторы | PWR, WLAN, LAN (1-4), WAN, WPS |
| Сертификация | FCC, CE |
| Параметры беспроводной связи | |
| Диапазон частот | 2,4~2,4835 ГГц |
| Скорость передачи данных по беспроводному соединению | 11n: до 300 Мбит/с (автоматическое переключение) 11g: 54/48/36/24/18/12/9/6Мбит/с (автоматическое переключение) 11b: 11/5.5/2/1Мбит/с (автоматическое переключение) |
| Расширение частоты | DSSS (Широкополосная модуляция с прямым расширением спектра) |
| Модуляция | DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM |
| Безопасность | WEP/WPA/WPA2/WPA2-PSK/WPA-PSK |
| Чувствительность приёмника | 270м: -68 дБи при 10% коэфф. пакетных ошибок 130м: -68 дБи при 10% коэфф. пакетных ошибок 108м: -68 дБи при 10% коэфф. пакетных ошибок 54м: -68 дБи при 10% коэфф. пакетных ошибок 11м: -85 дБи при 8% коэфф. пакетных ошибок 6м: -88 дБи при 10% коэфф. пакетных ошибок 1м: -90 дБи при 8% коэфф. пакетных ошибок |
| Коэффициент усиления антенны | 5 дБи * 2 |
| Параметры окружающей среды | |

| | |
|-------------|--|
| Температура | При эксплуатации: 0°C~40°C |
| | При хранении: -40°C~70°C |
| Влажность | При эксплуатации: 10% - 90% RH, без образования конденсата |
| | При хранении: 5% - 90% RH, без образования конденсата |