

TP-LINK®

Руководство пользователя

Беспроводной гигабитный маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных 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, трансформации или переработки настоящей публикации при отсутствии разрешения от компании «TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD». Copyright © 2013 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:

Австрия	Болгария	Беларусь	Канада	Чехия
Испания	Финляндия	Франция	Великобритания	Греция
Литва	Латвия	Мальта	Нидерланды	Норвегия
Россия	Швеция	Словакия	Турция	Украина
Германия	Дания	Эстония	Венгрия	Ирландия
Италия	Польша	Португалия	Румыния	

Содержание

Комплект поставки.....	1
Глава 1. Введение.....	2
1.1 Обзор.....	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.....	6
2.1 Системные требования.....	6
2.2 Требования к среде установки.....	6
2.3 Подключение маршрутизатора.....	6
Глава 3. Руководство по быстрой настройке.....	8
3.1 Настройка TCP/IP.....	8
3.2 Руководство по быстрой настройке.....	9
Глава 4. Настройка маршрутизатора.....	18
4.1 Вход в систему.....	18
4.2 Состояние.....	18
4.3 Быстрая настройка.....	19
4.4 WPS.....	19
4.5 Сеть.....	22
4.5.1 WAN.....	22
4.5.2 LAN.....	31
4.5.3 IPTV.....	32
4.5.4 Клонирование MAC-адреса.....	33
4.6 Беспроводной режим.....	33
4.6.1 Настройки беспроводного режима.....	34
4.6.2 Защита беспроводного режима.....	37
4.6.3 Фильтрация MAC-адресов.....	39
4.6.4 Дополнительные настройки.....	41
4.6.5 Статистика беспроводного режима.....	43
4.7 DHCP.....	43
4.7.1 Настройки DHCP.....	44

4.7.2	Список клиентов DHCP	45
4.7.3	Резервирование адресов	45
4.8	Настройки USB	47
4.8.1	Общий доступ к устройству хранения данных	47
4.8.2	FTP-сервер	49
4.8.3	Медиа-сервер	52
4.8.4	Принт-сервер	54
4.8.5	Учетные записи пользователей	55
4.9	Переадресация	57
4.9.1	Виртуальные серверы	57
4.9.2	Port Triggering	59
4.9.3	DMZ	61
4.9.4	UPnP	61
4.10	Безопасность	62
4.10.1	Настройки базовой защиты	63
4.10.2	Расширенные настройки защиты	64
4.10.3	Локальное управление	66
4.10.4	Удаленное управление	67
4.11	Родительский контроль	68
4.12	Контроль доступа	71
4.12.1	Правило	71
4.12.2	Узел	77
4.12.3	Цель	79
4.12.4	Расписание	81
4.13	Расширенные настройки маршрутизации	83
4.13.1	Список статических маршрутов	83
4.13.2	Таблица маршрутизации	84
4.14	Контроль пропускной способности	85
4.14.1	Параметры контроля	85
4.14.2	Список правил	86
4.15	Привязка IP- и MAC-адресов	87
4.15.1	Параметры привязки	87
4.15.2	Таблица ARP	89
4.16	Динамический DNS	89
4.16.1	Comexе.cn DDNS	90
4.16.2	Dyndns.org DDNS	91
4.16.3	No-ip.com DDNS	92

4.17 Системные инструменты.....	93
4.17.1 Настройка времени.....	93
4.17.2 Диагностика	94
4.17.3 Обновление встроенного ПО	96
4.17.4 Заводские настройки	97
4.17.5 Резервная копия и восстановление	98
4.17.6 Перезагрузка	98
4.17.7 Пароль.....	99
4.17.8 Системный журнал	100
4.17.9 Статистика	101
Приложение А: Часто задаваемые вопросы	104
Приложение В: Настройка компьютера	109
Приложение С: Спецификации	112
Приложение D: Глоссарий	114

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Беспроводной гигабитный маршрутизатор TL-WR1042ND серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с
- Адаптер постоянного тока
- Руководство по быстрой настройке
- Компакт-диск со следующей информацией:
 - Настоящее руководство
 - Прочая полезная информация

Примечание:

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

Глава 1. Введение

1.1 Обзор

Маршрутизатор TL-WR1042ND включает в себя 4-х портовый коммутатор, межсетевой экран, маршрутизатор NAT и беспроводную точку доступа. Беспроводной гигабитный маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с обеспечивает исключительную зону покрытия и скорость передачи данных, которые полностью отвечают требованиям сетей класса SOHO (небольшой офис или домашний офис), а также требованиям пользователей, нуждающихся в более высокой производительности сети.

Невероятная скорость

Маршрутизатор TL-WR1042ND обеспечивает скорость передачи данных до 300 Мбит/с при работе с беспроводными клиентами стандарта 802.11n. Эта скорость делает его идеальным выбором для работы с несколькими потоками данных одновременно, что обеспечивает стабильную работу сети. Производительность беспроводного маршрутизатора стандарта 802.11n на 650% больше по сравнению с маршрутизаторами стандарта 802.11g. Устройство совместимо с продуктами стандартов IEEE 802.11g и IEEE 802.11b.

Комплексная система безопасности

Благодаря комплексной системе безопасности, включающей в себя функцию SSID Broadcast Control, 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-WR1042ND обеспечивает полную конфиденциальность передачи данных.

Гибкий контроль доступа

Маршрутизатор TL-WR1042ND обеспечивает гибкий контроль доступа, что позволяет родителям или сетевому администратору определять политику ограничения доступа в отношении детей или персонала. Устройство также поддерживает функции Виртуальный сервер и DMZ узел для Port Triggering, что позволяет администратору отслеживать состояние и управлять сетью в режиме реального времени, используя функцию удаленного управления.

Простая установка

В связи с тем, что маршрутизатор совместим практически со всеми основными операционными системами, им очень легко управлять. Устройство поддерживает мастер

установки Quick Setup Wizard, а данное руководство пользователя содержит подробные пошаговые инструкции. Перед установкой маршрутизатора следует внимательно изучить данное руководство, чтобы ознакомиться со всеми функциями устройства.

1.2 Допущения

Используемое в настоящем руководстве наименование TL-WR1042ND или Маршрутизатор без какого-либо дополнительного объяснения подразумевает под собой беспроводной гигабитный маршрутизатор TL-WR1042ND серии N.

1.3 Основные характеристики

- Применение технологии IEEE 802.11n обеспечивает беспроводную передачу данных со скоростью до 300 Мбит/с
- 1 порт WAN 10/100/1000 Мбит/с с автосогласованием под разъем RJ45 и 4 порта LAN с функцией автоматического согласования скорости под разъем RJ45, поддержка авто-MDI/MDIX
- Аутентификация WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, шифрование TKIP/AES
- Обеспечение совместного доступа к данным и к сети Интернет, поддержка доступа к Интернет через динамический IP/статический IP/PPPoE/PPTP/L2TP
- Поддержка функций Виртуальный сервер, Special Application и DMZ узел
- Поддержка технологии UPnP, Динамической DNS и Статической маршрутизации
- Автоматическое подключение и подключение к Интернет по расписанию
- Встроенный NAT и DHCP-сервер с поддержкой статического распределения IP-адресов
- Поддержка функций Родительский контроль и Контроль доступа
- Подключается к Интернет по требованию и отключается во время простоя для PPPoE
- 64/128/152-битное шифрование WEP и функция Список контроля доступа для беспроводной локальной сети
- Поддержка статистики по потокам
- Поддержка обновления встроенного ПО и управление через веб-интерфейс

1.4 Описание панелей

1.4.1 Передняя панель

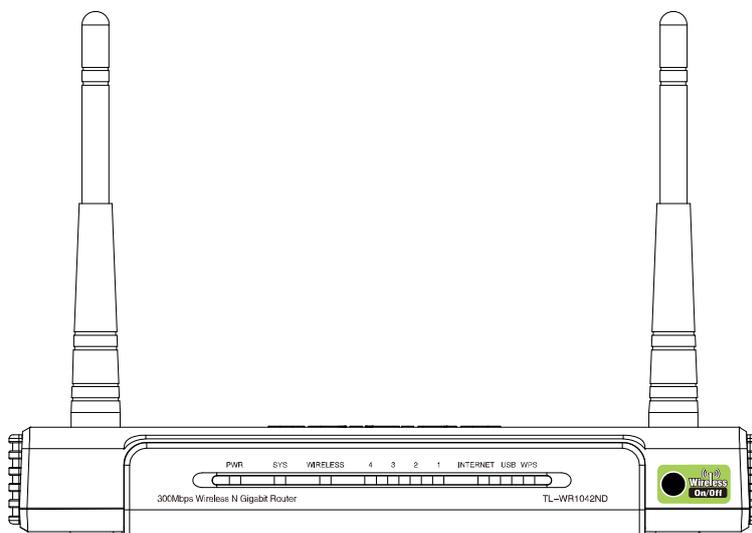


Рис. 1-1 Передняя панель

Светодиодные индикаторы и кнопка включения/выключения беспроводного режима (Wireless On/Off) расположены на передней панели маршрутизатора (перечисление идёт слева направо).

Индикатор	Состояние	Значение
PWR (Питание)	Выкл.	Питание отключено.
	Вкл.	Питание включено.
SYS (Система)	Вкл.	Загрузка исходных параметров или системная ошибка
	Мигает	Устройство работает в нормальном режиме.
	Выкл.	Системная ошибка.
WIRELESS (Беспроводной режим)	Выкл.	Функция беспроводной передачи данных отключена.
	Мигает	Функция беспроводной передачи данных включена.
LAN 1-4 INTERNET (ИНТЕРНЕТ)	Выкл.	У порта нет подключенных устройств.
	Вкл.	К порту подключено устройство, но оно неактивно.
	Мигает	К порту подключено устройство и оно активно.
USB	Выкл.	К порту USB не подключены устройства хранения данных или принтеры.
	Вкл.	К порту USB подключено устройство хранения данных или принтер.
WPS	Медленно мигает	Беспроводное устройство подключается к сети с помощью функции WPS. Этот процесс занимает примерно две минуты.
	Вкл.	Беспроводное устройство успешно добавлено в сеть с помощью функции WPS.
	Быстро мигает	Неудачная попытка добавить беспроводное устройство в сеть с помощью функции WPS.

Табл. 1-1 Светодиодная индикация

Примечание:

1. После успешного добавления устройства в сеть с помощью функции WPS, светодиодный индикатор WPS будет гореть примерно 5 минут, а затем погаснет.
2. Удерживая нажатой кнопку Wireless On/Off в течение 2 секунд, Вы включаете/выключаете беспроводной режим маршрутизатора. Мигание индикатора WIRELESS означает, что беспроводной режим включён, если вышеуказанный индикатор не горит, то беспроводной режим выключен.

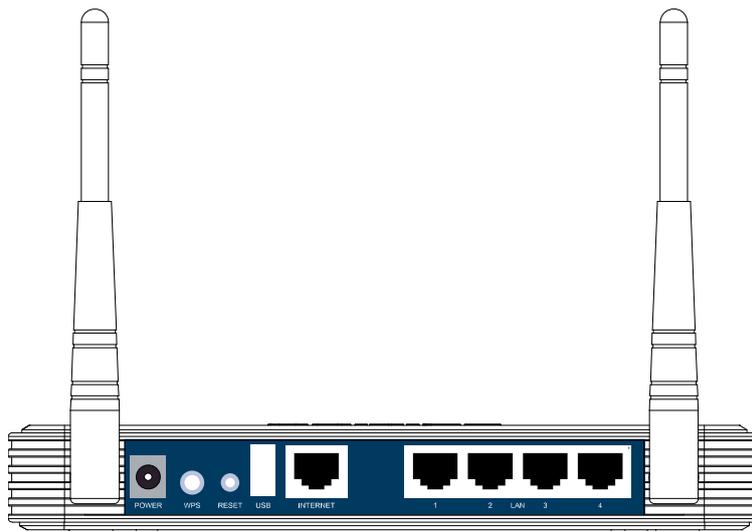
1.4.2 Задняя панель

Рис. 1-2 Задняя панель

На задней панели расположены следующие элементы (слева направо).

- **POWER:** Разъем для подключения питания. Используйте адаптер питания, входящий в комплект поставки беспроводного маршрутизатора TL-WR1042ND серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с.
- **WPS:** Если у Вас есть клиентские устройства, например беспроводные сетевые адаптеры с поддержкой функции WPS, то нажатием данной кнопки можно быстро установить подключение между маршрутизатором и клиентскими устройствами, автоматически настроив, в то же время, защиту Вашей беспроводной сети.
- **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 **RESET**. При помощи иголки нажмите и удерживайте кнопку **Reset** 10 секунд, затем подождите, пока маршрутизатор выполнит перезагрузку.
- **USB:** порт USB для подключения USB-устройства хранения данных или принтера.
- **INTERNET:** данный порт служит для подключения DSL/кабельного модема или подключения с помощью кабеля Ethernet.

- **1,2,3,4 (LAN):** Эти порты (1, 2, 3, 4) используются для подключения маршрутизатора к компьютерам локальной сети.
- **Антенна:** служит для беспроводного получения и передачи данных.

Глава 2. Подключение маршрутизатора

2.1 Системные требования

- Широкополосный доступ в Интернет (DSL/Cable/Ethernet)
- Один DSL/кабельный модем с разъемом RJ45 (не требуется, если устройство напрямую подключено к сети Ethernet)
- Компьютеры с работающим адаптером и кабелем Ethernet с разъемами RJ45
- Поддержка протокола TCP/IP для каждого компьютера
- Веб-браузер - Microsoft Internet Explorer 5.0, Netscape Navigator 6.0 или выше.

2.2 Требования к среде установки

- 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: 0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
- Относительная влажность воздуха при эксплуатации: 10%~90%, без образования конденсата

2.3 Подключение маршрутизатора

Перед установкой маршрутизатора следует убедиться, что ваш компьютер подключен к Интернет через широкополосный сервис. 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 [2.2 Требования к среде установки](#).
3. Отрегулируйте положение антенны. Обычно это вертикальное положение.
4. Подключите компьютер (-ы) и коммутаторы/концентраторы к локальной сети через порты LAN маршрутизатора, как показано на рис. 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 к порту WAN маршрутизатора (см. рис. 2-1).
6. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему маршрутизатора, а другой его конец вставьте в розетку.
7. Включите компьютер и DSL/кабельный модем.

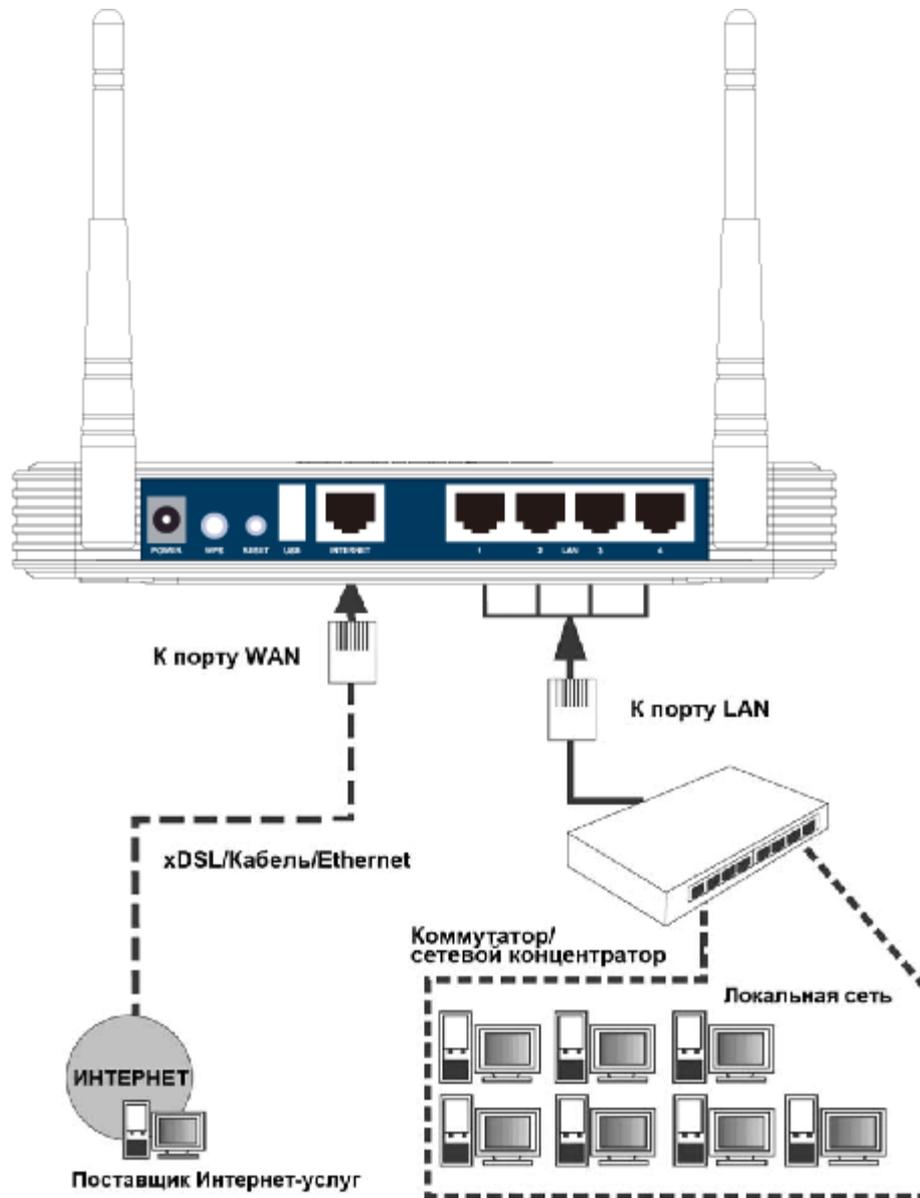


Рис. 2-1 Установка аппаратной части маршрутизатора

Глава 3. Руководство по быстрой настройке

В этой главе рассказывается о том, как в течение нескольких минут произвести настройку базовых функций маршрутизатора при помощи мастера быстрой настройки.

3.1 Настройка TCP/IP

Доменное имя для входа в утилиту настройки маршрутизатора <http://www.tplinklogin.net>, 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.

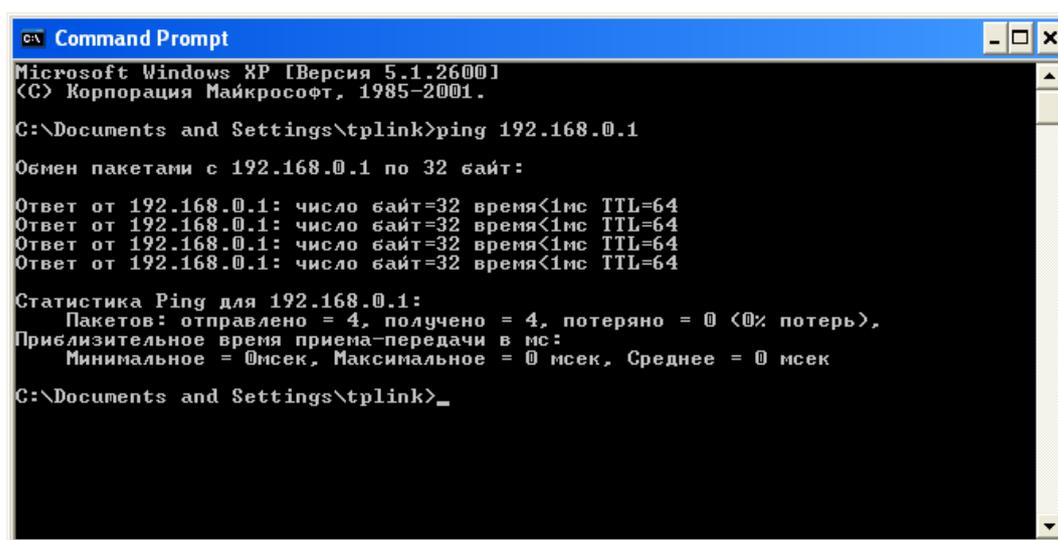
Подключите компьютер локальной сети к одному из портов LAN маршрутизатора. После этого вы можете настроить IP-адрес для вашего компьютера, проделав следующие шаги.

- 1) В протоколе TCP/IP 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. Приведенный ниже пример относится к ОС Windows 2000.

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

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



```
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\tplink>ping 192.168.0.1

Обмен пакетами с 192.168.0.1 по 32 байт:

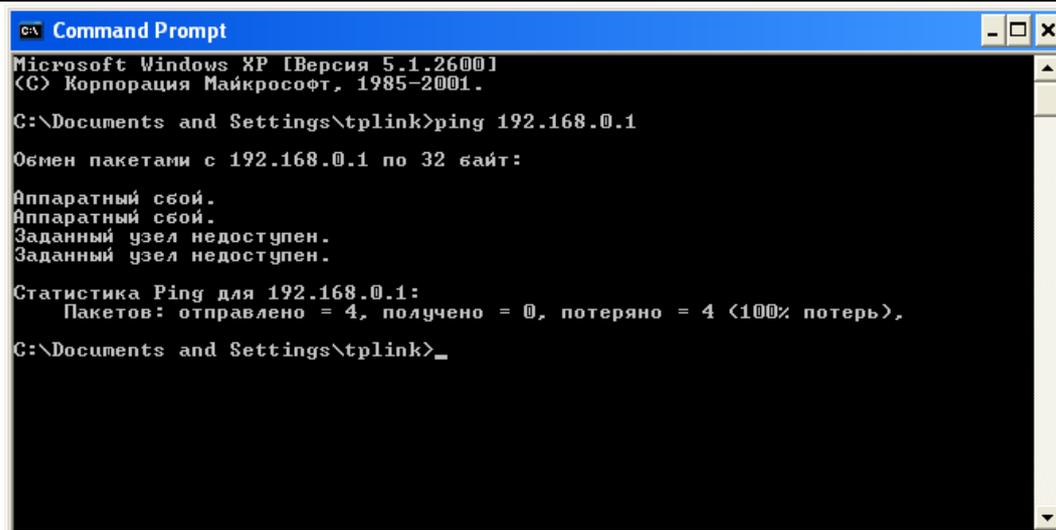
Ответ от 192.168.0.1: число байт=32 время<1мс TTL=64

Статистика Ping для 192.168.0.1:
    Пакетов: отправлено = 4, получено = 4, потеряно = 0 (0% потерь),
    Приблизительное время приема-передачи в мс:
        Минимальное = 0мсек, Максимальное = 0 мсек, Среднее = 0 мсек

C:\Documents and Settings\tplink>_
```

Рис. 3-1 Успешный результат выполнения команды Ping

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



```
Command Prompt
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\tpLink>ping 192.168.0.1

Обмен пакетами с 192.168.0.1 по 32 байт:

Аппаратный сбой.
Аппаратный сбой.
Заданный узел недоступен.
Заданный узел недоступен.

Статистика Ping для 192.168.0.1:
  Пакетов: отправлено = 4, получено = 0, потеряно = 4 (100% потерь),
C:\Documents and Settings\tpLink>_
```

Рис. 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 LAN, 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. Правильно ли указан IP-адрес в сети LAN маршрутизатора?.

 **Примечание:**

Если IP-адрес LAN-сети модема, подключенного к вашему маршрутизатору, является 192.168.0.x, IP-адрес LAN-сети 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 192.168.1.1* и затем нажать **Enter**.

3.2 Руководство по быстрой настройке

При помощи веб-утилиты (в Internet Explorer или Netscape[®] Navigator) можно легко настроить и управлять маршрутизатором. Эту веб-утилиту можно использовать в любой ОС Windows, Macintosh или UNIX OS через веб-браузер.

1. Для доступа к утилите откройте веб-браузер и введите адрес по умолчанию <http://tplinklogin.net>.



Рис. 3-3 Вход в маршрутизатор

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

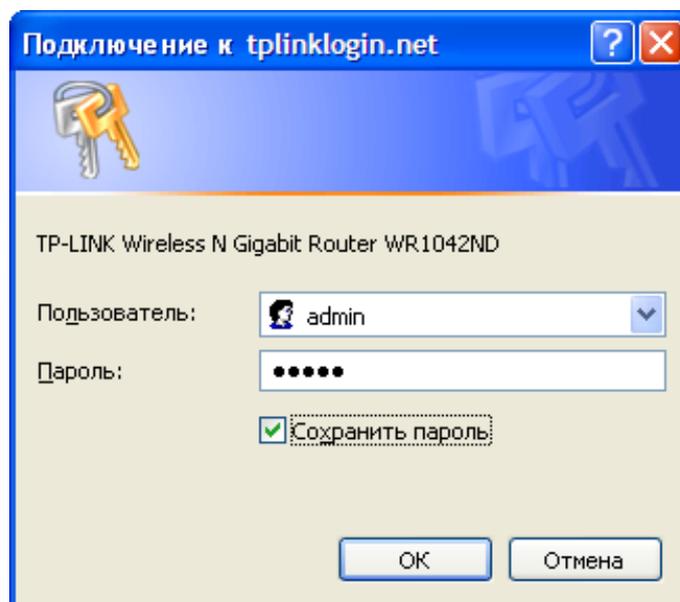


Рис. 3-4 Вход в систему

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 **OK**.

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

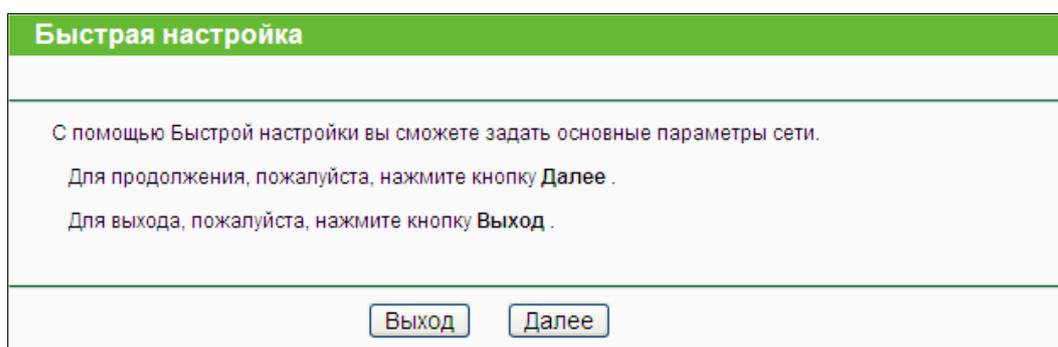


Рис. 3-5 Быстрая настройка

3. Нажмите кнопку **Далее**, после чего появится окно **Тип подключения WAN**, как показано на рис. 3-6.

Быстрая настройка – Тип подключения WAN

Мастер быстрой настройки поможет настроить ваш тип соединения порта WAN.
Маршрутизатор попытается автоматически определить тип интернет подключения вашего поставщика Интернет-услуг, если вы выберете опцию **Автоопределение**. В противном случае вам придется вручную указать тип подключения.

Автоопределение - Позволить маршрутизатору автоматически определить тип соединения, предоставляемого вашим поставщиком Интернет-услуг.
 PPPoE/Россия PPPoE - Для этого типа соединения вам необходимо имя учетной записи и пароль, выданные вашим поставщиком Интернет-услуг.
 L2TP/Россия L2TP - Для этого типа подключения вам потребуется имя учетной записи и пароль от вашего поставщика Интернет-услуг.
 PPTP/Россия PPTP - Для этого типа подключения вам потребуется имя учетной записи и пароль от вашего поставщика Интернет-услуг.
 Динамический IP-адрес - Ваш поставщик Интернет-услуг использует службу DHCP для назначения вашему маршрутизатору IP-адреса при подключении к интернету.
 Статический IP-адрес - Этот тип соединения использует постоянный, фиксированный (статический) IP-адрес, назначенный вашим поставщиком Интернет-услуг.

Назад Далее

Рис. 3-6 Тип подключения WAN

Маршрутизатор располагает функцией **Автоопределение** и обеспечивает пять наиболее распространенных способов подключения к Интернет - **PPPoE**, **L2TP/Россия L2TP**, **PPTP/Россия PPTP**, **Динамический IP-адрес** и **Статический IP-адрес**. Если вы знаете тип подключения к Интернет, предоставляемый вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите его и нажмите кнопку **Далее**.

Примечание:

Тип подключения к Интернет вы можете уточнить у вашего поставщика Интернет-услуг. Также Вы можете найти подробную инструкции по настройке некоторых поставщиков на сайте www.tp-link.ru в разделе "Поддержка".

- При выборе типа подключения **PPPoE**, отобразится следующее окно (рис. 3-7).

Быстрая настройка - PPPoE

Имя пользователя:

Пароль:

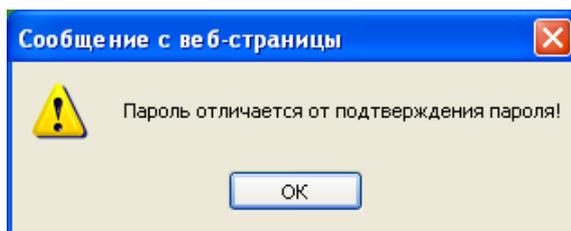
Подтвердить пароль:

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

Назад Далее

Рис. 3-7 Быстрая настройка - PPPoE

- **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 еще раз пароль, полученный от поставщика Интернет-услуг, чтобы убедиться, что введенный вами пароль правильный. Если пароль отличается от значения, введенного при подтверждении пароля, появится следующее окно. Нажмите **ОК** и заново введите пароль и подтверждение пароля.



Поставьте точку в поле **Динамический/Статический IP** для активации вторичного соединения, если ваш поставщик Интернет-услуг для подключения к локальной сети предоставляет вам особый тип подключения, такой как Динамический/Статический IP.

Если вы выбрали **Статический IP**, вам в нижеуказанном окне понадобится ввести **IP-адрес** и **Маску подсети**, предоставляемые вашим поставщиком Интернет-услуг.

Рис. 3-8 Быстрая настройка – PPPoE

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить, или кнопку **Назад**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

- При выборе типа подключения **L2TP/Россия L2TP**, вы увидите следующее окно.

Рис. 3-9 Быстрая настройка – L2TP

- **Имя пользователя** и **Пароль** – Введите имя пользователя и пароль, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг. Оба поля чувствительны к регистру.

Если вашим поставщиком Интернет-услуг были предоставлены IP-адрес, маска подсети, шлюз и адрес DNS-сервера, выберите **Статический IP**. В противном случае выберите **Динамический IP**.

Введите IP-адрес сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, в поле IP адрес/имя сервера.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить, или кнопку **Назад**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

- При выборе типа подключения **РРТР/Россия РРТР** отобразится следующее окно (рис. 3-10).

Быстрая настройка - РРТР

Имя пользователя:

Пароль:

Динамический IP Статический IP

IP-адрес/Имя сервера:

IP-адрес:

Маска подсети:

Шлюз:

DNS:

Рис. 3-10 Быстрая настройка - РРТР

- **Имя пользователя** и **Пароль** – Введите имя пользователя и пароль, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг. Оба поля чувствительны к регистру.

Если вашим поставщиком Интернет-услуг были предоставлены IP-адрес, маска подсети, шлюз и адрес DNS-сервера, выберите **Статический IP**. В противном случае выберите **Динамический IP**.

Введите IP-адрес сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, в поле IP адрес/имя сервера.

Нажмите кнопку **Далее**, чтобы продолжить, или кнопку **Назад**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

- При выборе типа подключения **Динамический IP-адрес** отобразится следующее окно (рис. 3-11).
- Если вы заходите на маршрутизатор с главного компьютера, нажмите **Да**, после чего нажмите **Клонировать MAC-адрес**.

Быстрая настройка - Клонирование MAC-адреса

Внимательно прочитайте информацию в правой части страницы.

Да, я подключен через главный компьютер (клонировать MAC-адрес).

Нет, я подключен не через главный компьютер (не нужно клонировать MAC-адрес).

MAC-адрес сети WAN: 00-0A-EB-10-42-15 Восстановить заводской MAC-адрес

MAC-адрес вашего компьютера: 90-2B-34-65-39-3E Клонировать MAC-адрес

Назад Далее

Рис. 3-11 Быстрая настройка – Клонирование MAC-адреса

- Если вы заходите на маршрутизатор не с главного компьютера, выберите **Нет** и затем введите MAC-адрес главного компьютера в поле **MAC-адрес сети WAN**.

Быстрая настройка - Клонирование MAC-адреса

Внимательно прочитайте информацию в правой части страницы.

Да, я подключен через главный компьютер (клонировать MAC-адрес).

Нет, я подключен не через главный компьютер (не нужно клонировать MAC-адрес).

MAC-адрес сети WAN: 00-0A-EB-10-42-15 Восстановить заводской MAC-адрес

MAC-адрес вашего компьютера: 90-2B-34-65-39-3E Клонировать MAC-адрес

Назад Далее

Рис. 3-12 Быстрая настройка – Клонирование MAC-адреса

👉 Примечание:

1. Настоятельно рекомендуется заходить в утилиту настройки маршрутизатора и настраивать Ваш маршрутизатор с главного компьютера.
2. Чтобы найти MAC-адрес главного компьютера, на Вашем главном компьютере откройте меню Пуск > Выполнить, введите cmd и нажмите Enter. В командной строке введите ipconfig/all и нажмите Enter. MAC-адрес будет указан в строке Физический адрес (Physical Address) (смотрите рисунок) .

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\tplink>ipconfig/all

Настройка протокола IP для Windows

Имя компьютера . . . . . : tp-113ea910272d
Основной DNS-суффикс . . . . . :
Тип узла. . . . . : неизвестный
IP-маршрутизация включена . . . . . : нет
WINS-прокси включен . . . . . : нет

Local Area Connection - Ethernet адаптер:

DNS-суффикс этого подключения . . . :
Описание . . . . . : Atheros AR8132 PCI-E Fast Ethernet C
ontroller
Физический адрес . . . . . : 8C-89-A5-6F-B3-AD
DHCP включен . . . . . : да
Автонастройка включена . . . . . : да
IP-адрес . . . . . : 192.168.0.100
Маска подсети . . . . . : 255.255.255.0
Основной шлюз . . . . . : 192.168.0.1
DNS-сервер . . . . . : 192.168.0.1
DNS-серверы . . . . . : 192.168.0.1
Аренда получена . . . . . : 22 февраля 2013 г. 9:33:36
Аренда истекает . . . . . : 22 февраля 2013 г. 11:33:36

```

Рис. 3-13 как найти MAC-адрес

- При выборе типа подключения - **Статический IP-адрес**, отобразится следующее окно (рис. 3-14).

Быстрая настройка - Статический IP-адрес	
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"/> (Не обязательно)
Предпочитаемый DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Не обязательно)
Альтернативный DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Не обязательно)
<input type="button" value="Назад"/> <input type="button" value="Далее"/>	

Рис. 3-14 Быстрая установка – Статический IP

- **IP-адрес** – Это WAN IP-адрес, видимый внешним пользователям в Интернет (включая вашего поставщика Интернет-услуг). Укажите IP-адрес в этом поле.
 - **Маска подсети** – Маска подсети, используемая WAN IP-адресом. Обычно это 255.255.255.0.
 - **Основной шлюз** – При необходимости укажите IP-адрес.
 - **Предпочитаемый DNS** – При необходимости укажите IP-адрес DNS-сервера.
 - **Альтернативный DNS** – Если вы получили от поставщика Интернет-услуг адрес другого DNS-сервера, укажите его в этом поле.
4. Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**. После этого появится окно Беспроводной режим (рис. 3-15).

Быстрая настройка - Беспроводной режим

Беспроводной режим: Включить

Имя беспроводной сети: TP-LINK_104214 (Также называется SSID)

Регион: Россия

Канал: Авто

Режим: 11bgn смешанный

Ширина канала: Авто

Максимальная скорость передачи (Tx): 300Мбит/с

Защита беспроводного режима:

Отключить защиту

WPA-PSK/WPA2-PSK

Пароль PSK: a1b2c3d4e5

(Вы можете ввести либо ASCII символы в промежутке между 8 и 63 или шестнадцатеричные символы в промежутке между 8 и 64.)

Назад Далее

Рис. 3-15 Быстрая настройка – Беспроводной режим

- **Беспроводной режим** – Выбрав соответствующий элемент из выпадающего меню, вы можете включить/отключить функцию.
- **Имя беспроводной сети** – Укажите значение длиной до 32 символов. Всем беспроводным устройствам сети должен быть присвоен один и тот же идентификатор SSID. Что касается безопасности беспроводной сети, идентификатор SSID по умолчанию TP-LINK_XXXXXX (XXXXXX – последние шесть уникальных символов MAC-адреса маршрутизатора). Данное поле является чувствительным к регистру. Например, *TEST* и *test* – это разные значения.
- **Регион** – Выберите соответствующее значение из выпадающего меню. 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 местное правительственное агентство.
- **Канал** – В этом поле указывается рабочая частота. Значение по умолчанию **Авто**. Не следует изменять это значение, если только не возникли проблемы с помехами от находящейся поблизости другой точки доступа.
- **Режим** – Режим беспроводной передачи данных маршрутизатора.
- **Ширина канала** – Выберите соответствующее значение из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Авто**, при котором устройство автоматически регулирует ширину канала для клиентов.
- **Максимальная скорость передачи (Tx)** – В этом поле можно ограничить скорость передачи данных.
- **Отключить защиту** – Функция обеспечения безопасности может быть включена или выключена. При выключенной функции беспроводные станции могут подключаться к маршрутизатору без применения шифрования. Настоятельно рекомендуем выбрать одну из опций для обеспечения безопасности.

- **WPA-PSK/WPA2-PSK** – Выбор WPA на основе предварительно указанной парольной фразы.
- **Пароль PSK** – Можно использовать символы формата **ASCII** или **Шестнадцатеричные** символы.

При выборе **ASCII** ключ может содержать цифры от 0 до 9 и буквы от A до Z и его длина должна составлять от 8 до 63 символов.

При выборе **Шестнадцатеричный** ключ может состоять из цифр от 0 до 9 и букв от A до F, а его длина должна быть в пределах от 8 до 64 символов.

Следует иметь в виду, что ключ является чувствительным к регистру. Это означает, что использование прописных и строчных букв влияет на его значение. Неплохо записать где-нибудь значение ключа и других настроек защиты беспроводной передачи данных.

Данные настройки являются всего лишь базовыми. Чтобы узнать о дополнительных настройках, смотрите [Раздел 4.6: Беспроводной режим](#).

5. Нажав кнопку **Далее**, вы окажетесь в окне **Завершение**.

Если в окне **Беспроводной режим** не было сделано изменений, окно **Завершение** будет выглядеть, как представлено на рис. 3-16. Нажмите кнопку **Завершить**, чтобы выйти из раздела **Быстрая настройка**.

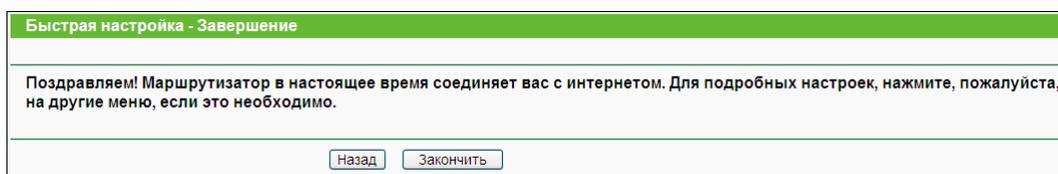


Рис. 3-16 Быстрая настройка - Завершение

Если в окне **Беспроводной режим** были сделаны изменения, окно **Завершение** будет выглядеть, как представлено на рис. 3-17. Нажмите кнопку **Перезапустить**, чтобы сделанные изменения вступили в силу, и выйдите из окна **Быстрая настройка**.

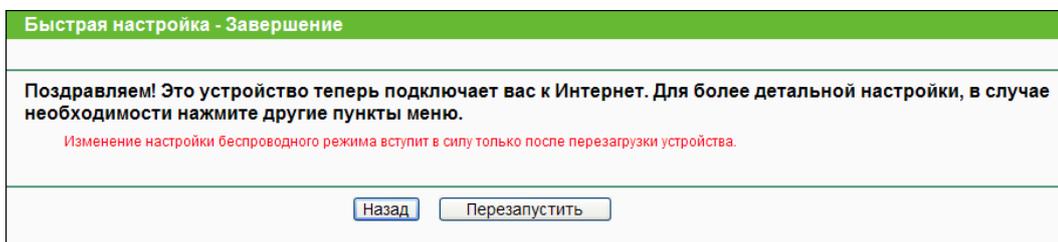


Рис. 3-17 Быстрая настройка - Завершение

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 в левой части веб-утилиты вы увидите шестнадцать основных меню. В правой части содержатся описания и инструкции.



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:	3.15.3 Build 130128 Rel.64163n	
Версия устройства:	WR1042ND v1 00000000	
LAN		
MAC-адрес:	00-0A-EB-10-42-14	
IP-адрес:	192.168.0.1	
Маска подсети:	255.255.255.0	
Беспроводной режим		
Беспроводное вещание:	Включено	
Имя беспроводной сети (SSID):	TP-LINK_104214	
Канал:	Автоматически (Настоящий канал 2)	
Режим:	11bgn смешанный	
Ширина канала:	Автоматический	
Максимальная скорость передачи:	300 Мбит/с	
MAC-адрес:	00-0A-EB-10-42-14	
Состояние WDS:	Выключено	
WAN		
MAC-адрес:	00-0A-EB-10-42-15	
IP-адрес:	0.0.0.0	PPPoE(Соединить автоматически)
Маска подсети:	0.0.0.0	
Основной шлюз:	0.0.0.0	
DNS-сервер:	0.0.0.0 , 0.0.0.0	
Время в сети:	0 дней 00:00:00	Соединение...
Вторичное подключение		
IP-адрес:	0.0.0.0	Динамический IP-адрес
Маска подсети:	0.0.0.0	
Статистика по трафику		
	Принято	Отправлено
Байт:	0	0
Пакетов:	0	0
Время работы:	0 дней 01:27:26	<input type="button" value="Обновить"/>

Рис. 4-1 Окно состояния маршрутизатора

4.3 Быстрая настройка

[Смотри Раздел 3.2: Руководство по быстрой настройке.](#)

4.4 WPS

В этом разделе содержатся указания по подключению беспроводного устройства к существующей сети посредством функции **WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)**.

а). Выбрав раздел **WPS**, вы окажетесь в следующем окне (рис. 4-2).

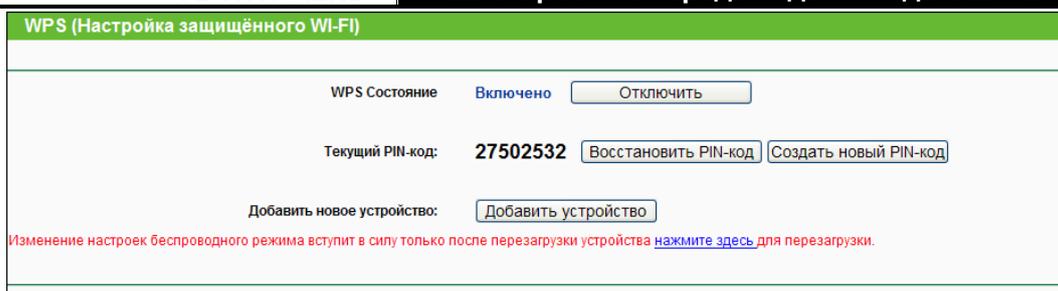


Рис. 4-2 WPS

- **WPS Состояние** – Включение/Отключение функции WPS.
- **Текущий PIN-код** – Здесь отображается текущее значение PIN маршрутизатора. Значение PIN для устройства можно найти на корпусе устройства.
- **Восстановить PIN-код** – Восстановить значение PIN, используемое по умолчанию.
- **Создать новый PIN-код** – Нажав эту кнопку, вы получите новое случайное значение PIN маршрутизатора. Сгенерировав новое значение PIN, вы обеспечиваете безопасность сети.
- **Добавить устройство** – Нажав эту кнопку, вы можете вручную добавить новое устройство к существующей сети.

b). Чтобы добавить новое устройство:

Если беспроводной сетевой адаптер поддерживает функцию WPS (Настройка защищённого Wi-Fi), Вы можете установить беспроводное подключение между сетевым адаптером и маршрутизатором одним нажатием кнопки WPS или путём введения PIN-кода.

Примечание:

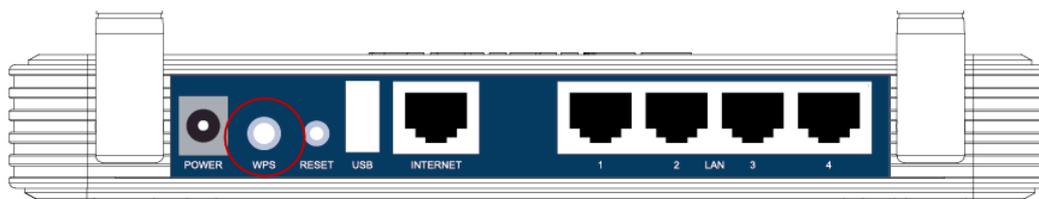
Чтобы создать успешное подключение с помощью функции WPS, вам также придется произвести соответствующие настройки нового устройства для функции WPS.

Процесс настройки нового устройства показан на примере беспроводного адаптера нашей компании.

I. Использование кнопки WPS

Этот метод используется, если Ваше клиентское устройство имеет кнопку WPS.

Шаг 1: Нажмите кнопку WPS на задней панели маршрутизатора, как указано на следующем рисунке.



В поле Состояния WPS должно быть указано значение по умолчанию **Включено**, не меняйте его и нажмите кнопку **Добавить устройство** (см. Рис. 4-2), затем выберите **“Нажать кнопку нового устройства в течение двух минут”**, после чего нажмите **Добавить** (см. Рисунок ниже).

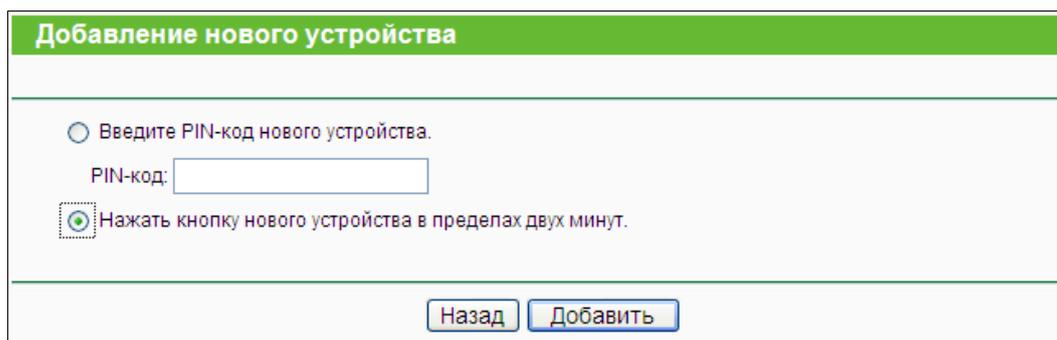


Рисунок 4-3 Добавить устройство

Шаг 2: Нажмите и удерживайте нажатой кнопку WPS, расположенную на клиентском устройстве.

Шаг 3: Индикатор WPS будет мигать в течение двух минут во время процесса настройки защищённого Wi-Fi.

Шаг 4: Если индикатор WPS перестал мигать и горит постоянно, значит клиентское устройство успешно подключено к маршрутизатору.

Шаг 5: Дальнейшие действия Вам подскажет клиентское устройство, либо смотрите инструкции в документации к нему.

II. Ввести PIN-код нового устройства в маршрутизатор

Этот метод используется, если Ваше клиентское устройство имеет PIN-код настройки защищённого Wi-Fi.

Шаг 1: В поле Состояния WPS должно быть указано значение по умолчанию **Включено**, не меняйте его и нажмите кнопку **Добавить устройство** (Рис. 4-2), после чего появится страница как указано на рисунке:

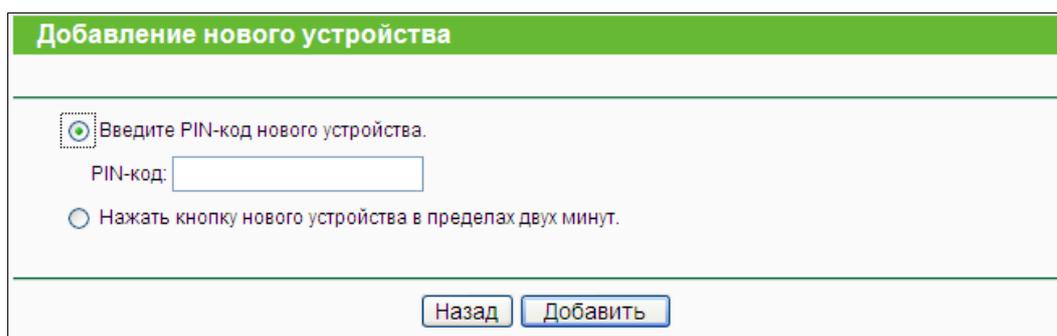


Рисунок 4-4 добавить устройство

Шаг 2: Введите PIN-код клиентского устройства в поле как указано на рисунке выше. Нажмите кнопку **Добавить**.

Шаг 3: На странице, указанной на рисунке 4-4, появится сообщение **“Подключение успешно установлено”**, это означает, что клиентское устройство успешно подключено к маршрутизатору.

Шаг 4: Подробные указания Вам подскажет клиентское устройство или документация к нему.

👉 Примечание:

1. При успешном добавлении устройства в сеть индикатор WPS на маршрутизаторе будет гореть зелёным цветом в течение пяти минут.
2. Функция WPS не может быть настроена, если на маршрутизаторе отключена функция беспроводной передачи данных. Перед настройкой WPS проверьте, чтобы функция беспроводной передачи данных была включена.

4.5 Сеть

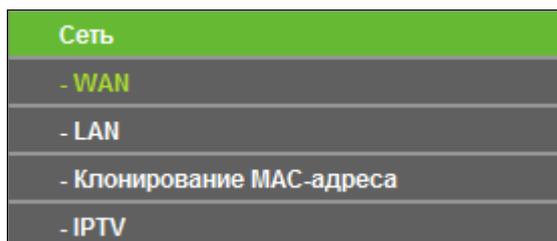


Рис. 4-5 Меню Сеть

Меню Сеть содержит четыре подменю (см. рис. 4-5): **WAN**, **LAN**, **IPTV** и **Клонирование MAC-адреса**. Для настройки функции выберите нужное меню.

4.5.1 WAN

Выбрав **Сеть - WAN** вы можете настроить параметры WAN, как показано на рисунке ниже.

1. Если поставщик Интернет-услуг обеспечивает DHCP-сервис, выберите **Динамический IP**, и маршрутизатор автоматически получит IP-параметры от вашего поставщика Интернет-услуг (рис. 4-6).

Рис. 4-6 WAN – Динамический IP

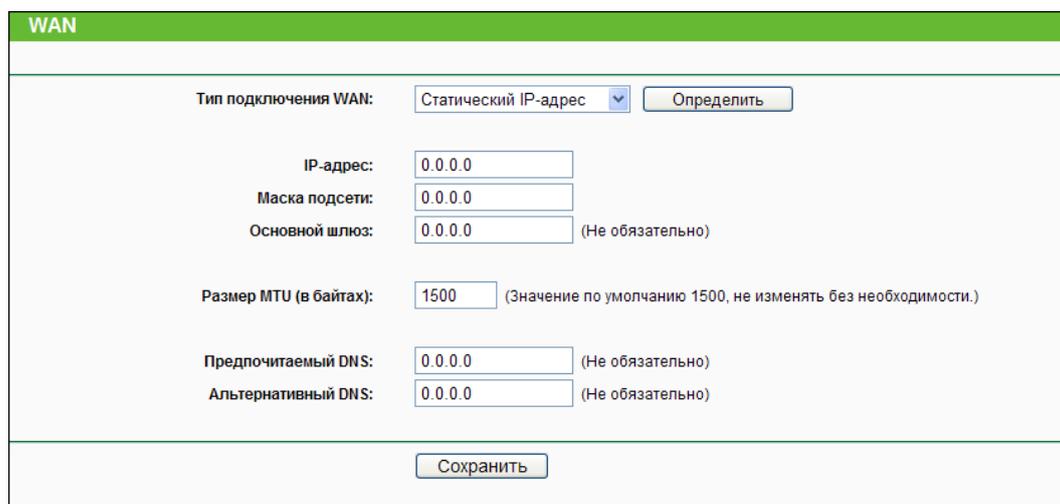
В этом окне показано как параметры WAN, включая IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и так далее автоматически назначаются поставщиком Интернет-услуг. Чтобы обновить параметры от поставщика Интернет-услуг необходимо нажать кнопку **Обновить**. Чтобы сбросить значения воспользуйтесь кнопкой **Освободить**.

- **Размер MTU** – 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.
- **Использовать эти DNS-серверы** – Если вы получили от поставщика Интернет-услуг один или два адреса DNS-сервера, в этом поле укажите в соответствующих полях основной и вспомогательный серверы. В противном случае DNS-серверы будут назначены автоматически вашим поставщиком Интернет-услуг.

 **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** – Некоторые DHCP-сервера не поддерживают многоадресные приложения. Если вы не можете получить IP-адрес обычным способом, вы можете выбрать эту опцию (это требуется редко).
2. Если от поставщика Интернет-услуг вы получили статический или фиксированный IP-адрес, маску подсети, шлюз и параметры DNS, выберите **Статический IP**. При этом откроется окно, как показано на рис. 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. The "IP-адрес:" (IP address) field contains "0.0.0.0". The "Маска подсети:" (Subnet mask) field contains "0.0.0.0". The "Основной шлюз:" (Primary gateway) field contains "0.0.0.0" with the note "(Не обязательно)" (Optional). The "Размер MTU (в байтах):" (MTU size in bytes) field contains "1500" with the note "(Значение по умолчанию 1500, не изменять без необходимости.)" (Default value 1500, do not change without necessity). The "Предпочитаемый DNS:" (Preferred DNS) field contains "0.0.0.0" with the note "(Не обязательно)" (Optional). The "Альтернативный DNS:" (Alternative DNS) field contains "0.0.0.0" with the note "(Не обязательно)" (Optional). At the bottom of the form, there is a "Сохранить" (Save) button.

Рис. 4-7 WAN - Статический IP

- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в десятичном формате с разделительными точками.
 - **Маска подсети** – Укажите значение маски подсети, полученное от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками. Обычно это 255.255.255.0.
 - **Основной шлюз** – (Необязательное поле) Укажите IP-адрес шлюза, полученный от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками.
 - **Размер MTU** – Обычно значение **MTU** для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Не рекомендуется изменять это значение, если только этого не требует поставщик Интернет-услуг.
 - **Предпочитаемый/Альтернативный DNS** (Необязательное поле) – Укажите один или два адреса DNS-серверов, полученные от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками.
3. Если ваш поставщик Интернет-услуг использует подключение PPPoE, выберите PPPoE/Россия PPPoE. Здесь требуется указать следующие параметры (рис. 4-8):

The screenshot shows the WAN configuration interface for PPPoE/Russia PPPoE. The 'Тип подключения WAN' is set to 'PPPoE/Россия PPPoE'. The 'Подключение PPPoE' section includes fields for 'Имя пользователя' (username) and 'Пароль' (password), both masked with dots. The 'Вторичное подключение' section has radio buttons for 'Отключить', 'Динамический IP', and 'Статический IP (Dual Access/Россия PPPoE)'. The 'Режим подключения WAN' section has radio buttons for 'Подключить по требованию', 'Подключить автоматически', 'Подключить по расписанию', and 'Подключить вручную'. The 'Подключить по требованию' and 'Подключить вручную' options include a 'Максимальное время простоя' (Maximum idle time) field set to 15 minutes. The 'Подключить по расписанию' option includes a 'Период времени' (Time period) field set to 0:00 to 23:59. At the bottom, there are 'Подключить', 'Отключить', and 'Отключено!' buttons, along with 'Сохранить' and 'Дополнительно' buttons.

Рис. 4-8 WAN - PPPoE/Россия PPPoE

- **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 еще раз, чтобы убедиться, что введенный пароль правильный.
- **Вторичное подключение** – Данная опция доступна только для подключения PPPoE. 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 вспомогательное подключение отключено, так что используется только подключение PPPoE.
 - **Динамический IP** – Чтобы использовать динамический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вспомогательного подключения для работы с локальной сетью, выберите соответствующую радиокнопку.
 - **Статический IP** – Чтобы использовать статический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вспомогательного подключения для работы с локальной сетью, выберите соответствующую радиокнопку.
- **Подключить по требованию** – При выборе этого режима подключение прекращается автоматически через определенный период неактивности (**Максимальное время простоя**) и восстанавливается после обращения к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы соединение было активным постоянно, в поле **Максимальное время простоя** укажите значение “0”. Также можно указать конкретное значение.
- **Подключить автоматически** – При сбое подключения происходит его автоматическое восстановление.
- **Подключить по расписанию** – Подключение устанавливается только в заданный период (дата начала и конца периода указывается в формате ЧЧ:ММ).

 **Примечание:**

Функция будет работать только после того, как в окне Системные инструменты → Настройка времени будет выставлено системное время.

Подключить вручную – Для подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**. В этом режиме поддерживается функция **Максимальное время простоя** как и для режима **Подключить по требованию**. Подключение к Интернет может быть сброшено автоматически после определённого периода неактивности и восстановлено только после того, как Вы нажмёте кнопку «Подключение».

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

Если вы хотите внести изменения в дополнительные настройки, нажмите кнопку **Дополнительно**. Появится окно, как показано на рис. 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"/> Используйте 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"/> Используйте следующие DNS-серверы	
Предпочитаемый DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/>
Альтернативный DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (необяз.)
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рис. 4-9 Дополнительные настройки PPPoE

- **Размер MTU** – 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** – Если этого не требует поставщик Интернет-услуг, не следует трогать это поле. В большинстве случаев можно оставить эти поля пустыми, и это не мешает работе.
- **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 определенный 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.
- **DNS IP-адрес** – Если ваш поставщик Интернет-услуг не назначает DNS-адреса в автоматическом режиме при входе в систему, выберите **Использовать следующие DNS-серверы** и укажите полученный от поставщика Интернет-услуг IP-адрес в десятичном формате с разделительными точками. Если имеется адрес вторичного DNS-сервера, его также следует указать.

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

4. Если поставщик Интернет-услуг использует кабель BigPond (или сигнал Heart Beat), выберите **Кабель BigPond**. Здесь необходимо указать следующие параметры (см. рис. 4-10):

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, it says 'WAN'. Below that, there are several configuration options:

- Тип подключения WAN:** Кабель BigPond (selected from a dropdown menu)
- Имя пользователя:** username
- Пароль:** masked with dots
- Сервер аутентификации:** sm-server
- Домен аутентификации:** (empty field)
- Размер MTU (в байтах):** 1500 (with a note: (Значение по умолчанию составляет 1500. Значение меняется только при наличии необходимости.))
- Three radio button options for connection mode:
 - Подключить по требованию (selected)
 - Подключить автоматически
 - Подключить вручную
- For the selected mode, there is a field for **Максимальное время простоя:** 15 (minutes) (0 - остается активным постоянно.)
- For the manual mode, there is a field for **Максимальное время простоя:** 15 (minutes) (0 - остается активным постоянно.)
- Buttons: Подключить, Отключить, Отключено!, and Сохранить.

Рис. 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:
NSW / ACT - **nsw.bigpond.net.au**
VIC / TAS / WA / SA / NT - **vic.bigpond.net.au**
QLD - **qld.bigpond.net.au**
- **Размер MTU** – Обычно для большинства сетей Ethernet данное значение составляет 1500 байт. Не рекомендуется изменять его, если только этого не требует поставщик Интернет-услуг
- **Подключить по требованию** – в этом режиме подключение к Интернет прерывается автоматически через определенный период неактивности (**Максимальное время простоя**) и восстанавливается при повторном обращении к Интернет-ресурсу. Если вы хотите, чтобы подключение было активным все время, в поле **Максимальное время простоя** следует указать значение “0”. Также можно указать конкретное значение в минутах.
- **Подключить автоматически** – При потере подключения оно будет восстановлено в автоматическом режиме.
- **Подключить вручную** – Для подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**. В этом режиме поддерживается функция **Максимальное время простоя** как и для режима **Подключить по требованию**. Подключение к Интернет может быть прекращено после определенного периода неактивности, а затем не будет возобновлено снова при обращении к Интернет-ресурсу.

Чтобы произвести подключение/отключение нажмите кнопку **Подключить/Отключить**.

Внимание: Иногда подключение не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано определенное значение, так как некоторые приложения в фоновом режиме обращаются к Интернет-ресурсам.

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

5. Если поставщик Интернет-услуг использует подключение **L2TP/Россия L2TP**, выберите соответствующее значение. Здесь необходимо указать следующие параметры (рис. 4-11):

The screenshot shows the WAN configuration interface for L2TP/Russia L2TP. The title bar is green and labeled 'WAN'. The main area is white with a light green border. It contains several sections of configuration options:

- Тип подключения WAN:** A dropdown menu set to 'L2TP/Россия L2TP'.
- Имя пользователя:** A text input field containing 'usemate'.
- Пароль:** A text input field with masked characters (dots).
- Buttons:** 'Подключить' (blue), 'Отключить' (grey), and 'Отключено!' (blue).
- IP-адрес/Имя сервера:** A radio button for 'Динамический IP' (selected) and a radio button for 'Статический IP'.
- IP-адрес:** A text input field with '0.0.0.0'.
- Маска подсети:** A text input field with '0.0.0.0'.
- Основной шлюз:** A text input field with '0.0.0.0'.
- DNS:** A text input field with '0.0.0.0, 0.0.0.0'.
- IP-адрес Интернет:** A text input field with '0.0.0.0'.
- Интернет DNS:** A text input field with '0.0.0.0, 0.0.0.0'.
- Размер MTU (в байтах):** A text input field with '1460' and a note: '(Значение по умолчанию 1460. Не следует менять без необходимости.)'
- Максимальное время простоя:** A text input field with '15' and a note: 'минуты (0 - активно постоянно.)'
- Режим соединения:** Three radio buttons: 'Подключение по требованию' (selected), 'Подключить автоматически', and 'Подключить вручную'.
- Сохранить:** A blue button at the bottom.

Рис. 4-11 WAN – L2TP/Россия L2TP

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру.
- **Динамический IP/Статический IP** – Выберите Статический IP, если вы получили от поставщика Интернет-услуг IP-адрес, маску подсети, шлюз и адрес DNS-сервера. Если вы получили динамический IP-адрес, выберите Динамический IP.

Введите IP-адрес сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, в поле IP адрес/имя сервера.

При выборе статического IP-адреса и доменного имени, также необходимо указать маску, шлюз и DNS, назначенный поставщиком Интернет-услуг. После этого нажмите кнопку Сохранить.

Чтобы произвести подключение/отключение, нажмите кнопку Подключить/Отключить.

- **Подключение по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он прекращал соединение с Интернет через определенный период времени (**Максимальное время простоя**). Если такое соединение было прекращено из-за простоя, функция **Подключить по требованию** в автоматическом режиме восстановит его, как только вы обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите активировать функцию **Подключить по требованию**, выберите соответствующую ячейку. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите **0** в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период времени в минутах, после которого подключение будет прекращено.
- **Подключить автоматически** – Автоматическое подключение после отключения маршрутизатора. Чтобы подключить эту функцию выберите соответствующую ячейку.
- **Подключить вручную** – В настройках маршрутизатора можно выбрать подключение/отключение вручную. После истечения указанного периода простоя (**Максимальное время простоя**), маршрутизатор прекратит соединение с Интернет, и когда вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу, соединение не будет автоматически восстановлено. Чтобы активировать эту функцию выберите соответствующую ячейку. Если вы хотите, чтобы подключение было активно постоянно, укажите **0** в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период времени в минутах, в течение которого вы хотите располагать подключением к Интернет до тех пор, пока не будет сделан запрос на новое подключение.

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

6. Если поставщик Интернет-услуг предоставляет PPTP-подключение, выберите значение **PPTP/ Россия PPTP**. Здесь необходимо указать следующие параметры (рис. 4-12):

WAN

Тип подключения WAN: PPTP/Россия PPTP

Имя пользователя: username

Пароль: ●●●●●●

Подключить Отключить Отключено!

Динамический IP Статический IP

IP-адрес/Имя сервера:

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): 1420 (Значение по умолчанию 1420. Не меняйте это значение, если в этом нет необходимости.)

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

Режим соединения: Подключить по требованию Подключить автоматически Подключить вручную

Сохранить

Рис. 4-12 WAN – PPTP/Россия PPTP

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру.
- **Динамический IP/Статический IP** – Выберите **Статический IP**, если вы получили от поставщика Интернет-услуг **IP-адрес**, маску подсети, шлюз и адрес DNS-сервера. Если вы получили динамический IP-адрес, выберите **Динамический IP**.

Введите IP-адрес сервера или доменное имя, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг, в поле IP адрес/имя сервера.

При выборе статического IP-адреса и доменного имени, также необходимо указать маску, шлюз и DNS, назначенный поставщиком Интернет-услуг. После этого нажмите кнопку **Сохранить**.

Чтобы произвести подключение/отключение, нажмите кнопку **Подключить/Отключить**.

- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он прекращал соединение с Интернет через определенный период времени (**Максимальное время простоя**). Если такое соединение было прекращено из-за простоя, функция **Подключить по требованию** в автоматическом режиме восстановит его, как только вы обратитесь к Интернет-ресурсу. Если вы хотите сделать функцию **Подключить по требованию** активной, просто выберите соответствующую ячейку. Если вы хотите, чтобы подключение было активным постоянно, укажите значение **0** в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период простоя в минутах, после которого подключение будет прекращено.

- **Подключить автоматически** – Автоматическое восстановление подключения после того, как оно было прервано. Чтобы воспользоваться данной опцией выберите соответствующую ячейку.
- **Подключить вручную** – Вы можете настроить маршрутизатор, чтобы он производил подключение/отключение вручную. Через определенный период времени (**Максимальное время простоя**) маршрутизатор прерывает подключение к Интернет и не может восстановить его автоматически, когда вы снова обращаетесь к Интернет ресурсу. Чтобы активировать эту опцию выберите соответствующее поле. Если вы хотите, чтобы подключение оставалось активным постоянно, в поле **Максимальное время простоя** следует указать значение "0". Также можно указать период действия подключения до тех пор, пока не будет сделан запрос на новое.

Внимание: Иногда подключение не может быть прекращено, даже если в поле **Максимальное время простоя** указано определенное значение, так как некоторые приложения в фоновом режиме обращаются к Интернет-ресурсам.

 **Примечание:**

Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, нажмите кнопку Поиск, и маршрутизатор автоматически проведет сканирование серверов и протоколов, используемых Интернет-подключением. Функция отобразит тип подключения при обнаружении маршрутизатором активного Интернет-сервиса. Данная информация приводится только для справки. Чтобы убедиться в том, что именно это подключение предоставляется поставщиком Интернет-услуг, нужно обратиться непосредственно к нему. Маршрутизатор может выявить следующие типы подключений:

- **PPPoE** – Для подключений, использующих PPPoE, требуется указать имя пользователя и пароль.
- **Динамический IP** – Подключения, использующие назначение динамических IP-адресов.
- **Статический IP** – Подключения, использующие назначение статических 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 LAN

Выбрав **Сеть - LAN**, вы можете настроить IP-параметры локальной сети, как показано ниже.

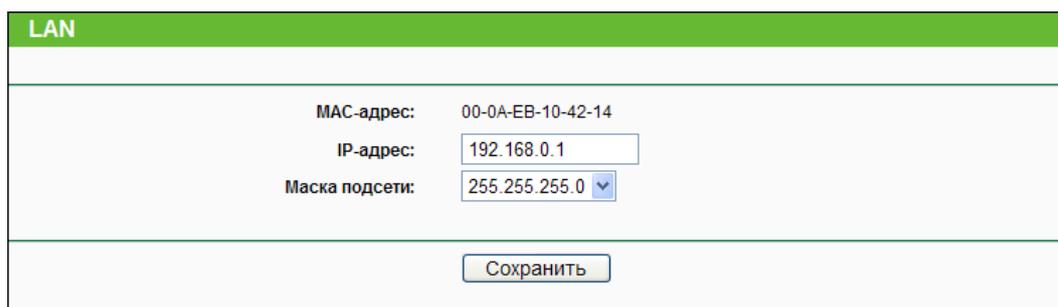


Рис. 4-13 LAN

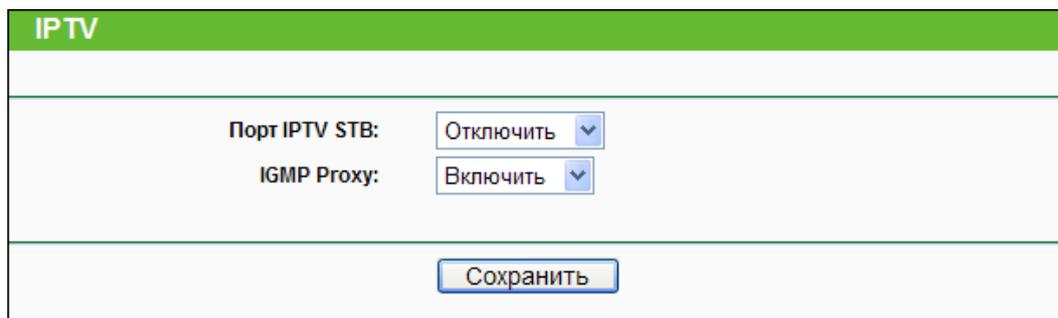
- **MAC-адрес** – Физический адрес маршрутизатора, как показано в окне LAN. Данное значение не может быть изменено.
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес маршрутизатора или сбросьте его, используя десятичный формат с разделительными точками (значение по умолчанию: 192.168.0.1).
- **Маска подсети** – Данное значение определяет значение сети. Обычно это 255.255.255.0.

 **Примечание:**

1. Если вы изменили IP-адрес локальной сети, вы должны указывать это значение при входе в маршрутизатор.
2. Если новый IP-адрес локальной сети не соответствует маске подсети, пул IP-адресов DHCP-сервера также изменится, а функции Виртуальный сервер и DMZ узел не будут работать до тех пор, пока в их настройки не будут внесены соответствующие изменения.

4.5.3 IPTV

На этой странице вы сможете выполнить настройку порта IPTV STB.



- **Порт IPTV STB** - Номер порта LAN, на котором устанавливается соединение типа "мост" с портом WAN.
- **IGMP Проxy** - Включите эту опцию, если вы хотите использовать услугу IPTV с помощью IGMP.

 **Примечание:**

Изменение порта IPTV STB вступит в силу только после перезагрузки маршрутизатора.

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

4.5.4 Клонирование MAC-адреса

Выбрав **Сеть - Клонирование MAC-адреса**, вы можете настроить MAC-адрес WAN-сети (рис. 4-14):

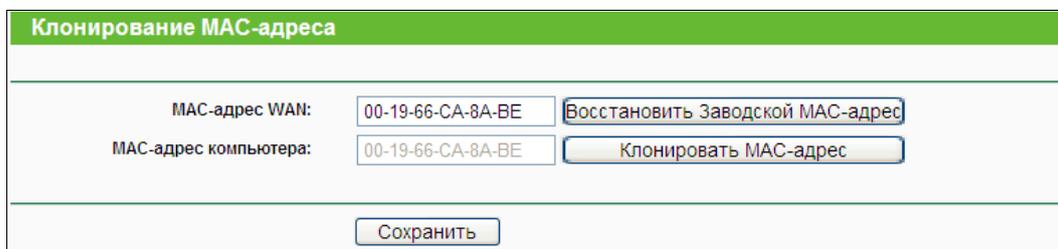


Рис. 4-14 Клонирование MAC-адреса

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

- **MAC-адрес WAN** – В этом поле отображается текущий MAC-адрес WAN-порта. Если ваш поставщик Интернет-услуг требует от вас зарегистрировать MAC-адрес, укажите корректное значение MAC-адреса в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX (где, X – это шестнадцатеричное число).
- **MAC-адрес компьютера** – В этом поле отображается MAC-адрес компьютера, который используется для управления маршрутизатором. Если требуется указать значение MAC-адреса, нажмите кнопку **Клонировать MAC-адрес** и этот MAC-адрес появится в поле **MAC-адрес WAN**.

Чтобы вернуть заводское значение MAC-адресу WAN-порта воспользуйтесь кнопкой **Восстановить заводской MAC-адрес**.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить сделанные изменения.

Примечание:

Функция **Клонировать MAC-адрес** может быть использована только компьютером локальной сети.

4.6 Беспроводной режим

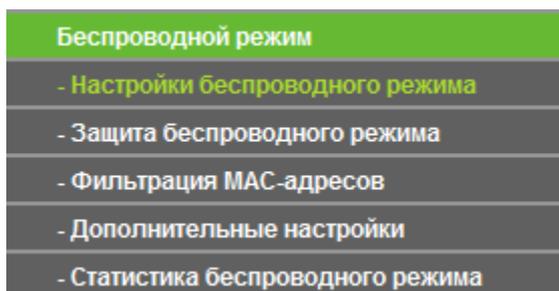


Рис. 4-15 Меню Беспроводной режим

В меню Беспроводной режим содержатся пять подменю (см. рис. 4-15): **Настройки беспроводного режима**, **Защита беспроводного режима**, **Фильтрация MAC-адресов**, **Дополнительные настройки** и **Статистика беспроводного режима**. Выберите одно из них для настройки соответствующей функции.

4.6.1 Настройки беспроводного режима

Выбрав **Беспроводной режим - Настройки беспроводного режима**, вы можете произвести настройку базовых параметров беспроводной сети.

Настройки беспроводного режима

Беспроводное вещание маршрутизатора: **Включено**

Имя сети: (Также называется SSID)

Регион: ▼

Предупреждение: Убедитесь, что вы правильно выбрали страну, чтобы соответствовать местным законам. Некорректные настройки могут вызвать помехи.

Канал: ▼

Режим: ▼

Ширина канала: ▼

Максимальная скорость передачи (Tx): ▼

Включить широковещание SSID

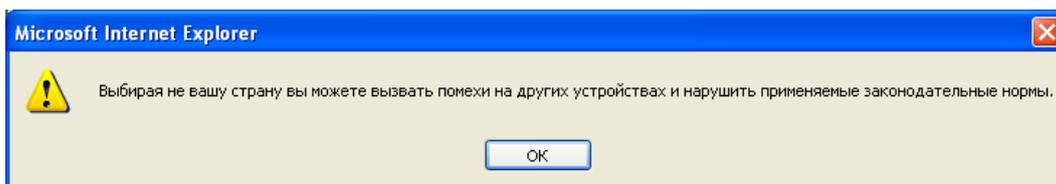
Включить WDS

Изменение настроек беспроводного режима вступает в силу после перезагрузки маршрутизатора, пожалуйста, [нажмите здесь для перезагрузки](#).

Рис. 4-16 Настройки беспроводной сети

- **Имя сети (также называется SSID)** – Укажите значение длиной до 32 символов. Всем беспроводным устройствам сети должен быть присвоен один и тот же идентификатор SSID. Что касается безопасности беспроводной сети, идентификатор SSID по умолчанию TP-LINK_XXXXXX (XXXXXX – последние шесть уникальных символов MAC-адреса маршрутизатора). Данное поле является чувствительным к регистру. Например, *TEST* и *test* – это разные значения.
- **Регион** – Выберите соответствующее значение из выпадающего меню. 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 местное правительственное агентство.

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.

- **Канал** – В этом поле указывается рабочая частота. Канал по умолчанию Авто. Не следует изменять это значение, если только не возникли проблемы с помехами от находящейся поблизости другой точки доступа.
- **Режим** – Выберите соответствующий режим. Значение по умолчанию 11bgn смешанный.

Только 11b – Выберите, если все беспроводные клиенты поддерживают стандарт 802.11b.

Только 11g – Выберите, если все беспроводные клиенты поддерживают стандарт 802.11g.

Только 11n - Выберите, если все беспроводные клиенты поддерживают стандарт 802.11n.

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. Если выбран 802.11g, то только беспроводные станции стандарта 802.11g смогут подключаться к маршрутизатору. При выборе 802.11n только беспроводные станции стандарта 802.11n смогут подключаться к точке доступа. Настоятельно рекомендуется выбрать режим **802.11bgn**, 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 Автоматически. В этом случае регулировка ширины канала для клиентов производится автоматически.

👉 Примечание:

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

- **Максимальная скорость передачи (Tx)** – В этом поле можно ограничить максимальную скорость передачи трафика через маршрутизатор

- **Включить широковещание SSID** – Когда беспроводные клиенты проводят исследование участка беспроводной сети, они выявляют трансляцию идентификатора SSID, проводимую маршрутизатором. Если вы отметите ячейку **Включить широковещание SSID**, маршрутизатор будет транслировать свое имя (SSID).
- **Включить WDS** – Выбрав это поле, вы активируете функцию WDS. С помощью этой функции маршрутизатор сможет устанавливать мостовое соединение между двумя или более беспроводными локальными сетями (WLAN). При выборе этой ячейки также будет необходимо указать ряд параметров, как показано на рисунке ниже. Убедитесь в том, что данные настройки указаны верно.

Включить WDS

SSID (сети, к которой Вы хотите подключиться):

BSSID (сети, к которой Вы хотите подключиться): Пример:00-1D-0F-11-22-33

Тип ключа:

Индекс WEP:

Тип аутентификации:

Пароль:

- **SSID (сети, к которой Вы хотите подключиться)** – Идентификатор SSID точки доступа, к которой в качестве клиента собирается подключиться маршрутизатор. Также вы можете задействовать функцию поиска, чтобы выбрать SSID для подключения.
- **BSSID (сети, к которой Вы хотите подключиться)** - Идентификатор BSSID точки доступа, к которой в качестве клиента собирается подключиться маршрутизатор. Также вы можете задействовать функцию поиска, чтобы выбрать BSSID для подключения.
- **Поиск** – Поиск точки доступа, использующей текущий канал.
- **Тип ключа** – В этом поле значение выбирается в зависимости от параметров безопасности точки доступа. Рекомендуется, чтобы данное значение совпадало со значением, указанным для точки доступа.
- **Индекс WEP** – Используется при выборе WEP(ASCII) или WEP(HEX) в поле Тип ключа. В данном поле указывается индекс ключа WEP.
- **Тип аутентификации** – Данная опция должна быть выбрана, если в поле **Тип ключа** выбрано значение WEP (ASCII) или WEP (HEX). Здесь указывается тип авторизации корневой точки доступа.
- **Пароль** – При подключении к точке доступа маршрутизатором необходимо в данном поле указать пароль.

4.6.2 Защита беспроводного режима

Выбрав **Беспроводной режим - Защита беспроводного режима**, вы можете настроить параметры безопасности вашей беспроводной сети.

У маршрутизатора имеется пять режимов обеспечения безопасности беспроводного режима - WEP (Wired Equivalent Privacy), WPA (Wi-Fi Protected Access), WPA2 (Wi-Fi Protected Access 2), WPA-PSK (Pre-Shared Key), WPA2-PSK (Pre-Shared Key).

Рис. 4-17

- **Отключить защиту** – Если вы хотите активировать данную функцию, отметьте соответствующую ячейку. Настоятельно рекомендуется выбрать один из имеющихся режимов обеспечения безопасности.
- **WEP** – На основе стандарта IEEE 802.11. При выборе данного поля появится выделенная красным цветом надпись, как показано на рис. 4-18.

Рис. 4-18

- **Тип** – Вы можете выбрать тип WEP-защиты из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Автоматическая**. 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) определенной длины. Формат **ASCII** означает комбинацию клавиатурных символов определенной длины.
- **Ключ WEP** – Выберите один из четырех ключей и укажите WEP-ключ. Убедитесь в том, что данные значения одинаковы для всех беспроводных станций сети.
- **Тип ключа** – Здесь можно указать длину WEP-ключа (64-битный или 128-битный). Значение "Отключено" означает, что запись с WEP-ключом является недействительной.

64-битный – Вы можете указать десятизначное шестнадцатеричное число (комбинация символов 0-9, a-f, A-F, нулевой ключ не поддерживается) или пятизначное число в кодировке ASCII.

128-битный – Здесь можно указать 26-значное шестнадцатеричное число (комбинация символов 0-9, a-f, A-F, нулевой ключ не поддерживается) или 13-значное число в кодировке ASCII.

👉 **Примечание:**

Если вы не указали ключ, функция обеспечения безопасности будет оставаться отключенной, даже если в Типе аутентификации был выбран **Общий ключ**.

- **WPA /WPA2 – Enterprise** – На основе сервера Radius.
 - **Версия** – здесь из выпадающего списка можно выбрать версию алгоритма шифрования WPA. Значение по умолчанию **Автоматически**. Это означает, что автоматически будет выбран режим **WPA** (Wi-Fi Protected Access) или **WPA2** (WPA Версии 2) в зависимости от параметров беспроводной станции или запроса.
 - **Шифрование** – Здесь можно выбрать значения **Автоматически**, **TKIP** или **AES**.

👉 **Примечание:**

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

WPA/WPA2 - Enterprise

Версия: Автоматическая

Шифрование: TKIP

IP-адрес Radius-сервера:

Radius-порт: 1812 (1-65535, 0 означает порт по умолчанию 1812)

Пароль Radius-сервера:

Период обновления группового ключа: 0 (в секундах, минимальное значение 30, 0 означает отсутствие обновления)

Не рекомендуется использовать шифрование TKIP, если устройство работает в режиме 802.11n, так как TKIP не поддерживается спецификацией 802.11n.

Рис. 4-19

- **IP-адрес Radius-сервера** – Здесь указывается IP-адрес Radius-сервера.

- **Radius-порт** – Укажите номер порта для Radius-сервера
 - **Пароль Radius-сервера** – Укажите пароль для Radius-сервера.
 - **Период обновления группового ключа** – Укажите период обновления. Значение указывается в секундах, и может быть равно 30 или выше. Чтобы отключить функцию, необходимо указать значение 0.
- **WPA-PSK/WPA2-PSK (рекомендуется)** – Тип аутентификации WPA/WPA2 на основе совместно используемой парольной фразы.
- **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** (Pre-shared key of WPA) или **WPA2-PSK** (Pre-shared key of WPA2) в зависимости от параметров беспроводной станции и запроса.
 - **Шифрование** – При выборе **WPA-PSK** или **WPA2-PSK** в качестве Типа аутентификации можно указать одно из следующих значений - **Автоматическая**, **TKIP** или **AES** в качестве алгоритма шифрования.

☞ Примечание:

При выборе поля **WPA-PSK/WPA2 - PSK** и алгоритма шифрования **TKIP** появится выделенная красным цветом надпись, как показано на рис. 4-20.

WPA-PSK/WPA2-PSK (Рекомендуется)

Версия: Автоматическая

Шифрование: TKIP

Пароль PSK: a1b2c3d4e5

(Вы можете ввести ASCII символы в диапазоне между 8 и 63 или шестнадцатеричные символы в диапазоне между 8 или 64.)

Период обновления группового ключа: 0 (в секундах, минимальное значение 30, 0 означает отсутствие обновления)

Не рекомендуется использовать шифрование TKIP, если устройство работает в режиме 802.11n, так как TKIP не поддерживается спецификацией 802.11n.

Сохранить

Рис. 4-20

- **Пароль PSK** – Здесь можно указать значение длиной от 8 до 63 символов.
- **Период обновления группового ключа** – Укажите период обновления. Значение указывается в секундах и может быть 30 или выше. Чтобы отключить функцию необходимо указать значение 0.

Не забудьте нажать кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить сделанные в окне изменения.

4.6.3 Фильтрация MAC-адресов

Выбрав **Беспроводной режим - Фильтрация MAC-адресов**, вы сможете контролировать беспроводной доступ, настроив функцию фильтрации по MAC-адресам (рис. 4-21).

Рис. 4-21 Фильтрация MAC-адресов

Чтобы активировать функцию, необходимо выбрать **Включить**. По умолчанию, установлено значение **Отключена**.

- **MAC-адрес** – MAC-адрес беспроводной станции.
- **Состояние** – Состояние записи – **Включено** или **Отключено**.
- **Описание** – Описание беспроводной станции.

Чтобы добавить новую запись, нажмите кнопку **Добавить новую...** Откроется окно **Фильтрация MAC-адресов** (см. рис. 4-22):

Рис. 4-22 Фильтрация MAC-адресов

Чтобы добавить или изменить запись, необходимо сделать следующее:

1. В поле **MAC-адрес** укажите соответствующее значение в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX (где, X – это десятичное число). Например, 00-0A-EB-00-07-8A.
2. В поле **Описание** укажите краткое описание беспроводной станции. Например, Беспроводная станция А.
3. В поле **Состояние** из выпадающего списка выберите значение **Включена** или **Отключена**.
4. Чтобы сохранить введенную запись, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

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

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 перейдете в следующее окно.

Нажав кнопку **Предыдущая**, вы вернетесь в предыдущее окно.

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. Для этого в окне **Фильтрация MAC-адресов** необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Включить**, чтобы активировать функцию.
2. Выберите поле **Разрешить станциям, указанным во включенных записях, получать доступ** в разделе **Правила фильтрации**.
3. Удалите или отключите все записи (если таковые имеются).
4. Нажмите кнопку **Добавить....** В поле **MAC-адрес** укажите значение 00-0A-EB-00-07-8A, затем в поле **Описание** введите Беспроводная станция А. В поле **Состояние** из выпадающего списка выберите значение **Включено**. Нажмите кнопку **Сохранить**.
Нажмите кнопку **Назад**.

Правила фильтрации должны выглядеть следующим образом:

Правила фильтрации				
<input type="radio"/> Запретить станциям, указанным во включенных записях, получать доступ.				
<input checked="" type="radio"/> Разрешить станциям, указанным во включенных записях, получать доступ.				
ID	MAC-адрес	Состояние	Описание	Редактировать
1	00-0A-EB-00-07-8A	Отключена	А	Редактировать Удалить
2	00-0A-EB-00-23-11	Отключена	В	Редактировать Удалить
<input type="button" value="Добавить новую..."/> <input type="button" value="Включить все"/> <input type="button" value="Отключить все"/> <input type="button" value="Удалить все"/>				

4.6.4 Дополнительные настройки

Выбрав **Беспроводной режим - Дополнительные настройки**, вы можете настроить расширенные настройки беспроводной сети.

Дополнительные настройки	
Мощность передатчика:	Высокая <input type="button" value="v"/>
Интервал маяка:	<input type="text" value="100"/> (40-1000)
Порог RTS:	<input type="text" value="2346"/> (1-2346)
Порог фрагментации:	<input type="text" value="2346"/> (256-2346)
Интервал DTIM:	<input type="text" value="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"/>	

Рис. 4-23 Дополнительные настройки

- **Мощность передатчика** – Здесь можно выбрать мощность передаваемого сигнала. Имеющиеся значения – высокая, средняя или низкая. По умолчанию установлено значение высокая. Рекомендуется использовать именно это значение.
- **Интервал маяка** – Здесь можно указать значение в пределах от 40 до 1000 мсек. Данная функция отправляет Beacon-пакеты для синхронизации работы беспроводной сети. Данное значение определяет интервал между отправкой Beacon-пакетов. Значение по умолчанию 100.
- **Порог RTS** – Здесь указывается значение порога RTS (Request to Send). Если величина пакета превышает установленное значение порога RTS, маршрутизатор производит отправку кадров RTS к принимающей станции и согласовывает отправку информационного кадра. Значение по умолчанию 2346.
- **Порог фрагментации** – Данное значение определяет фрагментацию пакетов. Если оно установлено слишком низким, это может привести к неудовлетворительной производительности сети из-за наличия большого числа пакетов. По умолчанию используется значение 2346. Рекомендуется использовать именно это значение.
- **Интервал DTIM** – Это значение определяет интервал для сообщения DTIM (Delivery Traffic Indication Message). Поле DTIM является полем отсчета, информирующим клиентов следующего окна для прослушивания широкоэвещательных или многоадресных сообщений. Когда маршрутизатор сохраняет в буфер широкоэвещательные или многоадресные сообщения для ассоциированных клиентов, он отправляет следующее DTIM со значением интервала DTIM. Вы можете указать значение в пределах от 1 до 255 интервалов Beacon-пакетов. По умолчанию используется значение 1, что означает, что DTIM-интервал равен одному интервалу отправки Beacon-пакетов.
- **Активировать WMM** – Функция **WMM** обеспечивает первоочередную передачу пакетов с высокоприоритетными сообщениями. Настоятельно рекомендуется использовать эту функцию.
- **Активировать Short GI** – Рекомендуется использовать эту функцию, чтобы увеличить емкость данных посредством уменьшения защитного интервала (Guard Interval, GI).
- **Активировать AP Isolation** – 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 вы недостаточно хорошо знаете настройки данного окна, настоятельно рекомендуем не изменять установленные по умолчанию значения. В противном случае возможно ухудшение производительности беспроводной сети.

4.6.5 Статистика беспроводного режима

Выбрав **Беспроводной режим - Статистика беспроводного режима**, вы можете просмотреть информацию по MAC-адресу, текущему состоянию, полученным и отправленным пакетам для каждой подключенной беспроводной станции.

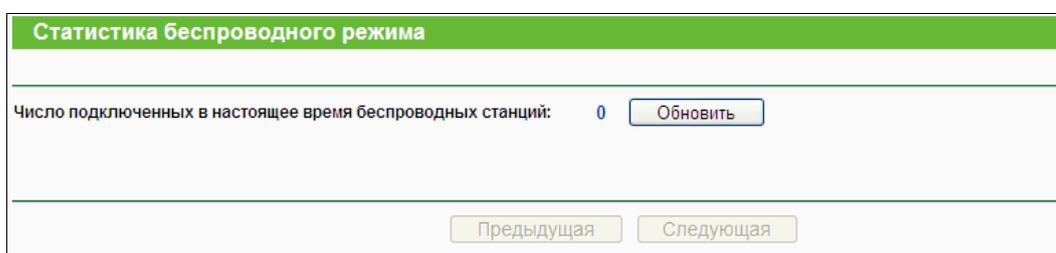


Рис. 4-24 Статистика беспроводного режима

- **MAC-адрес** – MAC-адрес подключенной беспроводной станции.
- **Текущее состояние** – Здесь отображается текущее состояние беспроводной станции - **STA-AUTH / STA-ASSOC / STA-JOINED / WPA / WPA-PSK / WPA2 / WPA2-PSK / AP-UP / AP-DOWN / Отключено**.
- **Пакетов принято** – Пакеты, полученные станцией.
- **Пакетов отправлено** – Пакеты, отправленные станцией.

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

Если количество подключенных станций занимает больше одной страницы, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**, чтобы перейти на следующую страницу, или кнопкой **Предыдущая**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

Примечание:

Информация в окне обновляется автоматически каждые 5 секунд.

4.7 DHCP



Рис. 4-25 Меню DHCP

В меню DHCP содержатся три подменю (см. Рис. 4-25) – **Настройки DHCP**, **Список клиентов DHCP** и **Резервирование адресов**. Выберите одно из них для настройки соответствующей функции.

4.7.1 Настройки DHCP

Выбрав **DHCP - Настройки DHCP**, вы можете настроить параметры работы DHCP-сервера (см. рис. 4-26). По умолчанию маршрутизатор работает в режиме сервера DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), что обеспечивает использование конфигурации TCP/IP для всех компьютеров локальной сети, подключенных к маршрутизатору.

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:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Необязательная настройка)
Альтернативный DNS:	<input type="text" value="0.0.0.0"/> (Необязательная настройка)

Рис.4-26 Настройки DHCP

- **DHCP-сервер** – **Отключить** или **Включить** DHCP-сервер. Если вы отключаете сервер, в вашей сети должен быть другой DHCP-сервер или в противном случае вы должны будете произвести настройку компьютера вручную.
- **Начальный IP-адрес** – Укажите IP-адрес, с которого DHCP-сервер будет присваивать IP-адреса. По умолчанию используется значение 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** – Данное значение определяет период времени, в течение которого пользователю будет предоставлено подключение к маршрутизатору по текущему динамическому IP-адресу. Срок действия адреса указывается в минутах. По истечении данного периода пользователю автоматически будет присвоен новый динамический IP-адрес. Значение может быть в диапазоне 1 ~ 2880 минут. Значение по умолчанию составляет 120 минут.
- **Основной шлюз** – (Необязательное поле) Здесь указывается IP-адрес LAN-порта маршрутизатора. Значение по умолчанию 192.168.0.1.

- **Домен по умолчанию** – (Необязательное поле). В этом поле можно указать доменное имя вашей сети.
- **Предпочитаемый DNS** – (Необязательное поле). Здесь можно указать IP-адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг.
- **Альтернативный DNS** - (Необязательное поле). Здесь можно указать IP-адрес другого DNS-сервера, если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет два DNS-сервера.

Примечание:

Чтобы использовать функцию DHCP-сервера в маршрутизаторе, у всех компьютеров локальной сети должно быть выбрано значение "Получать IP-адрес автоматически".

4.7.2 Список клиентов DHCP

Выбрав **DHCP - Список клиентов DHCP**, вы можете просматривать информацию по всем клиентам маршрутизатора (рис. 4-27).

Список клиентов DHCP				
ID	Имя клиента	MAC-адрес	Назначенный IP-адрес	Срок действия адреса
1	tplink5554	90-2B-34-65-39-3E	192.168.0.100	01:48:04

Рис. 4-27 Список клиентов DHCP

- **Имя клиента** – Имя клиента DHCP.
- **MAC-адрес** – MAC-адрес клиента DHCP.
- **Назначенный IP-адрес**– IP-адрес, назначенный маршрутизатором клиенту DHCP.
- **Срок действия адреса** – Время действия динамического IP-адреса клиента DHCP. После истечения срока действия пользователю автоматически присваивается новый динамический IP-адрес.

Вы не можете вносить изменения в информацию, содержащуюся в данном окне. Чтобы обновить информацию, воспользуйтесь кнопкой **Обновить**.

4.7.3 Резервирование адресов

Выбрав **DHCP - Резервирование адресов**, вы можете просматривать и добавлять зарезервированные адреса клиентов через следующее окно (см. рис. 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.

Резервирование адресов				
ID	MAC-адрес	Зарезервированный IP-адрес	Состояние	Редактировать
<input type="button" value="Добавить новую..."/> <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"/>				

Рис. 4-28 Резервирование адресов

- **MAC-адрес** – MAC-адрес персонального компьютера, для которого вы хотите зарезервировать IP-адрес.
- **Зарезервированный IP-адрес** – IP-адрес компьютера, зарезервированный на маршрутизаторе.
- **Состояние** – Может быть **Включено** или **Отключено**.

Чтобы зарезервировать IP-адрес:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** . Должно появиться окно, как показано на рис. 4-29.
2. Укажите MAC-адрес (в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX) и IP-адрес компьютера, для которого вы хотите зарезервировать IP-адрес, в десятичном формате с разделительными точками.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить или изменить запись резервирования адреса	
MAC-адрес:	<input type="text"/>
Зарезервированный IP-адрес:	<input type="text"/>
Состояние:	<input type="button" value="Включить"/> ▾
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рис. 4-29 Добавить или изменить запись резервирования адреса

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

1. Выберите запись и нажмите кнопку **Редактировать**. 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**.

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

4.8 Настройки USB

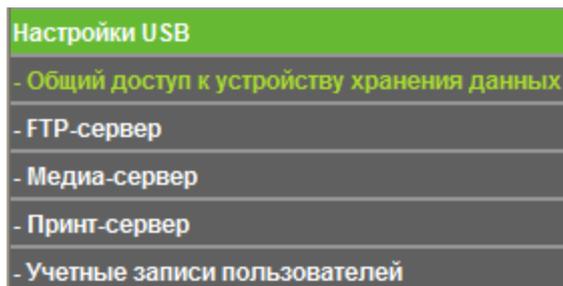


Рис. 4-30 Меню Настройки USB

В меню Настройки USB есть Пять подменю (как показано на рис. 4-30): **Общий доступ к устройству хранения данных**, **FTP-сервер**, **Медиа-сервер**, **Принт-сервер** и **Учетные записи пользователей**.

4.8.1 Общий доступ к устройству хранения данных

Выбрав пункт меню **Настройки USB - Общий доступ к устройству хранения данных**, вы сможете произвести настройку подключенного к маршрутизатору устройства хранения данных, как показано на рис. 4-31.

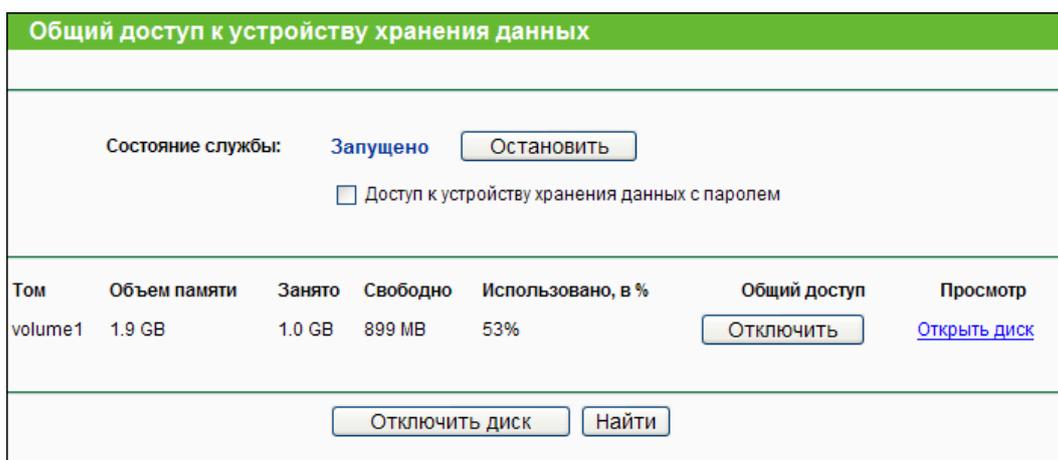


Рис. 4-31 Общий доступ к устройству хранения данных

- **Состояние службы** – Отображает текущий статус службы предоставления общего доступа к устройству хранения данных.
- **Том** – имя тома устройства хранения данных, к которому пользователи имеют доступ.
- **Объем памяти** – Объем памяти устройства хранения данных.
- **Занято** – Занятое пространство устройства хранения данных.
- **Свободно** – Свободное пространство устройства хранения данных.
- **Использовано, в %** - Процент занятого пространства.
- **Общий доступ** – Отображает состояние тома, открыт ли к нему общий доступ или нет. Когда к тому открыт общий доступ, вы можете нажать на **Отключить**, чтобы закрыть общий доступ к тому, когда к тому закрыт общий доступ, вы можете нажать **Включить**, чтобы открыть общий доступ к тому.

Нажмите на кнопку **Отключить диск**, чтобы безопасно отсоединить устройство хранения данных, подключенное к маршрутизатору. Диск перейдет в режим «оффлайн». Когда станет безопасно отсоединить диск, на экране появится следующее сообщение (как показано на рис. 4-32).

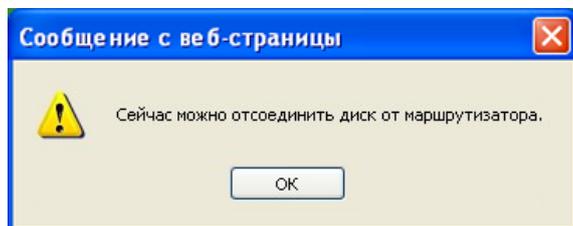


Рис. 4-32 Сообщение о безопасном отключении устройства

Чтобы настроить функцию файлового сервера на вашем маршрутизаторе, проделайте следующие шаги:

1. Подключите к маршрутизатору внешний диск или USB флэш-концентратор.
2. Нажмите на кнопку **Найти**, чтобы найти подключенное к маршрутизатору устройство. На экране отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-33.

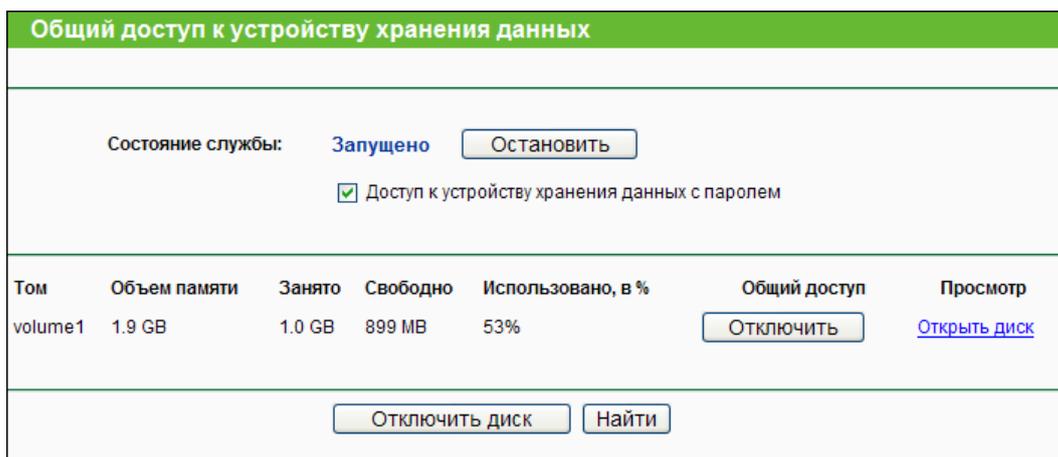


Рис. 4-33 Общий доступ к устройству хранения данных

3. Нажмите на кнопку **Запустить**, чтобы запустить службу общего доступа к устройству хранения данных.
4. Нажмите на кнопку **Включить** в колонке **Общий доступ**, чтобы открыть общий доступ к диску.
5. Нажмите на кнопку **Отключить**, чтобы закрыть общий доступ к диску.
6. Нажмите **Открыть диск**, чтобы зайти на диск с общим доступом.

Примечание

1. Маршрутизатор может автоматически определить подключенное новое устройство.
2. Новые настройки не вступят в силу до перезапуска сервиса.
3. Чтобы отсоединить устройство хранения данных, нажмите сначала на кнопку **Отключить диск**. Не рекомендуется просто вытаскивать устройство хранения данных

из порта USB, потому, что это может повредить устройство или привести к потере данных.

4. Число подключаемых томов не должно превышать восьми, поэтому вы не сможете заходить на более чем восемь томов на устройстве хранения данных.

4.8.2 FTP-сервер

Выберите меню **Настройки USB - FTP-сервер**, на открывшейся странице вы сможете настроить FTP-сервер, как показано на рис. 4-34.

Имя	Раздел	Папка	Изменить
Папки не установлены. Подключите к маршрутизатору внешнее устройство хранения данных, и убедитесь, что оно подключено к маршрутизатору.			

Рис. 4-34 Настройка FTP-сервера

- **Состояние сервера** – отображает текущий статус FTP-сервера, работает ли он или нет. Вы можете нажать на кнопку **Запустить**, чтобы запустить FTP-сервер или нажать на кнопку **Остановить**, чтобы его отключить.
- **Доступ в Интернет** – Отображает текущее состояние подключения к Интернет. Выберите **Включить**, чтобы включить подключение к Интернет, или выберите **Отключить**, чтобы отключить соединение с Интернет.
- **Порт сервиса** – номера портов внешних сервисов.
- **Интернет адрес** – Отображает IP-адрес WAN-сети маршрутизатора, поэтому другие пользователи могут заходить на FTP-сервер по этому адресу. Если тип WAN - PPPOE/PPTP/L2TP, может быть два подключения. Пользователи в частной локальной сети могут заходить на FTP-сервер по **Публичному адресу**, в то время как пользователи из Интернет могут заходить на FTP-сервер по **Интернет-адресу**.

Чтобы настроить FTP-сервер, проделайте следующие шаги:

1. Подключите внешний диск или USB флэш-накопитель к маршрутизатору, затем на экране отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-35.

Рис. 4-35 Настройка FTP-сервера

2. Нажмите **Включить/Отключить**, чтобы включить/отключить Интернет-соединение к FTP-серверу с порта WAN.
3. Измените **Порт сервиса**, чтобы указать порт для FTP-сервера (по умолчанию это порт 21, измените номер порта только в случае необходимости).
4. Нажмите на **Добавить новую папку**, чтобы добавить новую папку для FTP-сервера. На экране отобразится окно, аналогичное представленному на рис. 4-35.

Рис. 4-36 Добавить или изменить папку с общим доступом

- **Отображаемое имя** – Вы можете указать отображаемое имя папки с общим доступом.
- **Открыть общий доступ ко всему разделу** – Вы можете выбрать эту опцию и открыть доступ по всем папкам этого раздела.
- **Выбрать** – Вы можете выбрать эту опцию для открытия общего доступа к определенной папке.
- **Переход выше** – Вы можете щелкнуть на эту кнопку, чтобы перейти в папку выше по иерархии.
- **Папка** – Имя папок на текущем пути.
- **Сохранить** – Вы можете нажать на кнопку **Сохранить**, для того, чтобы сохранить внесенные настройки, после чего будет выполнен переход на страницу настроек FTP-сервера.

- **Назад** – Вы можете нажать на кнопку **Назад**, чтобы отказаться от внесенных изменений и вернуться на страницу настроек FTP-сервера.

Чтобы добавить новую папку с общим доступом для вашего FTP-сервера, проделайте следующие шаги:

- 1) Выберите **Открыть общий доступ ко всему разделу** или опцию выбора определенной папки.
- 2) Укажите отображаемое имя папки с общим доступом в поле редактирования **Отображаемое имя**.
- 3) Нажмите на кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные настройки. После на экране отобразится окно, аналогичное представленному на рис. 4-36.

Имя	Раздел	Папка	Изменить
folder 1	volume1	volume1/Folder 1	Редактировать Удалить

Рис. 4-37 Настройка FTP-сервера

5. Нажмите на кнопку **Остановить**, чтобы **отключить** FTP-сервер.

Примечание:

1. Максимальное количество папок с общим доступом не должно превышать десяти. Если вы хотите открыть общий доступ к папке, и при этом число папок с общим доступом превышает десять, тогда вы можете удалить одну из папок и добавить новую.
2. Настройки FTP-сервера вступят в силу только после перезапуска сервера.
3. В настоящее время FTP-сервер максимально может поддерживать двух клиентов. Поэтому, если вы хотите зайти на сервер, нужно чтобы число клиентов не превышало двух.

4.8.3 Медиа-сервер

Выбрав меню **Настройки USB - Медиа-сервер**, вы сможете на этой странице настроить медиа-сервер, как показано на рис. 4-38.

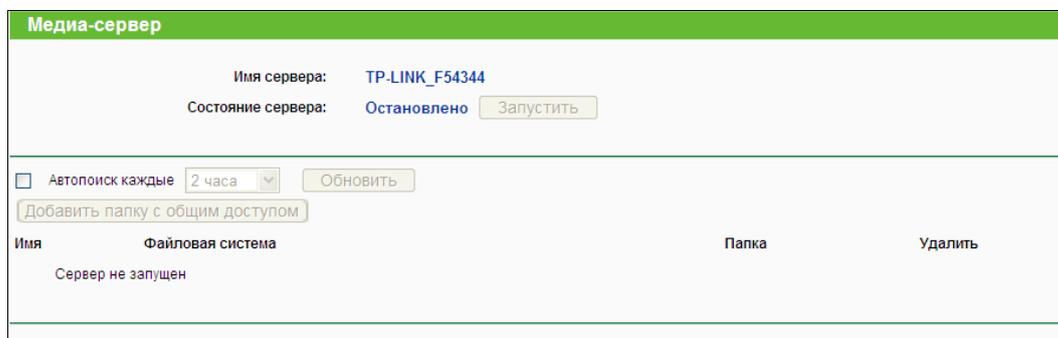


Рис. 4-38 Настройка медиа-сервера

- **Имя сервера** – Имя этого медиа-сервера.
- **Состояние сервера** – отображает текущее состояние сервера, работает или не работает. Вы можете нажать на кнопку **Запустить**, чтобы запустить медиа-сервер или нажать на **Остановить**, чтобы остановить его работу.
- **Имя** – Отображаемое имя этой папки.
- **Файловая система** – При форматировании тип файловой системы может быть FAT32 или NTFS.
- **Папка** – Полный путь к указанной папке.
- **Удалить** – Вы можете удалить папку с общим доступом, нажав на кнопку **Удалить**.

Чтобы подключить и настроить медиа-сервер, проделайте следующие шаги:

1. Подключите внешний диск или USB флэш-накопитель к маршрутизатору, после чего отобразится окно, как показано на рис. 4-39.

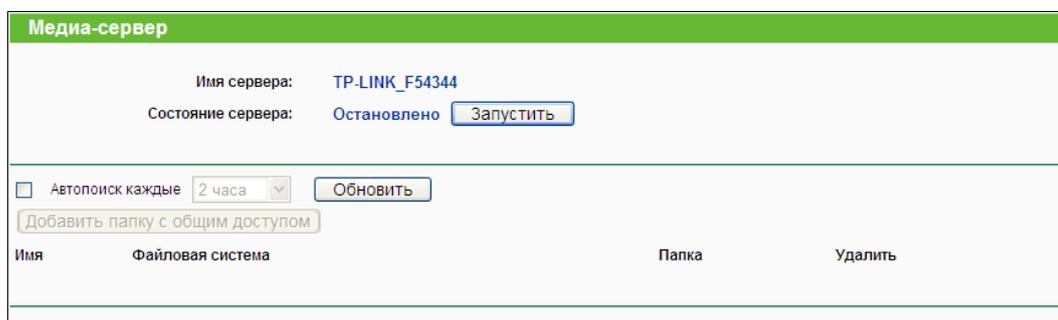


Рис. 4-39 Медиа-сервер

2. Нажмите на кнопку **Запустить**, чтобы запустить медиа-сервер. Затем на экране отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-40.

Рис. 4-40 Медиа-сервер

3. Нажмите **Добавить папку с общим доступом**, чтобы указать папку как путь поиска медиа-сервера. Отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-41.

Рис. 4-41 Добавить новую папку

- **Отображаемое имя** – Введите отображаемое имя папки с общим доступом.
- **Открыть общий доступ ко всему разделу** – Вы можете выбрать эту опцию, тогда ко всем папкам, находящимся в данном разделе, будет открыт общий доступ.
- **Месторасположение папки** – Показывает местонахождение папки.
- **Выбрать** – Вы можете выбрать эту опцию, чтобы открыть общий доступ к определенной папке.
- **Папка** – имя папок на текущем пути.
- **Переход выше** – Вы можете нажать кнопку **Переход выше**, чтобы перейти в папку выше по иерархии.
- **Сохранить** – Вы можете нажать кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные настройки, после чего будет выполнено перенаправление на страницу настроек медиа-сервера.
- **Назад** – Вы можете нажать кнопку **Назад**, чтобы отменить внесенные настройки и вернуться на страницу настройки медиа-сервера.

Чтобы добавить новую папку с общим доступом для медиа-сервера, проделайте следующие шаги:

- 1) Выберите **Открыть общий доступ ко всему разделу** или опцию указать папку.
- 2) Укажите отображаемое имя папки с общим доступом в поле **Отображаемое имя**.
- 3) Нажмите на кнопку **Сохранить** для того, чтобы сохранить внесенные изменения, после чего будет выполнено перенаправление на страницу настроек медиа-сервера, как показано на рис. 4-42.

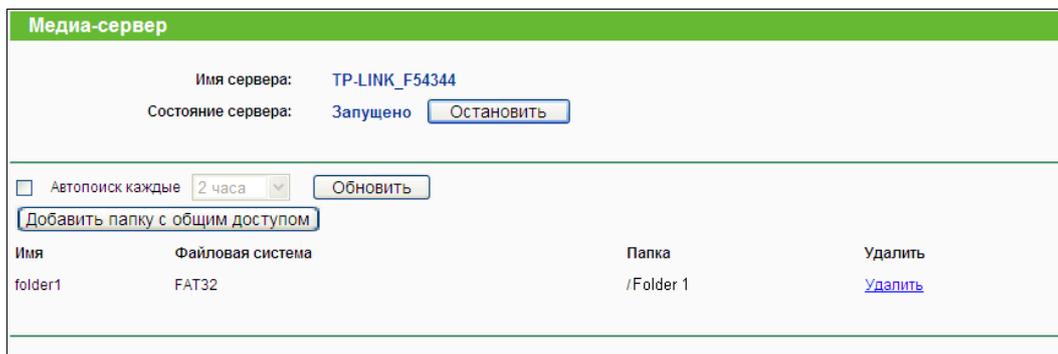


Рис. 4-42 Медиа-сервер

4. Нажмите на кнопку **Обновить**, чтобы выполнить поиск по всем папкам с общим доступом. Вы также можете выбрать **Автопоиск**, и в то же самое время задать интервал поиска из выпадающего списка. В этом случае медиа-сервер будет выполнять автоматический поиск папок с общим доступом.

Примечание:

Максимально возможное количество папок - 6. Если вы ходите открыть общий доступ к папке, когда количество папок с общим доступом достигло шести, вы можете удалить одну из папок и затем добавить новую.

4.8.4 Принт-сервер

Выберите в меню слева раздел **“Настройки USB → Принт-сервер”**; на этой странице можно настроить принт-сервер (см. рисунок ниже).

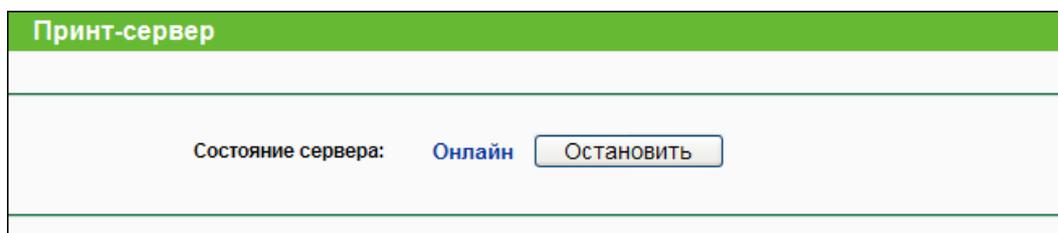


Рис. 4-43 Настройка принт-сервера

Принт-сервер имеет два состояния:

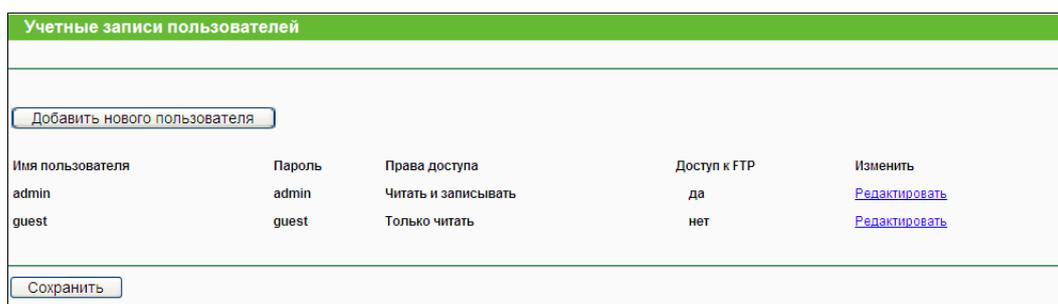
- **Онлайн** – Означает, что принт-сервер включён. Нажмите кнопку **“Остановить”** для остановки принт-сервера.

- **Оффлайн** – Означает, что функция принт-сервера отключена. Нажмите кнопку "Запустить", чтобы включить функцию принт-сервера.

4.8.5 Учетные записи пользователей

На этой странице вы можете указать имя пользователя и пароль для пользователей устройства хранения данных и FTP-сервера. Пользователи Общего доступа к устройству хранения данных могут иметь доступ к файлам на устройстве хранения данных через программу Internet Explorer. Пользователи FTP-сервера могут зайти на FTP-сервер с помощью клиента FTP.

По умолчанию существует два типа учетных записей, с помощью которых можно заходить на устройство хранения данных и FTP-сервер. Это Администратор и Гость (как показано на рис. 4-44). Администратор имеет право читать/записывать для устройства хранения данных с общим доступом и имеет право доступа к FTP-серверу, в то время как Гость только имеет право читать для устройства хранения данных и не имеет доступа к FTP-серверу.



Учетные записи пользователей				
<input type="button" value="Добавить нового пользователя"/>				
Имя пользователя	Пароль	Права доступа	Доступ к FTP	Изменить
admin	admin	Читать и записывать	да	Редактировать
guest	guest	Только читать	нет	Редактировать

Рис. 4-44 Управление учетными записями пользователей

Только Администратор может с помощью веб-браузера переносить файлы с компьютера на записываемый том с общим доступом на устройстве хранения данных.

Для добавления новой учетной записи, проделайте следующие шаги:

1. Нажмите на кнопку **Добавить нового пользователя**, и на экране отобразится окно, как показано на рис. 4-45.
2. Укажите **Имя пользователя**.
3. Введите пароль в поле **Пароль**.
4. Введите еще раз пароль в поле **Подтвердите пароль**.
5. Выберите право доступа из выпадающего списка – **Читать и записывать** или **Только читать**.
6. Выберите доступ к FTP из выпадающего списка, **Да** или **Нет**.

Добавить или изменить учетную запись пользователя

Имя пользователя: admin2

Пароль: ●●●●

Подтвердите пароль: ●●●●

Права доступа: Только читать

Доступ к FTP: нет

Сохранить Назад

Рис. 4-45 Добавить или редактировать учетную запись пользователя

- **Имя пользователя** – Укажите имя пользователя, которому вы хотите предоставить доступ к устройству хранения данных. Имя пользователя должно состоять из букв и цифр, и его длина не должна превышать 15 символов.
- **Пароль** – Введите пароль в поле Пароль. Пароль должен состоять из букв и цифр и его длина не должна превышать 15 символов. Из соображений безопасности пароль для каждой учетной записи не отображается.
- **Подтвердите пароль** – Введите еще раз пароль.
- **Права доступа** – Выберите из выпадающего списка право доступа к устройству хранения данных для каждого пользователя – **Читать и записывать** или **Только записывать**.
- **Доступ к FTP** – Выберите из выпадающего списка **Да** или **Нет**, чтобы решить, сможет ли пользователь иметь доступ к FTP-серверу или нет.
- **Сохранить** – Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные изменения.
- **Назад** – Нажмите на кнопку **Назад**, чтобы отказаться от внесенных настроек и вернуться на страницу настройки учетных записей пользователей.

👉 Примечание:

1. Перезапустите сервис для того, чтобы изменения вступили в силу.
2. Если вы не можете воспользоваться новым именем пользователя и паролем, чтобы зайти на ресурс с общим доступом, нажмите клавиши **Windows logo + R** для открытия диалогового окна Запуск программы, введите **net use \\192.168.0.1 /delete /yes** и нажмите Enter. 192.168.0.1 – это IP-адрес LAN-сети маршрутизатора. Если IP-адрес LAN-сети модема, соединенного с вашим маршрутизатором - 192.168.0.x, тогда по умолчанию IP-адрес LAN-сети маршрутизатора автоматически сменится с 192.168.0.1 на 192.168.1.1, чтобы избежать конфликта IP-адресов; В этом случае попробуйте ввести **net use \\192.168.1.1 /delete / yes**.

4.9 Переадресация

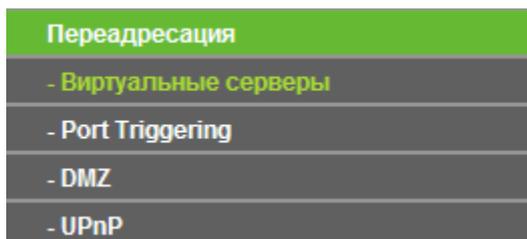


Рис. 4-46 Меню Переадресация

В меню **Переадресация** содержатся четыре подменю (см. рис. 4-46) – **Виртуальные серверы**, **Port Triggering**, **DMZ** и **UPnP**. Для настройки нужной функции выберите одно из них.

4.9.1 Виртуальные серверы

Выбрав **Переадресация - Виртуальные серверы**, вы можете просматривать и добавлять виртуальные серверы, как показано на рис. 4-47. Виртуальные серверы могут быть использованы для настройки общих сервисов вашей локальной сети, таких как DNS, Email и FTP. Виртуальный сервер определяется как сервисный порт, и все запросы из Интернет к этому сервису будут перенаправлены на компьютер, обозначенный IP-адресом сервера. Компьютер, использующий виртуальный сервер, должен располагать статическим или фиксированным IP-адресом, так как IP-адрес может меняться в процессе работы функции DHCP.

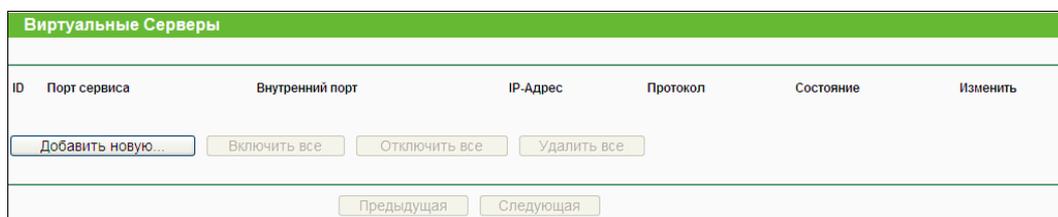


Рис. 4-47 Виртуальные серверы

- **Порт сервиса** – Номера внешних портов. Вы можете указать сервисный порт или диапазон сервисных портов (в формате XXX – YYY, где XXX – это начальный номер, а YYY – конечный номер).
- **Внутренний порт** – Номер порта внутреннего сервиса компьютера, на котором работает сервисное приложение. Вы можете оставить поле пустым, если **Внутренний порт** совпадает с **Портом сервиса**, или ввести определенный номер порта, если **Порт сервиса** является единственным.
- **IP-адрес** – IP-адрес компьютера, который обеспечивает сервисное приложение.
- **Протокол** – Протокол, используемый данным приложением - **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Состояние** – Состояние записи – **Включено** или **Отключено**.

- **Стандартный порт сервиса** – Некоторые общие сервисы уже есть в выпадающем списке.
- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.

Чтобы установить запись для виртуального сервера:

1. Нажмите кнопку **Добавить...** . Должно открыться окно, как представлено на рис. 4-48.
2. В списке **Стандартный порт сервиса** Выберите сервисный порт, который вы хотите использовать. Если в этом списке отсутствует необходимое наименование, укажите номер сервисного порта или диапазон портов в поле **Порт сервиса**.
3. В поле **IP-адрес** укажите IP-адрес компьютера.
4. Укажите протокол, используемый приложением. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все**.
5. Выберите в Состоянии **Включено**, чтобы активировать виртуальный сервер.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить или изменить запись виртуального сервера

Порт сервиса: (XX-XX или XX)

Внутренний порт: (XX, Действительно только для одного Сервисного порта или оставьте поле пустым)

IP-адрес:

Протокол:

Состояние:

Стандартный порт сервиса:

Рис. 4-48 Добавить или изменить запись виртуального сервера

Примечание:

Если у вашего компьютера или сервера имеется более одного доступного сервиса, выберите другой сервис и введите тот же IP-адрес для компьютера или сервера.

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

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

Чтобы включить/отключить все записи, воспользуйтесь кнопкой **Включить все/Отключить все**.

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

Чтобы перейти на следующую страницу, нажмите кнопку **Следующая**. Чтобы вернуться на предыдущую страницу, нажмите кнопку **Предыдущая**.

👉 Примечание:

Если в качестве сервисного порта виртуального сервера указано значение 80, в окне **Безопасность - Удаленное управление** должно быть указано любое значение кроме 80, например 8080. В противном случае при отключении виртуального сервера может возникнуть конфликт.

4.9.2 Port Triggering

Выбрав **Переадресация - Port Triggering**, вы можете просматривать и вносить изменения в окне Port Triggering (рис. 4-49). Некоторые приложения, как например: Интернет игры, видеоконференции, Интернет-телефония и так далее, требуют наличия параллельных подключений. Такие приложения не могут работать только с одним маршрутизатором NAT. Функция Port Triggering используется, чтобы некоторые из этих приложений могли работать с маршрутизатором NAT.

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

Рис. 4-49 Port Triggering

Чтобы добавить новую запись, необходимо:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** Должно появиться окно, как показано на рис. 4-50.
2. Выберите общее приложение из списка в поле **Общие приложения**. После этого поля **Триггер порт** и **Входящие порты** будут автоматически заполнены. Если в поле **Общие приложения** отсутствует нужное наименование, следует вручную заполнить поля **Триггер порт** и **Входящие порты**.
3. Из выпадающего списка в поле **Триггер протокол** выберите протокол, используемый Запускаемым портом. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все**.
4. Выберите протокол, используемый для Входящих портов из выпадающего списка в поле **Входящий протокол**. Варианты: **TCP**, **UDP** или **Все**.
5. В поле **Состояние** установите значение **Включено**.
6. Чтобы сохранить новое правило, нажмите кнопку **Сохранить**.

Рис. 4-50 Добавить или изменить запись процедуры запуска портов

- **Триггер порт** – это порт для исходящего трафика. Исходящее подключение через этот порт активирует данное правило.
- **Триггер протокол** – это протокол, используемый портами запуска. Значения: **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Входящий порт** – это порт или диапазон портов, используемый удаленной 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 Диапазоном входящих портов. Варианты – **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Состояние** – состояние записи. "Включено" означает, что запись активна.
- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.
- **Общие приложения** – Некоторые популярные приложения уже перечислены в выпадающем списке **Входящего протокола**.

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

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

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

Нажмите **Отключить все**, чтобы отключить все записи.

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

После настройки маршрутизатор будет работать следующим образом:

1. Локальный узел осуществляет исходящее подключение, используя порт назначения, чей номер указан в поле **Триггер порт**.

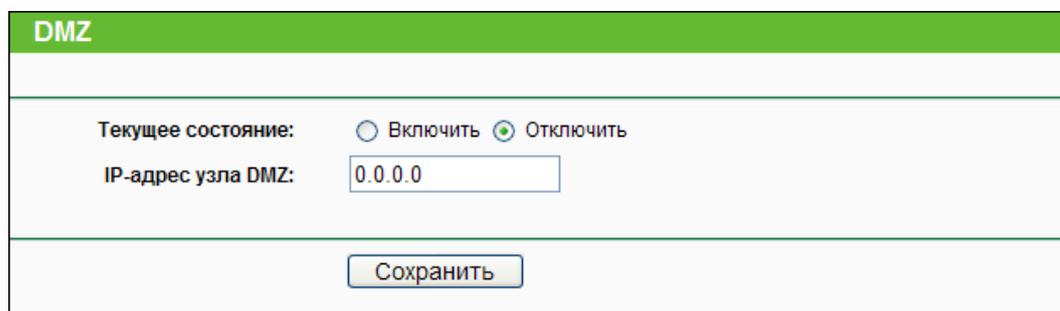
2. Маршрутизатор делает запись об этом подключении, открывает входящий порт или порты, связанные с этой записью в таблице **Port Triggering**, и связывает их с локальным узлом.
3. При необходимости внешний узел может подключаться к локальному узлу через порт, указанные в поле **Входящие порты**.

 **Примечание:**

1. При активации подключения запуска соответствующие открытые порты будут закрыты.
2. Правило может быть использовано одновременно только одним узлом локальной сети. В отношении прочих узлов локальной сети подключение будет запрещено.
3. Значения входящего диапазона портов не должны пересекаться друг с другом.

4.9.3 DMZ

Выбрав **Переадресация - DMZ**, вы можете просматривать и настраивать параметры узла DMZ (см. рис. 4-51). Эта функция позволяет локальному узлу обращаться к Интернет для работы с такими приложениями, как Интернет игры или видеоконференции. Функция узел DMZ производит переадресацию всех портов одновременно. У компьютера, порты которого переадресуются, должна быть отключена функция DHCP-клиент, а также ему должен быть назначен новый статический IP-адрес, так как IP-адрес может изменяться при использовании этой функции.



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"/>	

Рис. 4-51 DMZ

Чтобы назначить компьютер или сервер в качестве DMZ-сервера:

1. Нажмите на кнопку **Включить**.
2. В поле **IP-адрес узла DMZ** введите соответствующее значение.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

4.9.4 UPnP

Выбрав **Переадресация - UPnP** вы сможете просматривать информацию по протоколу **UPnP** (Universal Plug and Play), как показано на рис. 4-52. Функция позволяет таким устройствам, как компьютеры с подключением к Интернет, при необходимости обращаться

к ресурсам локальных узлов. Устройства с поддержкой протокола UPnP могут быть автоматически обнаружены приложением UPnP-сервиса локальной сети.

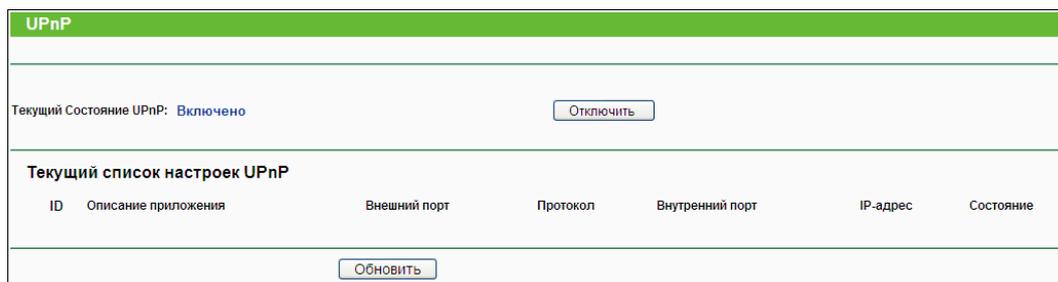


Рис. 4-52 UPnP

- **Текущее состояние UPnP** – Включение/выключение функции при помощи кнопок **Включить** и **Отключить**. По умолчанию эта функция включена.
- **Текущий список настроек UPnP** – Эта таблица содержит следующую информацию:
 - **Описание приложения** – Описание, полученное от приложения, при UPnP-запросе.
 - **Внешний порт** – Внешний порт, открываемый маршрутизатором для приложения.
 - **Протокол** – Тип протокола, который маршрутизатор открывает для приложения.
 - **Внутренний порт** – Внутренний порт, который маршрутизатор открывает для локального узла.
 - **IP-адрес** – IP-адрес устройства с поддержкой протокола UPnP, которое в данный момент обращается к маршрутизатору.
 - **Состояние** – В этом поле отображается информация по состоянию порта. Значение “Включено” означает, что порт все еще активен. В противном случае порт неактивен.

Нажмите кнопку **Включить**, чтобы включить UPnP.

Нажмите кнопку **Отключить**, чтобы отключить UPnP.

Нажмите кнопку **Обновить**, чтобы обновить Текущий список настроек UPnP.

4.10 Безопасность

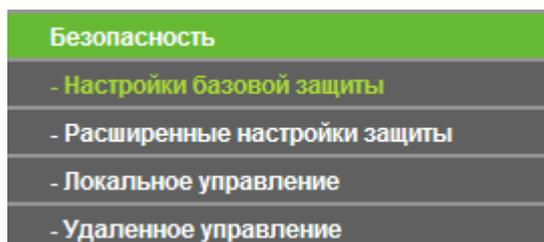


Рис. 4-53 Меню Безопасность

Меню Безопасность содержит четыре подменю (см. рис. 4-53) – **Настройки базовой защиты**, **Расширенные настройки защиты**, **Локальное управление** и **Удаленное управление**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий раздел.

4.10.1 Настройки базовой защиты

Выбрав **Безопасность – Настройки базовой защиты**, вы можете выполнить базовые настройки безопасности (рис. 4-54).

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"/>	

Рис. 4-54 Настройки базовой защиты

- **Межсетевой экран** – Межсетевой экран обеспечивает защиту сети. Здесь вы можете включить или выключить его.
 - **Межсетевой экран SPI** – Функция SPI (Stateful Packet Inspection – Фильтрация пакетов на основе данных о состоянии соединения, также известная как Dynamic Packet Filtering – Динамическая фильтрация по пакетам) помогает предотвращать кибер-атаки посредством отслеживания большего числа параметров за сессию. Данная функция производит анализ трафика во время сессии на предмет соответствия требованиям протокола. По умолчанию межсетевой экран SPI включен. Если вы хотите, чтобы компьютеры локальной сети могли взаимодействовать с внешним миром, вам следует отключить эту функцию.
- **VPN** – Функция VPN Passthrough должна быть включена, если вы хотите разрешить создание VPN-туннелей согласно протоколам IPSec, PPTP или L2TP для прохождения межсетевого экрана маршрутизатора.
 - **Пропуск трафика PPTP** – Протокол PPTP (Point-to-Point Tunneling Protocol) позволяет создавать туннели в IP-сети. Чтобы разрешить PPTP-туннелям проход через маршрутизатор не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.
 - **Пропуск трафика L2TP** – Протокол L2TP (Layer 2 Tunneling Protocol) – это метод, используемый для организации сессий типа Point-to-Point через Интернет на уровне второго слоя. Чтобы разрешить L2TP-туннелям проход через маршрутизатор, не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.

- **Пропуск трафика IPSec** – Протокол IPSec (Internet Protocol Security) – это набор протоколов, обеспечивающих защищенную передачу данных через IP-сетей посредством использования сервисов шифрования. Чтобы разрешить IPSec-туннелям проход через маршрутизатор, не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.
- **ALG** – Рекомендуется включить функцию ALG (Application Layer Gateway – Шлюз уровня приложения), так как данная функция позволяет использовать индивидуальные пересекающиеся фильтры NAT (Network Address Translation – Трансляция сетевых адресов), устанавливаемые в шлюзе для поддержки трансляции адресов и портов для определенного уровня приложения протоколов "управление/данные", таких как FTP, TFTP, H323 и так далее.
 - **FTP ALG** – Чтобы разрешить FTP-клиентам и серверам передачу данных через NAT, не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.
 - **TFTP ALG** – Чтобы разрешить TFTP-клиентам и серверам передачу данных через NAT, не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.
 - **H323 ALG** - Чтобы разрешить клиентам Microsoft NetMeeting взаимодействовать через NAT, не изменяйте выбранное по умолчанию значение **Включить**.
 - **RTSP ALG** – чтобы разрешить клиентам медиаплееров взаимодействовать с медиа-серверами с потоковой передачей данных через NAT, нажмите **Включить**.

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

4.10.2 Расширенные настройки защиты

Выбрав **Безопасность – Расширенные настройки защиты**, вы сможете защитить маршрутизатор от таких атак, как TCP-SYN Flood, UDP Flood и ICMP-Flood, как показано на рис. 4-55.

Расширенные настройки защиты

Интервал пакетов статистики (5 ~ 60): секунд

Защита от DoS-атак: Отключить Включить

Включить фильтрацию от атак ICMP-FLOOD

Порог пакетов ICMP-FLOOD (5 ~ 3600): пакетов/с

Включить фильтрацию UDP-FLOOD

Порог пакетов UDP-FLOOD (5 ~ 3600): пакетов/с

Включить фильтрацию от атак TCP-SYN-FLOOD

Порог пакетов TCP-SYN-FLOOD (5 ~ 3600): пакетов/с

Игнорировать Ping-пакеты от порта WAN

Запретить Ping-пакеты от порта LAN

Рис. 4-55 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, соответственно, 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** – Включить/Отключить фильтрацию 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 WAN-порта** – Включение/Выключение соответствующей функции. По умолчанию функция выключена. При включенной функции Ping-пакеты из Интернет не получают доступ к маршрутизатору.
- **Запретить Ping-пакеты от LAN-порта** – Включение/Выключение соответствующей функции. По умолчанию функция выключена. При включенной функции Ping-пакеты из локальной сети не получают доступ к маршрутизатору. Функция используется для защиты от некоторых типов вирусов.

Чтобы сохранить внесенные изменения, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Нажав кнопку **Список заблокированных DoS-узлов**, вы перейдете в соответствующее окно.

4.10.3 Локальное управление

Выбрав **Безопасность - Локальное управление**, вы можете настроить правила управления в окне, представленном на рис. 4-56. Функция управления позволяет блокировать доступ компьютеров локальной сети к маршрутизатору.

Локальное управление

Правила управления

Всем компьютерам локальной сети разрешен доступ к веб-утилите маршрутизатора.

Только указанные в списке компьютеры могут производить администрирование.

MAC 1:

MAC 2:

MAC 3:

MAC 4:

MAC-адрес вашего компьютера:

Рис. 4-56 Локальное управление

По умолчанию отмечена радиокнопка **“Всем компьютерам локальной сети разрешен доступ к веб-утилите маршрутизатора”**. Если вы хотите, чтобы компьютеры с определенными MAC-адресами имели доступ к окну Настройка веб-утилиты маршрутизатора из сети, отметьте радиокнопку **“Только указанные в списке компьютеры могут производить администрирование”** и затем в отдельном поле укажите соответствующие MAC-адреса. MAC-адрес вводится в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX (где X – это шестнадцатеричное число). Таким образом, администрирование может производиться только через указанные компьютеры при условии ввода пароля, остальным компьютерам будет отказано в доступе.

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

Чтобы сохранить сделанные изменения, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Примечание:

Если ваш компьютер заблокирован, а вы хотите снова получить доступ к маршрутизатору, то при помощи иголки нажмите и удерживайте в течение 5 секунд кнопку **Сброс** (в отверстии), расположенную на задней панели устройства. В этом случае маршрутизатор вернется к исходным заводским настройкам веб-утилиты.

4.10.4 Удаленное управление

Выбрав **Безопасность - Удаленное управление**, вы можете настроить функцию удаленного управления, как представлено на рис. 4-57. Данная функция позволяет управлять маршрутизатором через Интернет.

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

Рис. 4-57 Удаленное управление

- **Порт веб-управления** – Для доступа веб-браузер обычно использует стандартный порт HTTP 80. По умолчанию для удаленного 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 удаленного 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

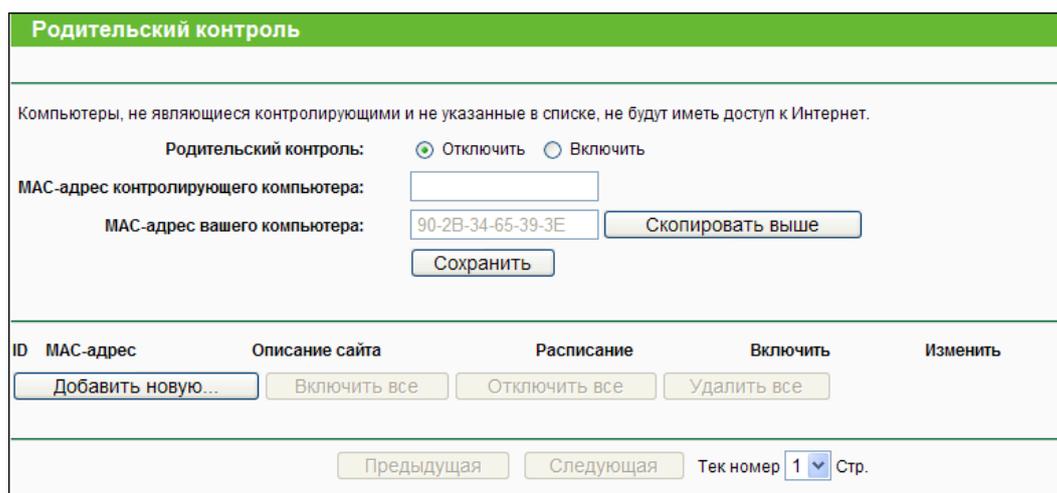
действительный IP-адрес. Если выбрано значение 255.255.255.255, все узлы будут иметь доступ к маршрутизатору.

Примечание:

1. Для доступа к маршрутизатору необходимо указать WAN IP-адрес маршрутизатора в соответствующем поле Internet Explorer или Navigator, используя для разделения знаков 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 надежный пароль.

4.11 Родительский контроль

Выбрав меню **Родительский контроль**, вы можете настроить функцию родительского контроля, как представлено на рис. 4-58. Данная функция может быть использована для контроля доступа ребенка к Интернет-ресурсам или для ограничения доступа персонала к определенным сайтам, а также определить время работы в сети Интернет.



ID	MAC-адрес	Описание сайта	Расписание	Включить	Изменить

Рис. 4-58 Настройки Родительского контроля

Чтобы добавить новую запись, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую ...**. Должно появиться окно, как показано на рис. 4-59.

Добавления/изменение записей родительского контроля

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

MAC-адрес контролируемого компьютера:

Все MAC-адреса в текущей локальной сети:

Описание сайта:

Разрешенное доменное имя:

Время действия:

Состояние:

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

Рис. 4-59 Настройки Родительского контроля

- **Родительский контроль** – Чтобы активировать функцию, воспользуйтесь кнопкой **Включить**. Чтобы отключить функцию, воспользуйтесь кнопкой **Отключить**.
 - **MAC-адрес контролирующего компьютера** – В этом поле следует указать MAC-адрес контролирующего компьютера. Также можно воспользоваться кнопкой **Клонировать MAC-адрес**, расположенной ниже.
 - **MAC-адрес вашего компьютера** – В этом поле отображается MAC-адрес компьютера, управляющего маршрутизатором. Если MAC-адрес вашего адаптера зарегистрирован, нажмите кнопку **Скопировать выше**, чтобы внести этот адрес в поле MAC-адрес контролирующего компьютера.
 - **Описание сайта** – Описание разрешенного сайта для контролируемого компьютера.
 - **Время действия** – Временной период, в течение которого компьютеру разрешен доступ в Интернет. Для более подробной информации перейдите **Контроль доступа - Расписание**.
 - **Включить** – Включение выбранной записи.
 - **Изменить** – Редактирование или удаление существующей записи.
2. В поле **MAC-адрес контролируемого компьютера** укажите MAC-адрес контролируемого компьютера (например, 00-11-22-33-44-AA). Также из выпадающего списка можно выбрать значение **Все адреса в текущей локальной сети**.
 3. Укажите описание (например, Allow Google) разрешенного сайта в поле **Описание сайта**.
 4. Укажите полное доменное имя сайта или ключевые слова доменного имени (например, google) в поле **Разрешенное доменное имя**. Любые доменные имена с этими ключевыми словами (www.google.com, www.google.com.cn) будут разрешены.

5. Выберите из выпадающего меню **Время действия** нужное расписание (например, **Расписание_1**). Если подходящих расписаний не обнаружено, нажмите кнопку **Расписание** для того, чтобы перейти в окно **Дополнительные настройки расписания** и создать необходимое расписание.
6. В поле **Состояние** можно выбрать **Включить** или **Отключить** для включения/выключения записи.
7. Нажмите кнопку **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**.

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

Например: 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. Нажмите меню **Родительский контроль** в левой части окна **Настройки родительского контроля**. Нажмите кнопку **Включить**, и в поле **MAC-адрес родительского компьютера** введите MAC-адрес 00-11-22-33-44-BB.
2. Выберите **Контроль доступа - Расписание**, чтобы перейти в окно **Настройки расписания**. Нажмите кнопку **Добавить новую...**, чтобы создать новое расписание. В поле **Описание** укажите **Расписание_1**, в поле **День Суб.** и в поле **Время** всегда.
3. Нажмите меню **Родительский контроль** в левой части окна, чтобы перейти в окно **Добавить или изменить запись родительского контроля**:
 - Нажмите кнопку **Добавить новую...**
 - В поле **MAC-адрес контролируемого компьютера** укажите значение 00-11-22-33-44-AA.
 - В поле **Описание сайта** укажите "Allow Google".
 - В поле **Разрешенное доменное имя** укажите www.google.com.
 - Из выпадающего списка **Время действия** выберите созданный "Расписание_1".
 - В поле **Состояние** выберите значение **Включить**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить сделанные изменения.

После этого вы вернетесь на страницу **Настройки родительского контроля** и увидите список, представленный на рис. 4-60.

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

Рис. 4-60 Настройки родительского контроля

4.12 Контроль доступа

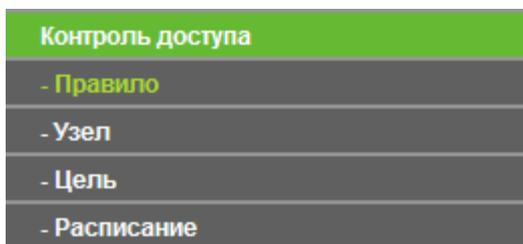


Рис. 4-61 Окно Контроль доступа

В меню **Контроль доступа** содержатся четыре подменю (см. рис. 4-61) – **Правило**, **Узел**, **Цель** и **Расписание**. Для настройки нужной функции выберите соответствующее меню.

4.12.1 Правило

Выбрав **Контроль доступа - Правило**, вы можете просматривать и создавать правила контроля доступа, как показано на рис. 4-62.

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	Редактировать
	Мастер настройки					

ID
На ID

Тек. номер Стр.

Рис. 4-62 Управление правилами контроля доступа

- **Включить управление контролем доступа к Интернет** – Чтобы активировать функцию, отметьте соответствующую ячейку. В этом случае начнет действовать Политика фильтра по умолчанию.
- **Имя правила** – В этом поле отображается имя правило, которое является уникальным.

- **Узел** – Здесь отображается узел, указанный в соответствующем правиле.
- **Цель** – В этом поле указана цель, указанная в правиле.
- **Расписание** – Здесь отображается расписание, указанное в правиле.
- **Включить** – Здесь отображается состояние правила, включено или отключено. Нажмите эту опцию, если вы хотите включить определенную запись.
- **Редактировать** – Изменить или удалить существующее правило.
- **Мастер настройки** – Нажмите кнопку **Мастер настройки**, чтобы создать запись о новом правиле.
- **Добавить...** – Щелкните по **Добавить...**, чтобы создать запись о новом правиле.
- Чтобы включить все правила в списке воспользуйтесь кнопкой **Включить все**.
- Чтобы выключить все правила в списке, воспользуйтесь кнопкой **Отключить все**.
- Чтобы удалить все записи, воспользуйтесь кнопкой **Удалить все**.
- **Переместить** - По своему желанию вы можете изменять порядок записей. Новые правила располагаются перед старыми. В первом поле укажите исходный, а во втором конечный номер, затем нажмите кнопку **Переместить**, чтобы изменить порядок записей.
- Чтобы перейти в следующее окно, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**.
- Чтобы вернуться в предыдущее окно, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**.

Существует два способа добавить новое правило:

Первый способ:

1. Нажмите кнопку **Мастер настройки**. Появится следующее окно, как показано на рис. 4-63:

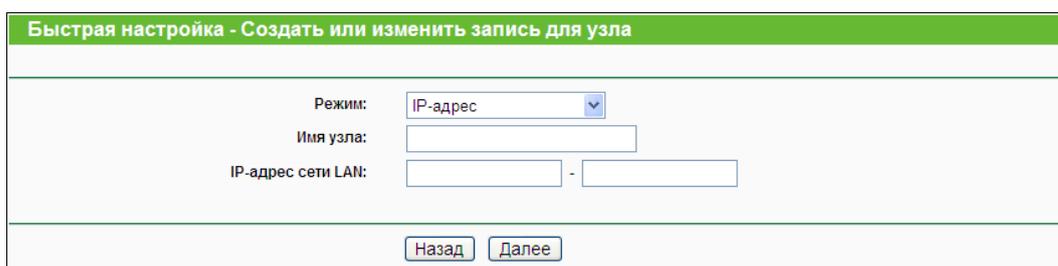


Рис. 4-63 Быстрая настройка – Создать или изменить запись для узла

- **Режим** – Здесь есть два варианта выбора, **IP-адрес** или **MAC-адрес**, вы можете выбрать любой вариант из выпадающего списка.
- **Имя узла** – В этом поле введите уникальное имя узла (например, Узел_1).

При выборе **IP-адреса**, вы увидите следующее:

- **IP-адрес в сети LAN** – Введите IP-адрес или диапазон адресов узла в десятичном формате с разделительными точками (например, 192.168.0.23).

При выборе **MAC-адреса**, вы увидите следующее:

- **MAC-адрес** – Введите **MAC-адрес** узла в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX
2. После завершения создания записи узла, нажмите на кнопку **Далее**, отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-64:

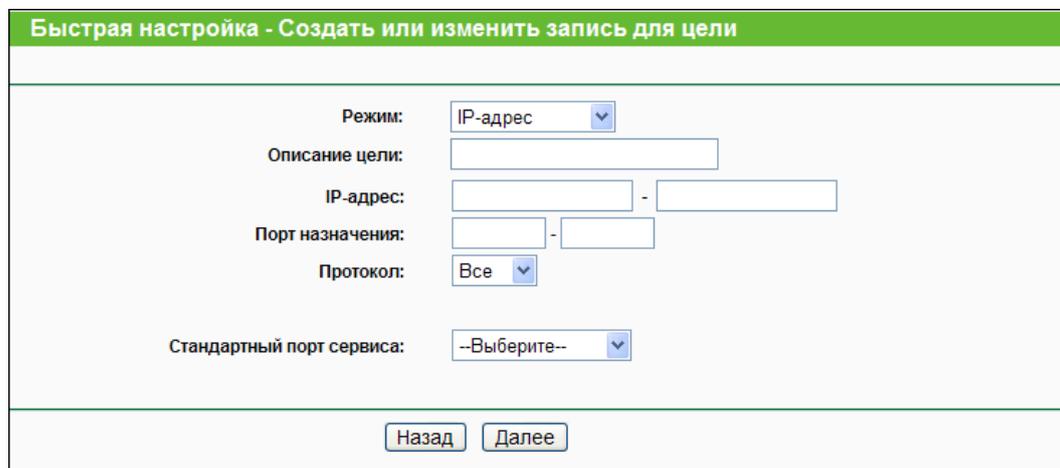


Рис. 4-64 Быстрая настройка – Создать или изменить запись для цели

- **Режим** – Здесь два варианта выбора, IP-адрес и Доменное имя. Вы можете выбрать любой вариант из выпадающего списка.
- **Описание цели** – В этом поле создайте уникальное описание цели (например, Цель_1).

При выборе **IP-адреса**, вы увидите следующее:

- **IP-адрес** – Укажите **IP-адрес** (или диапазон адресов) цели (целей) в десятичном формате с разделительными точками.
- **Порт назначения** – Укажите порт или диапазон портов цели. Для некоторых стандартных портов сервиса вы можете воспользоваться нижеприведенным полем Стандартный порт сервиса.
- **Протокол** – Здесь четыре варианта выбора ВСЕ, TCP, UDP или ICMP. Выберите нужное значение из выпадающего списка.
- **Стандартный порт сервиса** – Здесь указан список некоторых стандартных портов сервиса. Выберите один из выпадающего списка, и соответствующий номер порта появится в поле Порт назначения. Например, если вы выбираете "FTP", номер "21" появится в поле Порт назначения.

Если вы выбираете **Доменное имя**, то вы увидите следующее:

- **Доменное имя** – Здесь вы можете указать четыре доменных имени, полное имя или ключевые слова имени (например, google). Любое доменное имя с ключевыми словами в нем (www.google.com, www.google.cn) будет разрешено или заблокировано.

3. После того, как вы закончите создание записи цели доступа, нажмите **Далее**, и на экране отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-65.

Рис. 4-65 Быстрая настройка – Создать или изменить запись расписания

- **Имя расписания** – В этом поле создайте уникальное имя расписания (например, Расписание_1).
 - **День** – Выберите **Выбрать день** и выберите определенный день (дни недели или выберите Каждый день).
 - **Время** – В этом поле выберите **все дни - 24 часа** или укажите Начало или Конец.
 - **Начало** – Введите время начала в формате ЧЧММ (ЧЧММ четыре цифры). Например, 0800 это 8:00.
 - **Конец** – Введите время завершения в формате ЧЧММ (ЧЧММ четыре цифры). Например, 2000 это 20:00.
4. После того, как вы закончите создание записи расширенного расписания, нажмите **Далее**, и на экране отобразится следующее окно, как показано на рис. 4-66.

Рис. 4-66 Быстрая настройка – Создать или изменить запись контроля доступа в Интернет

- **Имя правила** – В этом поле создайте уникальное имя для правила (например, Правило_1).
- **Узел** – В этом поле выберите узел из выпадающего списка. Значением по умолчанию является **Именем узла**, которое вы только что установили.
- **Цель** – В этом поле выберите цель из выпадающего списка. Значением по умолчанию является **Именем цели**, которое вы только что установили.

- **Расписание** – В этом поле выберите расписание из выпадающего списка. Значением по умолчанию является **Именем расписания**, которое вы только что создали.
 - **Состояние** – В этом поле можно выбрать два варианта: **Включить** или **Отключить**. Выберите **Включить** для того, чтобы правило вступило в силу. Чтобы правило не использовалось, выберите **Отключить**.
5. Нажмите **Закончить**, чтобы завершить создание нового правила.

Второй способ:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...**. Вы перейдете в следующий экран, как представлено на рис. 4-67.
2. В поле **Имя правила** укажите имя (например, Правило_1).
3. Из выпадающего списка **Узел** выберите необходимое значение или выберите **Чтобы добавить новый список узлов, нажмите здесь**.
4. Из выпадающего списка **Цель** выберите необходимое наименование или выберите **Чтобы добавить новый список целей, нажмите здесь**.
5. Из выпадающего списка **Расписание** выберите необходимое наименование или выберите **Чтобы добавить новое расписание, нажмите здесь**.
6. В поле **Состояние** выберите значения **Включено** или **Отключено**, чтобы включить или отключить запись.
7. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить или изменить запись доступа к Интернет	
Имя правила:	<input type="text"/>
Узел:	<input type="text" value="Узел_1"/> Чтобы добавить новый список узлов, нажмите здесь.
Цель:	<input type="text" value="Любая цель"/> Чтобы добавить новый список целей, нажмите здесь.
Расписание:	<input type="text" value="Всегда"/> Чтобы добавить новое расписание, нажмите здесь.
Состояние:	<input type="text" value="Включено"/>
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рис. 4-67 Добавить или изменить запись контроля доступа в 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 к Интернет, необходимо предпринять следующие действия:

1. Нажмите подменю **Правило** слева, чтобы вернуться на страницу Список правил. Выберите Разрешить пакетам, не указанным в политике контроля доступа, проходить через маршрутизатор.
2. Рекомендуется, чтобы вы нажали кнопку **Мастер настройки**, чтобы завершить все последующие настройки.

3. Нажмите кнопку подменю Узел слева, чтобы перейти на страницу Список узлов. Создайте новую запись с Именем узла Узел_1 и MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA.
4. Нажмите подменю **Цель** слева, чтобы перейти на страницу Имя цели. Создайте новую запись с Именем цели и Доменным именем www.google.com.
5. Нажмите подменю Расписание слева, чтобы перейти на страницу со списком расписаний. Создайте новую запись с именем расписания Расписание_1, днем Суббота и Воскресенье, временем начала 1800 и временем завершения 2000.
6. Нажмите подменю **Правило** слева. Нажмите **Добавить новую...**, чтобы добавить следующую новую запись.
 - В поле **Имя правила** создайте имя правила. Это имя 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 Включить.
 - Чтобы сохранить настройки, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

После этого вы вернетесь на страницу Управления правилами контроля доступа и увидите следующую таблицу.

ID	Имя правила	Узел	Цель	Расписание	Включить	Редактировать
1	Правило_1	Узел_1	Цель_1	Расписание_1	<input checked="" type="checkbox"/>	Редактировать Удалить

Вы можете изменить информацию в полях **Узел**, **Цель** или **Расписание**, нажав на соответствующую запись. Или, вы можете **Редактировать** целую запись на странице **Добавить или изменить запись доступа к Интернет**, которая показана ниже.

Добавить или изменить запись доступа к Интернет

Имя правила:

Имя узла:

Тип адреса:

IP-адрес лок. сети: -

Описание цели:

Тип цели:

IP-адрес: -

Порт назначения: -

Протокол:

Стандартный порт сервиса:

Имя расписания:

День: Каждый день; Выбрать день

Пон. Вт. Ср. Чт. Пят. Суб. Воскр.

Время: Всегда

Начало: (ЧЧММ)

Конец: (ЧЧММ)

Текущее состояние:

- **Имя правила** – Данное поле содержит имя правила, которое должно быть **уникальным**.
- **Имя Узла** – В данном поле вы можете изменить **Тип адреса** или **IP-адрес лок. сети**. Внимание, при записи нового правила стирается старое правило для узла.
- **Описание цели** – В данном поле вы можете изменить любую информацию о цели. Внимание, при записи нового правила стирается старое правило для цели.
- **Имя расписания** – В данном поле вы можете изменить любую информацию о расписании. Внимание, при записи нового правила стирается старое правило о расписании.
- **Текущее Состояние** - В данном поле можно выбрать одно из двух значений, Включено или Отключено. При выборе первого значения правило начнет действовать, при выборе второго правило действовать не будет.

Нажмите **Сохранить**, чтобы завершить настройку.

Нажмите **Назад**, чтобы вернуться на страницу Управления правилами контроля доступа.

4.12.2 Узел

Выбрав меню **Контроль доступа - Узел**, вы можете просматривать и устанавливать список узлов, как показано на рис. 4-68. Список узлов является важным для Правила контроля доступа.

ID	Имя узла	Информация	Редактировать
1	Узел_1	IP: 192.168.0.23	Редактировать Удалить

Добавить новую... Удалить все

Предыдущая Следующая Тек. номер 1 Стр.

Рис. 4-68 Настройки узла

- **Имя узла** – В этом поле отображается описание узла, которое должно быть уникальным.
- **Информация** – Здесь отображается информация по узлу. Это может быть IP или MAC-адрес.
- **Редактировать** – Изменить или удалить существующую запись.

Чтобы добавить новую запись, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...**
2. В поле Режим выберите IP- или MAC-адрес.
 - При выборе IP-адреса появится окно, как показано на рис. 4-69.
 - 1) В поле **Имя узла** укажите его уникальное описание (например, Узел_1).
 - 2) В поле **IP-адрес локальной сети** введите IP-адрес.
 - При выборе MAC-адреса появится окно, как показано на рис. 4-70.
 - 3) В поле **Имя узла** укажите его уникальное описание (например, Узел_2).
 - 4) В поле **MAC-адрес** укажите MAC-адрес.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить сделанные изменения.

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

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

Добавить или изменить запись по узлу

Режим: IP-адрес

Имя узла: Узел_1

IP-адрес локальной сети: 192.168.0.23 -

Сохранить Назад

Рис. 4-69 Добавить или изменить запись по узлу

Добавить или изменить запись по узлу	
Режим:	MAC-адрес
Имя узла:	Узел_2
MAC-адрес:	00-11-22-33-44-AA
<input type="button" value="Сохранить"/> <input type="button" value="Назад"/>	

Рис. 4-70 Добавить или изменить запись узла

Например, вы хотите ограничить доступ к Интернет-ресурсам для узла с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA. Для этого необходимо предпринять следующие действия:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** (см. рис. 4-68), чтобы перейти на страницу Добавить или изменить запись по узлу.
2. В поле **Режим** выберите из выпадающего меню значение MAC-адреса.
3. В поле **Имя узла** укажите его **уникальное** описание (например, Узел_2).
4. В поле **MAC-адрес** введите 00-11-22-33-44-AA.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить сделанные изменения.

После этого, вернувшись в окно Настройки узла, вы увидите следующий список.

ID	Имя узла	Информация	Редактировать
1	Узел_1	IP: 192.168.0.23	Редактировать Удалить
2	Узел_2	MAC: 00-11-22-33-44-AA	Редактировать Удалить

Тек. номер Стр.

4.12.3 Цель

Выбрав **Контроль доступа - Цель**, вы можете просматривать и настраивать список целей, как показано на рис. 4-71. Список целей необходим для Правила контроля доступа.

Настройка цели			
ID	Имя цели	Информация	Редактировать
1	Цель_1	192.168.0.2 - 192.168.0.20/21 - 30/TCP	Редактировать Удалить

Тек. номер Стр.

Рис. 4-71 Настройки цели

- **Имя цели** – В этом поле отображается описание цели, которое должно быть уникальным.
- **Информация** – Целью может быть IP-адрес, порт или доменное имя.
- **Редактировать** – Изменить или удалить существующую запись.

Чтобы добавить новую запись, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую ...**
2. В поле **Режим** выберите IP-адрес или доменное имя.
3. При выборе IP-адреса появится окно, как представлено на рис. 4-72.

The screenshot shows a web form titled "Создать или изменить запись для цели" (Create or modify target record). The form is set to "IP-адрес" (IP address) mode. It includes the following fields: "Режим" (Mode) set to "IP-адрес", "Описание цели" (Target description) as a text input, "IP-адрес" (IP address) as two text inputs separated by a hyphen, "Порт назначения" (Destination port) as two text inputs separated by a hyphen, "Протокол" (Protocol) set to "Все" (All), and "Стандартный порт сервиса" (Standard service port) as a dropdown menu set to "--Выберите--". At the bottom are "Сохранить" (Save) and "Назад" (Back) buttons.

Рис. 4-72 Добавить или изменить запись доступа цели

- 1) В поле **Описание цели** необходимо указать уникальное имя цели (например, Цель_1).
 - 2) В поле **IP-адрес** укажите IP-адрес цели.
 - 3) Выберите общий сервис из выпадающего списка в поле **Стандартный порт сервиса**, с тем, чтобы автоматически заполнить поле **Порт назначения**. Если в списке **Стандартный порт сервиса** не содержится нужного вам сервиса, укажите значение **Порта назначения** вручную.
 - 4) В поле **Протокол** выберите значение TCP, UDP, ICMP или Все.
4. При выборе опции Доменное имя вы окажетесь в следующем окне, как показано на рис. 4-73.

The screenshot shows the same web form as in Figure 4-72, but the "Режим" (Mode) is set to "Доменное имя" (Domain name). The "Описание цели" (Target description) field is present. The "Доменное имя" (Domain name) field is represented by four stacked text input boxes. The "Протокол" (Protocol) dropdown is not visible in this view. "Сохранить" (Save) and "Назад" (Back) buttons are at the bottom.

Рис. 4-73 Добавить или изменить запись доступа цели

- 1) В поле **Описание цели** необходимо указать уникальное имя цели (например, Цель_1).

2) В поле Доменное имя вы можете ввести доменное имя, полное имя или ключевые слова имени (например, google). Любое доменное имя с ключевыми словами в нем (www.google.com, www.google.cn) будет разрешено или заблокировано.

5. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Чтобы очистить таблицу, воспользуйтесь кнопкой **Удалить все**.

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

Например: Вы хотите ограничить доступ к Интернет-ресурсам для узла локальной сети с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA и разрешить ему доступ только к сайту **www.google.com**. Для этого необходимо предпринять следующие действия:

1. Чтобы добавить или изменить запись цели доступа, нажмите кнопку **Добавить новую...**, как показано на рис. 4-71.
2. В поле **Режим** из выпадающего списка выберите доменное имя.
3. В поле **Описание цели** необходимо создать уникальное имя цели (например, Цель_2).
4. В поле **Доменное имя** введите www.google.com.
5. Чтобы сохранить настройки, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

После этого, вернувшись в окно Настройки цели, вы увидите следующий список.

ID	Имя цели	Информация	Редактировать
1	Цель_1	192.168.0.2 - 192.168.0.20/21 - 30/TCP	Редактировать Удалить
2	Цель_2	www.google.com	Редактировать Удалить

4.12.4 Расписание

Выбрав **Контроль доступа – Расписание**, вы можете просматривать и определять список расписаний, как представлено на рис. 4-74. Список расписаний необходим для функционирования правила контроля доступа.

Настройки расписания				
ID	Имя расписания	День	Время	Редактировать
1	Расписание_1	Каждый день	00:00 - 24:00	Редактировать Удалить
<input type="button" value="Добавить новую..."/> <input type="button" value="Удалить все"/>				
		<input type="button" value="Предыдущая"/> <input type="button" value="Следующая"/> Тек. номер <input type="text" value="1"/> Стр.		

Рис. 4-74 Настройки расписания

- **Имя расписания** – В этом поле содержится описание расписания, которое должно быть уникальным.
- **День** – Указывается день (или дни) недели.
- **Время** – Указывается временной период.

- **Редактировать** – Редактирование или удаление существующего расписания.

Чтобы добавить новое расписание, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить....** (см. рис. 4-74). Должно появиться следующее окно (см. рис. 4-75).
2. В поле **Описание расписания** необходимо указать уникальное описание (например, Расписание_1).
3. В поле **День** указывается день (дни) недели.
4. В поле **Время** можно выбрать круглосуточно или задать временной период при помощи полей **Время начала** и **Время завершения**.
5. Чтобы сохранить сделанные настройки, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Чтобы очистить таблицу, воспользуйтесь кнопкой **Удалить все**.

Чтобы перейти в следующее окно, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**. Чтобы вернуться в предыдущее окно, 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: (ННММ)

Конец: (ННММ)

Рис. 4-75 Настройки расширенного расписания

Например: Вы хотите ограничить доступ к Интернет-ресурсам для узла с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA и разрешить ему доступ к сайту www.google.com только с **18:00 до 20:00** по **субботам** и **воскресеньям**. Для этого необходимо сделать следующее:

- 1) Нажмите кнопку **Добавить новую...** (см. рис. 4-72), чтобы перейти в окно **Дополнительные настройки расписания**.
- 2) В поле **Описание расписания** необходимо создать уникальное расписание (например, **Расписание_2**).
- 3) В поле **День** выберите **Выбрать день** и укажите **Суб.** и **Воскр.**
- 4) В поле **Время** в полях **Начало** и **Конец** укажите, соответственно, 1800 и 2000.
- 5) Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить настройки.

После этого, вернувшись в окно **Настройки расписания**, вы увидите следующий список.

ID	Имя расписания	День	Время	Редактировать
1	Расписание_1	Каждый день	00:00 - 24:00	Редактировать Удалить
2	Расписание_2	Каждый день	18:00 - 20:00	Редактировать Удалить

4.13 Расширенные настройки маршрутизации

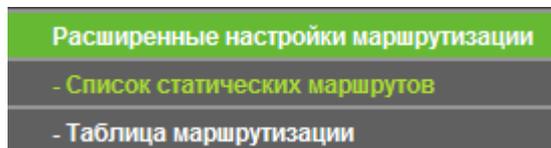


Рис. 4-76 Расширенные настройки маршрутизации

В меню Расширенные настройки маршрутизации, как показано на рис. 4-76, есть два подменю – **Список статических маршрутов** и **Таблица маршрутизации**. Нажав их, вы сможете настроить соответствующие функции.

4.13.1 Список статических маршрутов

Выбрав меню **Расширенные настройки маршрутизации – Список статических маршрутов**, вы можете настраивать параметры статической маршрутизации в окне, представленном на рис. 4-77. Статический маршрут – это заранее определенный путь, 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 новую..."/> <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"/>					

Рис. 4-77 Список статических маршрутов

Чтобы добавить запись маршрутизации, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** Откроется окно, представленное на рис. 4-78.

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"/>	

Рис. 4-78 Добавить или изменить запись в таблице 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 шлюза, то есть устройства, которое обеспечивает 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, воспользуйтесь кнопкой **Удалить**.

Чтобы активировать все записи, воспользуйтесь кнопкой **Включить все**.

Чтобы сделать все записи неактивными, воспользуйтесь кнопкой **Отключить все**.

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

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

4.13.2 Таблица маршрутизации

Выбрав меню **Расширенные настройки маршрутизации – Таблица маршрутизации**, в открывшемся окне вы увидите Таблицу маршрутизации (как показано на рис. 4-79). Таблица маршрутизации позволяет просматривать все используемые записи маршрутизации. Для каждой статьи отображаются IP-адрес назначения, маска подсети, шлюз и интерфейс.

Таблица маршрутизации				
ID	IP-адрес назначения	Маска подсети	Шлюз	Интерфейс
1	172.31.74.0	255.255.255.0	0.0.0.0	WAN
2	192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & WLAN
3	0.0.0.0	0.0.0.0	172.31.74.1	WAN

Рис. 4-79 Таблица маршрутизации

- **IP-адрес назначения** – Сетью назначения является адрес сети или узла, к которому назначен статический маршрут.
- **Маска подсети** – Маска подсети определяет, какая часть IP-адреса относится к сети, а какая к узлу.
- **Шлюз** - IP-адрес шлюза, т.е. устройства, которое обеспечивает взаимодействие между маршрутизатором и сетью/узлом.

- **Интерфейс** – В интерфейсе отображаются сведения о том, принадлежит ли IP-адрес назначения **LAN** (локальной проводной сети) и **WLAN** (локальной беспроводной сети) или **WAN** (Интернет).

4.14 Контроль пропускной способности

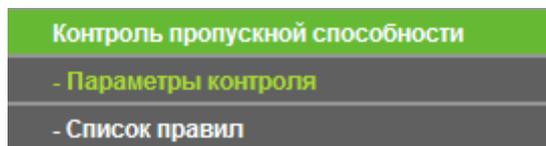


Рис.4-80 Контроль пропускной способности

Меню Контроль пропускной способности содержит два подменю – **Параметры контроля** и **Список правил** (см. рис. 4-80). Для настройки нужной функции выберите соответствующее меню. Ниже приводится подробное описание для каждого из этих подменю.

4.14.1 Параметры контроля

Выбрав **Контроль пропускной способности – Параметры контроля**, вы сможете в следующем окне настраивать значения входящего и исходящего трафика. Задаваемые значения не должны превышать 100000 Кбит/с. Для оптимального контроля, выберите справа Тип линии и спросите у поставщика Интернет-услуг общее значение входящего и исходящего трафика.

 A screenshot of the "Параметры контроля" (Control Parameters) configuration page. It features a green header with the title. Below the header, there are several settings:

- "Включить контроль полосы пропускания:" (Enable bandwidth control) with an unchecked checkbox.
- "Тип линии:" (Line type) with radio buttons for "ADSL" (selected) and "Другая" (Other).
- "Исходящая полоса пропускания:" (Outgoing bandwidth) with a text input field containing "512" and the unit "Кбит/сек" (Kbit/sec).
- "Входящая полоса пропускания:" (Incoming bandwidth) with a text input field containing "2048" and the unit "Кбит/сек" (Kbit/sec).

 At the bottom of the form is a "Сохранить" (Save) button.

Рис. 4-81 Параметры контроля

- **Включить контроль полосы пропускания** – Отметьте эту ячейку, чтобы настройки контроля полосы пропускания вступили в силу.
- **Тип линии** – Выберите правильный тип вашего подключения. Если вы не знаете, какой выбрать, обратитесь к вашему поставщику Интернет-услуг.
- **Исходящая полоса пропускания** – Скорость исходящего трафика, проходящего через порт WAN.
- **Входящая полоса пропускания** – Скорость входящего трафика, проходящего через порт WAN.

4.14.2 Список правил

Выбрав **Контроль пропускной способности - Список правил**, вы сможете просматривать и настраивать правила контроля полосы пропускания, как показано на рисунке ниже.

Список правил							
ID	Описание	Исходящая полоса пропускания(Кбит/сек)		Входящая полоса пропускания(Кбит/сек)		Включить	Редактировать
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		
В настоящее время список пуст.							
<input type="button" value="Добавить новую..."/>		<input type="button" value="Удалить все"/>					
<input type="button" value="Предыдущая"/>		<input type="button" value="Следующая"/>		Текущий № <input type="text" value="1"/>		Страница	

Рис. 4-82 Список правил

- **Описание** – Содержит информацию по правилам, например диапазон адресов.
- **Исходящая полоса пропускания** – В этом поле отображается информация по максимальному и минимальному значению полосы для исходящего трафика, проходящего через WAN-порт. Значение по умолчанию 0.
- **Входящая полоса пропускания** – В этом поле отображается информация по максимальному и минимальному значению полосы для входящего трафика, проходящего через WAN-порт. Значение по умолчанию 0.
- **Включить** – Это поле содержит информацию по состоянию правила.
- **Редактировать** – Редактировать правило. Чтобы удалить правило, воспользуйтесь кнопкой **Удалить**.

Чтобы добавить или изменить правило управления полосой пропускания, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** (см. рис. 4-82). Должно открыться окно, как показано на рис. 4-83.
2. Введите следующие данные.

Настройки правил управления полосой пропускания			
Включить:	<input checked="" type="checkbox"/>		
Диапазон IP-адресов:	<input type="text" value="192.168.0.2"/> - <input type="text" value="192.168.0.23"/>		
Диапазон портов:	<input type="text" value="21"/> - <input type="text"/>		
Протокол:	<input type="text" value="Все"/>		
	Мин. полоса пропускания (Кбит/сек)	Макс. полоса пропускания(Кбит/сек)	
Исходящая полоса пропускания:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="1400"/>	
Входящая полоса пропускания:	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="4000"/>	
<input type="button" value="Сохранить"/>		<input type="button" value="Назад"/>	

Рис. 4-83 Настройки правила управления полосой пропускания

- **Включить:** Вы можете включить правило, отметив ячейку.
- **Диапазон IP-адресов:** Укажите диапазон IP-адресов.
- **Диапазон портов:** Укажите диапазон портов локальной сети.
- **Протокол:** Выберите протокол (TCP, UDP, TCP/UDP).
- **Исходящая полоса пропускания:** В этом поле укажите информацию о максимальном и минимальном значении полосы для исходящего трафика, проходящего через WAN-порт. Значение по умолчанию 0.
- **Входящая полоса пропускания:** В этом поле укажите информацию о максимальном и минимальном значении полосы для входящего трафика, проходящего через WAN-порт. Значение по умолчанию 0.

3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

4.15 Привязка IP- и MAC-адресов

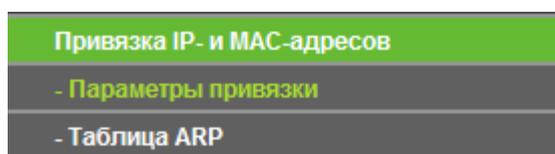


Рис. 4-84 Меню Привязка IP- и MAC-адресов

Меню **Привязка IP- и MAC-адресов** содержит два подменю (см. рис. 4-84) – **Параметры привязки** и **Таблица ARP**. Чтобы настроить нужную функцию или посмотреть ее параметры, выберите соответствующий элемент. Ниже приводится подробное описание по каждому подменю.

4.15.1 Параметры привязки

Данное окно содержит таблицу **Параметры привязки**, в которую вы можете вносить необходимые изменения (см. рис. 4-85).

Рис. 4-85 Параметры привязки

- **MAC-адрес** – MAC-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **IP-адрес** – Назначенный IP-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **Привязать** – Включить функцию связывания ARP.

- **Изменить** – Изменить или удалить существующую запись.

Если вы хотите добавить или изменить запись связывания IP и MAC-адресов, нажмите кнопку **Добавить новую...** или **Редактировать**. Перед вами откроется окно, представленное на рис. 4-86, в котором вы можете добавить или изменить запись.

Рис. 4-86 Параметры связывания IP- и MAC-адресов

Чтобы добавить запись связывания IP- и MAC-адреса, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить новую...** (см. рис. 4-85).
2. Укажите MAC- и IP-адрес.
3. Выберите ячейку **Привязать**.
4. Чтобы сохранить сделанные изменения, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Чтобы изменить или удалить уже существующую запись, необходимо сделать следующее:

1. Выберите запись в таблице.
2. В колонке **Изменить** выберите, соответственно, **Редактировать** или **Удалить**.

Чтобы найти существующую запись:

1. Нажмите кнопку **Найти**, как показано на рис. 4-85.
2. Введите MAC или IP-адрес.
3. Нажмите кнопку **Найти**, как показано на рис. 4-87.

ID	MAC-адрес:	IP-адрес:	Связать	Линк
1	00-0A-EB-00-07-5F	192.168.0.100	<input type="checkbox"/>	На окно

Рис. 4-87 Найти запись привязки IP- и MAC-адреса

Чтобы активировать все записи, воспользуйтесь кнопкой **Включить все**.

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

4.15.2 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. рис. 4-88).

Таблица ARP				
ID	MAC-адрес	IP-адрес	Состояние	Настройка
1	00-19-66-CA-8A-BE	192.168.1.100	Несвязанно	Загрузить Удалить

Рис. 4-88 Таблица ARP

- **MAC-адрес** – MAC-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **IP-адрес** – Назначенный IP-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **Состояние** – В этом поле содержится информация по наличию или отсутствию связи MAC- и IP-адреса.
- **Настройка** – Загрузить или удалить элемент.
 - **Загрузить** – Загрузить элемент в список связывания MAC- и IP-адресов.
 - **Удалить** – Удалить элемент.

Чтобы произвести связывание для всех текущих записей, воспользуйтесь кнопкой **Связать все** (функция доступна только после активации записей).

Чтобы загрузить все записи в список, воспользуйтесь кнопкой **Загрузить все**.

Чтобы обновить информацию, воспользуйтесь кнопкой **Обновить**.

Примечание:

Запись не может быть загружена в таблицу связывания IP и MAC-адресов, если IP-адрес записи уже был загружен ранее. В этом случае появится окно с сообщением об ошибке. Аналогично функция "Загрузить все" загрузит только те записи, которые не пересекаются с записями, уже имеющимися в списке.

4.16 Динамический DNS

При выборе меню Динамический DNS вы можете определять параметры работы функции.

Маршрутизатор располагает функцией **DDNS** (Dynamic Domain Name System), 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, www.dyndns.org или www.no-ip.com. От поставщика Интернет-услуг вы получите пароль или ключ.

4.16.1 Comexe.cn DDNS

Если в качестве **Поставщика услуг** был выбран www.comexe.cn, должно появиться окно, показанное на рис. 4-89.

Динамический DNS

Поставщик услуг: 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 работает!

Рис. 4-89 Настройки Comexe.cn DDNS

Для установки параметров DDNS необходимо выполнить следующие действия:

1. **Доменное имя** введите соответствующее значение, полученное от поставщика Интернет-услуг.
2. Укажите **Имя пользователя** учетной записи.
3. Укажите **Пароль** учетной записи.
4. Нажмите кнопку **Войти**, чтобы войти в систему.

Состояние подключение – Состояние подключения к DDNS-сервису.

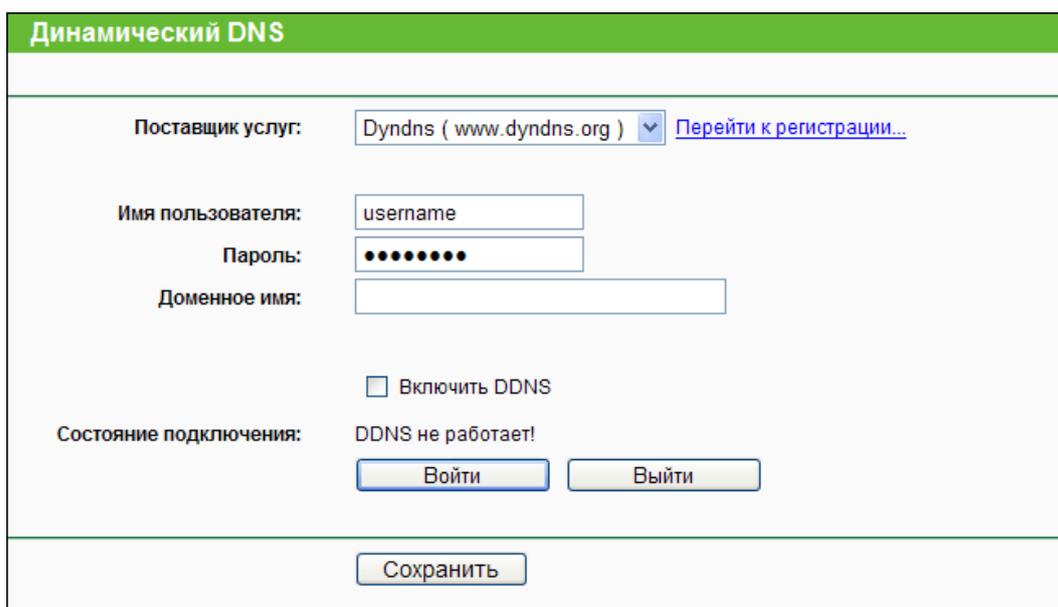
Чтобы выйти из системы, воспользуйтесь кнопкой **Выйти**.

 **Примечание:**

Если после успешного входа вы хотите снова войти на другую учетную запись, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите новое имя пользователя, пароль и нажмите кнопку **Войти**.

4.16.2 Dyndns.org DDNS

Если в качестве **Поставщика услуг** был выбран www.dyndns.org, появится окно как показано на рис. 4-90.



Динамический DNS

Поставщик услуг: Dyndns (www.dyndns.org) [Перейти к регистрации...](#)

Имя пользователя: username

Пароль: ●●●●●●

Доменное имя:

Включить DDNS

Состояние подключения: DDNS не работает!

Рис. 4-90 Настройки Dyndns.org DDNS

Для установки параметров DDNS необходимо выполнить следующие действия:

1. Укажите **Имя пользователя** учетной записи.
2. Укажите **Пароль** учетной записи.
3. В поле **Доменное имя** введите соответствующее значение, полученное от провайдера DNS-сервиса.
4. Нажмите кнопку **Войти**, чтобы войти в систему.

Состояние подключение – Состояние подключения к DDNS-сервису.

Чтобы выйти из системы, воспользуйтесь кнопкой **Выйти**.

 **Примечание:**

Если после успешного входа вы хотите снова войти на другую учетную запись, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите новое имя пользователя, пароль и нажмите кнопку **Войти**.

4.16.3 No-ip.com DDNS

Если в качестве **Поставщика услуг** был выбран www.no-ip.com, появится окно как показано на рис. 4-91.

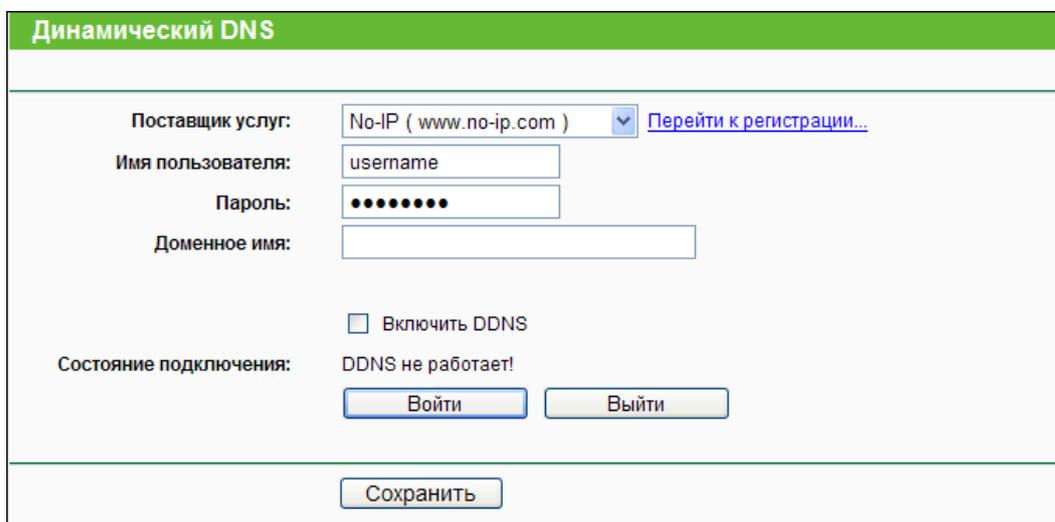


Рис. 4-91 Настройки No-ip.com DDNS

Для установки параметров DDNS необходимо выполнить следующие действия:

1. Укажите **Имя пользователя** учетной записи.
2. Укажите **Пароль** учетной записи.
3. В поле **Доменное имя** введите соответствующее значение, полученное от поставщика Интернет-услуг.
4. Нажмите кнопку **Войти**, чтобы войти в систему.

Состояние подключение – Состояние подключения к DDNS-сервису.

Чтобы выйти из системы, воспользуйтесь кнопкой **Выйти**.

 **Примечание:**

Если после успешного входа вы хотите снова войти на другую учетную запись, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите новое имя пользователя, пароль и нажмите кнопку **Войти**.

4.17 Системные инструменты



Рис. 4-92 Меню Системные инструменты

Меню **Системные инструменты** содержит следующие подменю – **Настройка времени**, **Диагностика**, **Обновление встроенного ПО**, **Заводские настройки**, **Резервная копия и восстановление**, **Перезагрузка**, **Пароль**, **Системный журнал** и **Статистика**. Для настройки нужной функции выберите соответствующее меню. Ниже приводится подробное описание по каждому из этих подменю.

4.17.1 Настройка времени

Выбрав меню **Системные инструменты - Настройка времени**, вы можете настраивать параметры времени в окне, представленном на рисунке ниже.

Настройка времени

Часовой пояс: (GMT+03:00) Багдад, Кувейт, Найроби, Эр-Рияд, Москва

Дата: 1 1 2013 (месяц/число/год)

Время: 2 14 36 (часы/минуты/секунды)

NTP-сервер 1: 0.0.0.0 (по выбору)

NTP-сервер 2: 0.0.0.0 (по выбору)

Получить время по Гринвичу

Летнее время: Отключить Включить на весь год Включить на определенное время

Начало: Январь 1-й Воскресенье 0:00

Конец: Декабрь 4-й Воскресенье 0:00

Состояние летнего времени: Летнее время включено.

Внимание: нажмите 'Получить время по Гринвичу', чтобы обновить время с серверов через Интернет

Сохранить

Рис. 4-93 Настройка времени

- **Часовой пояс** – Из выпадающего списка необходимо выбрать нужный часовой пояс.
- **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.

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 кнопку 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 время по Гринвичу**, чтобы получать системное время через Интернет при наличии подключения к нему.

Примечание:

1. Данные настройки будут использоваться рядом функций, таких как межсетевой экран. После входа в маршрутизатор вы должны указать часовой пояс. Если это не было сделано, то эти функции работать не будут.
2. Значение времени будет потеряно при выключении маршрутизатора.
3. Маршрутизатор может получить среднее время по Гринвичу (GMT) из Интернет при наличии подключения.

4.17.2 Диагностика

Выбрав **Системные инструменты - Диагностика**, вы можете при помощи функций **Ping** и **Трассировка** проверять работу сети (см. рисунок ниже).

Диагностика

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 мск)

Трассировка Max TTL: (1-30)

Результаты диагностики

Устройство готово.

Рис. 4-94 Инструменты диагностики

- **Инструмент диагностики** – Выберите соответствующую ячейку.
- **Ping** – Этот диагностический инструмент устраняет проблемы с подключаемостью, достижимостью и разрешением имени для конкретного узла или шлюза.
- **Трассировка** – Этот инструмент производит проверку работы подключения.

👉 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 имен. В этом случае следует убедиться, что доменное имя, которое вы указываете, является разрешенным, используя для этого DNS-запросы (Domain Name System – Служба доменных имен).

- **IP-адрес/Доменное имя** – Укажите IP-адрес или доменное имя компьютера, чье соединение вы хотите диагностировать.
- **Счетчик Ping** – Показывает число отправленных эхо-запросов. По умолчанию – 4.
- **Размер Ping-пакета** – Указывает количество байтов данных к отправке. По умолчанию – 64.
- **Время ожидания Ping** – Здесь указывается время ожидания ответа Ping-пакета, в миллисекундах. По умолчанию – 800.

- **Трассировка Max TTL** - Задайте максимальное количество отскоков (для достижения максимального значения TTL) на пути в поисках цели (назначения). По умолчанию - 20.

Чтобы начать проверку подключения к Интернет, воспользуйтесь кнопкой **Начать**.

В окне Результаты диагностики будут представлены результаты.

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



Рис. 4-95 Результаты диагностики

👉 Примечание:

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

4.17.3 Обновление встроенного ПО

Выбрав **Системные инструменты - Обновление встроенного ПО**, вы можете обновить встроенное ПО маршрутизатора (см. рисунок ниже).

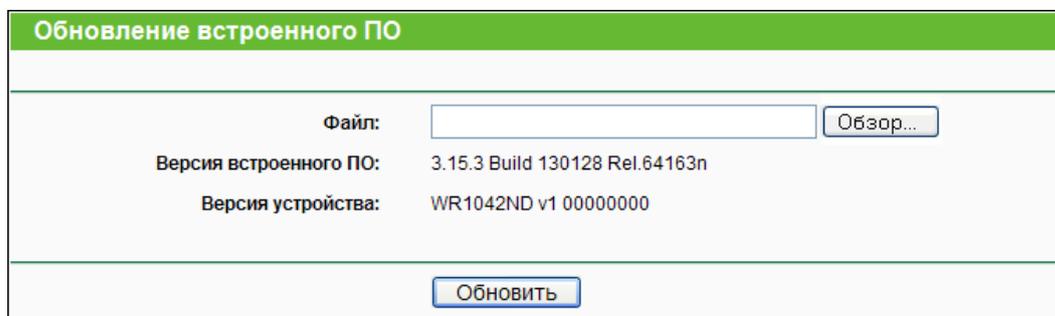


Рис. 4-96 Обновление встроенного ПО

- **Версия встроенного ПО** – В этом поле показывается номер текущей версии встроенного ПО.

- **Версия устройства** - В этом поле показывается номер текущей версии аппаратной части. Версия аппаратной части файла обновления должна совпадать с текущей версией аппаратной части маршрутизатора.

Чтобы произвести обновление встроенного ПО маршрутизатора, необходимо сделать следующее:

1. Скачайте файл обновления с нашего сайта.
2. В поле **Файл** укажите или выберите путь к файлу, куда вы ходите сохранить загруженный файл на компьютере.
3. Нажмите кнопку **Обновить**.
4. После завершения обновления маршрутизатор выполнить перезагрузку.

 **Примечание:**

- 1) Файлы обновлений находятся на сайте, откуда их можно скачать. Следует производить обновления только тогда, когда новая версия содержит необходимую вам функцию. Однако 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. Поэтому следует сохранить действующие настройки, чтобы избежать потери важных настроек.
- 3) При обновлении не выключайте маршрутизатор и не производите его перезагрузку. В противном случае устройство может быть повреждено.
- 4) Версия встроенного ПО должна соответствовать аппаратной части устройства.
- 5) Процесс обновления займет несколько минут и по завершению обновления автоматически выполнит перезагрузку.

4.17.4 Заводские настройки

Выбрав **Системные инструменты - Заводские настройки**, вы сможете вернуть заводские настройки (см. рисунок ниже):

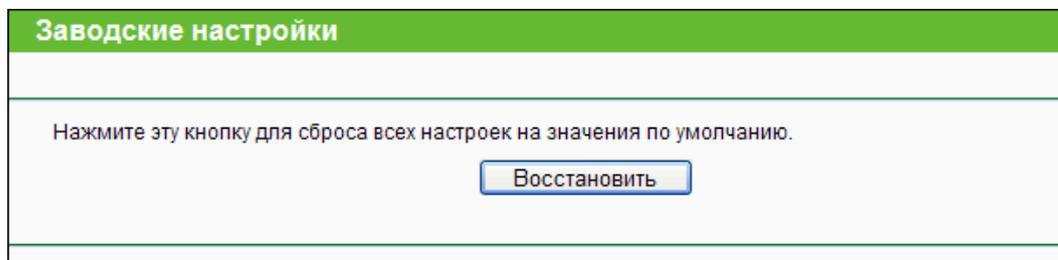


Рис. 4-97 Заводские настройки

Нажав кнопку **Восстановить**, вы вернетесь к исходным настройкам.

- **Имя пользователя:** admin.
- **Пароль:** admin.
- **IP-адрес:** 192.168.0.1.

- Маска подсети: 255.255.255.0.

Примечание:

Все сделанные настройки будут потеряны при возврате к заводским настройкам.

4.17.5 Резервная копия и восстановление

Выбрав **Системные инструменты - Резервная копия и восстановление**, вы можете сохранить текущие настройки в виде файла и загрузить их из файла, как показано на рис. 4-98:

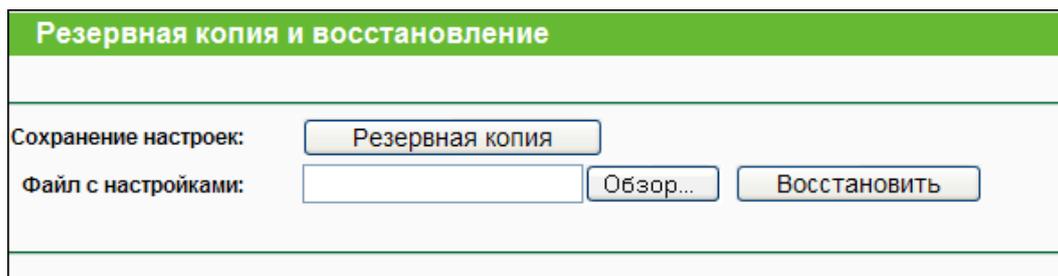


Рис. 4-98 Резервная копия и восстановление

- Чтобы сохранить все текущие настройки в файл на компьютере локальной сети, нажмите кнопку **Резервная копия**.
- Чтобы загрузить настройки, необходимо сделать следующее:
 - При помощи кнопки **Обзор** выберите нужный файл или укажите путь к нему.
 - Нажмите кнопку **Восстановить**, чтобы загрузить настройки из файла, путь к которому вы указали или ввели в пустом поле.

Примечание:

Текущие настройки будут заменены настройками из файла. Процесс загрузки будет длиться около 20 секунд, после чего маршрутизатор автоматически перезагрузится. В процессе загрузки не выключайте маршрутизатор, так как это может привести к поломке.

4.17.6 Перезагрузка

Выбрав **Системные инструменты - Перезагрузка**, вы можете перезагрузить маршрутизатор при помощи кнопки **Перезагрузка** (см. рисунок ниже).

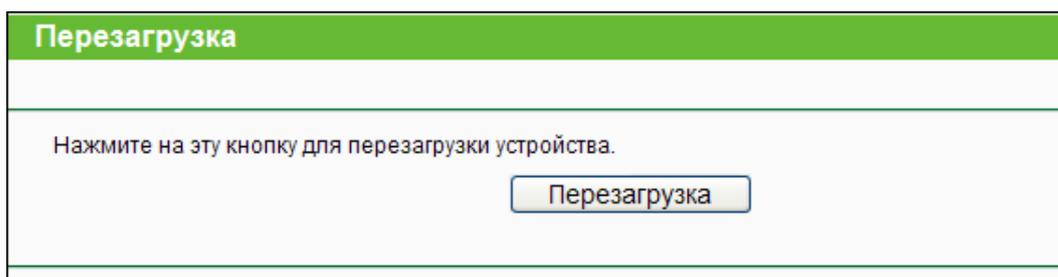


Рис. 4-99 Перезагрузка

Некоторые настройки маршрутизатора вступают в силу только после его перезагрузки:

- Изменение LAN IP-адреса (система перезагрузится автоматически).
- Изменение настроек DHCP.
- Изменение настроек беспроводной передачи данных.
- Изменение порта веб-управления.
- Обновление встроенного ПО маршрутизатора (система перезагрузится автоматически).
- Восстановление заводских настроек (система перезагрузится автоматически).
- Обновление настроек из файла (система перезагрузится автоматически).

4.17.7 Пароль

Выбрав **Системные инструменты - Пароль**, вы можете заменить исходное имя пользователя или пароль маршрутизатора, как показано на рис. 4-100.

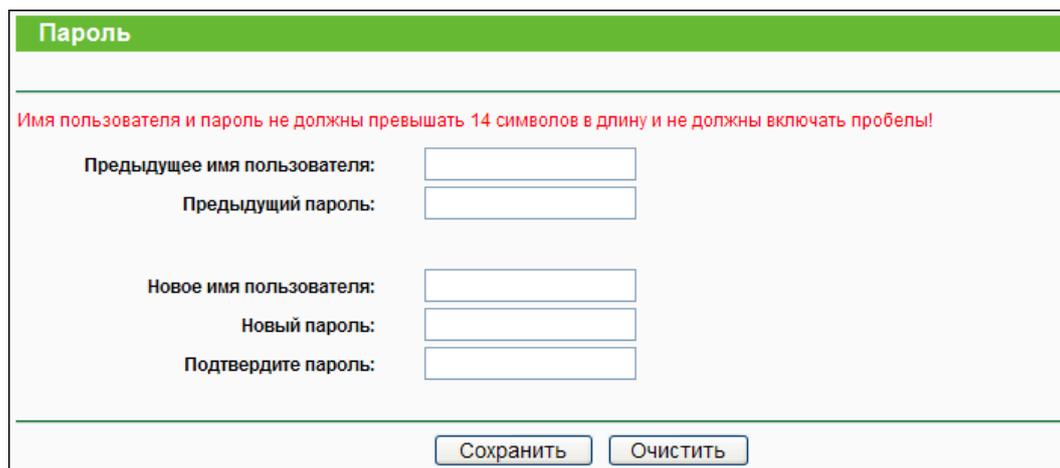


Рис. 4-100 Пароль

Настоятельно рекомендуется изменить исходное имя пользователя и пароль маршрутизатора, так как всем пользователям, которые будут обращаться к веб-утилите или мастеру быстрой настройки, будет предложено указать исходное имя пользователя и пароль.

Примечание:

Длина имени пользователя и пароля не должна превышать 14 символов, и в нем не должно быть пробелов. Для подтверждения необходимо ввести пароль дважды.

Чтобы завершить процедуру, нажмите кнопку **Сохранить**.

Чтобы очистить записи, воспользуйтесь кнопкой **Очистить**.

4.17.8 Системный журнал

Выбрав **Системные инструменты - Системный журнал**, вы можете просматривать журналы маршрутизатора.

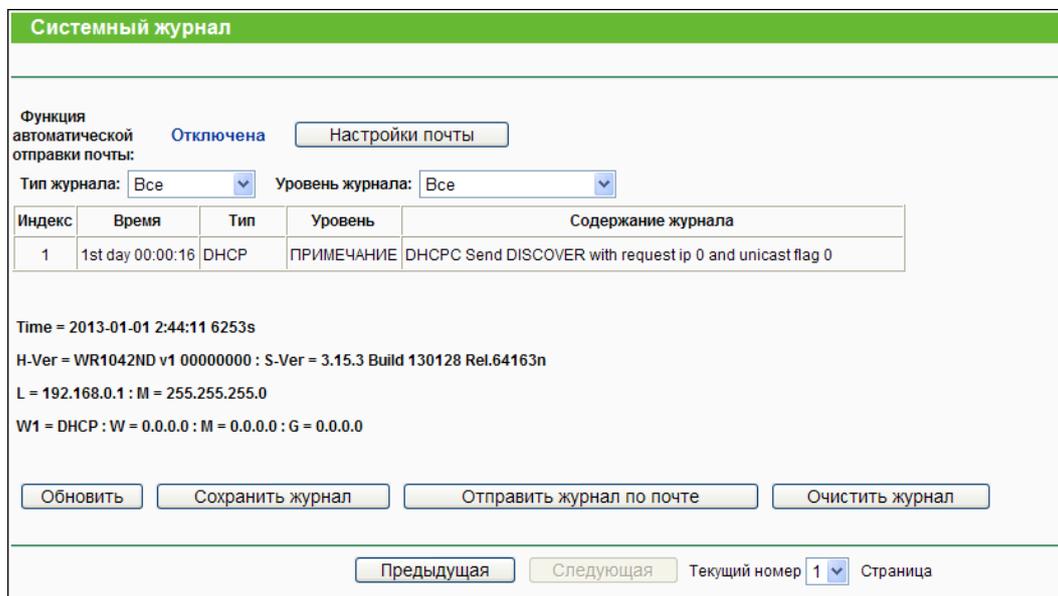


Рис. 4-101 Системный журнал

- **Функция автоматической отправки почты** – Показывает состояние функции – включена или выключена.
- **Настройки почты** – Укажите исходный и конечный почтовый ящик, адрес сервера, информация по авторизации, а также расписание для функции автоотправки, как показано на рис. 4-102.

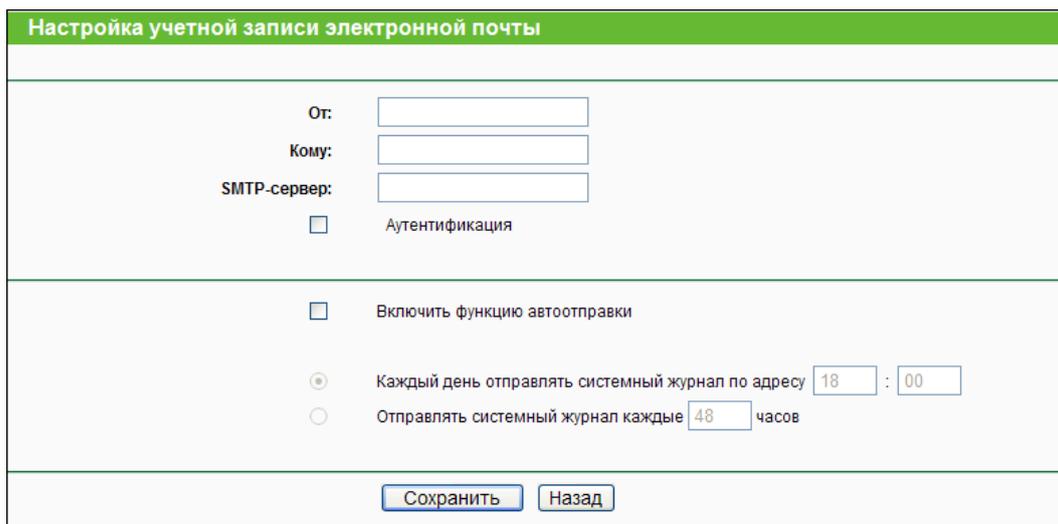


Рис. 4-102 Настройки почтового аккаунта

- **От** – Ваш почтовый ящик, откуда маршрутизатор будет отправлять журналы.
- **Кому** – Почтовый ящик, куда будут приходить журналы.

- **SMTP-сервер** – Ваш 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:**

При выборе режима аутентификации необходимо в соответствующих полях указать имя пользователя и пароль.

- **Имя пользователя** – Почтовая учетная запись, указанная в поле От. Та часть, которая находится за знаком @, не указывается.
- **Пароль** – Пароль вашей учетной почтовой записи.
- **Подтвердите пароль** – Для подтверждения укажите пароль еще раз.
- **Включить функцию автоотправки** – Автоматическая отправка системных журналов. Вы можете отправлять текущие журналы каждый день в определенное время или через определенный временной интервал, но только один может быть текущим действующим правилом. В соответствующих полях укажите время или временной интервал, как показано на рис. 4-101.

Чтобы сохранить настройки, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы вернуться в предыдущее окно.

- **Тип журнала** – При выбранном значении будут показаны журналы только этого типа.
- **Уровень журнала** - При выбранном значении будут показаны журналы только этого уровня.
- **Обновить** – Обновить окно, чтобы показать самый актуальный список журналов.
- **Сохранить журнал** – Сохранение всех журналов в файле формата txt.
- **Отправить журнал по почте** – Отправить электронным письмом все текущие системные журналы, в соответствии с адресом и информацией по аутентификации, указанной в разделе Настройки почты.
- **Очистить журнал** – Удалить все журналы с маршрутизатора (не только журналы, представленные в окне).

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

4.17.9 Статистика

Выбрав **Системные инструменты - Статистика**, вы можете просматривать статистику по маршрутизатору, включая общий и текущий трафик по последнему интервалу пакетов статистики.

Статистика

Текущее состояние статистики: Отключено Включить

Интервала статистики пакетов(5-60): секунд Обновить

Автообновление

Правила сортировки: Сортировка по текущему количеству байт Сбросить все Удалить все

IP-адрес/ MAC-адрес	Всего		Текущее состояние				Изменить
	Пакетов	Байт	Пакетов	Байт	ICMP Tx	UDP Tx	
Текущий список пуст.							

записей на странице. Текущий номер Страница

Предыдущая Следующая

Рис. 4-103 Статистика

- **Текущее состояние статистики** – Включить или отключить. По умолчанию функция отключена. Чтобы включить функцию, воспользуйтесь кнопкой **Включить**.
- **Интервал пакетов статистики (5-60)** - По умолчанию применяется значение 10. Выберите из выпадающего списка значение в пределах от 5 до 60 секунд. Данное значение определяет временной интервал для пакетов статистики.
- **Правила сортировки** – Для отображения нужной статистики выберите соответствующее значение.

Чтобы включить функцию **Автообновление**, выберите соответствующую ячейку.

Чтобы обновить окно, воспользуйтесь кнопкой **Обновить**.

Чтобы обнулить значения всех записей, воспользуйтесь кнопкой **Сбросить все**.

Чтобы удалить очистить таблицу, воспользуйтесь кнопкой **Удалить все**.

Таблица статистики:

IP-адрес/МАС-адрес		Отображаются IP и МАС-адреса с соответствующей статистикой.
Всего	Пакетов	Количество пакетов, полученных и отправленных маршрутизатором.
	Байт	Количество байт, полученных и отправленных маршрутизатором.
Текущее значение	Пакетов	Количество пакетов, полученных и отправленных за последний Интервал пакетов статистики .
	Байт	Количество байт, полученных и отправленных за последний Интервал пакетов статистики .
	ICMP Tx	Количество ICMP-пакетов отправленных к WAN-сети, как указано в поле Интервал пакетов статистики . Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/ Максимальная скорость передачи".
	UDP Tx	Количество UDP-пакетов отправленных к WAN-сети, как указано в поле Интервал пакетов статистики . Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/ Максимальная скорость передачи".
	TCP SYN Tx	Количество TCP SYN -пакетов отправленных к WAN-сети, как указано в поле Интервал пакетов статистики . Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/ Максимальная скорость передачи".
Изменить	Сбросить	Обнулить значение записи.
	Удалить	Удалить существующую запись в таблице.

В каждом окне должно быть 5 записей. Чтобы вернуться в предыдущее окно, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**. Чтобы перейти в следующее окно, 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, нажмите меню **Сеть**, расположенному в левой части маршрутизатора и затем выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** в разделе Тип WAN соединение укажите PPPoE. В полях Имя пользователя и Пароль укажите соответственно имя пользователя и пароль. После этого нажмите кнопку **Подключить**.

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top, there is a dropdown menu for 'Тип подключения WAN:' set to 'PPPoE/Россия PPPoE' and a button 'Определить'. Below this, the 'Подключение PPPoE:' section contains three input fields: 'Имя пользователя:' with the text 'username', 'Пароль:' with masked characters, and 'Подтвердите пароль:' also with masked characters.

Рис. А-1 Тип подключения PPPoE

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

The screenshot shows the 'Режим подключения WAN:' section. It has four radio button options: 'Подключить по требованию' (selected), 'Подключить автоматически', 'Подключить по расписанию', and 'Подключить вручную'. The 'Подключить по требованию' option has a 'Максимальное время простоя:' field set to '15' minutes. The 'Подключить по расписанию' option has a 'Период времени:' field set to '0 : 0 (чч:мм) до 23 : 59 (чч:мм)'. At the bottom, there are three buttons: 'Подключить', 'Отключить', and 'Отключено!'.

Рис. А-2 Тип подключения PPPoE

Примечание:

- i. 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.
- ii. Если вы используете кабель, произведите настройку маршрутизатора в соответствии с приведенными выше инструкциями.

2. Как мне настроить маршрутизатор, чтобы пользователи Ethernet могли выходить в Интернет?

- 1) Войдите в маршрутизатор и нажмите меню **Сеть**, расположенному в левой части браузера, и затем выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** выберите в поле **Тип подключения WAN** значение Динамический IP. Нажмите кнопку **Сохранить**.
- 2) Некоторые поставщики Интернет-услуг требуют регистрации MAC-адреса адаптера, который был подключен 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 WAN:	<input type="text" value="00-0A-EB-10-42-15"/> <input type="button" value="Восстановить заводской MAC-адрес"/>
MAC-адрес компьютера:	<input type="text" value="90-2B-34-65-39-3E"/> <input type="button" value="Клонировать MAC-адрес"/>
<input type="button" value="Сохранить"/>	

Рис. 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 новую...** Затем в окне **Добавить или изменить запись виртуального сервера** введите в поле **Порт сервиса** значение 1720, а в поле IP-адрес, например, 192.168.1.169. Нажмите кнопку **Включено** и затем **Сохранить**.

Виртуальные серверы						
ID	Порт сервиса	Внутренний порт	IP-Адрес	Протокол	Состояние	Изменить
1	1720	21	192.168.0.21	Все	Включено	Редактировать Удалить

Рис. А-4 Окно Виртуальные серверы

Добавить или изменить запись виртуального сервера	
Порт сервиса:	<input type="text" value="1720"/> (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" value="192.168.0.169"/>
Протокол:	<input type="text" value="Все"/>
Состояние:	<input type="text" value="Включено"/>
Стандартный порт сервиса:	<input type="text" value="--Выберите--"/>

Рис. А-5 Добавить или изменить запись виртуального сервера

Примечание:

В 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 браузера и затем выберите подменю **DMZ**. В окне DMZ выберите радиокнопку **Включить** и введите ваш IP-адрес в поле IP-адрес DMZ узла, например, 192.168.1.169. После этого нажмите кнопку **Сохранить**.

DMZ	
Текущее состояние:	<input checked="" type="radio"/> Включить <input type="radio"/> Отключить
IP-адрес узла DMZ:	<input type="text" value="192.168.0.169"/>

Рис. А-6 DMZ

- Войдите в маршрутизатор, выберите меню **Безопасность**, находящееся в левой части окна браузера, и выберите подменю **Настройки базовой защиты**. В окне **Настройки базовой защиты** выберите радиокнопку **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"/>	

Рис. 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 явление интерференции, необходимо назначить другой порт для функции веб-управления.
- 2) Чтобы изменить порт веб-управления: войдите в маршрутизатор, выберите меню **Безопасность**, расположенное в левой части браузера, и выберите подменю "Удаленное управление". В окне **Удаленное управление** в поле Порт веб-управления укажите любой другой номер кроме 80, например 88. Нажмите кнопку **Сохранить** и перезагрузите маршрутизатор.

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

Рис. А-8 Удаленное управление

Примечание:

Если вышеупомянутая настройка вступит в силу, введите 192.168.0.1:88 (LAN IP-адрес маршрутизатора: Порт веб-управления) в соответствующем поле. Если LAN IP-адрес модема, соединенного с вашим маршрутизатором, составляет значение 192.168.0.x, тогда значение LAN IP-адреса маршрутизатора по умолчанию автоматически сменится с 192.168.0.1 на 192.168.1.1, чтобы избежать конфликта IP-адресов.

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

Виртуальные серверы						
ID	Порт сервиса	Внутренний порт	IP-Адрес	Протокол	Состояние	Изменить
1	1720	21	192.168.0.21	Все	Включено	Редактировать Удалить

Рис. 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"/> (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--"/>

Рис. А-10 Окно Добавить или изменить запись виртуального сервера

5. Беспроводные станции не могут подключиться к маршрутизатору.

- 1) Убедитесь в том, что вы включили беспроводное вещание кнопкой на передней панели.
- 2) Проверьте, совпадает ли идентификатор SSID беспроводных станций с идентификатором маршрутизатора.
- 3) Убедитесь в том, что беспроводные станции используют корректный ключ шифрования, если такой режим включен.
- 4) Если беспроводное подключение возникло, но вы не можете получить доступ к маршрутизатору, проверьте IP-адреса ваших беспроводных станций.

Приложение В: Настройка компьютера

В этом разделе мы рассказываем, как правильно произвести установку и настройку протокола TCP/IP при ОС Windows XP. Прежде всего, убедитесь в том, что адаптер Ethernet работает, при необходимости пользуйтесь руководством к адаптеру.

1. Настройка компонента TCP/IP

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

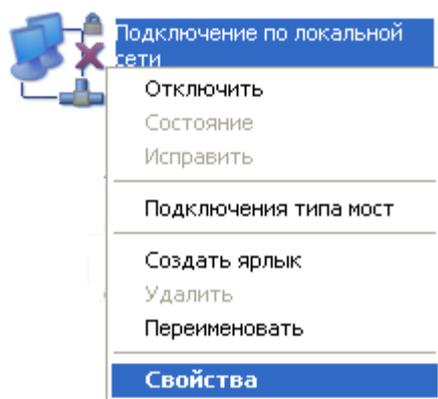


Рис. В-1

- 4) В представленном на рисунке ниже окне сделайте двойной щелчок по разделу **Протокол Интернета (TCP/IP)**.

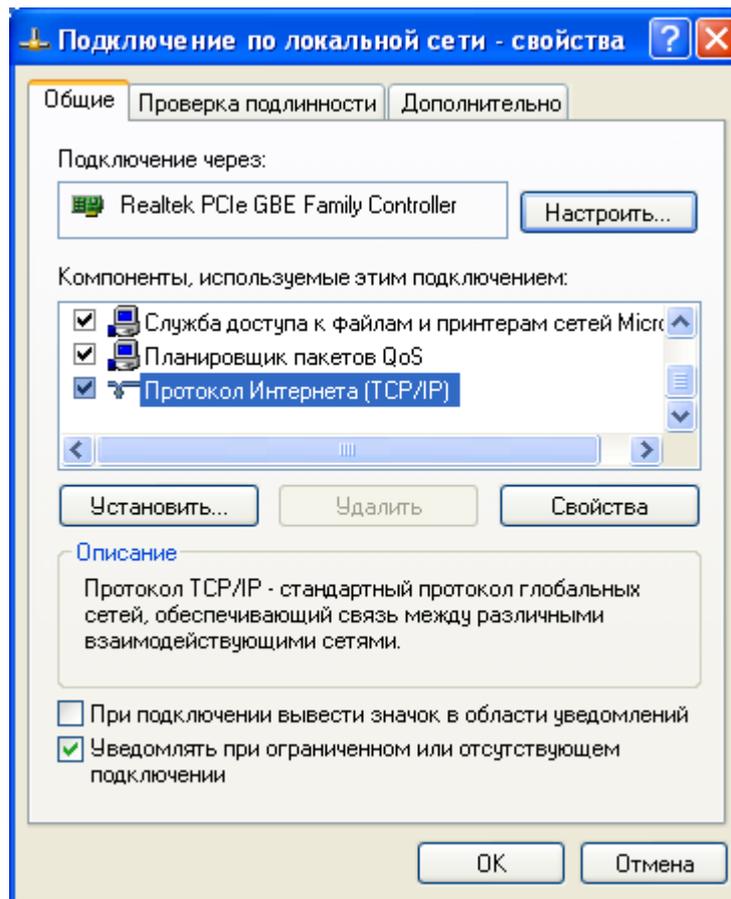


Рис. В-2

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

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

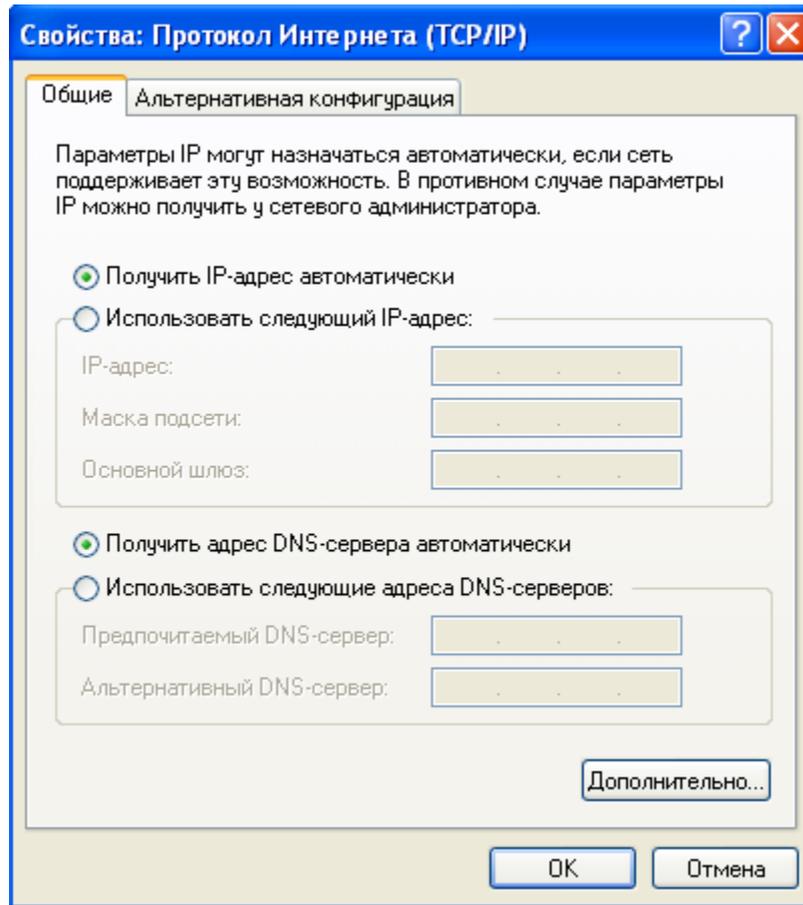


Рис. В-3

Приложение С: Спецификации

Общие параметры	
Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g and IEEE 802.11n
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, PPPoE, PPTP, L2TP, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
Порты	1 порт WAN 10/100/1000 Мбит/с с автосогласованием с разъемом RJ45, 4 порта LAN 10/100/1000 Мбит/с с автосогласованием с разъемом RJ45 с поддержкой Авто-MDI/MDIX, 1 порт USB
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)
	1000BASE-TX: Неэкранированная витая пара кат. 5, 5е (макс. 100 м) Экранированная витая пара EIA/TIA-568 100Ω STP (макс. 100 м)
Светодиодные индикаторы	Power, System, WIRELESS, INTERNET, WAN, LAN (1-4), USB, WPS
Сертификация	FCC, CE
Wireless Параметры беспроводной связи	
Диапазон частот	2,4~2,4835 ГГц
Скорость передачи данных по беспроводному соединению	Стандарт 11n: до 300 Мбит/с (автоматическое переключение) Стандарт 11g: 54/48/36/24/18/12/9/6 Мбит/с (автоматическое переключение) Стандарт 11b: 11/5,5/2/1 Мбит/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 приемника	270 Мбит/с: -68 дБм @10% PER; 130 Мбит/с: -68 дБм @10% PER 108 Мбит/с: -68 дБм @10% PER; 54 Мбит/с: -68 дБм @10% PER 11 Мбит/с: -85 дБм @8% PER; 6 Мбит/с: -88 дБм @10% PER; 1 Мбит/с: -90 дБм @8% PER
Коэффициент усиления антенны	3 шт. * 2 дБи

Параметры окружающей среды	
Температура	При эксплуатации : 0°C~40°C (32°F~104°F)
	При хранении: -40°C~70°C (-40°F~158°F)
Влажность	При эксплуатации: 10% - 90%, без образования конденсата
	При хранении: 5% - 90%, без образования конденсата

* В США разрешено использовать только частоты 2,412GHz~2,462 ГГц, поэтому американские пользователи могут выбирать только каналы 1~11.

Приложение D: Глоссарий

- **802.11n** – Стандарт 802.11n построен на предыдущих стандартах 802.11 путем добавления технологии MIMO (многоканальный вход/выход), в которой используются несколько передающих и принимающих антенн, что позволяет увеличить пропускную способность через пространственное мультиплексирование и большую зону охвата сети за счет использования разного пространственного расположения антенн, возможно через схемы кодировки, такие как кодировка Alamouti. Консорциум EWC был создан для ускорения развития стандарта IEEE 802.11n и продвижения спецификации технологии в целях улучшения взаимодействия между беспроводными сетевыми продуктами следующего поколения.
- **802.11b** – Стандарт 802.11b определяет параметры работы беспроводной сети при скорости передачи данных 11 Мбит/с, используя технологию DSSS, и работает на нелицензированном диапазоне 2,4 ГГц с использованием алгоритма шифрования WEP. К сетям стандарта 802.11b также относятся сети Wi-Fi.
- **802.11g** – спецификация для создания беспроводных сетей со скоростью передачи данных до 54 Мбит/с, используя технологию DSSS, модуляцию OFDM и работает на нелицензированном диапазоне 2,4 ГГц. Обратно совместим с устройствами стандарта IEEE 802.11b. Использует алгоритм шифрования WEP.
- **DDNS (Dynamic Domain Name System – Система динамических доменных имен)** – Возможность назначения фиксированного узлового и доменного имени для динамического Internet IP-адреса.
- **DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol – Протокол настройки динамического узла)** – Протокол, который автоматически производит настройку параметров TCP/IP всех компьютеров, подключенных к DHCP-серверу.
- **DMZ (Demilitarized Zone – Демилитаризованная зона)** – Данная функция позволяет узлу локальной сети обращаться к Интернет для работы со специальными приложениями такими, как Интернет-игры и видеоконференции.
- **DNS (Domain Name System – Система доменных имен)** – Интернет сервис, который переводит имена сайтов в IP-адреса.
- **Доменное имя** – описательное имя для адреса или группы адресов в Интернет
- **DSL (Digital Subscriber Line – цифровая абонентская линия)** – Технология, которая позволяет отправлять или получать данные, используя существующие телефонные линии.
- **ISP (Internet Service Provider – Поставщик Интернет-услуг)** – Компания, которая обеспечивает доступ в Интернет.

- **MTU (Maximum Transmission Unit – Максимальный размер блока передачи)** – Максимальный размер пакета данных, который может быть передан.
- **NAT (Network Address Translation – Технология перевода сетевых адресов)** – Технология NAT переводит IP-адрес локальной сети в IP-адрес сети Интернет.
- **PPPoE (Point to Point Protocol over Ethernet – Протокол подключения через Ethernet по принципу Точка-Точка)** - PPPoE – это протокол для подключения удаленных узлов сети Интернет через постоянное подключение, посредством имитации подключения dial-up.
- **SSID** – Идентификатор SSID – это ключ, включающий в себя до 32 буквенных и цифровых символов, который используется для идентификации локальной сети. Чтобы беспроводные устройства сети могли обмениваться данными, они должны использовать один и тот же SSID. Обычно это настроечный параметр для беспроводной карты компьютера. Соответствует ESSID для беспроводной точки доступа и имени беспроводной сети.
- **WEP (Wired Equivalent Privacy – Эквивалент проводной защиты)** – Механизм шифрования на основе 64-, 128- или 152-битного совместного ключа, как указано в стандарте IEEE 802.11.
- **Wi-Fi** – Коммерческое название стандарта 802.11b, присвоенное организацией Ethernet Compatibility Alliance (WECA, see (см.) <http://www.wi-fi.net>), являющейся группой по разработке промышленных стандартов, работающей над проблемой взаимозаменяемости устройств стандарта 802.11b.
- **WLAN (Wireless Local Area Network) - Беспроводная локальная сеть** – группа компьютеров и связанных устройств, взаимодействующих друг с другом через беспроводную передачу данных в ограниченном районе.