



Руководство пользователя

TL-WR842ND

Многофункциональный беспроводной 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, изменения или частичного использования настоящей публикации без разрешения от компании «TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD». Copyright © 2014 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Все права защищены.

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

СЕРТИФИКАЦИЯ FCC



Данное оборудование прошло соответствующие испытания, которые показали, что оно соответствует требованиям для цифровых устройств класса «В» в соответствии с частью 15 правил FCC. Данные требования были разработаны, чтобы обеспечить оптимальную защиту от неблагоприятных явлений интерференции при эксплуатации в домашних условиях. Оборудование генерирует, использует и излучает радиоволны, которые при неправильной установке и эксплуатации могут вызывать неблагоприятные явления интерференции для беспроводной передачи данных. Однако нет гарантии, что подобные явления интерференции не возникнут в отдельных случаях установки. В случае, если оборудование генерирует помехи, препятствующие нормальному приему радио- или телесигнала (это можно определить, выключив и включив его), рекомендуется предпринять следующие действия:

- Изменить положение или передвинуть принимающую антенну.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование и приемник к разным розеткам.
- Обратиться к дилеру или к опытному специалисту по радио- или телевизионному оборудованию.

Устройство соответствует требованиям части 15 правил FCC. Эксплуатация производится с учетом следующих двух условий:

- 1) Настоящее устройство не должно создавать опасные помехи.
- 2) Настоящее устройство должно принимать все входящие помехи, в том числе помехи, вызывающие нежелательные эффекты в работе устройства.

Любые изменения, не одобренные явным образом стороной, отвечающей за соответствие, могут повлечь за собой отмену права пользователя на эксплуатацию оборудования.

Примечание: Производитель не несет ответственности за интерференцию радио- или телевизионного сигнала, вызванного несанкционированными изменениями, внесенными в

оборудование. Такие изменения могут повлечь за собой отмену права пользователя на эксплуатацию оборудования.

Требования FCC по уровню радиоизлучения

Данное устройство отвечает требованиям FCC по уровню радиоизлучения для неконтролируемой среды. Устройство и его антенна не должны находиться или эксплуатироваться вместе с другой антенной или передатчиком.

«Для обеспечения соответствия этим требованиям, положения документа применяются только в отношении мобильных конфигураций. Антенны, применяемые данным передатчиком, должны быть установлены на расстоянии не менее 20 см от ближайшего местонахождения людей и не должны находиться рядом или совместно эксплуатироваться с другой антенной или передатчиком».

Отметка CE

CE 1588

Данное устройство является продуктом класса «В». При эксплуатации в домашних условиях, данный продукт может вызвать явление интерференции радиосигнала, в этом случае от пользователя может потребоваться принятие соответствующих мер.

Настоящее устройство предназначено для работы с указанными ниже антеннами с максимальным коэффициентом усиления 5 дБи. Строго запрещается использовать с настоящим устройством антенны, которые не указаны в списке или имеют коэффициент усиления более 5 дБи. Сопротивление антенны должно быть 50 Ом.

Для снижения возможных эфирных помех у других пользователей тип антенны и ее коэффициент усиления должны быть такими, чтобы мощность эквивалентного изотропного излучателя не превышала предел, допустимый для бесперебойной связи.



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

EAC

Правила безопасности

- Если устройство имеет кнопку включения/выключения питания, то с её помощью можно быстро отключить питание устройства. Если кнопки питания на устройстве нет, единственный способ полностью обесточить устройство – отключить адаптер питания от электросети.
- Не разбирайте устройство и не производите его ремонт самостоятельно, в этом случае компания вправе снять с себя гарантийные обязательства, кроме того, вы подвергаетесь риску поражения электрическим током.
- Не допускайте попадания влаги внутрь устройства.

Устройство предназначено для использования в следующих странах:

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

ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

На следующее оборудование:

Описание продукта: **Многофункциональный беспроводной маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с**

Модель №: **TL-WR842ND**

Торговая марка: **TP-LINK**

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

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

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

EN 300 328 V1.7.1: 2006

EN 301 489-1 V1.9.2:2011& EN 301 489-17 V2.2.1:2012

EN 55022:2010

EN 55024:2010

EN 61000-3-2:2006+A1:2009+A2:2009

EN 61000-3-3:2008

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

EN 62311:2008

Продукт имеет маркировку ЕС:

CE 1588

Лицо, ответственное за данную декларацию:



Ян Хунлян (Yang Hongliang)

Менеджер по продукции в сфере международного бизнеса

Дата выдачи: 2014

TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

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

Содержание

Комплект поставки	1
Глава 1. Введение	2
1.1 Обзор.....	2
1.2 Допущения	3
1.3 Основные характеристики.....	3
1.4 Описание панелей	5
1.4.1 Передняя панель.....	5
1.4.2 Задняя панель	6
Глава 2. Подключение маршрутизатора	7
2.1 Системные требования	7
2.2 Требования к среде установки.....	7
2.3 Подключение маршрутизатора	7
Глава 3. Руководство по быстрой настройке.....	9
3.1 Настройка TCP/IP	9
3.2 Руководство по быстрой настройке	10
Глава 4. Настройка маршрутизатора	21
4.1 Вход в систему	21
4.2 Состояние	21
4.3 Быстрая настройка	22
4.4 WPS.....	23
4.5 Сеть	26
4.5.1 WAN.....	26
4.5.2 Клонирование MAC-адреса.....	39
4.5.3 LAN	40
4.5.4 IPTV	40
4.6 Беспроводной режим	43
4.6.1 Настройки беспроводного режима	44
4.6.2 Защита беспроводного режима	47
4.6.3 Фильтрация MAC-адресов.....	51
4.6.4 Дополнительные настройки	54
4.6.5 Статистика беспроводного режима	56
4.7 Гостевая сеть.....	57

4.7.1	Настройки беспроводного режима	57
4.7.2	Совместный доступ.....	58
4.8	DHCP	60
4.8.1	Настройки DHCP	60
4.8.2	Список клиентов DHCP	62
4.8.3	Резервирование адресов	62
4.9	VPN	64
4.9.1	IKE	64
4.9.2	IPsec	66
4.9.3	Список установленных соединений	69
4.10	Настройки USB	70
4.10.1	3G/4G.....	70
4.10.2	Совместный доступ.....	75
4.10.3	FTP-сервер	77
4.10.4	Медиа-сервер	79
4.10.5	Принт-сервер	82
4.10.6	Учётные записи пользователей	83
4.11	Переадресация	85
4.11.1	Виртуальные серверы	85
4.11.2	Port Triggering	87
4.11.3	DMZ	89
4.11.4	UPnP	90
4.12	Безопасность	91
4.12.1	Настройки базовой защиты	91
4.12.2	Расширенные настройки защиты	93
4.12.3	Локальное управление	95
4.12.4	Удаленное управление	96
4.13	Родительский контроль.....	97
4.14	Контроль доступа	101
4.14.1	Правило	101
4.14.2	Узел.....	107
4.14.3	Цель.....	109
4.14.4	Расписание	111
4.15	Настройки маршрутизации.....	113
4.15.1	Список статических маршрутов	113
4.15.2	Таблица маршрутизации	114

4.16	Контроль пропускной способности.....	115
4.16.1	Параметры контроля	115
4.16.2	Список правил	116
4.17	Привязка IP- и MAC-адресов	117
4.17.1	Параметры привязки.....	118
4.17.2	Таблица ARP	119
4.18	Динамический DNS	120
4.18.1	Comexе.cn DDNS.....	121
4.18.2	Dyndns.org DDNS	122
4.18.3	No-ip.com DDNS	123
4.19	IPv6	123
4.20	Системные инструменты	132
4.20.1	Настройка времени.....	133
4.20.2	Диагностика	134
4.20.3	Обновление встроенного ПО	136
4.20.4	Заводские настройки	137
4.20.5	Резервная копия и восстановление	138
4.20.6	Перезагрузка	139
4.20.7	Пароль.....	139
4.20.8	Системный журнал.....	140
4.20.9	Статистика	143
Приложение А: Часто задаваемые вопросы		145
Приложение В: Настройка компьютера		151
Приложение С: Спецификация		154
Приложение D: Глоссарий		156

Комплект поставки

В комплект поставки входят:

- Многофункциональный беспроводной маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с
- Адаптер постоянного тока для маршрутизатора TL-WR842ND
- Руководство по быстрой настройке
- Компакт-диск со следующей информацией:
 - Руководство пользователя
 - 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

Модель TL-WR842ND представляет собой многофункциональный беспроводной маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с. Технология 2x2 MIMO обеспечивает широкую зону покрытия беспроводной сети и высокую скорость беспроводной передачи данных, полностью удовлетворяя требованиям пользователей небольшой офисной/домашней сети, которым требуется более высокая производительность сети. Маршрутизатор TL-WR842ND оснащён портом USB с поддержкой функции хранения данных/FTP-/медиа-/принт-сервера/совместного 3G/4G-подключения.

Невероятная скорость

Маршрутизатор TL-WR842ND 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 настоящего беспроводного маршрутизатора стандарта 802.11n намного больше по сравнению с маршрутизаторами стандарта 802.11g, что предоставляет новые возможности для работы в сети. Устройство совместимо с продуктами стандартов IEEE 802.11g и IEEE 802.11b.

Комплексная система безопасности

Благодаря комплексной системе безопасности, включающей в себя функцию контроля вещания SSID, защищённого доступа WiFi (WPA2- PSK, WPA- PSK), поддержке VPN IPSec для создания защищённого канала между домом и офисом, а также межсетевой экран с передовыми функциями защиты, маршрутизатор TL-WR842ND обеспечивает полную конфиденциальность передачи данных.

Гибкий контроль доступа

TL-WR842ND поддерживает функции родительского контроля и контроля доступа для настройки ограничения доступа для детей или сотрудников. Устройство также поддерживает функции Виртуального сервера и узла DMZ для Port Triggering, что позволяет администратору отслеживать состояние и управлять сетью в режиме реального времени, используя функцию удаленного управления. Поддержка гостевой сети для отдельного доступа к Интернет без доступа к сетевым ресурсам для гостей пользователей.

Простая установка

В связи с тем, что маршрутизатор совместим практически со всеми основными операционными системами, им очень легко управлять. Устройство имеет предустановленные настройки поставщиков Интернет-услуг, что значительно облегчает настройку устройства. Перед установкой маршрутизатора следует внимательно изучить данное руководство, чтобы ознакомиться со всеми функциями устройства.

1.2 Допущения

Используемое в настоящем руководстве наименование TL-WR842ND или Маршрутизатор подразумевает под собой только многофункциональный беспроводной маршрутизатор серии N со скоростью передачи данных до 300 Мбит/с модели TL-WR842ND.

1.3 Основные характеристики

- Применение технологии IEEE 802.11n обеспечивает беспроводную передачу данных со скоростью до 300 Мбит/с.
- 1 порт WAN 10/100 Мбит/с с автосогласованием под разъем RJ45 и 4 порта LAN 10/100 Мбит/с с автосогласованием под разъем RJ45, поддержка авто-MDI/MDIX.
- Порт USB для хранения данных/FTP-/медиа-/принт-сервера/совместного 3G/4G-подключения.
- Аутентификация WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK, шифрование TKIP/AES.
- Поддержка до 5 VPN-туннелей позволяет устанавливать удалённые VPN-соединения.
- Гостевая сеть обеспечивает отдельный доступ к Интернет без доступа к сетевым данным для посторонних пользователей, которые подключаются к вашей домашней или офисной сети.
- 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 узел DMZ.
- Поддержка технологии UPnP, Динамической DNS и Статической маршрутизации.
- Автоматическое подключение и подключение к Интернет по расписанию для PPPoE.
- Встроенный NAT-(в том числе и аппаратный) и DHCP-сервер с поддержкой распределения статических IP-адресов.
- Поддержка функций Родительский контроль и Контроль доступа.
- Подключение к Интернет по требованию и отключение во время простоя.

- 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



Рисунок 1-1 Передняя панель

Светодиодные индикаторы расположены на передней панели (слева направо).

Индикатор	Состояние	Значение
⏻ (Питание)	Не горит	Питание отключено.
	Горит	Питание включено.
⚙ (Система)	Мигает	Устройство работает нормально.
	Не горит	Системная ошибка.
	Горит	Устройство загружается.
📶 (Беспроводное вещание)	Не горит	Беспроводное вещание выключено.
	Мигает	Беспроводное вещание включено.
🌐 (WAN) 📶 (LAN 1-4)	Не горит	К данному порту не подключено устройство.
	Горит	К порту подключено устройство, но оно неактивно.
	Мигает	К порту подключено устройство и оно активно.
🔌 (USB)	Не горит	К порту USB не подключены устройства хранения данных, принтеры или 3G/4G-модем.
	Горит	К порту USB подключено устройство хранения данных, принтер или 3G/4G-модем.
🔒 (WPS)	Медленно мигает	Беспроводное устройство производит подключение к сети через функцию WPS. Этот процесс занимает примерно две минуты.
	Горит	Беспроводное устройство было успешно подключено к сети посредством функции WPS.
	Быстро мигает	Не удалось подключить беспроводное устройство к сети посредством функции WPS.

Таблица 1-1 Светодиодная индикация

Примечание:

После того, как устройство было успешно подключено к сети через функцию WPS, индикатор WPS будет продолжать гореть примерно 5 минут, а затем погаснет.

1.4.2 Задняя панель

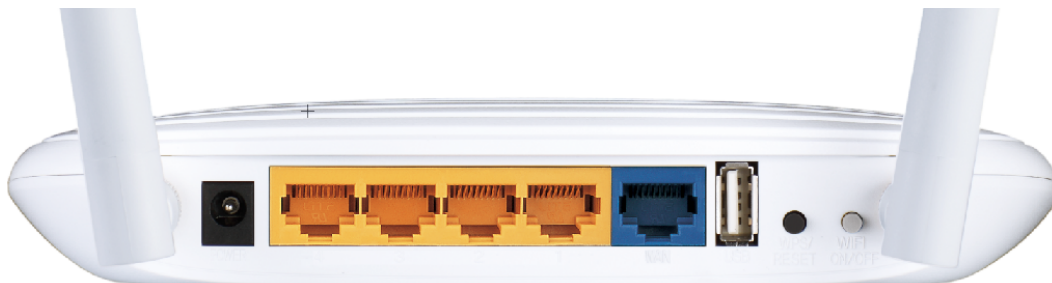


Рисунок 1-2 Задняя панель

На задней панели расположены следующие элементы (слева направо).

- **POWER:** Разъем для подключения питания. Используйте адаптер питания, входящий в комплект поставки беспроводного маршрутизатора TL-WR842ND.
- **4,3,2,1 (LAN):** Эти порты (4,3,2,1) используются для подключения маршрутизатора к компьютерам локальной сети.
- **WAN:** WAN-порт используется для подключения DSL/кабельного модема или сети Ethernet.
- **USB:** Порт USB служит для подключения USB-устройств хранения данных, 3G/4G-модема или принтера.
- **WPS/RESET:** Эта кнопка используется для того, чтобы быстро установить соединение между маршрутизатором и клиентскими устройствами, которые поддерживают функцию настройки защищенного Wi-Fi (WPS). Для сброса настроек маршрутизатора необходимо нажать эту кнопку и удерживать её нажатой более 5 секунд (примерно 8 секунд).

Существуют два способа возврата к заводским настройкам:

- 1) Выберите функцию **Заводские настройки** в окне **Системные инструменты** -> **Заводские настройки** веб-утилиты маршрутизатора.
 - 2) При помощи кнопки **WPS/RESET**: При включенном питании маршрутизатора нажмите кнопку **WPS/RESET** (удерживайте более 5 секунд) до тех пор, пока сигнал светодиодного индикатора SYS не изменится с медленно мигающего до быстро мигающего. Затем отпустите кнопку и подождите, пока маршрутизатор выполнит перезагрузку и сброс всех настроек на значения по умолчанию.
- **WIFI ON/OFF:** Используется для включения/выключения беспроводного вещания.
 - **Беспроводная антенна:** служит для беспроводного получения и передачи данных.

Глава 2. Подключение маршрутизатора

2.1 Системные требования

- Широкополосный доступ в Интернет (DSL/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, Mozilla Firefox или Apple Safari

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
- 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 подходящее место для маршрутизатора. Обычно лучшим вариантом является центр беспроводной сети.
3. Отрегулируйте положение антенн. Чаще всего наилучшим является вертикальное положение.

4. Подключите компьютер(-ы) и коммутаторы/концентраторы к локальной сети через порты LAN маршрутизатора, как показано на рис. Рисунок 2-1 (если у вас уже есть адаптер беспроводной сети (NIC) и если вы хотите воспользоваться подключением по беспроводной сети, вы можете пропустить этот шаг).
5. Подключите DSL/кабельный модем к порту WAN маршрутизатора (см. Рисунок 2-1).

👉 Примечание:

Если вы хотите использовать маршрутизатор для совместного доступа к файлам или принтеру, подключите к порту USB устройство хранения данных или принтер с помощью подходящего USB-кабеля. Если вы хотите использовать функцию 3G/4G-подключения, подключите 3G/4G-модем к порту USB.

6. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему маршрутизатора, а другой его конец вставьте в розетку.
7. Включите компьютер и DSL/кабельный модем.



Рисунок 2-1 Подключение устройств

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

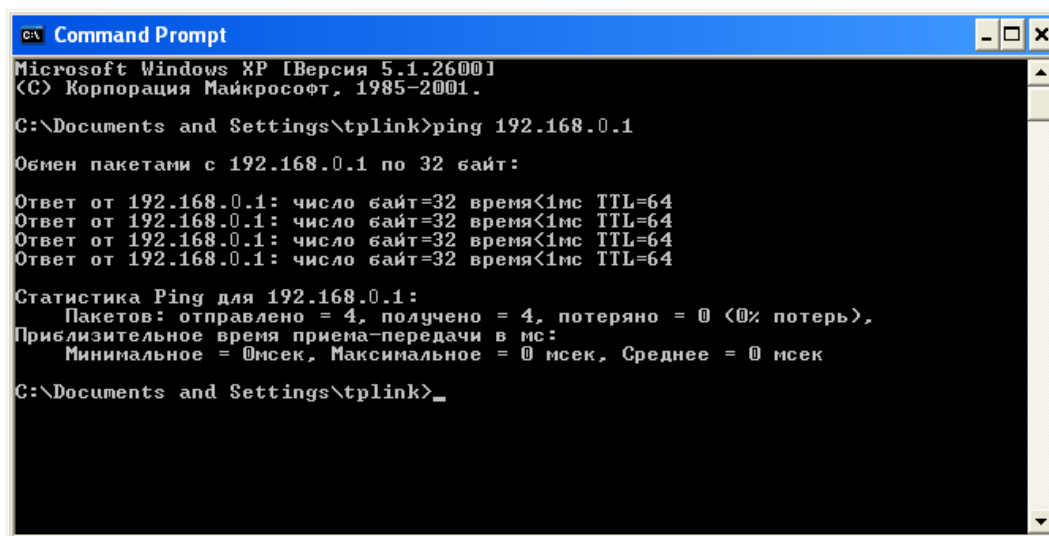
По умолчанию доменное имя маршрутизатора <http://tplinklogin.net>, IP-адрес устройства 192.168.0.1, маска подсети 255.255.255.0. При желании эти значения могут быть изменены. В данном руководстве в качестве примера используются значения по умолчанию.

Подключите компьютер локальной сети к одному из портов LAN маршрутизатора. После этого вы можете настроить IP-адрес для вашего компьютера следующим способом: В настройках протокола TCP/IP вашего компьютера выберите **Получить IP-адрес автоматически**. Если вам необходимы инструкции, как это сделать, смотрите [Приложение В: Настройка компьютера](#). 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 XP.

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

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



```
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:

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

Рисунок 3-1 Успешный результат выполнения команды Ping

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

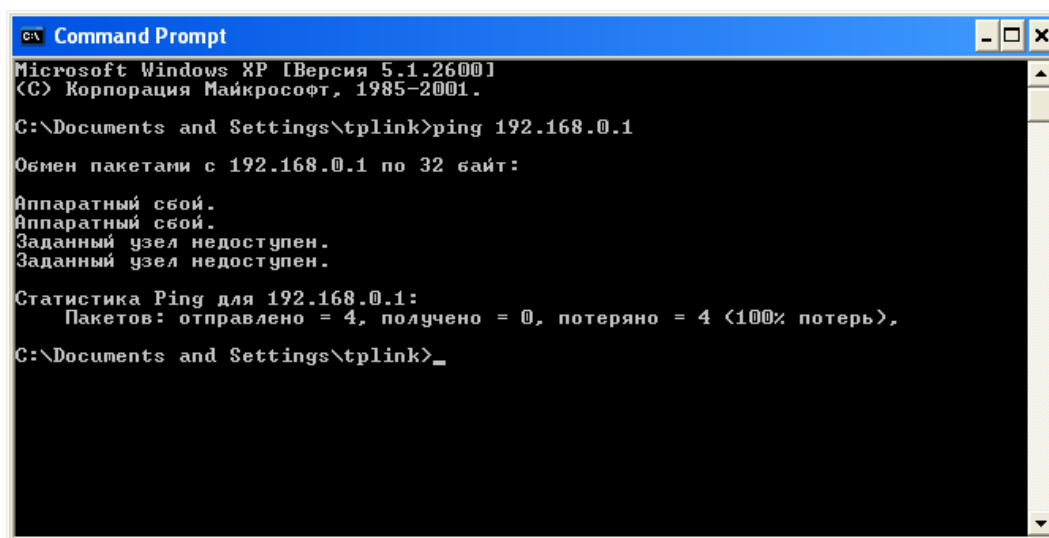


Рисунок 3-2 Неудачный результат выполнения команды Ping

Проверьте подключение следующим образом:

1. Правильно ли подключен маршрутизатор к компьютеру?

☞ **Примечание:**

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

2. Является ли правильной настройка 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. Является ли правильным IP-адрес сети LAN маршрутизатора?

☞ **Примечание:**

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

3.2 Руководство по быстрой настройке

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

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



Рисунок 3-3 Вход в маршрутизатор

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

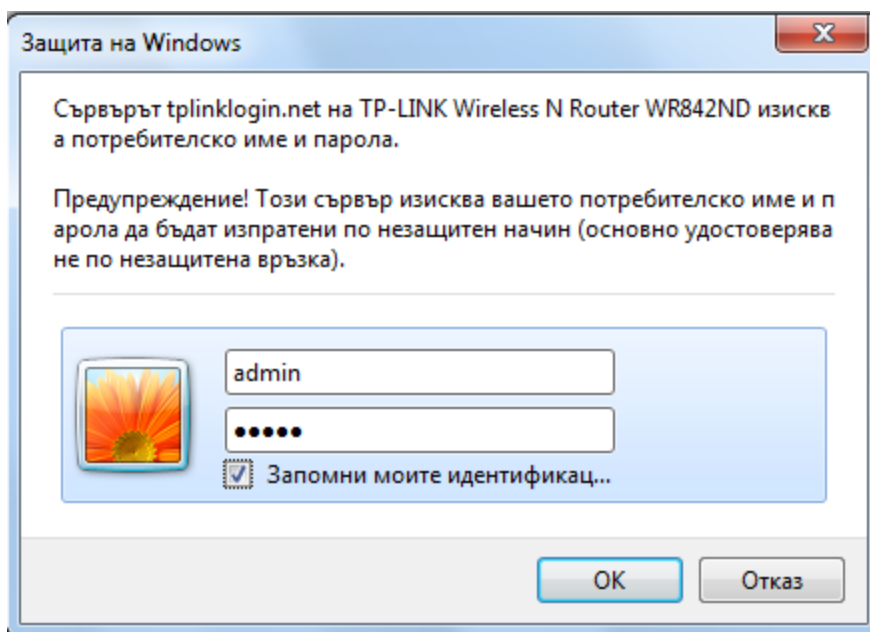


Рисунок 3-4 Вход в систему

 Примечание:

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

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

Рисунок 3-5 Быстрая настройка

Примечание:

Маршрутизатор не может автоматически определить тип подключения к Интернет. Вам необходимо связаться с вашим поставщиком Интернет-услуг и уточнить у него эту информацию, затем вы сможете выбрать из списка нужный вам тип подключения.

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

Страница Автонастройки подключения к Интернет по поставщику Интернет-услуг поможет настроить подключение к Интернет по параметрам региона и поставщика Интернет-услуг, которые вы указали. Чтобы убедиться, какой именно тип подключения к Интернет, используется на вашем компьютере, вам необходимо обратиться к вашему поставщику Интернет-услуг.

Страна – Выберите страну из выпадающего списка.

Город/Регион – Выберите город/регион из списка.

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

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

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

Быстрая настройка - Автонастройка подключения к Интернет

Страна: -Выберите из списка-

Город/Регион: -Выберите из списка-

Поставщик Интернет-услуг: -Выберите из списка-

Тип подключения WAN: -Выберите из списка-

☒ Я не нашёл подходящих настроек

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

Назад Далее

3. Выберите из списка используемый вами тип подключения.

Быстрая настройка - Тип подключения WAN

Подготовка к настройке типа подключения WAN.

- ☒ **Динамический IP-адрес** - Для кабельного/DSL-подключения, подключения за NAT-маршрутизатором.
- ☐ **Статический IP-адрес** - Ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет конкретные IP-параметры.
- ☐ **PPPoE/PPPoE Россия** - Вы используете DSL-подключение с помощью протокола PPPoE (широкополосное подключение) через ваш компьютер или маршрутизатор.
- ☐ **L2TP/L2TP Россия** - В этом случае вам необходимо вручную ввести имя пользователя, пароль и IP-адрес/доменное имя VPN-сервера. Эти данные предоставляются вашим поставщиком Интернет-услуг.
- ☐ **PPTP/PPTP Россия** - В этом случае вам необходимо вручную ввести имя пользователя, пароль и IP-адрес/доменное имя VPN-сервера. Эти данные предоставляются вашим поставщиком Интернет-услуг.

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

Назад Далее

Рисунок 3-6 Быстрая настройка - Тип подключения WAN

Маршрутизатор обеспечивает пять наиболее распространенных способов подключения к Интернет - **Динамический IP-адрес**, **Статический IP-адрес**, **PPPoE/PPPoE Россия**, **L2TP/L2TP Россия** и **PPTP/PPTP Россия**. Если вы не уверены, какой тип подключения используется на вашем компьютере, свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг, выяснив информацию о вашем типе подключения, затем выберите его и нажмите **Далее**.

- 1) Если вы используете **Динамический IP-адрес**, появится страница клонирования MAC-адреса (см. Рисунок 3-7). Выберите **“ДА, мне нужно клонировать MAC-адрес”**, затем нажмите **Далее**.

Быстрая настройка - Клонирование MAC-адреса

MAC-адрес - это уникальный идентификатор, по которому в сети определяется ваш компьютер или устройство.

В большинстве случаев нет необходимости клонировать MAC-адрес, но в сетях некоторых провайдеров требуется регистрация определенного MAC-адреса для предоставления возможности подключения к сети Интернет.

☒ НЕТ, мне не нужно клонировать MAC-адрес.
☐ ДА, мне нужно клонировать MAC-адрес.

Примечание: Убедитесь, что ваш компьютер был изначально подключен непосредственно к модему или устройству поставщика Интернет-услуг.

Назад Далее

Рисунок 3-7 Быстрая настройка – Клонирование MAC-адреса

- 2) Если вы выбрали тип подключения **Статический IP-адрес**, отобразится следующее окно.

Быстрая настройка - Статический IP-адрес

IP-адрес:	0.0.0.0
Маска подсети:	0.0.0.0
Основной шлюз:	0.0.0.0
Предпочитаемый DNS-сервер:	0.0.0.0
Альтернативный DNS-сервер:	0.0.0.0 (необязательная настройка)

Назад Далее

Рисунок 3-8 Быстрая настройка – Статический IP-адрес

- **IP-адрес** – Это WAN IP-адрес, видимый внешним пользователям в сети Интернет (включая вашего поставщика Интернет-услуг). Ваш поставщик Интернет-услуг предоставит вам IP-адрес, который надо будет ввести здесь. Укажите IP-адрес в этом поле.
- **Маска подсети** – Маска подсети, используемая WAN IP-адресом. Ваш поставщик Интернет-услуг предоставит вам маску подсети, как правило, это 255.255.255.0

- **Основной шлюз** – Ваш поставщик Интернет-услуг предоставит вам IP-адрес шлюза, который представляет собой адрес сервера поставщика Интернет-услуг. Укажите IP-адрес шлюза в этом поле.
 - **Предпочитаемый DNS-сервер** – Укажите IP-адрес DNS-сервера.
 - **Альтернативный DNS-сервер** – (По выбору) Если вы получили от поставщика Интернет-услуг адрес другого DNS-сервера, укажите его в этом поле.
- 3) Если вы используете подключение к Интернет через протокол **PPPoE/PPPoE Россия**, вы попадёте на страницу, указанную на Рисунок 3-9. Настройте параметры и нажмите **Далее** для продолжения.

Быстрая настройка - PPPoE/PPPoE Россия

Имя пользователя: 123456789

Пароль: ••••••••

Подтвердить пароль: ••••••••

Вторичное подключение: ☐ Отключено ☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес (Для Dual Access/PPPoE Россия)

Назад Далее

Рисунок 3-9 Быстрая настройка – PPPoE/PPPoE Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите **Имя пользователя** и **Пароль**, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля являются чувствительными к регистру. При возникновении проблемы обратитесь к поставщику Интернет-услуг.
- **Подтвердить пароль** – Введите еще раз пароль, полученный от поставщика Интернет-услуг, чтобы убедиться, что введенный вами пароль правильный.

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

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

Быстрая настройка - L2TP/L2TP Россия

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

Назад

Далее

Рисунок 3-10 Быстрая настройка – L2TP/L2TP Россия

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

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

☐ Динамический IP-адрес ☒ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

IP-адрес:

0.0.0.0

Маска подсети:

0.0.0.0

Основной шлюз:

0.0.0.0

DNS-сервер:

0.0.0.0

Если указанные выше параметры не были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Динамический IP-адрес**. Тогда вам потребуется указать только IP-адрес VPN-сервера или доменное имя от вашего поставщика Интернет-услуг.

☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

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

Быстрая настройка - PPTP

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

Назад

Далее

Рисунок 3-11 Быстрая настройка – PPTP/PPTP Россия

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

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

☐ Динамический IP-адрес ☒ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

IP-адрес:

0.0.0.0

Маска подсети:

0.0.0.0

Основной шлюз:

0.0.0.0

DNS-сервер:

0.0.0.0

Если указанные выше параметры не были предоставлены вашим поставщиком Интернет-услуг, выберите **Динамический IP-адрес**. Тогда вам потребуется указать только IP-адрес VPN-сервера или доменное имя от вашего поставщика Интернет-услуг.

☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес

IP-адрес/Имя сервера:

4. Настройте базовые параметры беспроводной сети 2,4 ГГц на странице, которая показана на Рисунок 3-12, затем нажмите **Далее**.

Быстрая настройка - Беспроводной режим

Настройка подключения к Интернет завершена. Сейчас необходимо приступить к настройке беспроводного режима.

Беспроводное вещание:

Включить

Имя беспроводной сети:

TP-LINK_10FF40

(также называется SSID)

Регион:

Россия

Предупреждение:

В целях соблюдения действующего законодательства, убедитесь, что страна выбрана правильно. Неправильная настройка может послужить причиной возникновения помех.

Защита беспроводного режима:

☐

Отключить защиту

☒

WPA-PSK/WPA2-PSK

Пароль PSK:

69129902

(Вы можете ввести символы в кодировке ASCII или в шестнадцатеричном формате; для формата ASCII длина ключа должна быть от 8 до 63, а для шестнадцатеричного формата от 8 до 64.)

☐

Без изменений

(использовать текущие настройки защиты)

☐

Дополнительные настройки беспроводного режима

Назад

Далее

Рисунок 3-12 Быстрая настройка – Беспроводной режим

- **Беспроводное вещание** – Здесь вы можете включить или отключить беспроводное вещание.
- **Имя беспроводной сети** – Также называется SSID. Укажите значение длиной до 32 символов. То же имя (SSID) должно быть присвоено всем беспроводным устройствам в вашей сети. Значение SSID по умолчанию: TP-LINK_XXXXXX. Данное значение чувствительно к регистру. Например, *TEST* и *test* являются РАЗНЫМИ значениями.
- **Регион** – Выберите соответствующее значение из выпадающего списка. В данном поле указывается регион, где функция беспроводной передачи данных может быть использована. Использование данной функции в регионах, не указанных в списке, может быть незаконным. Если вашей страны или региона нет в списке, обратитесь за помощью в местное правительственное агентство.

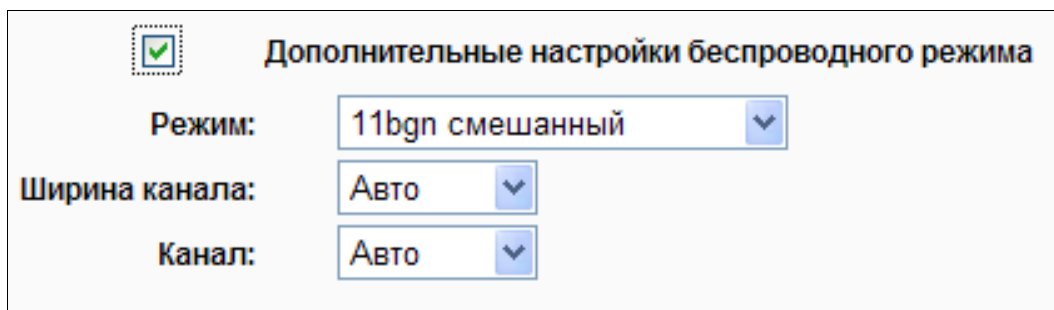
 Примечание:

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

- **Защита беспроводного режима**

- **Отключить защиту** – Функция беспроводной защиты может быть включена или отключена. Если выбрать "Отключить защиту", беспроводные станции смогут иметь доступ к устройству без шифрования.
- **WPA-PSK/WPA2-PSK** – Этот тип защиты выбран по умолчанию. Шифрование WPA с использованием пароля PSK, который совпадает с PIN-кодом по умолчанию.
- **Без изменений** – При выборе этой опции конфигурация беспроводной передачи данных останется без изменений!

Это только базовые настройки беспроводного режима, дополнительные настройки можно произвести, нажав "**Дополнительные настройки беспроводного режима**". Вам будут доступны следующие параметры.



 **Дополнительные настройки беспроводного режима**

Режим: 11bgn смешанный ▼

Ширина канала: Авто ▼

Канал: Авто ▼

- **Режим** – В этом поле указан режим беспроводного вещания, в котором маршрутизатор работает в данный момент.
 - **11bg смешанный** – Выберите этот вариант, если вы используете беспроводные клиенты стандартов 802.11b и 802.11g.
 - **11bgn смешанный** – Выберите этот вариант, если вы используете беспроводные клиенты стандартов 802.11b, 11g, и 11n.
- **Ширина канала** – Выберите соответствующее значение из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Авто**, при котором устройство автоматически регулирует ширину канала для клиентов.
- **Канал** – В этом поле указывается рабочая частота, которая будет использоваться. Менять канал беспроводного подключения не обязательно, если только не будут обнаружены проблемы с помехами от другой расположенной вблизи точки доступа. Если выбрать значение **Авто**, то точка доступа будет выбирать наиболее подходящий канал автоматически.

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

Быстрая настройка: Завершение
Настройка успешно завершена! Настройка основных параметров подключения к Интернет и беспроводного режима завершена, нажмите кнопку Завершить и проверьте, есть ли у Вас доступ к Интернет. Если у Вас нет доступа к Интернет, перезагрузите Ваш модем и подождите 2 минуты, либо запустите быструю настройку ещё раз.
Назад Завершить

Рисунок 3-13 Быстрая настройка - Завершение

Глава 4. Настройка маршрутизатора

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

4.1 Вход в систему

После успешного входа в маршрутизатор, вы увидите основное меню из 19 подпунктов, находящееся с левой стороны экрана. В правой части экрана содержится справочная информация и инструкции.

Состояние
Быстрая настройка
WPS
Сеть
Беспроводной режим
Гостевая сеть
DHCP
VPN
Настройки USB
Переадресация
Безопасность
Родительский контроль
Контроль доступа
Настройки маршрутизации
Контроль пропускной способности
Привязка IP- и MAC-адресов
Динамический DNS
IPv6
Системные инструменты

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:	3.14.9 Build 140404 Rel.56057n	
Версия оборудования:	WR842ND v2 00000000	
LAN		
MAC-адрес:	D8-5D-4C-10-FF-40	
IP-адрес:	192.168.0.1	
Маска подсети:	255.255.255.0	
Беспроводной режим		
Беспроводное вещание:	Включено	
Имя беспроводной сети (SSID):	TP-LINK_10FF40	
Режим:	11bgn смешанный	
Ширина канала:	Автоматически	
Канал:	Авто (Используемый канал: 6)	
MAC-адрес:	D8-5D-4C-10-FF-40	
Состояние WDS:	Отключено	
WAN		
MAC-адрес:	D8-5D-4C-10-FF-41	
IP-адрес:	0.0.0.0	Динамический IP-адрес
Маска подсети:	0.0.0.0	
Основной шлюз:	0.0.0.0	
DNS-сервер:	0.0.0.0 , 0.0.0.0	
Статистика трафика		
	Принято	Отправлено
Байт:	0	0
Пакетов:	0	0
Время работы:	0 дней 03:25:33	Обновить

Рисунок 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, как добавить новое беспроводное устройство к существующей сети с помощью **WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)**.

- а). Выбрав раздел **WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)**, вы окажетесь в следующем окне (Рисунок 4-2).

Рисунок 4-2 WPS (Настройка защищённого Wi-Fi)

- **SSID** – Здесь отображается SSID (имя беспроводной сети) маршрутизатора.
- **Состояние WPS** – Здесь вы можете включить или отключить функцию WPS.
- **Текущий PIN-код** – Здесь отображается текущий PIN-код маршрутизатора. PIN-код маршрутизатора по умолчанию можно посмотреть на его корпусе.
- **Восстановить PIN-код** – Восстановление значения PIN-кода маршрутизатора по умолчанию.
- **Создать новый PIN-код** - Нажмите данную кнопку для получения случайного значения PIN-кода для вашего маршрутизатора. Создание и использование нового PIN-кода повышает безопасность вашей сети.
- **Отключить ввод PIN-кода данного устройства** – Можно отключить ввод PIN-кода маршрутизатора вручную. Если маршрутизатор в течение нескольких попыток отказывает внешнему устройству в регистрации, то ввод PIN-кода отключается автоматически.
- **Добавить устройство** – Нажмите данную кнопку, чтобы добавить новое устройство к существующей сети вручную.

- б). Чтобы добавить новое устройство:

Если беспроводной адаптер поддерживает Настройку защищённого Wi-Fi (WPS), вы можете установить беспроводное подключение между беспроводным адаптером и

маршрутизатором нажатием кнопки – Push Button Configuration (PBC) или при помощи PIN-кода.

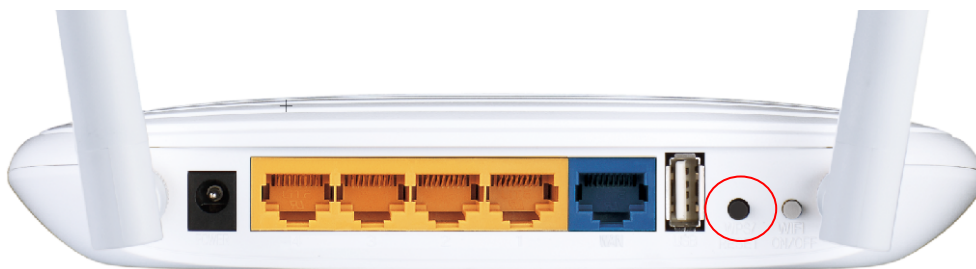
 Примечание:

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

I. С помощью кнопки WPS

Используйте этот метод, если клиентское устройство имеет кнопку WPS.

Шаг 1: Нажмите кнопку WPS/RESET на задней панели маршрутизатора, не удерживая её более 1 секунды, как показано на рисунке.



Состояние WPS по умолчанию можно оставить **Включено** и затем нажать кнопку **Добавить устройство** (Рисунок 4-2), затем выбрать **Нажать кнопку нового устройства в течение 2 минут**, нажмите **Подключить** (см. нижеследующий рисунок).

Добавление нового устройства

☐ Введите PIN-код нового устройства.
PIN:

☒ Нажать кнопку нового устройства в течение 2 минут.

Ошибка подключения!

Рисунок 4-3 Добавление нового устройства

Шаг 2: Нажмите кнопку WPS клиентского устройства и удерживайте ее.

Шаг 3: Светодиодный индикатор WPS будет мигать в течение двух минут, в это время происходит процесс настройки WPS.

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

Шаг 5: Дальнейшие указания вам подскажет клиентское устройство либо документация к нему.

II. Введите PIN-код на маршрутизаторе

Этот способ используется, если клиентское устройство поддерживает PIN-код WPS.

Шаг 1: Указав в поле Состояние WPS по умолчанию значение **Включено**, нажмите кнопку **Добавить устройство** (Рисунок 4-4), после чего появится следующее окно.

Рисунок 4-4 Добавление нового устройства

Шаг 2: Введите PIN-код с клиентского устройства в поле, показанном на рисунке выше. Нажмите кнопку **Добавить**.

Шаг 3: При успешном подключении клиентского устройства к маршрутизатору должно появиться сообщение «**Подключение прошло успешно**».

III. Введите PIN-код маршрутизатора на клиентском устройстве

Этот способ используется, если клиентское устройство запрашивает PIN-код маршрутизатора.

Шаг 1: На клиентском устройстве введите PIN-код, указанный в окне WPS маршрутизатора.

Шаг 2: Светодиодный индикатор WPS будет мигать в течение двух минут, в это время происходит процесс настройки WPS.

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

Шаг 4: Дальнейшие указания вам подскажет клиентское устройство либо документация к нему.

 Примечание:

1. Светодиодный индикатор WPS будет гореть зеленым цветом в течение пяти минут, если устройство было успешно подключено к сети.
2. WPS не настраивается, если беспроводной режим маршрутизатора отключен.

4.5 Сеть

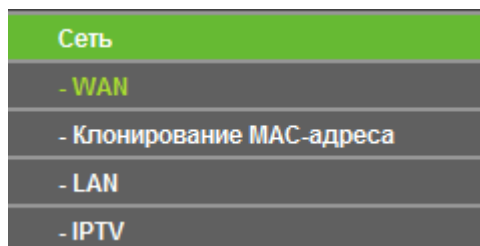


Рисунок 4-5 Меню Сеть

Меню Сеть содержит четыре подменю (см. Рисунок 4-5): **WAN**, **Клонирование MAC-адреса**, **LAN** и **IPTV**. Выберите нужное меню для настройки соответствующей функции.

4.5.1 WAN

Выбрав **Сеть – WAN**, вы можете настроить параметры WAN.

1. Если поставщик Интернет-услуг обеспечивает DHCP-сервис, выберите **Динамический IP-адрес**, и маршрутизатор автоматически получит IP-параметры от вашего поставщика Интернет-услуг. Должно появиться следующее окно (Рисунок 4-6):

WAN

Тип подключения WAN:

Динамический IP-адрес

Определить

IP-адрес:

0.0.0.0

Маска подсети:

0.0.0.0

Основной шлюз:

0.0.0.0

Обновить

Освободить

Размер MTU (в байтах):

1500

(по умолчанию: 1500, не изменять без необходимости.)

Предпочитаемый DNS-сервер:

0.0.0.0

Альтернативный DNS-сервер:

0.0.0.0

(По выбору)

Имя узла:

TL-WR842ND

☐ Использовать следующие адреса DNS-серверов

☐ Получить IP-адрес с помощью Unicast DHCP (Как правило, это не требуется.)

Сохранить

Рисунок 4-6 WAN – Динамический IP-адрес

В этом окне показано, как параметры WAN, включая IP-адрес, маску подсети, основной шлюз и так далее, динамически 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** (максимального размера пакета) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Рекомендуем не изменять это значение, если только этого не требует ваш поставщик Интернет-услуг.
- Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставил вам один или два IP-адреса DNS-серверов, вам следует выбрать **Использовать следующие адреса DNS-серверов** и ввести Предпочитаемый DNS-сервер и Альтернативный DNS-сервер в соответствующие поля. В противном случае DNS-сервера будут присвоены поставщиком Интернет-услуг динамически.

 Примечание:

Если после указания адресов DNS-серверов, при попытке зайти на сайт у вас возникла ошибка, это означает, что, скорее всего, адреса ваших DNS-серверов указаны неверно.

Свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг для получения правильных адресов DNS-серверов.

- Имя узла - Данная опция позволяет назначить имя узла маршрутизатора.
- **Получить IP-адрес с помощью Unicast DHCP** – DHCP-сервера некоторых поставщиков Интернет-услуг не поддерживают приложения широковещательной передачи. Если у вас не получается получить IP-адрес обычным образом, вы можете выбрать эту опцию (данная опция используется редко).

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

2. Если ваш поставщик Интернет-услуг использует статический или фиксированный IP-адрес, маску подсети, шлюз и определённые параметры DNS, то вам следует выбрать вариант - **Статический IP-адрес**. При этом откроется окно, как показано на Рисунок 4-7.

The screenshot shows the 'WAN' configuration page. At the top, there is a green header with the text 'WAN'. Below the header, the 'Тип подключения WAN:' (WAN connection type) is set to 'Статический IP-адрес' (Static IP address) in a dropdown menu, with an 'Определить' (Define) button next to it. Below this, there are input fields for 'IP-адрес:' (IP address), 'Маска подсети:' (Subnet mask), and 'Основной шлюз:' (Default gateway), all containing '0.0.0.0'. Further down, the 'Размер MTU (в байтах):' (MTU size in bytes) is set to '1500', with a note '(по умолчанию: 1500, не изменять без необходимости.)' (default: 1500, do not change without necessity). Below that, there are input fields for 'Предпочитаемый DNS-сервер:' (Preferred DNS server) and 'Альтернативный DNS-сервер:' (Alternative DNS server), both containing '0.0.0.0', with a note '(необязательная настройка)' (optional setting). At the bottom of the form, there is a 'Сохранить' (Save) button.

Рисунок 4-7 WAN - Статический IP-адрес

- **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** – Укажите IP-адрес шлюза, полученный от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками.

- **Размер MTU** – Обычно значение **MTU** (максимальный размер пакета) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Не рекомендуется изменять это значение, если только этого не требует поставщик Интернет-услуг.
- **Предпочитаемый/Альтернативный DNS-сервер** – Укажите один или два адреса DNS-серверов, полученные от поставщика Интернет-услуг в десятичном формате с разделительными точками.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

3. Если ваш поставщик Интернет-услуг использует подключение через протокол PPPoE, то вам следует выбрать вариант: **PPPoE/PPPoE Россия**. Здесь требуется указать следующие параметры (Рисунок 4-8):

WAN

Тип подключения WAN: **PPPoE/PPPoE Россия**

Подключение PPPoE/PPPoE Россия:

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

Вторичное подключение: ☐ Отключено ☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес (Для Dual Access/PPPoE Россия)

IP-адрес:

Маска подсети:

Режим подключения WAN:

☐ Подключить по требованию
Максимальное время простоя: минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

☒ Подключить автоматически

☐ Подключить по расписанию
Период времени: с : (ЧЧ:ММ) по : (ЧЧ:ММ)

☐ Подключить вручную
Период времени: с : (ЧЧ:ММ) по : (ЧЧ:ММ)

☐ Подключить вручную
Максимальное время простоя: минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

Отключено!

Рисунок 4-8 WAN - PPPoE/PPPoE Россия

- **Имя пользователя/Пароль** – Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру.
- **Подтвердить 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 вторичное подключение отключено, так что используется только подключение PPPoE.

- **Динамический IP-адрес** – Чтобы использовать динамический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вторичного подключения для работы с локальной сетью, выберите соответствующую радиокнопку.
- **Статический IP-адрес** – Чтобы использовать статический IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, в качестве вторичного 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”, либо укажите количество минут, по истечении которых подключение к сети Интернет прекращается.
- **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:

Подключение по расписанию 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 прекращено после определенного периода неактивности, при этом, если вы снова обратитесь к Интернет-ресурсу, подключение не будет автоматически восстановлено.

Нажмите кнопку **Подключить** для немедленного подключения. Нажмите **Отключить** для немедленного отключения.

Предупреждение: 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 Рисунок 4-9:

Дополнительные настройки PPPoE/PPPoE Россия

Размер MTU (в байтах):	1480	(по умолчанию: 1480, не изменять без необходимости.)
Имя сервиса:		
Имя концентратора доступа:		
IP-адрес, предоставленный поставщиком Интернет-услуг:	0.0.0.0	☐ Использовать IP-адрес, предоставленный поставщиком Интернет-услуг
Интервал онлайн-отслеживания:	0	секунды (0 - 120 секунд; по умолчанию: 0; 0 означает, что отслеживание не происходит.)
Предпочитаемый DNS-сервер:	0.0.0.0	☐ Использовать следующие адреса DNS-серверов
Альтернативный DNS-сервер:	0.0.0.0	(необязательная настройка)

Рисунок 4-9 Дополнительные настройки PPPoE

- **Размер MTU** – Значение по умолчанию 1480 байт, что обычно является оптимальным. Не рекомендуется изменять **Размер MTU**, если только это не является требованием поставщика Интернет-услуг.
- **Имя сервиса/концентратора доступа** – Имя сервиса и концентратора доступа. Данное значение следует указывать только в том случае, если это необходимо вашему поставщику Интернет-услуг. В большинстве случаев можно оставить эти поля пустыми, что не мешает работе.
- **IP-адрес, предоставленный поставщиком Интернет-услуг** – Если поставщик Интернет-услуг не передает автоматически IP-адрес маршрутизатору при входе в систему, выберите ячейку **Использовать IP-адрес, предоставленный поставщиком Интернет-услуг** и укажите IP-адрес, полученный от поставщика Интернет-услуг, используя точки в качестве знака разделения.
- **Интервал онлайн-отслеживания** – Значение по умолчанию 0. Также можно указать значение от 0 до 120. Маршрутизатор будет вести поиск концентратора допуска через заданный интервал. При значении 0 поиск вестись не будет.
- **Предпочитаемый/Альтернативный DNS-сервер** - Если ваш поставщик Интернет-услуг не назначает маршрутизатору DNS-адреса автоматически при входе в систему, поставьте галочку в ячейке **Использовать следующие адреса DNS-серверов** и укажите полученный от поставщика Интернет-услуг IP-адрес в десятичном формате с разделительными точками в поле **Предпочитаемый DNS-сервер**. Если имеется адрес Альтернативного DNS-сервера, его также следует указать.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

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

The screenshot shows the WAN configuration interface. At the top is a green header with the text 'WAN'. Below it, the 'Тип подключения WAN:' (WAN connection type) is set to 'Кабель BigPond' in a dropdown menu. The 'Имя пользователя:' (Username) field contains 'username' and the 'Пароль:' (Password) field is masked with dots. The 'Сервер аутентификации:' (Authentication server) field contains 'sm-server' and the 'Домен аутентификации:' (Authentication domain) field is empty. The 'Размер MTU (в байтах):' (MTU size in bytes) is set to '1500' with a note '(по умолчанию 1500, не изменять без необходимости.)'. Under 'Режим подключения:' (Connection mode), three radio buttons are shown: 'Подключить по требованию' (Connect on demand), 'Подключить автоматически' (Connect automatically), and 'Подключить вручную' (Connect manually). The 'Подключить автоматически' option is selected. Each mode has a 'Максимальное время простоя:' (Maximum idle time) field set to '15' minutes, with a note '(0 означает, что подключение будет активным постоянно.)'. At the bottom, there are three buttons: 'Подключить' (Connect), 'Отключить' (Disconnect), and 'Отключено!' (Disconnected!). A 'Сохранить' (Save) button is located at the very bottom of the form.

Рисунок 4-10 WAN – Кабель BigPond

- **Имя пользователя/Пароль** - Укажите имя пользователя и пароль, полученные от поставщика Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру.
- **Сервер аутентификации** - Укажите IP-адрес или имя узла сервера аутентификации.
- **Домен аутентификации** - Укажите имя сервера с суффиксом домена с учетом 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 значение **MTU** (максимальный размер пакета передаваемых данных) для большинства сетей Ethernet составляет 1500 байт. Не рекомендуется изменять его, если только этого не требует поставщик Интернет-услуг.
- **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”, либо укажите количество минут, по истечении которых подключение к сети Интернет прекращается.

- **Подключить автоматически** - Автоматическое подключение после отключения маршрутизатора.
- **Подключить вручную** – Для немедленного подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**. В этом режиме поддерживается функция **Максимальное время простоя** как и в режиме **Подключить по требованию**. Подключение к Интернет может быть прекращено после определенного периода неактивности, но не будет возобновлено снова при обращении к Интернет-ресурсу.

Нажмите кнопку **Подключить** для немедленного подключения. Нажмите **Отключить** для немедленного отключения.

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

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

5. Если поставщик Интернет-услуг использует тип подключения L2TP, выберите **L2TP/L2TP Россия**. Здесь необходимо указать следующие параметры (Рисунок 4-11):

WAN

Тип подключения WAN:

L2TP/L2TP Россия

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

Подключить

Отключить

Отключено!

Динамический IP-адрес

Статический IP-адрес

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):

1460

(по умолчанию: 1460, не изменять без необходимости.)

Максимальное время простоя:

15

минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

Режим подключения:

Подключить по требованию

Подключить автоматически

Подключить вручную

Сохранить

Рисунок 4-11 WAN - L2TP/L2TP Россия

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

- **Шлюз** – Укажите значение шлюза, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **DNS** – Введите адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он 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**, нажмите соответствующую радиокнопку. 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 нажмите соответствующую радиокнопку.
- **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, нажмите соответствующую радиокнопку. 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 иметь активное подключение к Интернет до тех пор, пока не будет сделан запрос на новое подключение.

Предупреждение: 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.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

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

WAN

Тип подключения WAN: PPTP/PPTP Россия

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

Отключено!

☒ Динамический IP-адрес ☐ Статический IP-адрес

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): (по умолчанию: 1420, не изменять без необходимости.)

Максимальное время простоя: минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

Режим подключения: ☐ Подключить по требованию ☒ Подключить автоматически ☐ Подключить вручную

Рисунок 4-12 WAN - PPTP/PPTP Россия

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

- **Шлюз** – Укажите значение шлюза, полученное от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **DNS** – Введите адрес DNS-сервера, полученный от поставщика Интернет-услуг. (Указывается только при выборе типа подключения "Статический IP-адрес").
- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он 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**, нажмите соответствующую радиокнопку. 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, нажмите соответствующую радиокнопку.
- **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, нажмите соответствующую радиокнопку. 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 иметь активное подключение к Интернет до тех пор, пока не будет сделан запрос на новое подключение.

Предупреждение: 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.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

Примечание:

Если вы не знаете, какой тип подключения выбрать, нажмите кнопку **Определить** и маршрутизатор автоматически начнет поиск серверов и протоколов вашего подключения к сети Интернет. При обнаружении активного Интернет-сервиса маршрутизатор сообщит об этом. Данный отчет дается только для справки. Чтобы убедиться в том, что это именно тот

тип соединения, который нужен, требуется обратиться к поставщику Интернет-услуг. Маршрутизатор может выявить следующие типы подключений к сети Интернет:

- **PPPoE/PPPoE Россия** – Подключения, использующие PPPoE, при которых требуется указать имя пользователя и пароль.
- **Динамический IP-адрес** – Подключения, применяющие назначение динамических IP-адресов.
- **Статический IP-адрес** – Подключения, применяющие назначение статических IP-адресов.

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

4.5.2 Клонирование MAC-адреса

Выбрав **Сеть – Клонирование MAC-адреса**, вы можете настроить MAC-адрес WAN-сети (Рисунок 4-13):

Клонирование MAC-адреса	
MAC-адрес в сети WAN:	D8-5D-4C-10-FF-41 Восстановить заводской MAC-адрес
MAC-адрес вашего компьютера:	90-2B-34-65-39-3E Клонировать MAC-адрес
Сохранить	

Рисунок 4-13 Клонирование MAC-адреса

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

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

Нажав кнопку **Восстановить заводской MAC-адрес**, вы вернетесь к исходному значению MAC-адреса WAN-порта.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

 Примечание:

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

4.5.3 LAN

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

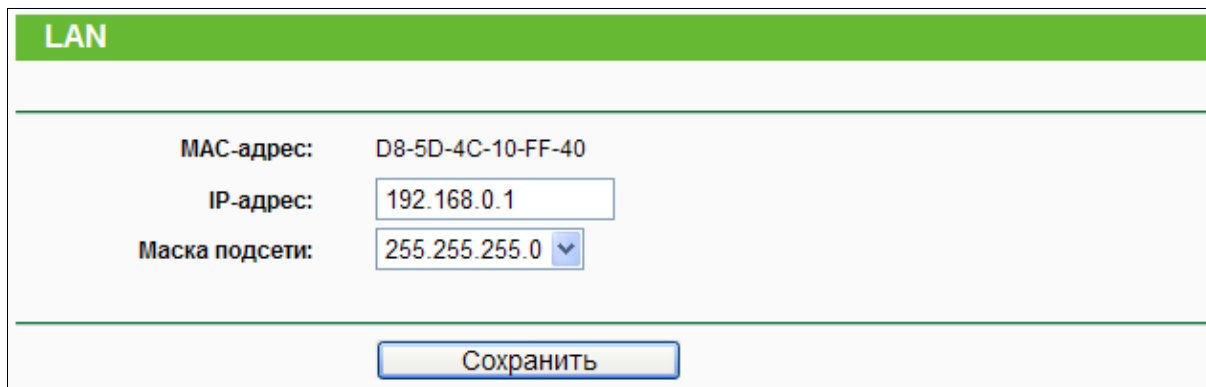


Рисунок 4-14 LAN

- **MAC-адрес** – Физический адрес LAN-портов локальной сети. Данное значение не может быть изменено.
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес маршрутизатора, 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 узел DMZ не будут работать до тех пор, пока в их настройки не будут внесены соответствующие изменения.

4.5.4 IPTV

При выборе **Сеть – IPTV** откроется окно, как показано на Рисунок 4-15.

IPTV	
IGMP Proxy:	Включить ▼
Режим:	Автоматически ▼
Сохранить	

Рисунок 4-15 IPTV

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

Режим:	Автоматически ▼
--------	-----------------

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

Режим:	Мост ▼
Порт для IPTV:	LAN 4 ▼

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

 Примечание:

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

Режим:	802.1Q Tag VLAN
VLAN TAG для Интернет:	☐ Отключить ☒ Включить
Идентификатор VLAN для доступа к Интернет:	1257
Приоритет VLAN для доступа к Интернет:	0
Идентификатор VLAN для услуги IPTV:	4000
Приоритет VLAN для услуги IPTV:	4
Идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV:	1110
Приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV:	4
Идентификатор VLAN для использования IP-телефона:	263
Приоритет VLAN для использования IP-телефона:	0
Режим работы порта LAN1:	IP-телефон
Режим работы порта LAN2:	Интернет
Режим работы порта LAN3:	Интернет
Режим работы порта LAN4:	IPTV

- **802.1Q Tag VLAN** – Поставщик Интернет-услуг может предоставлять подключение на основе технологии 802.1Q Tag VLAN. Вы можете присвоить для разных портов LAN разные идентификаторы виртуальной сети (VLAN Tag ID): для подключения ПК, IPTV ТВ-приставки или IP-телефона. Свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг для уточнения информации об идентификаторе виртуальной сети.
- **VLAN TAG для Интернет** – Если вы включаете эту опцию, то через WAN-порт будут передаваться только тегированные пакеты.
- **Идентификатор VLAN для доступа к Интернет** – Укажите идентификатор VLAN для доступа к Интернет, который был предоставлен вашим поставщиком Интернет-услуг. Доступ к Интернет возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет VLAN для доступа к Интернет** – Укажите приоритет VLAN для доступа к Интернет. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор VLAN для услуги IPTV** – Укажите идентификатор VLAN для услуги IPTV, это значение должно было быть предоставлено вашим

поставщиком Интернет-услуг. Просмотр IPTV возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.

- **Приоритет VLAN для услуги IPTV** – Укажите приоритет VLAN для услуги IPTV. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV** – Укажите идентификатор Multicast VLAN для услуги IPTV, это значение должно было быть предоставлено вашим поставщиком Интернет-услуг. Просмотр IPTV возможен только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV** – Укажите приоритет Multicast VLAN для услуги IPTV. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Идентификатор VLAN для использования IP-телефона** – Укажите идентификатор VLAN для использования IP-телефона, это значение должно было быть предоставлено вашим поставщиком Интернет-услуг. Использование IP-телефона возможно только при условии, если указан правильный идентификатор VLAN.
- **Приоритет VLAN для использования IP-телефона** – Укажите приоритет IP-телефона. Не изменяйте значение по умолчанию без необходимости.
- **Режим работы портов LAN1-4** – Для каждого из четырёх портов LAN можно указать определённый режим работы. При работе в режиме Интернет, возможен доступ в Интернет и управление маршрутизатором; в режимах IPTV и IP-телефон можно использовать ТВ-приставку или устройство VoIP, подключив их к порту LAN.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

4.6 Беспроводной режим

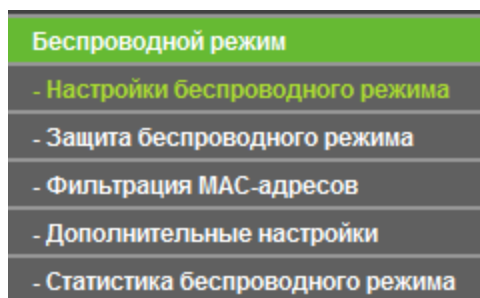


Рисунок 4-16 Беспроводной режим

В меню Беспроводной режим содержатся пять подменю (см. Рисунок 4-16: **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

Имя беспроводной сети: (также называется SSID)

Регион:

Предупреждение: В целях соблюдения действующего законодательства, убедитесь, что страна выбрана правильно. Неправильная настройка может послужить причиной возникновения помех.

Режим:

Ширина канала:

Канал:

☒ Включить беспроводное вещание

☒ Включить широковещание SSID

☐ Включить WDS

Рисунок 4-17 Настройки беспроводной сети

- **Имя беспроводной сети (SSID)** – Укажите значение длиной до 32 символов. Всем беспроводным устройствам сети должен быть присвоен один и тот же идентификатор SSID.
- **Регион** – Выберите соответствующее значение из выпадающего списка. В данном поле указывается регион, где функция беспроводной передачи данных может быть использована. Использование данной функции в регионах, не указанных в списке, может быть незаконным. Если вашей страны или региона нет в списке, обратитесь за помощью в местное правительственное агентство.

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

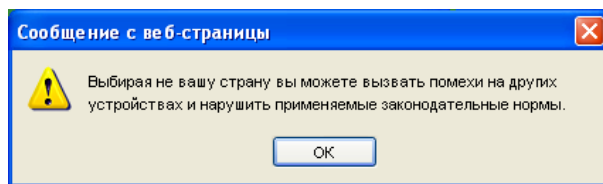


Рисунок 4-18 Информационное окно

☞ Примечание:

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

- **Режим** – Выберите соответствующий режим.

11bg смешанный – Выберите, если используете беспроводные клиенты, поддерживающие стандарты 802.11b and 802.11g.

11bgn смешанный – Выберите, если используете беспроводные клиенты, поддерживающие стандарты 802.11b, 11g, и 11n.

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

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

☞ Примечание:

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

- **Включить беспроводное вещание** – Беспроводное вещание можно отключить или включить, предоставляя беспроводным станциям доступ к устройству. Если включить беспроводное вещание, то другие беспроводные устройства смогут подключаться к маршрутизатору, если отключить – доступ будет невозможен.
- **Включить широковещание SSID** – Если вы отметите галочкой ячейку **Включить широковещание SSID**, то беспроводной маршрутизатор будет открыто в широкополосном режиме передавать своё имя (SSID).
- **Включить WDS** – Отметьте это поле, чтобы включить WDS. С помощью данной функции маршрутизатор может объединить мостом две и более беспроводные локальные сети.

 Примечание:

Если выбрана эта опция, пожалуйста, проверьте, чтобы следующие параметры были указаны правильно.

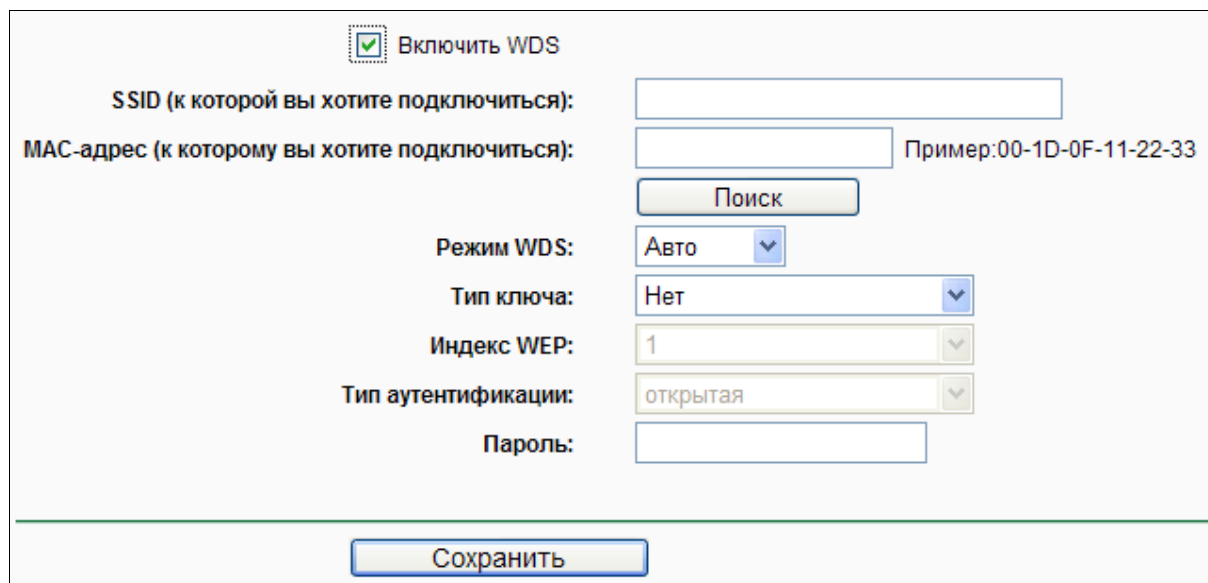


Рисунок 4-19

- **SSID (к которой вы хотите подключиться)** – Имя SSID Точки доступа, к которой ваш маршрутизатор будет подключен в режиме клиента. Вы также можете воспользоваться функцией поиска для выбора имени SSID, к которому вы хотите присоединиться.
- **BSSID (к которой вы хотите подключиться)** – MAC-адрес Точки доступа, к которой ваш маршрутизатор будет подключен в режиме клиента. Вы также можете воспользоваться функцией поиска для выбора MAC-адреса, к которому вы хотите присоединиться.
- **Поиск** – Нажмите данную кнопку для поиска Точек доступа, которые в данном районе работают на текущей частоте.
- **Режим WDS** – В этом поле можно выбрать различные режимы WDS. Измените режим WDS, если вы заметите нарушения в соединении с корневой точкой доступа. Если вы выберете опцию Авто, то маршрутизатор автоматически определит оптимальный режим WDS.
- **Тип ключа** – Данную опцию следует настраивать в соответствии с параметрами безопасности Точки доступа. Настоятельно рекомендуется выставить тип защиты, соответствующий типу защиты вашей Точки доступа.
- **Индекс WEP** – Данная опция используется только в том случае, если в качестве типа ключа выбрано шифрование WEP (ASCII) или WEP (HEX). Данный параметр указывает на индекс ключа WEP.

- **Тип аутентификации** – Данная опция используется в том случае, если в качестве типа ключа выбрано шифрование WEP (ASCII) или WEP (HEX). Данный параметр указывает на тип аутентификации корневой Точки доступа.
- **Пароль** – Если Точка доступа вашего маршрутизатора для подключения требует пароль, вам необходимо ввести пароль в данном поле.

4.6.2 Защита беспроводного режима

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

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

Защита беспроводного режима

☐ Отключить защиту

☒ **WPA/WPA2 - Personal (рекомендуется)**

Версия:

Шифрование:

Пароль PSK:

(Вы можете ввести символы в кодировке ASCII или в шестнадцатеричном формате; для формата ASCII длина ключа должна быть от 8 до 63, а для шестнадцатеричного формата от 8 до 64.)

Период обновления группового ключа: Секунды

(Оставьте значение по умолчанию, если вы не уверены, какое число указать; минимальное значение 30, 0 - обновление отключено)

☐ **WPA/WPA2 - Enterprise**

Версия:

Шифрование:

IP-адрес Radius-сервера:

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

Пароль Radius-сервера:

Период обновления группового ключа: Секунды

☐ **WEP**

Тип:

Формат ключа WEP:

Ключ выбран	Ключ WEP (Пароль)	Тип ключа
Ключ 1: ☒		Отключено
Ключ 2: ☐		Отключено
Ключ 3: ☐		Отключено
Ключ 4: ☐		Отключено

Рисунок 4-20 Защита беспроводного режима

- **Отключить защиту** – Если вы не хотите использовать защиту беспроводной сети, нажмите соответствующую радиокнопку. Настоятельно рекомендуется выбрать один из имеющихся режимов обеспечения безопасности.
- **WPA/WPA2 - Personal (рекомендуется)** – Это тип аутентификации WPA/WPA2 на основе совместно используемого пароля.
 - **Версия** – Вы можете выбрать версию алгоритма шифрования WPA-PSK из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Автоматически**. Это означает, что автоматически выбирается один из следующих режимов **WPA-PSK** (общий ключ WPA)

или **WPA2-PSK** (общий ключ WPA2) в зависимости от возможностей и запроса беспроводной станции.

- **Шифрование** – При выборе **WPA-PSK** или **WPA2-PSK** в качестве Типа аутентификации можно указать одно из следующих значений - **Автоматически**, **TKIP** или **AES** в качестве алгоритма шифрования.

 Примечание:

При выборе поля **WPA/WPA2 - Personal (рекомендуется)** и алгоритма шифрования TKIP появится выделенная красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-21.

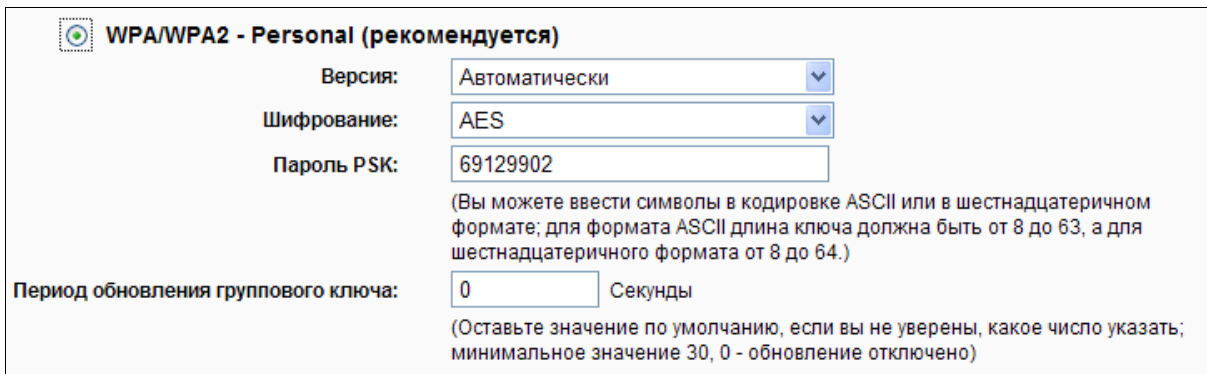
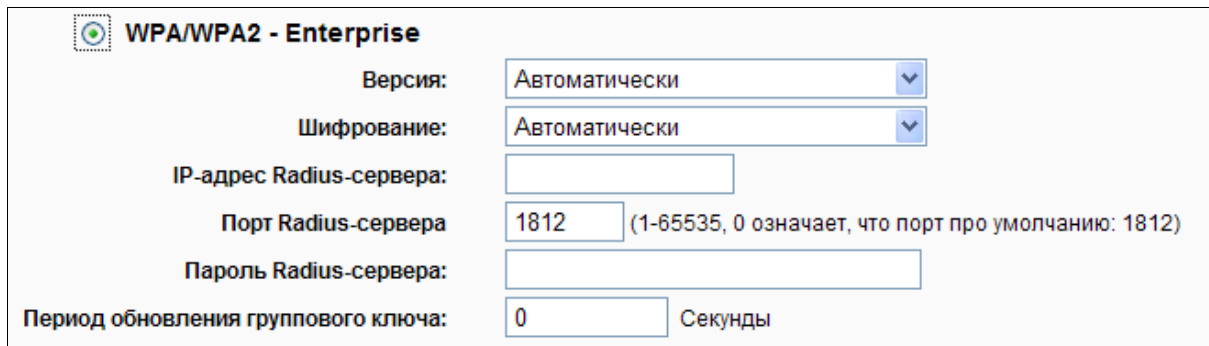


Рисунок 4-21 WPA/WPA2 - Personal

- **Пароль PSK** – Здесь можно указать пароль длиной от 8 до 63 символов в кодировке ASCII или от 8 до 64 шестнадцатеричных символов.
 - **Период обновления группового ключа** - Задайте в секундах интервал обновления группы ключей. Значение должно равняться 0 или 30 либо выше. Введите 0 для отключения обновления.
- **WPA/WPA2 – Enterprise** – Тип аутентификации 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 возможностей беспроводной станции или запроса.
 - **Шифрование** – Здесь можно выбрать значения **Автоматически**, **TKIP** или **AES**.

 Примечание:

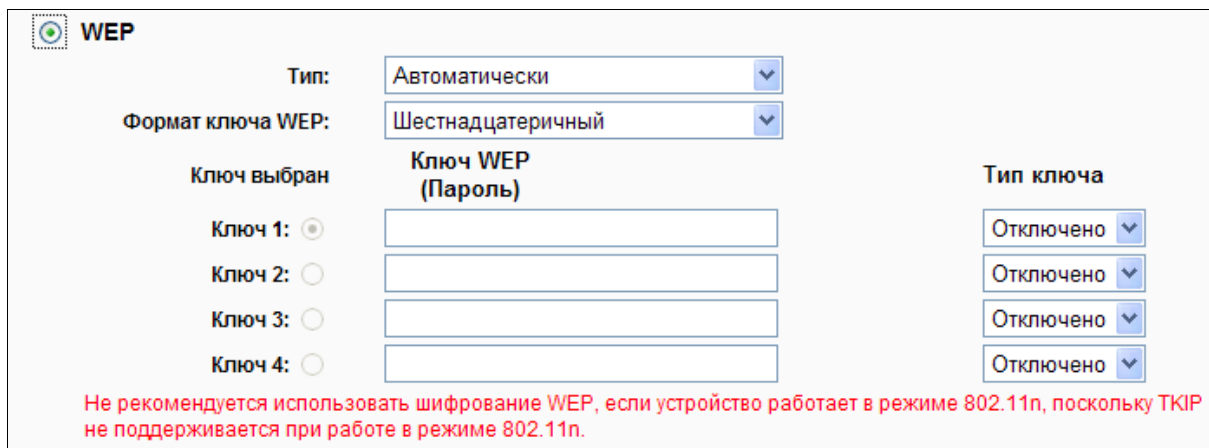
Если вы нажмете радиокнопку **WPA/WPA2 – Enterprise** и затем выберите шифрование TKIP, вы увидите выделенную красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-22.



The screenshot shows the configuration interface for WPA/WPA2 - Enterprise. It includes fields for Version (Автоматически), Encryption (Автоматически), IP address of the Radius server, Port of the Radius server (1812), Password of the Radius server, and Key update period (0 seconds). A red warning message is visible at the bottom of the form.

Рисунок 4-22 WPA/WPA2 - Enterprise

- **IP-адрес Radius-сервера** – Введите IP-адрес Radius-сервера.
 - **Порт Radius-сервера** – Введите порт, который будет использован Radius-сервером.
 - **Пароль Radius-сервера** – Введите пароль для Radius-сервера.
 - **Период обновления группового ключа** – Задайте в секундах интервал обновления группы ключей. Значение должно равняться 0 или 30 либо выше. Введите 0 для отключения обновления.
- **WEP** – На основе стандарта IEEE 802.11. При выборе данного поля появится выделенная красным цветом надпись, как показано на Рисунок 4-23.



The screenshot shows the configuration interface for WEP. It includes fields for Type (Автоматически), WEP key format (Шестнадцатеричный), and four key selection options (Ключ 1, 2, 3, 4). Each key selection option has a corresponding 'Type of key' dropdown menu, all set to 'Отключено'. A red warning message is visible at the bottom of the form.

Рисунок 4-23 WEP

- **Тип** – Вы можете выбрать тип WEP-защиты из выпадающего списка. Значение по умолчанию **Автоматически**. Автоматически выбирается один из вариантов аутентификации: **Общий ключ** или **Открытая система** в зависимости от возможностей и запроса беспроводной станции.

- **Формат ключа WEP** – Вы можете выбрать кодировку **ASCII** или **Шестнадцатеричный** формат. Формат **ASCII** подходит под любую комбинацию символов клавиатуры в рамках заданной длины. **Шестнадцатеричный** формат подходит для любой комбинации шестнадцатеричных символов (0-9, a-f, A-F) в рамках заданной 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-, 128- или 152-битный). Значение "Отключено" означает, что запись с WEP-ключом является недействительной.

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

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

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

 Примечание:

Если вы не установили ключ, то функция беспроводной защиты будет отключена, даже если вы выбрали в качестве Типа аутентификации Общий ключ.

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

4.6.3 Фильтрация MAC-адресов

Выбрав **Беспроводной режим - Фильтрация MAC-адресов**, вы сможете контролировать беспроводной доступ, настроив функцию **фильтрации по MAC-адресам** (Рисунок 4-24).

Фильтрация MAC-адресов: **Включено**

Правила фильтрации

☐ Запретить доступ станциям, указанным во включенных правилах из списка.

☒ Разрешить доступ станциям, указанным во включенных правилах из списка.

ID	MAC-адрес	Состояние	Описание	Изменить
1	00-0A-EB-B0-00-0B	Включено	Описание А	Изменить Удалить

Рисунок 4-24 Фильтрация MAC-адресов

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

- **MAC-адрес** – MAC-адрес беспроводной станции, которая хочет получить доступ.
- **Состояние** – Состояние данной записи, либо **Включено**, либо **Отключено**.
- **Описание** – Простое описание данной беспроводной станции.

Чтобы добавить новую запись, нажмите кнопку **Добавить...** Откроется окно **Добавить или изменить запись фильтрации MAC-адресов** (см. Рисунок 4-25):

MAC-адрес:

Описание:

Состояние: ▼

Рисунок 4-25 Добавить или изменить запись фильтрации MAC-адресов

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

1. Введите соответствующий MAC-адрес в поле **MAC-адрес**. Формат MAC-адреса следующий: XX-XX-XX-XX-XX-XX (где X представляет собой любое шестнадцатеричное число). Например, 00-0A-EB-B0-00-0B.
2. Введите простое описание беспроводной станции в поле **Описание**. Например, Беспроводная станция А.
3. В поле **Состояние** из выпадающего списка выберите значение **Включено** или **Отключено**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения данной записи.

Для изменения или удаления существующей записи:

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

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

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

Нажав кнопку **Удалить все**, вы удалите все записи.

Нажав кнопку **Следующая**, вы 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-B0-00-0B и беспроводной станции В с MAC-адресом 00-0A-EB-00-07-5F и запретить доступ к маршрутизатору всем прочим беспроводным станциям. Для этого в окне **Фильтрация MAC-адресов** необходимо сделать следующее:

1. Нажать кнопку **Включить**, чтобы активировать функцию.
2. Выберите поле “ Разрешить доступ станциям, указанным во включенных правилах из списка” для **Правил фильтрации**.
3. Удалите или отключите все записи (если таковые имеются).
4. Нажмите кнопку **Добавить...**
 - 1) В поле **MAC-адрес** введите MAC-адрес 00-0A-EB-B0-00-0B/00-0A-EB-00-07-5F.
 - 2) В поле **Описание** укажите беспроводную станцию А/В.
 - 3) В поле **Состояние** из выпадающего списка выберите значение **Включено**.
 - 4) Нажмите **Сохранить**.
 - 5) Нажмите **Назад**.

Правила фильтрации должны выглядеть следующим образом:

Правила фильтрации

- ☐ Запретить доступ станциям, указанным во включенных правилах из списка.
☒ Разрешить доступ станциям, указанным во включенных правилах из списка.

ID	MAC-адрес	Состояние	Описание	Изменить
1	00-0A-EB-B0-00-0B	Включено	Описание A	Изменить Удалить

4.6.4 Дополнительные настройки

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

Дополнительные настройки

Мощность передатчика:

Высокая

Интервал маяка:

100
(40-1000)

Порог RTS:

2346
(256-2346)

Порог фрагментации:

2346
(256-2346)

Интервал DTIM:

1
(1-255)

☒ Активировать WMM

☒ Активировать Short GI (короткий защитный интервал)

☐ Активировать AP Isolation (изоляция точки доступа)

Сохранить

Рисунок 4-26 Дополнительные настройки

- **Мощность передатчика** – Здесь вы можете установить мощность передающего сигнала маршрутизатора. Исходя из ваших потребностей, вы можете выбрать Высокий, Средний и Низкий уровень мощности передачи. Рекомендуется использовать Высокий уровень; он установлен по умолчанию.
- **Интервал маяка** – Сигнальными пакетами называются пакеты, которые маршрутизатор направляет для синхронизации беспроводной сети. Интервал сигнального пакета определяет временной интервал отправки сигнальных пакетов. Вы можете выставить значения в интервале 40-1000 миллисекунд. По умолчанию стоит 100.
- **Порог RTS** – Здесь вы можете установить порог RTS (Запрос готовности). Если пакет больше размера, установленного порогом RTS, то маршрутизатор будет направлять

блоки RTS на определённую принимающую станцию и согласовывать отправку блоков данных. По умолчанию установлено значение 2346.

- **Порог фрагментации** – Данная величина представляет собой максимальный размер, после которого пакеты будут подвергаться фрагментации. Установление слишком низкого порога фрагментации может привести к снижению производительности сети из-за избыточного количества пакетов. В качестве рекомендованной величины предлагается 2346; данная величина установлена по умолчанию.
- **Интервал DTIM** – Данная величина определяет интервал отправки Сообщения о Доставке Трафика (DTIM). Поле DTIM является полем обратного отсчета, информирующим клиентов следующего окна для прослушивания широковещательных или многоадресных сообщений. Когда маршрутизатор сохраняет в буфер широковещательные или многоадресные сообщения для ассоциированных клиентов, он отправляет следующее DTIM со значением интервала DTIM. Вы можете выставить значение в диапазоне между 1-255 интервалами сигнального пакета. По умолчанию установлено значение 1, что означает, что интервал DTIM равен Интервалу отправки сигнального пакета.
- **Активировать WMM** – Функция WMM обеспечивает первоочередную отправку сообщений с высоким приоритетом. Настоятельно рекомендуется включить данную функцию.
- **Активировать Short GI** – Данная функция также рекомендована, поскольку позволяет увеличить пропускную способность за счёт снижения длительности полосы расфилтровки.
- **Активировать AP Isolation** – Данная функция позволяет изолировать беспроводные станции сети друг от друга. В этом случае беспроводные устройства будут взаимодействовать с маршрутизатором и не смогут взаимодействовать друг с другом. Чтобы активировать функцию изоляции точки доступа, отметьте соответствующую ячейку. По умолчанию данная функция отключена.

 Примечание:

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

4.6.5 Статистика беспроводного режима

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

Статистика беспроводного режима					
Число подключенных в настоящее время беспроводных станций: 1 Обновить					
ID	MAC-адрес	Текущее состояние	Пакетов принято	Пакетов отправлено	Настроить
1	90-F6-52-E5-90-69	STA-ASSOC	7149	5924	Запретить
Предыдущая Следующая					

Рисунок 4-27 Статистика беспроводного режима

- **MAC-адрес** – MAC-адрес подключенной беспроводной станции.
- **Текущее состояние** – Рабочее состояние подключенной беспроводной станции, один из вариантов: **STA-AUTH/STA-ASSOC/STA-JOINED/WPA/WPA-PSK/WPA2/WPA2-PSK/AP-UP/AP-DOWN/Отключено**.
- **Пакетов принято** – Количество пакетов, полученных подключенной беспроводной станцией.
- **Пакетов отправлено** – Количество пакетов, отправленных подключенной беспроводной станцией.
- **Настройка** - Данная кнопка используется для внесения значений в список Фильтрации MAC-адресов.
 - **Запретить** – Если функция Фильтрации MAC-адресов включена, доступ для беспроводной станции будет запрещён.
 - **Разрешить** – Если функция Фильтрации MAC-адресов включена, доступ для беспроводной станции будет разрешён.

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

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

Примечание:

Эта страница обновляется автоматически каждые 5 секунд.

4.7 Гостевая сеть

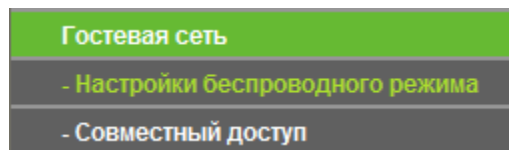


Рисунок 4-28 Меню гостевой сети

Меню Гостевая сеть содержит два раздела (см. Рисунок 4-28): **Настройки беспроводного режима** и **Совместный доступ**. Выберите один из разделов для настройки соответствующих функций.

4.7.1 Настройки беспроводного режима

В меню на странице **Гостевая сеть** → **Настройки беспроводного режима** можно настроить параметры беспроводного режима гостевой сети (см. Рисунок 4-29).

Настройки беспроводного режима гостевой сети

Включить контроль пропускной способности гостевой сети

Разрешить гостевым пользователям доступ к моей локальной сети: ☐

Включить контроль пропускной способности гостевой сети: ☐

Исходящая полоса пропускания для гостевой сети: Кбит/с (Диапазон:1~100000)

Входящая полоса пропускания для гостевой сети: Кбит/с (Диапазон:1~100000)

Беспроводной режим

Гостевая сеть: ☐

Имя сети: (также называется SSID)

Защита беспроводного режима:

Версия:

Шифрование:

Пароль PSK:

(Вы можете ввести символы в кодировке ASCII или в шестнадцатеричном формате; для формата ASCII длина ключа должна быть от 8 до 63, а для шестнадцатеричного формата от 8 до 64.)

Период обновления группового ключа: Секунды (Оставьте значение по умолчанию, если вы не уверены, какое число указать; минимальное значение 30, 0 - обновление отключено)

Время доступа: Отключено.

☒ Каждый день ☐ Выбрать день

☐ Пон. ☐ Вт. ☐ Ср. ☐ Чт. ☐ Пят. ☐ Суб. ☐ Воскр.

☒ все дни - 24 часа:

Начало: (ЧЧ:ММ)

Конец: (ЧЧ:ММ)

Рисунок 4-29 Настройки беспроводного режима гостевой сети

- **Разрешить гостевым пользователям доступ к моей локальной сети** – Если эта функция включена, пользователи смогут подключаться к узлам локальной сети.
- **Включить контроль пропускной способности гостевой сети** – Если эта функция включена, будут применяться правила контроля пропускной способности для гостевой сети.

- **Исходящая полоса пропускания для гостевой сети** – Скорость исходящего трафика через порт WAN для гостевой сети.
- **Входящая полоса пропускания для гостевой сети** – Скорость входящего трафика через порт WAN для гостевой сети.
- **Гостевая сеть** – Включить или отключить функцию гостевой сети.
- **Имя сети** – Введите значение длиной до 32 символов. Такое же имя (SSID) должно быть назначено всем беспроводным устройствам вашей гостевой сети.
- **Защита беспроводного режима** – Здесь можно настроить защиту гостевой сети.
- **Время доступа** – В течение этого периода беспроводные станции смогут установить соединение с точкой доступа.

Примечание:

Диапазон пропускной способности для гостевой сети рассчитывается с учётом настроек на странице [Контроль пропускной способности](#) -> [Параметры контроля](#).

4.7.2 Совместный доступ

В меню на странице **Гостевая сеть** → **Совместный доступ** можно настроить совместный доступ к устройству хранения данных в гостевой сети (см. Рисунок 4-30). При добавлении папки с совместным доступом вы сможете увидеть её имя, объём памяти, путь к ней. Папку можно удалить, нажав кнопку **Удалить**.

Совместный доступ к устройству хранения данных в гостевой сети

Примечание: Проверьте, чтобы в строке Состояние на странице Настройки USB было указано Запущено. Включите защиту совместного доступа к устройству хранения данных с помощью пароля.

Учётные записи пользователей
Изменить

Имя пользователя	Пароль	Права доступа:
guest	guest	Только чтение

Состояние:
Остановлено
Запустить

[Добавить новую папку для совместного доступа](#)

Имя	Раздел	Папка	Изменить
Папки не настроены. Подключите внешний USB-накопитель к маршрутизатору и проверьте, определён ли он маршрутизатором.			

Рисунок 4-30 Совместный доступ в гостевой сети

- **Имя пользователя** – Имя пользователя: **guest** для гостевой сети, оно не изменяется.
- **Пароль** – Пароль для доступа к гостевой сети. Изменить пароль можно нажав кнопку **Изменить**. Введите новый пароль и подтвердите его.

- **Подтвердить пароль** – Введите пароль в данном поле для его подтверждения.
- **Права доступа** – У пользователя могут быть права доступа: Только чтение или Чтение и запись.
- **Имя** – Отображаемое имя папки.
- **Раздел** – Том, в котором расположена папка.
- **Папка** – Полный путь к указанной папке.

Редактировать папку с совместным доступом можно, нажав кнопку **Изменить**.

Удалить папку с совместным доступом можно нажав, кнопку **Удалить**.

Для настройки совместного доступа в гостевой сети выполните указанные ниже инструкции:

1. Подключите внешний USB-жёсткий диск или USB флэш-диск к маршрутизатору.
2. Проверьте, чтобы в строке "Состояние" на странице "Настройки USB" -> "Совместный доступ" было указано **Запущено**.
3. Убедитесь, что **Включено** использование пароля для совместного доступа к устройству хранения данных на странице "Настройки USB" -> "Совместный доступ".
4. Нажмите кнопку **Запустить** для включения функции совместного доступа к устройству хранения данных в гостевой сети.
5. Нажмите кнопку **Добавить новую папку для совместного доступа**, чтобы выбрать папку для создания совместного гостевого доступа.

По умолчанию имеется одна учётная запись пользователя с правом совместного доступа к устройству хранения данных в гостевой сети. При нажатии кнопки **Изменить** (см. Рисунок 4-30) откроется страница (см. Рисунок 4-31), где можно изменить пароль и права доступа для данной учётной записи.

Рисунок 4-31 Изменить учётную запись пользователя гостевой сети

 Примечание:

1. Если вы хотите, чтобы гостевые пользователи имели доступ к папкам с совместным доступом на устройстве хранения данных в гостевой сети через гостевой аккаунт, вам потребуется включить использование пароля для совместного доступа к устройству хранения данных на странице "Настройки USB" -> "Совместный доступ", иначе гостевым пользователям будет отказано в доступе.
2. Максимальное количество папок с совместным доступом: 6. Если вы хотите настроить совместный доступ к новой папке, когда их количество уже 6, то можно удалить одну из папок и затем добавить новую.

4.8 DHCP

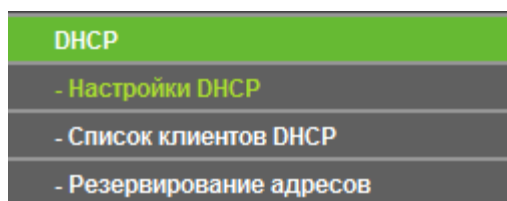


Рисунок 4-32 Меню DHCP

В меню DHCP содержатся три подменю (см. Рисунок 4-32) – **Настройки DHCP**, **Список клиентов DHCP** и **Резервирование адресов**. Выберите одно из них для настройки соответствующей функции.

4.8.1 Настройки DHCP

Выбрав **DHCP - Настройки DHCP**, вы можете настроить параметры работы DHCP-сервера (см. Рисунок 4-33). По умолчанию маршрутизатор действует как DHCP-сервер (DHCP - это протокол динамической конфигурации сетевого узла) и обеспечивает конфигурацию TCP/IP для всех подключенных к нему компьютеров локальной сети.

Настройки DHCP

DHCP-сервер: ☐ Отключить ☒ Включить

Начальный IP-адрес:

Конечный IP-адрес:

Срок действия адреса: минуты (1-2880 минут, по умолчанию: 120)

Основной шлюз: (Необязательная настройка)

Домен по умолчанию: (Необязательная настройка)

Предпочитаемый DNS-сервер: (Необязательная настройка)

Альтернативный DNS-сервер: (Необязательная настройка)

Сохранить

Рисунок 4-33 Настройки DHCP

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

- **Альтернативный DNS-сервер** – (Необязательное поле) Здесь можно указать IP-адрес другого DNS-сервера, если вы получили от поставщика Интернет-услуг адреса двух серверов.

 Примечание:

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

4.8.2 Список клиентов DHCP

Выбрав **DHCP - Список клиентов DHCP**, вы можете просматривать информацию по всем клиентам маршрутизатора (Рисунок 4-34).

Список клиентов DHCP				
ID	Имя клиента	MAC-адрес	Назначенный IP-адрес	Срок действия адреса
1	tplink16461	50-E5-49-C8-E2-7A	192.168.0.100	01:01:12
Обновить				

Рисунок 4-34 Список клиентов DHCP

- **Имя клиента** – Имя DHCP-клиента.
- **MAC-адрес** – MAC-адрес DHCP-клиента.
- **Назначенный IP-адрес** – Присвоенный маршрутизатором IP-адрес DHCP-клиента.
- **Срок действия адреса** – Срок действия адреса DHCP-клиента. После истечения срока действия пользователю автоматически присваивается новый динамический IP-адрес.

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

4.8.3 Резервирование адресов

Выбрав **DHCP - Резервирование адресов**, вы можете просматривать и добавлять зарезервированные адреса клиентов через следующее окно (см. Рисунок 4-35). Когда вы указываете зарезервированный IP-адрес для компьютера локальной сети, этот компьютер будет всегда получать один и тот же IP-адрес каждый раз при обращении к DHCP-серверу. Зарезервированный IP-адрес нужно назначать серверам, требующим постоянных настроек IP-параметров.

ID	MAC-адрес	Зарезервированный IP-адрес	Состояние	Изменить
----	-----------	----------------------------	-----------	----------

Добавить... Включить все Отключить все Удалить все

Предыдущая Следующая

Рисунок 4-35 Резервирование адресов

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

Чтобы зарезервировать IP-адреса, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, должно появиться окно, как показано на Рисунок 4-36.
2. Введите MAC-адрес (в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX) и IP-адрес (в десятичном формате с разделительными точками) компьютера, для которого вы хотите зарезервировать IP-адрес.
3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить или изменить запись резервирования адреса

MAC-адрес:

Зарезервированный IP-адрес:

Состояние: Включено ▼

Сохранить Назад

Рисунок 4-36 Добавить или изменить запись резервирования адреса

Чтобы изменить или удалить имеющуюся запись:

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

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

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

Нажав кнопку **Следующая**, вы перейдете в следующее окно, а выбрав кнопку **Предыдущая**, вернетесь в предыдущее окно.

4.9 VPN

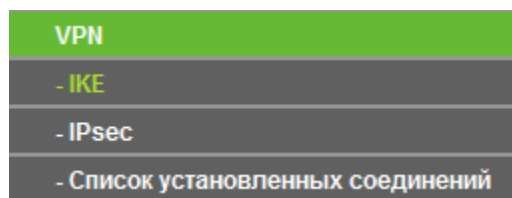


Рисунок 4-37 Меню VPN

Меню VPN содержит три раздела (см. Рисунок 4-38): **IKE**, **IPsec** и **Список установленных соединений**. Выберите раздел для настройки соответствующих функций.

VPN (виртуальная частная сеть) – это частная сеть, построенная поверх публичной сети, как правило поверх Интернет. Частная сеть является логической сетью без физических линий коммуникаций, отсюда название – виртуальная сеть, что подчёркивает надёжную защиту передачи данных.

4.9.1 IKE

Функция IKE Proposal (Протокол IKE - протокол обмена ключами) используется для обмена ключами перед созданием VPN-туннелей в соответствии с протоколами IPsec. На данной странице вы сможете настроить защищённое соединение с использованием протокола IKE. Убедитесь, что настройки IKE являются одинаковыми на локальных и удалённых узлах.

На странице **VPN → IKE** можно видеть настройки политики IKE в таблице, показанной на Рисунок 4-38, и изменять их с помощью соответствующих кнопок.

Список политик IKE							
Индекс	Политика безопасности	Режим обмена	Аутентификация	Шифрование	Группа DH	Общий ключ	Настройка
1	IKE_1	Агрессивный режим	Авто	Авто	DH1	123456	Изменить Удалить
Добавить...				Удалить все			

Рисунок 4-38 Список политик IKE

Для добавления новой политики IKE нажмите кнопку **Добавить**, появится страница как на Рисунок 4-39. На этой странице можно настроить параметры политики IKE.

Настройки политики IKE

Имя политики:	
Режим обмена:	☐ Основной режим ☒ Агрессивный режим
Тип идентификатора локального узла:	☒ IP ☐ ИМЯ
Локальный идентификатор:	WAN IP Address
Тип идентификатора удалённого узла:	☒ IP ☐ ИМЯ
Удалённый идентификатор:	Peer Gateway IP Address
Алгоритм аутентификации:	Авто
Алгоритм шифрования:	Авто
Группа DH:	DH2
Общий ключ:	
Период действия:	28800 секунд (60-604800)
DPD:	☐ включить ☒ отключить

Рисунок 4-39 Настройки политики IKE

- **Имя политики** – Укажите уникальное имя политики IKE для идентификации и управления.
- **Режим обмена** – Выберите "Режим обмена IKE" на стадии 1 и убедитесь, что удалённый VPN-узел использует такой же режим.
 - **Основной режим** – Обеспечивает защиту идентификатора и обмен дополнительной информацией. Применимо в случаях, когда необходима дополнительная защита идентификатора.
 - **Агрессивный режим** – Устанавливает более быстрое, но менее безопасное соединение. Применимо в тех случаях, когда дополнительная защита идентификатора не требуется.
- **Тип идентификатора локального/удалённого узла** – Выберите тип Локального идентификатора/Удалённого идентификатора для согласования в **Агрессивном режиме**.
- **Локальный/Удалённый идентификатор** – Если выбран "IP-адрес", введите IP-адрес шлюза для согласования; Если выбрано "Имя", введите имя для согласования.
- **Алгоритм аутентификации** – Выберите алгоритм аутентификации для IKE согласования.

- **Алгоритм шифрования** – Выберите алгоритм шифрования для IKE согласования.
- **Группа DH** – Выберите параметр алгоритма Диффи-Хеллмана для IKE согласования.
- **Общий ключ** – Вручную введите Общий ключ в формате символов ASCII. Общий ключ должен быть одинаковым для локальных и удалённых узлов.
- **Период действия** – Введите значение периода действия IKE в секундах (Период времени, который должен пройти перед установлением нового безопасного соединения IKE (SA) с удалённым конечным узлом). Значение по умолчанию - 28000.
- **DPD** – При включении данной функции VPN концентратор отправляет DPD-пакет (Dead Peer Detection - обнаружение мёртвого узла) на IP-адрес VPN-клиента, чтобы убедиться, что узел до сих пор активен.
- **Интервал DPD** – Введите значение интервала DPD в секундах. Значение по умолчанию – 10.

Для изменения или удаления имеющейся в таблице записи:

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

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

4.9.2 IPsec

IPsec (IP Security – защита Протокола Интернета) – это набор служб и протоколов, разработанных IETF (Инженерный совет Интернета) для обеспечения надёжной защиты IP-пакетов и предотвращения атак.

Защищённое соединение обеспечивается тем, что два узла IPsec используют протокол IPsec, чтобы согласовать алгоритм шифрования данных и протоколы защиты для проверки целостности передаваемых данных и защищённого обмена ключами для дешифровки данных.

На странице **VPN → IPsec** можно посмотреть информацию о политиках IPsec в таблице (см. Рисунок 4-40), с помощью кнопок эти настройки можно изменять. Выберите **Включить** и нажмите кнопку **Сохранить** для включения функции IPsec.

Список политик IPsec

IPsec: ☒ Включить ☐ Отключить

Индекс	Имя	Локальная подсеть	Удалённая подсеть	Режим согласования	Включить	Изменить
1	IPsec_1	192.168.0.0/24	192.168.1.0/24	Режим IKE	☒	Изменить Удалить

Рисунок 4-40 Список политик IPsec

Для добавления новой политики IPsec нажмите кнопку **Добавить**, появится окно как на Рисунок 4-41. На этой странице можно настроить параметры политик IPsec.

Настройки политик IPsec

Имя политики:

Локальная подсеть: /

Удалённая подсеть: /

Удалённый шлюз: (IP-адрес или доменное имя)

Режим согласования: ☒ Режим согласования IKE ☐ Ручной режим

Протокол безопасности:

Алгоритм аутентификации:

Алгоритм шифрования:

Политика безопасности IKE: [Нажмите здесь, чтобы добавить список IKE](#)

Группа PFS:

Период действия: секунд (60-604800)

Включить:

Рисунок 4-41 Настройки политик IPsec

- **Имя политики** – Введите имя политики IPsec.
- **Локальная подсеть** – Введите значение локальной подсети (LAN) и маску (например, 192.168.0.0/24).
- **Удалённая подсеть** – Введите значение удалённой сети и маску.

- **Удалённый шлюз** – Введите значение удалённого шлюза или доменное имя.
- **Режим согласования** – В данном режиме возможны два значения: Режим согласования IKE и Ручной режим. Рекомендуется выбрать установленный по умолчанию режим согласования IKE, в соответствии с которым все настройки будут автоматически согласованы с политикой IKE. Если выбран ручной режим, вам потребуется самостоятельно установить параметры Шифрования и SPI в соответствии с инструкциями.
- **Протокол безопасности** – Выберите протокол безопасности из выпадающего списка. Вы можете выбрать протоколы AH (Authentication Header - Аутентификационный заголовок) и ESP (Encapsulation Security Payload - Шифрование данных).
- **Алгоритм аутентификации** – Выберите алгоритм аутентификации для IPsec-соединения. Вы также можете оставить значение по умолчанию "Авто".
- **Алгоритм шифрования** – Выберите алгоритм шифрования для IPsec-соединения. Вы также можете оставить значение по умолчанию "Авто".
- **Входящий SPI** – Значение используется для настройки SPI для входящего направления в ручном режиме, и данное значение должно соответствовать **Исходящему SPI** удалённого узла.
- **Входящий ключ аутентификации** – Значение используется для настройки ключа аутентификации для входящего направления в ручном режиме, и данное значение должно соответствовать **Исходящему ключу аутентификации** удалённого узла.
- **Исходящий SPI** – Значение используется для настройки SPI для исходящего направления, и данное значение должно соответствовать **Входящему SPI** удалённого узла.
- **Исходящий ключ аутентификации** – Значение используется для настройки ключа аутентификации для исходящего направления в ручном режиме, и данное значение должно соответствовать **Входящему ключу аутентификации** удалённого узла.
- **Группа PFS** – Выберите значение PFS из выпадающего списка, которое должно быть одинаковым для локальных и удалённых узлов. Если вы выберете "Нет" в качестве локального узла, для удалённого узла будет приниматься любое значение.
- **Период действия** – Введите значение периода действия IPsec в секундах. Значение по умолчанию - 28000.
- **Включить** – Включить или Отключить действующую политику.

Для изменения или удаления имеющейся в таблице записи:

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

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

4.9.3 Список установленных соединений

В меню на странице **VPN → Список установленных соединений** находится таблица с информацией об установленных соединениях IPsec (см. Рисунок 4-42).

Список установленных соединений									
Индекс	Имя	SPI	Инициатор туннеля	Получатель туннеля	Протокол безопасности	АН Аут	ESP Аут	ESP Шифр	
Список пуст.									
Обновить									

Рисунок 4-42 Список установленных соединений

- **Имя** – Здесь отображается имя или описание политики IPsec.
- **SPI** – В этом поле отображается SPI (Security Parameter Index - Индекс параметров безопасности) для каждой конкретной политики IPsec.
- **Инициатор туннеля** – Шлюз инициатора туннеля.
- **Получатель туннеля** – Шлюз реципиента туннеля.
- **Протокол безопасности** – В этом поле отображается протокол безопасности политики IPsec.
- **АН Аут** – В этом поле отображается алгоритм аутентификации АН политики IPsec.
- **ESP Аут** – В этом поле отображается алгоритм аутентификации ESP политики IPsec.
- **ESP Шифр** – В этом поле отображается алгоритм шифрования ESP политики IPsec.

Рисунок 4-42 отображает состояние соединения записи № 1 в списке политик IPsec. Как показано на рисунке, WAN IP-адрес и IP-адрес основного шлюза удалённого узла 10.0.0.10 и 10.0.0.1 соответственно. Протокол безопасности и прочие параметры IPsec-туннеля удалённого маршрутизатора должны быть настроены точно также.

Поскольку согласование безопасности является однонаправленным, то согласование безопасности для входящего направления и согласование безопасности для исходящего направления происходит для защиты потоков данных для каждого туннеля, после того как

IPsec-туннель был успешно установлен. Параметр входящего SPI должен совпадать с параметром исходящего SPI на другом конце туннеля и наоборот.

4.10 Настройки USB



Рисунок 4-43 Меню настроек USB

Меню настроек USB содержит шесть разделов (см. Рисунок 4-43): **3G/4G**, **Совместный доступ**, **FTP-сервер**, **Медиа-сервер**, **Принт-сервер**, **Учётные записи пользователей**. Выберите раздел для настройки соответствующих функций.

4.10.1 3G/4G

Зайдите в меню на страницу **Настройки USB** → **3G/4G** для настройки функции 3G/4G (см. Рисунок ниже). Для использования функции 3G/4G прежде всего необходимо подключить USB-модем в порт USB маршрутизатора. Маршрутизатор уже содержит достаточно информации о 3G/4G USB-модеме. Параметры USB-модема будут настроены автоматически, если карта поддерживается маршрутизатором. Если подключенный вами USB-модем поддерживается маршрутизатором, Вы увидите сообщение “**Определение прошло успешно**” в поле 3G/4G USB-Модем (см. Рисунок 4-44).

3G/4G

3G/4G USB-модем: Не подключен

Регион:

Поставщик услуг мобильного Интернет:

Режим подключения:

- ☐ Подключить по требованию
- ☒ Подключить автоматически
- ☐ Подключить вручную

Максимальное время простоя: минут (0 означает, что подключение будет активным постоянно)

Тип аутентификации:

- ☒ Авто
- ☐ PAP
- ☐ CHAP

Отключено

Рисунок 4-44 3G/4G

- **Регион** – Выберите регион, где вы используете карту 3G/4G.
- **Поставщик услуг мобильного Интернет** – Выберите поставщика Интернет-услуг, которого вы используете для 3G/4G-подключения.
- **Подключить по требованию** – В настройках маршрутизатора можно указать, чтобы он автоматически сбрасывал соединение с Интернет через определенный период времени – **Максимальное время простоя**. Если такое подключение было разорвано 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**, нажмите соответствующую радиокнопку. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет было активным постоянно, выберите 0 в поле **Максимальное время простоя**, или укажите время в минутах, через которое подключение к Интернет будет сброшено автоматически.
- **Подключить автоматически** – Маршрутизатор автоматически восстанавливает подключение, как только оно было сброшено. Чтобы подключить эту функцию выберите соответствующую радиокнопку.
- **Подключить вручную** – В настройках маршрутизатора можно выбрать подключение/отключение вручную. После истечения указанного периода **Максимальное время простоя** маршрутизатор прекратит подключение к Интернет, при этом, если вы обратитесь к Интернет-ресурсу снова, подключение не будет автоматически восстановлено. Чтобы активировать эту функцию, нажмите соответствующую радиокнопку. Если вы хотите, чтобы подключение к Интернет

было активно все время, укажите 0 в поле **Максимальное время простоя**. Также можно указать период времени в минутах, в течение которого подключение к Интернет будет активным до поступления запроса на новое подключение.

- Для немедленного подключения/отключения воспользуйтесь кнопкой **Подключить/Отключить**.

 Примечание:

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

- **Тип аутентификации** – Некоторые поставщики Интернет-услуг требуют особый тип аутентификации, уточните эту информацию у вашего поставщика Интернет-услуг или установите значение **Авто**.
 - **Авто** – Маршрутизатор свяжется с сервером в режиме динамического согласования, поэтому **Тип аутентификации** указывать не нужно. Тип по умолчанию: Авто.
 - **PAP** – Протокол простой проверки подлинности. Этот протокол позволяет маршрутизатору проводить аутентификацию путём отправки имени пользователя и пароля на сервер удалённого доступа. Выберите этот тип аутентификации, если этого требует поставщик Интернет-услуг.
 - **SNAP** – Алгоритм проверки подлинности, предусматривающий передачу не самого пароля пользователя, а косвенных сведений о нём. Этот протокол проводит проверку подлинности периодически. Выберите этот тип аутентификации, если этого требует поставщик Интернет-услуг.

Нажмите **Дополнительно** для осуществления дополнительной настройки (см. Рисунок 4-45).

Дополнительные настройки 3G/4G

Регион:	Аргентина
Поставщик услуг мобильного Интернет:	claro
☐ Указать Номер набора, APN, Имя пользователя и Пароль вручную	
Номер набора:	*99#
APN:	igprs.claro.com.ar
Имя пользователя:	clarogprs (не обязательно)
Пароль:	•••••••• (не обязательно)
Размер MTU (в байтах):	1480 (Размер по умолчанию: 1480, не изменять без необходимости)
☐ Использовать следующие адреса DNS-серверов	
Предпочитаемый DNS-сервер:	0.0.0.0
Альтернативный DNS-сервер:	0.0.0.0 (не обязательно)
СохранитьНазад	

Рисунок 4-45 Дополнительные настройки 3G/4G

- **Регион/Поставщик услуг мобильного Интернет** – В этих полях будет отображена информация о регионе и поставщике Интернет-услуг, которые вы выбрали на предыдущей странице (см. Рисунок 4-44). Если вы поставите галочку напротив **Указать Номер набора, APN, Имя пользователя и Пароль вручную** в этих полях не будет указана какая-то конкретная информация.
- **Указать Номер набора, APN, Имя пользователя и Пароль вручную** – Поставив здесь галочку, вы сможете заполнить поля: Номер набора, APN (имя точки доступа), Имя пользователя и Пароль, если Ваш поставщик Интернет-услуг не указан в списке **Поставщик услуг мобильного Интернет** на предыдущей странице (Рисунок 4-44).
- **Номер набора** – Укажите Номер набора, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **APN** – Введите имя точки доступа, предоставленное вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Имя пользователя/пароль** – Укажите Имя пользователя и Пароль, предоставленные вашим поставщиком Интернет-услуг. Эти поля чувствительны к регистру.
- **Размер MTU** – Размер MTU (максимальный размер пакета) по умолчанию: 1480 байт. В случае с некоторыми поставщиками Интернет-услуг это значение

требуется изменить. Изменение данного параметра осуществляется только, если этого требует ваш поставщик Интернет-услуг.

- **Использовать следующие адреса DNS-серверов** – Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам IP-адрес DNS-сервера, поставьте галочку и заполните нижеследующие поля Предпочитаемый DNS-сервер и Альтернативный.
- **DNS-сервер.** Альтернативный DNS-сервер указывается по выбору. В противном случае адреса DNS-серверов будут присвоены динамически вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Предпочитаемый DNS-сервер** – Укажите IP-адрес DNS-сервера в десятичном формате с разделительными точками, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Альтернативный DNS-сервер** – (Необязательная настройка) Укажите другой IP-адрес DNS-сервера в десятичном формате с разделительными точками, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.

Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек. Нажмите **Назад** после завершения настройки.

Нажмите кнопку **Настройки модема** (см. Рисунок 4-44), если ваш 3G/4G USB-модем не поддерживается маршрутизатором, после чего вы попадёте на страницу, указанную ниже (см. Рисунок 4-46). На этой странице можно настроить параметры USB-модема.

ID	Производитель	Модель	Удалить
----	---------------	--------	---------

Добавить... Удалить все

Назад

Рисунок 4-46 Настройки 3G/4G USB-модема

Маршрутизатор уже содержит достаточное количество информации о 3G/4G USB-модеме. Параметры USB-модема будут настроены автоматически, если карта поддерживается данным устройством. Если вы вставили модем, а устройство определяет его как "неизвестный", то вам будет предложено загрузить файл с настройками. "Неизвестный" модем может быть определен, если в списке указаны верные параметры. Рекомендуется делать настройку только в этой ситуации.

- **Для добавления записи 3G/4G USB-модема.**

1. Скачайте последнюю версию файла с настройками 3G/4G USB-модема с нашего сайта (<http://www.tp-link.com>).
2. Нажмите кнопку **Добавить** (см. Рисунок 4-45), после чего вы попадёте на страницу как указано ниже (см. Рисунок 4-47).
3. Нажмите **Выберите файл** и укажите путь к сохранённому файлу с настройками в строке **Файл**.
4. Нажмите **Загрузить** для загрузки файла с настройками.

Загрузить файл с настройками 3G/4G USB-модема

Файл:

Примечание: Если вы восстанавливаете заводские настройки по умолчанию, файл 'bin' будет утерян. Если вы потеряли файл 'bin', вам необходимо снова загрузить его или скачать последнюю версию встроенного ПО с www.tp-link.com. Обновлённое ПО будет установлено на ваше 3G/4G-устройство, при этом будут возвращены настройки по умолчанию.

Рисунок 4-47 Загрузить файл с настройками 3G/4G USB-модема

4.10.2 Совместный доступ

На странице **Настройки USB → Совместный доступ** вы можете произвести настройки USB-накопителя, подключаемого к маршрутизатору, посмотреть свойства томов с совместным доступом, объём, имя папки с совместным доступом, свободное пространство, занятое пространство.

Совместный доступ к устройству хранения данных

Состояние: **Запущено**

☐ Совместный доступ к устройству хранения данных защищён паролем

Том	Объём	Занято	Свободно	Занято %	Совместный доступ
volume1	7.2 GB	0 MB	7.2 GB	0%	Отключить

Рисунок 4-48 Совместный доступ

- **Состояние** – Указывает текущее состояние функции совместного доступа к устройству хранения данных. Нажмите кнопку **Запустить** для включения

совместного доступа к устройству хранения данных, нажмите **Отключить** чтобы отключить его.

- **Том** – Имя USB-устройства, доступ к которому открыт для пользователей.
- **Объём** – Объём памяти USB-устройства.
- **Занято** – Занятое пространство на USB-устройстве.
- **Свободно** – Доступное пространство на USB-устройстве.
- **Занято %** – Сколько процентов пространства использовано.
- **Совместный доступ** – Указывает, используется совместный доступ или нет. Когда совместный доступ используется, вы можете нажать **Отключить** для его отключения. Когда совместный доступ к тому не используется, вы можете нажать кнопку **Включить** для его включения.

Нажмите кнопку **Запустить** для включения совместного доступа к устройству хранения данных.

Нажмите кнопку **Остановить** для отключения совместного доступа к устройству хранения данных.

Нажмите кнопку **Извлечь диск** для безопасного отключения USB-устройства хранения данных, подключённого к порту USB. USB-устройство переключается в режим офлайн. Ваш веб-браузер покажет соответствующее сообщение (см. Рисунок 4-49), когда можно будет произвести безопасное отключение USB-диска.

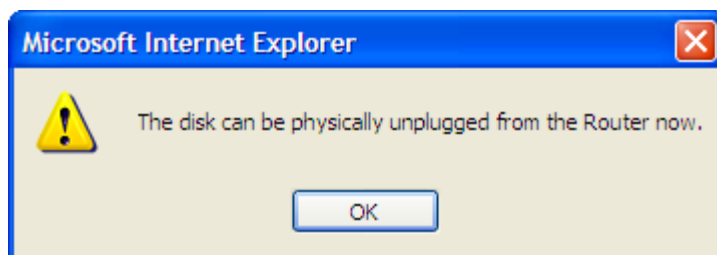


Рисунок 4-49 Сообщение о безопасном извлечении устройств и дисков

Нажмите кнопку **Сканировать повторно** для начала поиска заново.

Следуйте нижеприведённым инструкциям для настройки вашего маршрутизатора в качестве файлового сервера:

1. Подключите к маршрутизатору внешний жёсткий диск USB или USB флэш-накопитель.
2. Нажмите кнопку **Сканировать повторно** для поиска подключённого к маршрутизатору USB-устройства.
3. Нажмите кнопку **Запустить** для включения совместного доступа к устройству хранения данных.

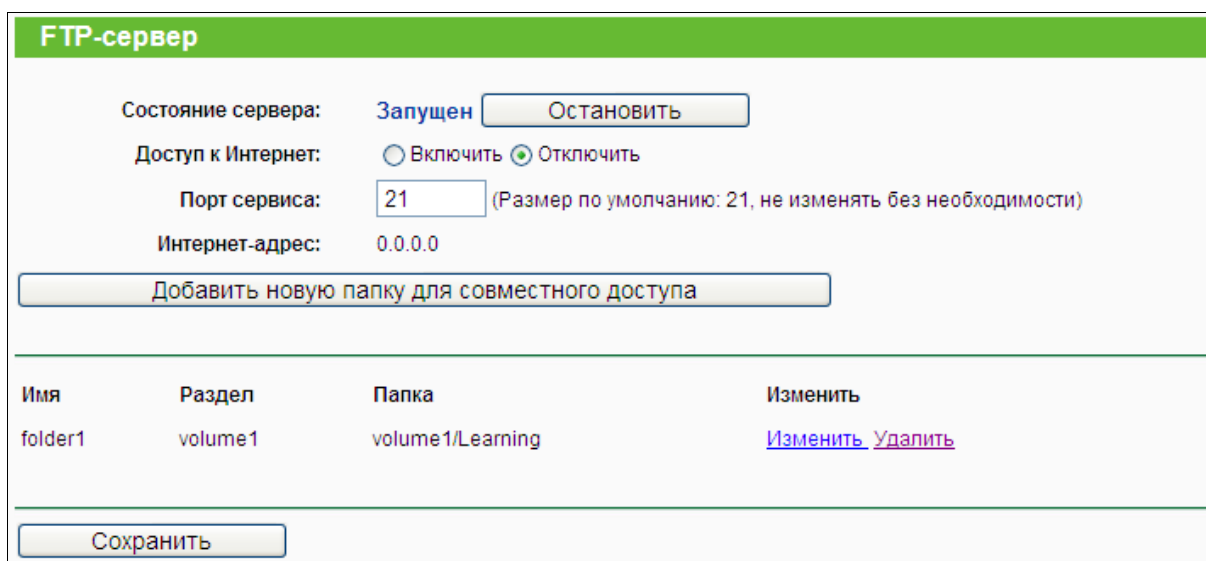
4. Нажмите кнопку **Включить** в столбце **Совместный доступ**, чтобы включить совместный доступ к диску.

 Примечание:

1. Если маршрутизатор не может автоматически обнаружить новое USB-устройство, вам следует нажать на кнопку **Сканировать повторно** для отображения списка томов и информации о них.
2. Новые настройки вступят в силу только после перезапуска данного сервиса.
3. Для отключения USB-устройства сперва необходимо нажать кнопку **Извлечь диск**. Простое отключение устройства от USB-порта может повредить его и стать причиной потери данных.
4. Всего можно подключить не более 8 томов, поэтому, вы не сможете получить доступ более чем на 8 томов USB-устройства хранения данных.

4.10.3 FTP-сервер

В меню на странице **Настройки USB** → **FTP-сервер** можно создать FTP-сервер, доступ к которому будет возможен удалённо через Интернет или локально через локальную сеть.



Имя	Раздел	Папка	Изменить
folder1	volume1	volume1/Learning	Изменить Удалить

Рисунок 4-50 FTP-сервер

- **Состояние сервера** – Здесь указано текущее состояние FTP-сервера.
- **Доступ к Интернет** – Выберите **Включить**, чтобы разрешить доступ к FTP-серверу через Интернет. Если вы хотите разрешить доступ только через локальную сеть, выберите **Отключить**.
- **Порт сервиса** – Введите номер порта, который будет использоваться FTP-сервером. Значение по умолчанию: 21.
- **Имя** – Отображаемое имя данной папки.

- **Раздел** – Здесь отображено имя раздела.
- **Папка** – Полный путь к указанной папке.

Следуйте нижеприведённым инструкциям для настройки FTP-сервера:

1. Подключите к маршрутизатору внешний жёсткий диск USB или USB флэш-накопитель.
2. Отметьте поле **Включить/Отключить**, чтобы включить/отключить доступ к FTP-серверу через Интернет.
3. Укажите порт, который будет использоваться FTP-сервером (по умолчанию: 21).
4. **Интернет-адрес** – Здесь отображается IP-адрес данного маршрутизатора в сети WAN, чтобы другие могли заходить на FTP-сервер по этому адресу.
5. Если тип подключения WAN: PPPOE/PPTP/L2TP, то можно воспользоваться двумя вариантами подключения к FTP-серверу. Пользователи могут зайти на FTP-сервер двумя способами: из частной локальной сети через **Публичный адрес** и из Интернет - через **Интернет-адрес**.
6. Нажмите кнопку **Запустить** для запуска FTP-сервера.

Для добавления новой папки выполните указанные ниже действия:

1. Нажмите **Создать новую папку для FTP-сервера** (см. Рисунок 4-51).

Создание новой папки для FTP-сервера

Отображаемое имя:

Раздел: ☐ Организовать совместный доступ ко всему разделу

Путь к папке:

Выбрать	Папка
☐	Выше
☐	Learning
☐	Movies
☐	Photos
☐	Printing

Текущий № стр.

Рисунок 4-51 Создать новую папку для FTP-сервера

2. Выберите **Организовать совместный доступ ко всему разделу** или конкретную папку.
3. Введите отображаемое имя папки в поле **Отображаемое имя**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек.

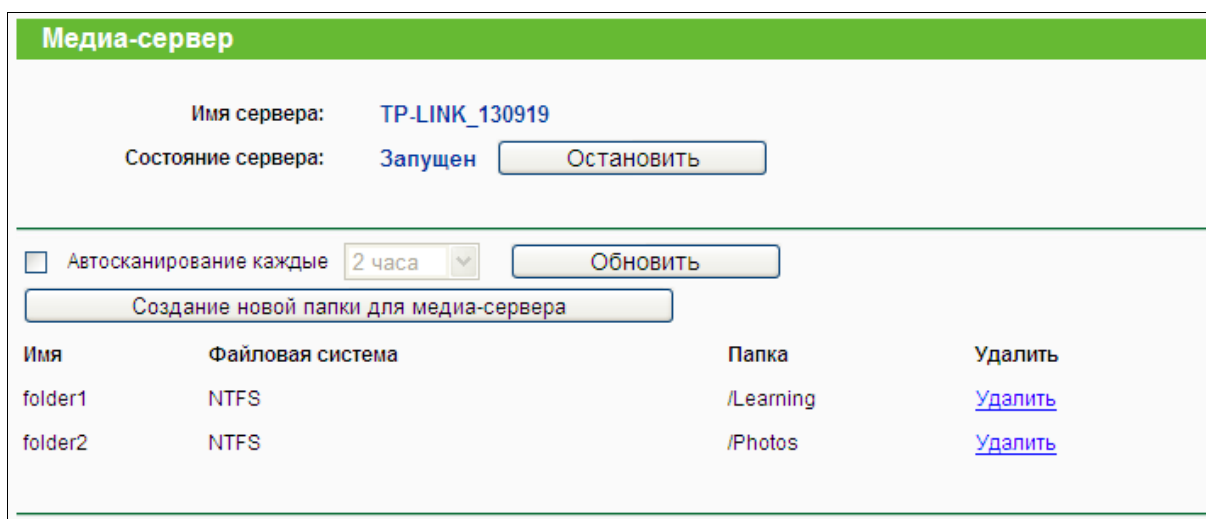
Можно нажать кнопку **Выше**, чтобы перейти в папку, расположенную выше.
Для возврата на страницу настроек параметров FTP-сервера нажмите **Назад**.

 Примечание:

1. Максимальное количество папок с совместным доступом: 10. Если вам необходимо организовать совместный доступ к ещё одной папке при уже имеющихся 10, то вам потребуется удалить одну из папок, а затем добавить новую.
2. Если вы хотите изменить настройки FTP, то вам потребуется перезапустить FTP-сервер, чтобы проделанные изменения вступили в силу.
3. Максимальное количество FTP-клиентов: 2.

4.10.4 Медиа-сервер

В меню на странице **Настройки USB → Медиа-сервер** можно создать медиа-сервер, который позволит иметь совместный доступ к данным с других компьютеров и устройств по локальной сети или через Интернет.



Имя	Файловая система	Папка	Удалить
folder1	NTFS	/Learning	Удалить
folder2	NTFS	/Photos	Удалить

Рисунок 4-52 Медиа-сервер

- **Имя сервера** – Имя медиа-сервера.
- **Состояние сервера** – Здесь указано текущее состояние медиа-сервера. Для запуска медиа-сервера нажмите кнопку **Запустить**, для остановки нажмите **Остановить**.
- **Имя** – Отображаемое имя папки.
- **Файловая система** – Тип файловой системы раздела (FAT32 или NTFS).
- **Папка** – Полный путь к папке.
- **Удалить** – Можно удалить папку, нажав **Удалить**.

Для настройки вашего медиа-сервера следуйте нижеуказанным инструкциям:

1. Подключите к маршрутизатору внешний USB жёсткий диск или USB флэш-накопитель, откроется страница как на Рисунок 4-53.

The screenshot shows the 'Media-server' configuration page. At the top, the server name is 'TP-LINK_130919'. Below it, the status is 'Остановлен' (Stopped) with a 'Запустить' (Start) button. A section for auto-scanning has an unchecked checkbox, a '2 часа' (2 hours) interval, and an 'Обновить' (Update) button. A button for 'Создание новой папки для медиа-сервера' (Create new folder for media server) is also present. At the bottom, a table header is visible with columns: 'Имя' (Name), 'Файловая система' (File system), 'Папка' (Folder), and 'Удалить' (Delete).

Рисунок 4-53 Медиа-сервер

- Нажмите кнопку **Запустить**, чтобы запустить медиа-сервер, откроется страница как на Рисунок 4-54.

This screenshot is similar to the previous one, but the server status is now 'Запущен' (Running), and the button next to it is 'Остановить' (Stop). The other elements, including the auto-scanning settings and the folder creation button, remain the same.

Рисунок 4-54 Медиа-сервер

- Нажмите кнопку **Создать новую папку для медиа-сервера**, чтобы указать папку в качестве пути поиска медиа-сервера. Откроется страница как на Рисунок 4-55.

Создание новой папки для медиа-сервера

Отображаемое имя:

Раздел: ☐ Организовать совместный доступ ко всему разделу

Путь к папке: /

Выбрать	Папка
Выше	
☐	Learning
☐	Movies
☐	Photos
☐	Printing

Текущий № стр.

Рисунок 4-55 Создать новую папку для медиа-сервера

- **Отображаемое имя** – Введите здесь имя папки с совместным доступом, которое будет отображаться.
- **Организовать совместный доступ ко всему разделу** – Нажмите эту кнопку для настройки совместного доступа ко всем папкам данного раздела.
- **Путь к папке** – Здесь указан путь к папке.
- **Выбрать** – Можно выбрать эту опцию для совместного доступа к указанной папке.
- **Папка** – Название папок по текущему пути.
- **Выше** – Вы можете нажать кнопку **Выше**, чтобы перейти в папку, расположенную выше по иерархии.
- **Сохранить** – Вы можете нажать кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесённые изменения, после чего вы будете перенаправлены на страницу настроек медиа-сервера.
- **Назад** – Вы можете нажать кнопку **Назад**, чтобы отказаться от внесённых изменений и просто перейти на страницу настроек медиа-сервера.

Для создания папки с общим доступом для медиа-сервера выполните указанные ниже действия:

- Выберите **Организовать совместный доступ ко всему разделу** или конкретную папку.
- Введите имя папки с совместным доступом в поле **Отображаемое имя**.

- с) Нажмите кнопку **Сохранить** для сохранения настроек, после чего вы будете перенаправлены на страницу настройки медиа-сервера (см. Рисунок 4-56).

Медиа-сервер

Имя сервера: TP-LINK_130919

Состояние сервера: Запущен

☐ Автосканирование каждые 2 часа

Имя	Файловая система	Папка	Удалить
Photos	NTFS	/Photos	Удалить

Текущий № 1 стр.

Рисунок 4-56 Медиа-сервер

4. Нажмите **Обновить** для немедленного сканирования всех папок с совместным доступом. Можно отметить поле **Автосканирование каждые**, из выпадающего списка выберите интервал, через который будет проводиться автоматическое сканирование. В этом случае медиа-сервер будет автоматически сканировать папки с совместным доступом.

Примечание:

Максимальное число папок с совместным доступом – 6, максимальное количество медиа-файлов в папках - 3000. Если вы хотите предоставить совместный доступ к новой папке, когда их число уже достигло 6, вы можете удалить одну папку и затем создать новую.

4.10.5 Принт-сервер

В меню на странице **Настройки USB** → **Принт-сервер** можно настроить принт-сервер.

Принт-сервер

Состояние сервера: Онлайн

Рисунок 4-57 Принт-сервер

У принт-сервера есть два состояния:

- **Онлайн** – Означает, что на данный момент включена возможность печати через принт-сервер. Для остановки принт-сервера можно нажать кнопку **Остановить**.
- **Офлайн** – Означает, что на данный момент возможность печати через принт-сервер выключена. Для запуска принт-сервера можно нажать кнопку **Запустить**.

4.10.6 Учётные записи пользователей

На этой странице можно указать имя пользователя и пароль для пользователей, которые заходят к устройствам хранения данных с совместным доступом и на FTP-сервер. Пользователи, которые заходят на устройства хранения данных с совместным доступом, могут использовать Internet Explorer для доступа к файлам на USB-диске, а на FTP-сервер можно зайти через FTP-клиент.

Для совместного доступа к устройству хранения данных и к FTP-серверу имеется две учётных записи: администратор и гость (см. Рисунок 4-58). Администратор обладает правами чтения/изменения данных на устройстве хранения данных, а также обладает правами доступа на FTP-сервер, в то время как Гость обладает только правами чтения на устройстве хранения данных, и не обладает доступом к FTP-серверу.

Учётные записи пользователей				
Добавить нового пользователя				
Имя пользователя	Пароль	Права доступа	Доступ к FTP-серверу	Изменить
admin	admin	Чтение и запись	Чтение и запись	Изменить

Рисунок 4-58 Учётные записи пользователей

Только Администратор может использовать веб-браузер для переноса файлов с ПК на раздел с общим доступом USB-устройства хранения данных.

Для новой учётной записи пользователя выполните указанные ниже действия:

1. Нажмите кнопку **Добавить нового пользователя**, после чего откроется страница как на Рисунок 4-59.
2. Придумайте **Имя пользователя**.
3. В поле **Пароль** введите пароль.
4. Введите пароль ещё раз в поле **Подтвердить пароль**.

5. Выберите права доступа из выпадающего списка: **Чтение и запись** или **Только чтение**.
6. Из выпадающего списка Доступ к FTP выберите: **Чтение и запись**, **Только чтение** или **Нет**.

Добавить или изменить учётную запись пользователя

Имя пользователя:	guest
Пароль:	•••••
Подтвердить пароль:	•••••
Права доступа:	Только чтение ▼
Доступ к FTP-серверу:	Нет ▼

Рисунок 4-59 Добавить или изменить учётную запись пользователя

- **Имя пользователя** – Введите имя пользователя, которому вы хотите предоставить право доступа к USB-устройству хранения данных. Имя пользователя должно состоять из алфавитно-цифровых символов и не должно превышать 15 символов.
- **Пароль** – В данном поле необходимо ввести пароль. Пароль должен состоять из алфавитно-цифровых символов и не должен превышать 15 символов. В целях безопасности пароль для каждой учётной записи не отображается.
- **Подтвердить пароль** – В данном поле необходимо ещё раз ввести пароль.
- **Права доступа** – Выберите **Чтение и запись** или **Только чтение** из выпадающего списка, эти права будут предоставлены пользователю для доступа к устройству хранения данных.
- **Доступ к FTP** – Выберите **Чтение и запись**, **Только чтение** или **Нет**, чтобы пользователь мог заходить на FTP-сервер или нет.
- **Сохранить** – Нажмите эту кнопку для сохранения настроек.
- **Назад** – Нажмите эту кнопку, если вы хотите отменить ваши настройки и перейти на предыдущую страницу.

 Примечание:

1. Две учётные записи пользователя по умолчанию нельзя удалить.
2. Перезагрузите службы, чтобы новые настройки вступили в силу.
3. Если не получается использовать новое имя пользователя или пароль для доступа к совместным данным, нажмите **Windows + R** на клавиатуре, чтобы открыть диалоговое

окно **Выполнить**, введите `net use \\192.168.0.1 /delete /yes` и нажмите Enter. (192.168.0.1 - IP-адрес вашего маршрутизатора в сети LAN, если LAN IP-адрес модема, подключённого к маршрутизатору: 192.168.0.x, LAN IP-адрес маршрутизатора по умолчанию автоматически меняется с 192.168.0.1 на 192.168.1.1 во избежание конфликта IP-адресов, в этом случае введите: `net use \\192.168.1.1 /delete /yes`).

4.11 Переадресация

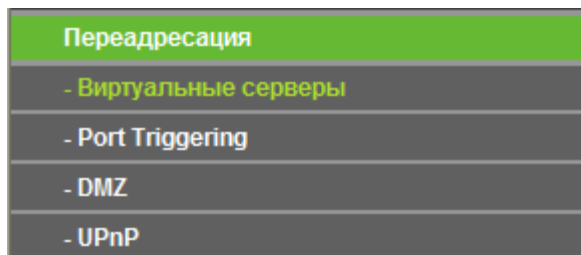


Рисунок 4-60 Меню Переадресация

В меню Переадресация содержатся четыре подменю (см. Рисунок 4-60) – **Виртуальные серверы**, **Port Triggering**, **DMZ** и **UPnP**. Для настройки нужной функции выберите одно из них.

4.11.1 Виртуальные серверы

Выбрав **Переадресация - Виртуальные серверы**, вы можете просматривать и добавлять виртуальные серверы, как показано на Рисунок 4-62. Виртуальные серверы могут быть использованы для настройки сервисов общего пользования в вашей сети LAN. Виртуальный сервер определяется как порт сервиса, и все запросы из сети Интернет на данный порт будут перенаправляться на компьютер, исходя из IP-адреса сервера. Любой компьютер, используемый в качестве виртуального сервера, должен иметь статический или зарезервированный IP-адрес, поскольку его IP-адрес может быть изменен при использовании функции DHCP.

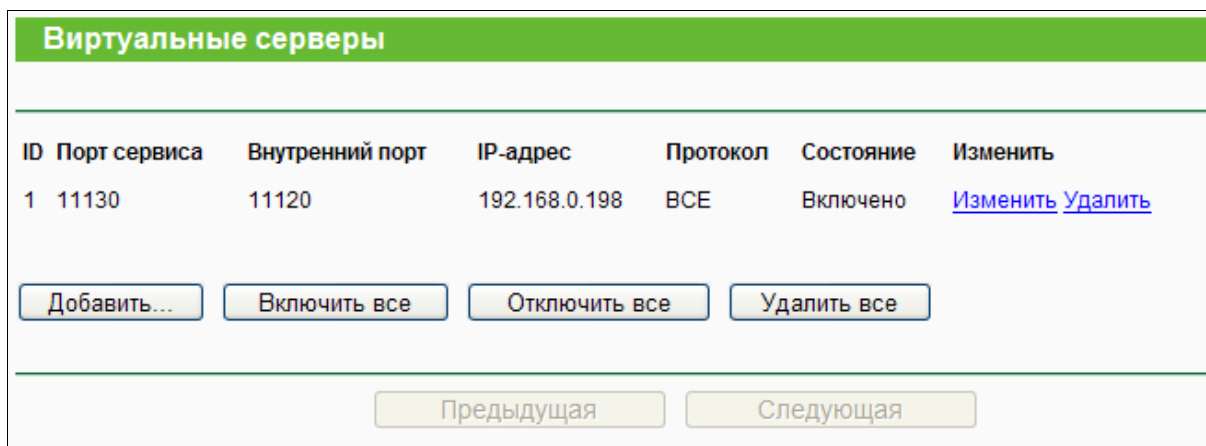


Рисунок 4-61 Виртуальные серверы

- **Порт сервиса** – Номера внешних портов. Вы можете ввести порт сервиса или диапазон портов сервиса (в формате XXX - YYY, где XXX начальный порт, а YYY конечный порт).
- **Внутренний порт** – Номер внутреннего сервисного порта компьютера, использующего сервисное приложение. Вы можете оставить это поле пустым, если **Внутренний порт** совпадает с **Портом сервиса**, или указать номер порта, если Порт сервиса один.
- **IP-адрес** – IP-адрес компьютера, на котором запущено приложение сервиса.
- **Протокол** – Протокол, используемый для данного приложения; либо **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые Маршрутизатором).
- **Состояние** – Состояние данной записи, **Включено** или **Отключено**.
- **Изменить** – Для изменения или удаления текущей записи.

Для настройки записи виртуального сервера:

1. Нажмите кнопку **Добавить...** . Должно открыться окно, как представлено на Рисунок 4-62.
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. Введите IP-адрес компьютера, на котором запущена служба, в поле **IP-адрес**.
4. Выберите **Протокол**, используемый для данного сервиса: **TCP**, **UDP**, или **ВСЕ**.
5. В строке **Состояние** выберите **Включено**.
6. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить или изменить запись виртуального сервера

Порт сервиса:		(XX-XX или XX)
Внутренний порт:		(XX, укажите конкретный номер порта или оставьте это поле незаполненным)
IP-адрес:		
Протокол:	ВСЕ	▼
Состояние:	Включено	▼
Стандартный порт сервиса:	--Выберите--	

Рисунок 4-62 Добавить или изменить запись виртуального сервера

 Примечание:

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

Для изменения или удаления существующей записи следует:

1. Найдите нужную вам запись в таблице.
2. Нажмите кнопку **Изменить** или **Удалить** в столбце **Изменить**.

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

Нажмите кнопку **Удалить все** для удаления всех записей.

Нажмите кнопку **Следующая** для перехода на следующую страницу; нажмите кнопку **Предыдущая** для возвращения на предыдущую страницу.

 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 включении виртуального сервера может возникнуть конфликт.

4.11.2 Port Triggering

Выбрав **Переадресация - Port Triggering**, вы можете просматривать и вносить изменения в окне Port Triggering (Рисунок 4-63). Ряду приложений, таких как онлайн-игры, видеоконференции, Интернет-телефония и т.д., требуется наличие множественных подключений. Функция Port Triggering используется для некоторых из этих приложений, которые не могут работать с NAT-маршрутизатором.

Port Triggering					
ID	Запускаемый порт	Запускаемый протокол	Входящие порты	Входящий протокол	Состояние
Добавить новую... Включить все Отключить все Удалить все					
Предыдущая Следующая					

Рисунок 4-63 Port Triggering

Чтобы создать новое правило, необходимо.

1. Нажмите кнопку **Добавить....** Должно открыться окно, как представлено на Рисунок 4-64.
2. Из выпадающего списка **Общие приложения** выберите общее приложение, после чего поля **Триггер порт** и **Входящий порт** будут заполнены автоматически. Если в

поле **Общие приложения** отсутствует нужное наименование, следует вручную заполнить поля **Триггер порт** и **Входящие порты**.

3. Из выпадающего списка **Триггер протокол** выберите протокол, используемый для **Триггер порта**: **TCP**, **UDP**, или **Все**.
4. Из выпадающего списка **Входящий протокол** выберите протокол, используемый для диапазона Входящих портов: **TCP**, **UDP**, или **Все**.
5. В поле **Состояние** в выпадающем списке выберите значение **Включено**.
6. Чтобы сохранить новое правило, нажмите кнопку **Сохранить**.

Рисунок 4-64 Добавить или изменить запись на странице Port Triggering

- **Триггер порт** – Это порт для исходящего трафика. Исходящее подключение через этот порт активирует данное правило.
- **Триггер протокол** – Протокол, используемый триггер портами. Значения: **TCP**, **UDP** или **Все** (все протоколы, поддерживаемые маршрутизатором).
- **Входящие порты** – Порт или диапазон портов, используемых 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 для входящего порта. 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** – Часто используемые приложения, содержащиеся в выпадающем списке в разделе "Входящий протокол".

Чтобы изменить или удалить существующую запись:

1. В столбце **Изменить** выберите запись и кликните по кнопке **Изменить** для изменения записи. Если вы хотите удалить запись, воспользуйтесь кнопкой **Удалить**.
2. Нажмите **Изменить** или **Удалить** в столбце **Изменить**.

Нажав кнопку **Включить все**, вы активируете все записи.

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

Нажав кнопку **Удалить все**, вы удалите все записи.

После настройки все происходит следующим образом:

1. Узел локальной сети создает исходящее подключение к внешнему узлу, используя в качестве порта назначения порт, номер которого указан в поле **Триггер порт**.
2. Маршрутизатор делает запись об этом подключении, открывает входящий порт или порты, прикрепленные к этой записи в таблице Port Triggering, и связывает их с узлом локальной сети.
3. В случае необходимости внешний узел может подключаться к узлу локальной сети через один из портов, указанных в поле **Входящие порты**.

 Примечание:

1. При подключении запуска соответствующие открытые порты будут закрыты.
2. Каждое правило может использоваться только одним узлом локальной сети за раз. Подключение запуска других узлов локальной сети будет запрещено.
3. Значения, указанные в поле **Входящие порты**, не должны накладываться.

4.11.3 DMZ

Выбрав **Переадресация - DMZ**, вы можете просматривать и настраивать параметры узла DMZ (см. Рисунок 4-65). Функция DMZ позволяет создавать особый сетевой сегмент для узла локальной сети, обращающегося к таким Интернет-ресурсам как онлайн-игры или видеоконференции. При этом маршрутизатор переадресует пакеты всех сервисов на узел DMZ. У компьютера, назначенного в качестве узла DMZ, функция клиент DHCP должна быть отключена, а также ему должен быть присвоен новый статический IP-адрес, так как его IP-адрес может меняться при использовании функции DHCP.

DMZ

Текущее состояние DMZ: ☐ Включить ☒ Отключить

IP-адрес узла DMZ:

Сохранить

Рисунок 4-65 DMZ

Чтобы назначить компьютер или сервер в качестве сервера DMZ:

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

4.11.4 UPnP

Выбрав **Переадресация** → **UPnP**, вы сможете просматривать информацию по протоколу **UPnP** (Universal Plug and Play), как показано на Рисунок 4-66. 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.

UPnP

Текущее состояние UPnP: **Включено** **Отключить**

Список текущих настроек UPnP

ID	Описание приложения	Внешний порт	Протокол	Внутренний порт	IP-адрес	Состояние
----	---------------------	--------------	----------	-----------------	----------	-----------

Обновить

Рисунок 4-66 UPnP

- **Текущее состояние UPnP** – Включение/Отключение функции при помощи кнопок **Включить** и **Отключить**. Данная функция включена по умолчанию.
- **Текущий список настроек UPnP** – Эта таблица содержит следующую информацию:

- **Описание приложения** – Описание приложения, которое запускает запрос UPnP.
- **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 локального узла, который запускает UPnP-запрос.
- **Состояние** – В этом поле отображается информация по состоянию порта. Значение “Включено” означает, что порт все еще активен. В противном случае порт неактивен.

Для включения функции UPnP нажмите кнопку **Включить**.

Для выключения функции UPnP нажмите кнопку **Отключить**.

Кликните по кнопке **Обновить**, чтобы обновить Текущий список настроек UPnP.

4.12 Безопасность

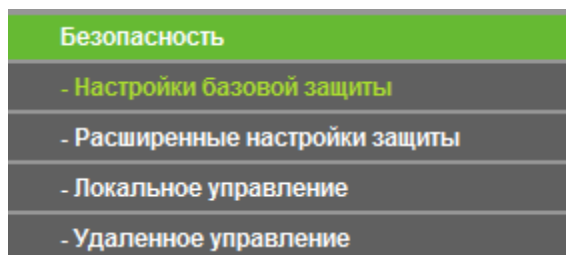


Рисунок 4-67 Меню Безопасность

Меню **Безопасность** содержит четыре подменю (см. Рисунок 4-67) – **Настройки базовой защиты**, **Расширенные настройки защиты**, **Локальное управление** и **Удаленное управление**. Для настройки нужной функции выберите соответствующий раздел.

4.12.1 Настройки базовой защиты

Выбрав **Безопасность – Настройки базовой защиты**, вы можете выполнить базовые настройки безопасности (Рисунок 4-68).

Настройки базовой защиты

Межсетевой экран
Межсетевой экран SPI: ☒ Включить ☐ Выключить

VPN
Пропуск трафика PPTP: ☒ Включить ☐ Выключить
Пропуск трафика L2TP: ☒ Включить ☐ Выключить
Пропуск трафика IP Sec: ☒ Включить ☐ Выключить

ALG
FTP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить
TFTP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить
H323 ALG: ☒ Включить ☐ Выключить
RTSP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

Сохранить

Рисунок 4-68 Настройки базовой защиты

- **Межсетевой экран** – Межсетевой экран обеспечивает защиту сети. Здесь вы можете включить/выключить межсетевой экран маршрутизатора.
 - **Межсетевой экран SPI** - Функция фильтрации с учетом контента (Stateful Packet Inspection) помогает предотвратить кибератаки, так как в течение сессии отслеживается большее количество параметров. Во время сессии производится проверка трафика на соответствие протоколу. При заводских настройках межсетевой экран включен. Если вы хотите, чтобы все компьютеры локальной сети располагали возможностью обмениваться информацией с внешним миром, вы можете отключить его.
- **VPN** – Функция Пропуск трафика VPN должна быть включена, если вы хотите разрешить создание VPN-туннелей согласно протоколам IPSec, PPTP или L2TP для прохождения межсетевого экрана маршрутизатора.
 - **Пропуск трафика PPTP** - Технология Пропуск трафика PPTP (Туннельный протокол типа точка-точка) позволяет создавать специальные туннели в IP-сети. Чтобы разрешить создание таких туннелей, выберите **Включить**.

- **Пропуск трафика L2TP** – Протокол L2TP - это метод создания сессий точка-точка через Интернет на уровне второго слоя. Чтобы разрешить прохождение L2TP-туннелей через маршрутизатор, выберите **Включить**.
- **Пропуск трафика IPSec** – Протокол IPSec - это набор протоколов для обеспечения защиты данных, передаваемых по сетям на базе протокола IP, посредством применения алгоритмов шифрования. Чтобы разрешить прохождение IPSec-туннелей через маршрутизатор, выберите **Включить**.
- **ALG** – Рекомендуется включить шлюз уровня приложения (ALG), т.к. эта функция разрешает установку настраиваемых обходных NAT-фильтров в шлюзе с целью поддержки преобразования адресов и портов для некоторых протоколов уровня приложения типа "контроль/данные", как например FTP, TFTP, H323 и т.д.
 - **FTP ALG** – Чтобы разрешить FTP-клиентам и серверам передавать данные через NAT, выберите **Включить**.
 - **TFTP ALG** – Чтобы разрешить TFTP-клиентам и серверам передавать данные через NAT, выберите **Включить**.
 - **H323 ALG** – Чтобы разрешить клиентам Microsoft NetMeeting обмениваться данными через NAT, выберите **Включить**.
 - **RTSP ALG** – Чтобы позволить клиентам медиа-плеера связываться с некоторыми серверами потоковых медиа-данных через NAT, нажмите **Включить**.

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

4.12.2 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 Рисунок 4-69.

Расширенные настройки защиты

Интервал пакетов статистики (5 - 60): 10 Секунды

Защита от DoS-атак: ☒ Отключить ☐ Включить

☐ Включить фильтрацию от атак ICMP-FLOOD

Порог пакетов ICMP-FLOOD (5 - 3600): 50 Пакетов/сек.

☐ Включить фильтрацию UDP-FLOOD

Порог пакетов UDP-FLOOD (5 - 3600): 500 Пакетов/сек.

☐ Включить фильтрацию от атак TCP-SYN-FLOOD

Порог пакетов TCP-SYN-FLOOD (5 - 3600): 50 Пакетов/сек.

☐ Игнорировать Ping-пакеты от порта WAN

☐ Запретить Ping-пакеты от порта LAN

Рисунок 4-69 Расширенные настройки защиты

- **Интервал пакетов статистики (5~60)** – Значение по умолчанию 10. Из выпадающего списка необходимо выбрать значение от 5 до 60 секунд. Данное значение определяет интервал между пакетами статистики. Данные статистики используются для анализа функциями SYN Flood, UDP Flood и ICMP-Flood.
 - **Защита от DoS-атак** – Включение/Выключение функции защиты от DoS-атак. Функция Flood фильтр будет работать, только если данная функция включена.
- 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 ICMP-FLOOD атак.
 - **Порог пакетов ICMP-FLOOD (5~3600)** – Значение по умолчанию 50. Укажите значение в пределах 5 ~ 3600. Если текущее значение ниже установленного, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
 - **Включить фильтрацию UDP-FLOOD** – Включение/Выключение фильтрации UDP-FLOOD.

- **Порог пакетов UDP-FLOOD (5~3600)** – Значение по умолчанию 500. Укажите значение в пределах 5 ~ 3600. Если текущее значение ниже установленного, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
- **Включить фильтрацию от атак TCP-SYN-FLOOD** – Включение/Выключение фильтрации TCP-SYN-FLOOD атак.
- **Порог пакетов TCP-SYN-FLOOD (5~3600)** – Значение по умолчанию 50. Укажите значение в пределах 5 – 3600. Если текущее значение ниже установленного, маршрутизатор немедленно активирует функцию блокировки.
- **Игнорировать Ping-пакеты от порта WAN** – Включение/Выключение функции игнорирования Ping-пакетов от порта WAN. По умолчанию функция отключена. При включенной функции Ping-пакетам из Интернет отказывается в доступе к маршрутизатору.
- **Запретить Ping-пакеты от порта LAN** – Разрешить/Запретить Ping-пакеты от порта LAN. По умолчанию функция отключена. При включенной функции Ping-пакетам отказывается в доступе к маршрутизатору. Функция используется для защиты от некоторых типов вирусов.

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

Нажав кнопку **Список заблокированных узлов-источников DoS-атак**, вы перейдете в таблицу узлов-источников DoS-атак для проведения операций блокирования.

4.12.3 Локальное управление

Выбрав **Безопасность - Локальное управление**, вы можете настроить правила управления в окне, представленном на Рисунок 4-70. Функция управления позволяет блокировать доступ компьютеров локальной сети к маршрутизатору.

Локальное управление

Правила управления

☒ **Всем** компьютерам локальной сети разрешён доступ к веб-утилите настройки устройства

☐ **Только** указанным компьютерам разрешен доступ к веб-утилите настройки с правами администратора

MAC 1:

MAC 2:

MAC 3:

MAC 4:

MAC-адрес вашего компьютера:

Рисунок 4-70 Локальное управление

По умолчанию выбрано **Всем компьютерам локальной сети разрешен доступ к веб-утилите настройки маршрутизатора**. Если вы хотите разрешить доступ к веб-утилите только для компьютеров с определенными MAC-адресами, выберите **Только указанным компьютерам разрешён доступ к веб-утилите настройки с правами администратора** и в отдельных полях укажите MAC-адреса. MAC-адрес должен быть в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX (где X - это шестнадцатеричное число). В этом случае только эти компьютеры будут иметь доступ к веб-утилите, а остальным компьютерам доступ к ней будет заблокирован.

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 нажмите и удерживайте в течение 8 секунд кнопку **WPS/RESET**, расположенную на задней панели устройства. В этом случае маршрутизатор вернется к исходным заводским настройкам.

4.12.4 Удаленное управление

Выбрав **Безопасность - Удаленное управление**, вы можете настроить функцию удаленного управления, как представлено на Рисунок 4-71. Данная функция позволяет управлять маршрутизатором через Интернет.

Удаленное управление

Порт управления веб-интерфейсом:

IP-адрес удалённого управления: (Укажите 255.255.255.255 для всех)

Рисунок 4-71 Удаленное управление

- **Порт управления веб-интерфейсом** - Обычно веб-браузером для доступа используется стандартный порт сервиса HTTP. Для удаленного управления маршрутизатор использует порт номер 80. Для большей безопасности вы можете заменить этот номер на другой, указав его в соответствующем поле. Номер порта должен быть в пределах от 1 до 65534, но не следует указывать номера стандартных портов сервиса.
- **IP-адрес удаленного управления** - Текущий адрес, который будет использоваться для доступа к маршрутизатору через Интернет. Функция отключена, если IP-адрес указан как 0.0.0.0. Чтобы включить ее, замените значение 0.0.0.0 на действительный IP-адрес. Если выбрано значение 255.255.255.255, то все узлы будут иметь доступ к маршрутизатору через Интернет.

Примечание:

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

4.13 Родительский контроль

Выбрав меню **Родительский контроль**, вы можете настроить функцию родительского контроля, как представлено на Рисунок 4-72. 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.

Родительский контроль

Компьютеры, не являющиеся контролирующими и не указанные в списке, не будут иметь доступ к Интернет.

Родительский контроль: ☒ Отключить ☐ Включить

MAC-адрес контролирующего компьютера:

MAC-адрес вашего компьютера:

ID	MAC-адрес	Описание сайта	Расписание	Включить	Изменить
Добавить... Включить все Отключить все Удалить все					

Текущий № 1 стр.

Рисунок 4-72 Родительский контроль

- **Родительский контроль** – Чтобы активировать функцию, воспользуйтесь кнопкой **Включить**. Чтобы отключить функцию, воспользуйтесь кнопкой **Отключить**.
- **MAC-адрес контролирующего компьютера** – В данном поле вы можете ввести MAC-адрес контролирующего компьютера или использовать кнопку **Копировать выше**, которая расположена ниже.
- **MAC-адрес вашего компьютера** – В данном поле отображается MAC-адрес компьютера, с которого на данный момент производится настройка маршрутизатора. Если MAC-адрес вашего сетевого адаптера уже зарегистрирован в системе, то можете нажать кнопку Копировать выше в поле для копирования MAC-адреса этого сетевого адаптера в поле MAC-адреса Родительского компьютера, которое расположено выше.
- **Описание сайта** – Описание сайтов, разрешённых для посещения контролируемым компьютером.
- **Расписание** – Временной отрезок, в течение которого контролируемому компьютеру разрешён доступ в сеть Интернет. Для более детальной информации, зайдите **Контроль доступа – Расписание**.
- **Изменить** – Здесь вы можете редактировать или удалять существующие записи.

Для добавления новой записи необходимо:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**, после чего появится окно как на Рисунок 4-73.

Добавить или изменить запись родительского контроля

Время в Расписании указано в соответствии с выбранным на устройстве часовым поясом. Время можно установить на странице "Системные инструменты -> [Настройка времени](#)".

MAC-адрес контролируемого компьютера:

Все MAC-адреса в текущей сети LAN:

Описание сайта:

Имя разрешённого сайта:

Рабочее время:

Состояние:

Расписание может быть установлено на странице "Контроль доступа -> [Расписание](#)".

Рисунок 4-73 Добавить или изменить запись родительского контроля

- 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 сети LAN**.
- Укажите описание (например, разрешить Google) разрешенного сайта в поле **Описание сайта**.
- Укажите полное доменное имя сайта или ключевые слова доменного имени (например, google) в поле **Имя разрешённого сайта**. Любые доменные имена с этими ключевыми словами (www.google.com, www.google.com.hk) будут разрешены.
- Выберите из выпадающего списка **Рабочее время** 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.
- В поле Состояние можно выбрать **Включено** или **Отключено** для включения/выключения записи.
- Нажмите кнопку **Сохранить**.

Нажмите кнопку **Включить все** для включения всех правил в списке.

Нажмите кнопку **Отключить все** для отключения всех правил в списке.

Нажмите кнопку **Удалить все** для удаления всех записей в таблице.

Нажмите кнопку **Следующая** для перехода на следующую страницу или нажмите кнопку **Предыдущая** для возвращения на предыдущую страницу.

Например: Если вы хотите, чтобы компьютер ребёнка с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA имел доступ к www.google.com по воскресеньям, а компьютер родителей с MAC-адресом 00-11-22-33-44-BB не имел никаких ограничений доступа вообще, то вам следует произвести настройки в соответствии с представленными ниже инструкциями:

1. Нажмите пункт меню **Родительский контроль**, расположенный слева, для перехода на страницу настроек Родительского Контроля. Нажмите Включить и введите MAC-адрес 00-11-22-33-44-BB в поле для MAC-адреса контролирующего компьютера.
2. Нажмите **Контроль доступа – Расписание** слева для перехода на страницу настройки Расписания. Нажмите кнопку **Добавить...** для создания нового расписания с описанием расписания Расписание_1, и выберите в качестве дня **Воскресенье** и времени: **Весь день - 24 часа**.
3. Нажмите пункт меню **Родительский контроль** слева для возвращения на страницу настройки Родительского контроля:
 - Нажмите кнопку **Добавить...**
 - Введите 00-11-22-33-44-AA в поле MAC-адрес контролируемого компьютера.
 - Введите Разрешить Google в поле **Описание сайта**.
 - Введите www.google.com в поле **Имя разрешённого сайта**.
 - Выберите созданное вами расписание Расписание_1 из выпадающего списка **Время действия**.

В поле **Состояние** выберите **Включить**.

4. Нажмите **Сохранить** для завершения настройки.

Затем после возвращения на страницу настроек Родительского контроля вы увидите следующий список (Рисунок 4-74).

ID	MAC-адрес	Описание сайта	Расписание	Состояние:	Изменить
1	00-11-22-33-44-AA	Allow Google	Постоянно	☒	Редактировать Удалить
Добавить новую... Включить все Отключить все Удалить все					

Рисунок 4-74 Родительский контроль

4.14 Контроль доступа



Рисунок 4-75 Меню Контроль доступа

В меню **Контроль доступа** содержатся четыре подменю (см. Рисунок 4-75) – **Правило**, **Узел**, **Цель** и **Расписание**. Для настройки нужной функции выберите соответствующее меню.

4.14.1 Правило

Выбрав **Контроль доступа - Правило**, вы можете просматривать и создавать правила контроля доступа, как показано на Рисунок 4-76.

The image shows the 'Управление правилами контроля доступа' (Access Control Rule Management) interface. At the top, there is a checkbox 'Включить управление контролем доступа к Интернет' (Enable Internet access control management). Below it, the 'Правило фильтрации по умолчанию' (Default filtering rule) section shows two radio buttons: 'Разрешить' (Allow) and 'Запретить' (Deny), with the 'Deny' option selected. A 'Сохранить' (Save) button is below this section. The main area contains a table with columns: ID, Имя правила (Rule name), Узел (Node), Цель (Target), Расписание (Schedule), Включить (Enable), and Изменить (Change). Below the table are several buttons: 'Мастер настройки' (Setup wizard), 'Добавить...' (Add...), 'Включить все' (Enable all), 'Отключить все' (Disable all), 'Удалить все' (Delete all), and 'Переместить' (Move). There is also a field to move rules by ID. At the bottom, there are 'Предыдущая' (Previous) and 'Следующая' (Next) buttons, and a page indicator 'Текущий № 1 стр.' (Current page 1 of 1).

Рисунок 4-76 Управление правилами контроля доступа

- **Включить управление контролем доступа к Интернет** – Поставьте галочку, при этом начнет действовать Правило фильтрации, используемое по умолчанию.
- **Имя правила** – Данное поле содержит имя правила, которое должно быть уникальными.

- **Узел** – Здесь отображается узел сети, в отношении которого действует указанное правило.
- **Цель** – Цель, заданная соответствующим правилом.
- **Расписание** – Расписание, заданное соответствующим правилом.
- **Включить** – Эта опция предназначена для включения/отключения конкретной записи.
- **Изменить** – Здесь можно изменить или удалить запись.
- **Мастер настройки** – Нажмите эту кнопку для создания новой записи правила.
- **Добавить...** – Нажмите кнопку **Добавить...** для добавления нового правила.
- **Включить все** – Нажмите эту кнопку для включения всех записей в таблице.
- **Отключить все** – Нажмите эту кнопку для выключения всех записей в таблице.
- **Удалить все** – Нажмите эту кнопку для удаления всех записей из таблицы.
- **Переместить** – Вы можете изменить порядок записей на своё усмотрение. В первом поле введите ID той записи, которую вы хотите переместить, а во втором поле введите тот ID, куда вы хотите переместить нужную вам запись. Нажмите **Переместить** для изменения порядка записей.
- **Следующая** – Для перехода на следующую страницу нажмите эту кнопку.
- **Предыдущая** – Для перехода на предыдущую страницу нажмите эту кнопку.

Существует два способа добавить новое правило:

Первый способ:

1. Нажмите кнопку **Мастер настройки**. Появится следующее окно, как показано на Рисунок 4-77.

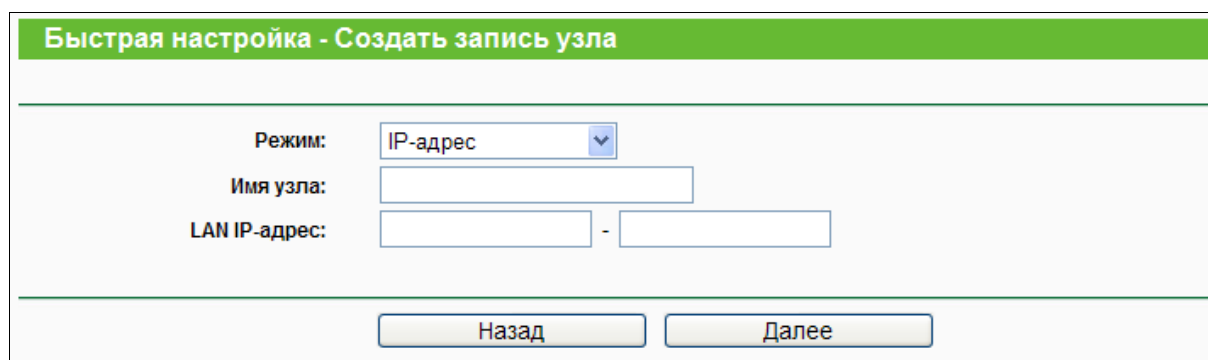


Рисунок 4-77 Быстрая настройка – Создать запись для узла

- **Режим** – Здесь есть два варианта выбора, **IP-адрес** или **MAC-адрес**, вы можете выбрать любой вариант из выпадающего списка.

- **Имя узла** – В этом поле необходимо ввести уникальное имя узла (например, Узел_1)
При выборе значения **IP-адрес** появится следующее поле:
 - **LAN IP-адрес** – Укажите IP-адрес или диапазон адресов узла. Например, 192.168.0.23.
При выборе значения **MAC-адрес** появится следующее поле:
 - **MAC-адрес** – Укажите MAC-адрес узла в формате XX-XX-XX-XX-XX-XX. Например, 00-11-22-33-44-AA.
2. После завершения создания записи узла, нажмите на кнопку **Далее**, отобразится следующее окно, как показано на Рисунок 4-78.

Рисунок 4-78 Быстрая настройка – Создать запись цели контроля доступа

- **Режим** – Здесь из выпадающего списка нужно выбрать одно из двух значений - "IP-адрес" или "Доменное имя".
- **Имя цели** – В данном поле вы можете изменить любую информацию о цели. Внимание, при записи нового правила **стирается** старое правило для цели (к примеру, Цель_1).
При выборе значения **IP-адрес** появится следующее поле:
- **IP-адрес** – Укажите IP-адрес (или диапазон адресов) цели (целей) в виде четырех десятичных чисел, разделенных точками, например 217.8.23.14.
- **Порт назначения** – Укажите порт или диапазон портов. Для портов общих сервисов можете воспользоваться полем "Стандартный порт сервиса", расположенным ниже.
- **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.

При выборе значения **Доменное имя** появится следующее поле:

- **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 Рисунок 4-79.

Рисунок 4-79 Быстрая настройка – Создать запись расширенных настроек расписания

- **Имя расписания** – В этом поле указывается имя расписания, которое должно быть уникальным (к примеру, Расписание_1).
- **День** – Нажмите **Выбрать день** и выберите соответствующий день (дни), можно указать **Каждый день**.
- **Время** – Выберите **Все дни - 24 часа** или укажите **Начало/Конец** сами.
- **Начало** – Введите дату начала периода в формате ЧЧММ (4 цифры). Например, 0800 означает 8:00.
- **Конец** – Укажите время окончания периода в формате ЧЧММ (4 цифры). Например, 2000 будет означать 20:00.

4. После того, как вы закончите создание записи расширенного расписания, нажмите **Далее**, и на экране отобразится следующее окно (Рисунок 4-80).

Рисунок 4-80 Быстрая настройка – Создать запись контроля доступа к Интернет

- **Имя правила** – В этом поле создайте имя правила, которое должно быть уникальным (например, Правило_1).
- **Узел** – В этом поле из выпадающего списка выберите необходимое значение. Значение по умолчанию то же, что вы уже указали в поле **Имя узла**.
- **Цель** – В этом поле из выпадающего списка выберите необходимое значение. Значение по умолчанию то же, что вы уже указали в поле **Имя цели**.
- **Расписание** – В этом поле из выпадающего списка выберите необходимое значение. Значение по умолчанию то же, что вы уже указали в поле **Имя расписания**.
- В поле **Состояние** выберите значения **Включено** или **Отключено**, чтобы включить или отключить запись.

5. Нажмите **Завершить**, чтобы добавить правило.

Второй способ:

1. Нажмите кнопку **Добавить....** Вы перейдете в следующий экран, как представлено на Рисунок 4-81.
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**.

- Из выпадающего списка **Расписание** выберите необходимое наименование или выберите **Чтобы добавить новое расписание, нажмите здесь**.
- В поле **Состояние** выберите значения **Включено** или **Отключено**, чтобы включить или отключить запись.
- Нажмите кнопку **Сохранить**.

Добавить запись контроля доступа к Интернет

Имя правила:

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

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

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

Состояние:

Рисунок 4-81 Добавить запись контроля доступа к Интернет

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

- Кликнуть по подменю **Правило** меню **Контроль доступа** слева, чтобы вернуться в окно Список правил. Выберите **Включить управление контролем доступа к Интернет** и выберите "Разрешить пакетам, указанным в политике контроля доступа, проходить через маршрутизатор".
- Мы рекомендуем, чтобы вы щелкнули по кнопке **Мастер настройки**, чтобы завершить все последующие настройки.
- Кликнуть по подменю **Узел** меню **Контроль доступа** слева, чтобы войти в окно Настройки узла. Создайте новую запись с именем узла Узел_1 и MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA.
- Кликнуть по подменю **Цель** меню **Контроль доступа** слева, чтобы войти в окно Настройки цели. Создайте новую запись с именем цели Цуль_1 и доменным именем www.google.com.
- Кликнуть по подменю **Расписание** меню **Контроль доступа** слева, чтобы войти в окно Настройки расписания. Создайте новую запись с именем расписания Расписание_1, День Суб. и Воскр., начальное время 1800 и конечное время 2000.
- Кликнуть по подменю **Правило** меню **Контроль доступа** слева, Щелкните по кнопке **Добавить...**, чтобы создать следующее новое правило:

- В поле "Имя правила" укажите его имя. Помните, что оно должно быть уникальным. Например: Правило_1.
- В поле "Узел" выберите Узел_1.
- В поле "Цель" выберите Цель_1.
- В поле "Расписание" выберите Расписание_1.
- В поле "Состояние" выберите "Включено".
- Чтобы сохранить сделанные изменения, кликните по кнопке "Сохранить"

После этого вы вернетесь в окно "Управление правилами контроля доступа" и увидите следующий список:

ID	Имя правила	Узел	Цель	Расписание	Включить	Изменить
1	Rule1	Узел_2	Цель_1	Расписание_1	☐	Изменить Удалить

4.14.2 Узел

Выбрав меню **Контроль доступа - Узел**, вы можете просматривать и устанавливать список узлов, как показано на Рисунок 4-82. Список узлов является важным для Правила контроля доступа.

Настройки узла

ID	Имя узла	Информация	Изменить
1	Узел_2	MAC-адрес: 00-11-22-33-44-AA	Изменить Удалить
2	Узел_1	IP-адрес: 192.168.0.2 - 192.168.0.10	Изменить Удалить

Текущий № стр.

Рисунок 4-82 Настройки узла

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

Чтобы добавить новую запись, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить...**
2. В поле **Режим** выберите IP- или MAC-адрес.
 - При выборе IP-адреса появится окно, как показано на Рисунок 4-83.
 - 1) В поле **Имя узла** укажите его уникальное имя (например, Узел_1).

- 2) В поле **LAN IP-адрес** введите IP-адрес.
 - При выборе MAC-адреса появится окно, как показано на Рисунок 4-84.
 - 1) В поле **Имя узла** укажите его уникальное имя (например, Узел_1).
 - 2) 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**.

The screenshot shows a web interface window titled "Добавить или изменить запись узла" (Add or edit node record). It contains three input fields: "Режим:" (Mode) with a dropdown menu set to "IP-адрес" (IP address), "Имя узла:" (Node name) with the text "Узел_1" (Node_1), and "LAN IP-адрес:" (LAN IP address) with a range "192.168.0.2 - 192.168.0.10". At the bottom, there are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Назад" (Back).

Рисунок 4-83 Добавить или изменить запись узла

The screenshot shows a web interface window titled "Добавить или изменить запись узла" (Add or edit node record). It contains three input fields: "Режим:" (Mode) with a dropdown menu set to "MAC-адрес" (MAC address), "Имя узла:" (Node name) with the text "Узел_2" (Node_2), and "MAC-адрес:" (MAC address) with the text "00-11-22-33-44-AA". At the bottom, there are two buttons: "Сохранить" (Save) and "Назад" (Back).

Рисунок 4-84 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...** (см. Рисунок 4-83), чтобы перейти на страницу Добавить или изменить запись узла.
2. В поле **Режим** выберите из выпадающего меню значение MAC-адреса.
3. В поле **Имя узла** укажите его **уникальное** имя (например, Узел_1).
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	Изменить
1	Узел_2	MAC-адрес: 00-11-22-33-44-AA	Изменить Удалить
2	Узел_1	IP-адрес: 192.168.0.2 - 192.168.0.10	Изменить Удалить

4.14.3 Цель

Выбрав **Контроль доступа - Цель**, вы можете просматривать и настраивать список целей, как показано на Рисунок 4-85. Список целей необходим для Правила контроля доступа.

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

Добавить... Удалить все

Предыдущая Следующая Текущий № 1 стр.

Рисунок 4-85 Настройки цели

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

Чтобы добавить новую запись, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить**
2. В поле **Режим** выберите IP-адрес или доменное имя.
 - При выборе **IP-адреса** появится окно, как представлено на Рисунок 4-86.

Добавить или изменить запись цели контроля доступа

Режим:

IP-адрес

Имя цели:

IP-адрес:

 -

Порт назначения:

 -

Протокол:

BCE

Стандартный порт сервиса:

--выберите--

Сохранить

Назад

Рисунок 4-86 Добавить или изменить запись цели контроля доступа

- 1) В поле **Имя 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.
- При выборе опции **Доменное имя** вы окажетесь в следующем окне, как показано на Рисунок 4-87.

Добавить или изменить запись доступа цели

Режим:

Доменное имя

Описание цели:

Доменное имя:

Сохранить

Назад

Рисунок 4-87 Добавить или изменить запись доступа цели

- 1) В поле **Имя 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.hk) будет разрешено или заблокировано.

3. Нажмите кнопку **Сохранить**.

Нажав кнопку **Удалить все**, вы очистите содержимое таблицы.

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

Например: вы хотите ограничить доступ для узла локальной сети с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA только к сайту **www.google.com**, Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Чтобы добавить или изменить запись цели контроля доступа, нажмите кнопку **Добавить...**, как показано на Рисунок 4-86.
2. В поле **Режим** из выпадающего списка выберите доменное имя.
3. В поле **Имя цели** необходимо создать уникальное имя цели (например, Цель_1).
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	Изменить
1	Цель_1	www.google.com	Изменить Удалить

4.14.4 Расписание

Выбрав **Контроль доступа – Расписание**, вы можете просматривать и определять список расписаний, как представлено на Рисунок 4-88. Список расписаний необходим для функционирования правила контроля доступа.

Настройки расписания				
ID	Имя расписания	День	Время	Изменить
1	Расписание_1	Суб. Воскр.	08:00 - 21:00	Изменить Удалить

Текущий № 1 стр.

Рисунок 4-88 Настройки расписания

- **Имя расписания** – Содержит имя расписания, которое должно быть уникальным.
- **День** – День (дни) недели.
- **Время** – Период времени в течение дня.
- **Изменить** – Изменение или удаление существующего расписания.

Чтобы добавить новое расписание, необходимо сделать следующее:

1. Нажмите кнопку **Добавить....** (см. Рисунок 4-88). Должно появиться следующее окно (см. Рисунок 4-89).
2. **Имя расписания** - В этом поле укажите уникальное имя расписания. Имейте в виду, что это имя должно быть **уникальным**. Например, Расписание_1.
3. В поле **День** выберите соответствующий день (дни), также можно указать **Каждый день**.
4. В поле **Время** можно выбрать **Все дни - 24 часа** или задать временной период при помощи полей **Начало/Конец**.
5. Чтобы сохранить сделанные настройки, воспользуйтесь кнопкой **Сохранить**.

Нажав кнопку **Удалить все**, вы очистите таблицу от записей.

Нажав кнопку **Следующая**, вы перейдете в следующее окно, а нажав кнопку **Предыдущая**, окажетесь в предыдущем.

Дополнительные настройки расписания

Примечание: Расписание действует с учетом времени, установленного на маршрутизаторе.

Имя расписания:

День:

☒ Каждый день ☐ Выбрать день

☒ Пон. ☒ Вт. ☒ Ср. ☒ Чт. ☒ Пят. ☒ Суб. ☒ Воскр.

Время:

все дни - 24 часа: ☒

Начало:

(ЧЧММ)

Конец:

(ЧЧММ)

Сохранить

Назад

Рисунок 4-89 Добавить или изменить запись расписания

Например: Вы хотите ограничить доступ узла с MAC-адресом 00-11-22-33-44-AA к сайту www.google.com с **18:00 до 21:00** по **субботам и воскресеньям**. Для этого необходимо выполнить следующие действия:

1. Кликните по кнопке **Добавить ...**, чтобы перейти на страницу "Добавить или изменить запись расписания" (Рисунок 4-88).
2. В поле "**Имя расписания**" необходимо ввести уникальное имя расписания. Например, Расписание_1.
3. В поле "**День**" выберите "Выбрать день" и выберите Субботу и Воскресенье.
4. В поле "**Время**" для значения "Начало" и "Конец" укажите соответственно 1800 и 2100.
5. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить настройки.

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

ID	Имя расписания	День	Время	Изменить
1	Расписание_1	Суб. Воскр.	08:00 - 21:00	Изменить Удалить

4.15 Настройки маршрутизации

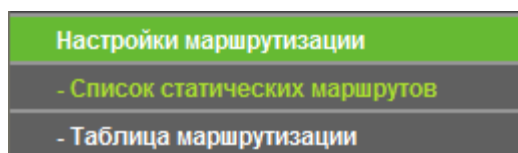


Рисунок 4-90 Настройки маршрутизации

В меню Настройки маршрутизации (Рисунок 4-90) есть два подменю – **Список статических маршрутов** и **Таблица маршрутизации**, где вы сможете настроить соответствующие функции.

4.15.1 Список статических маршрутов

Выбрав меню **Настройки маршрутизации – Список статических маршрутов**, вы можете настраивать параметры статической маршрутизации в окне, представленном на Рисунок 4-91. Статический маршрут – это заранее определенный путь, по которому сетевые данные перемещаются к конкретному узлу или сети.

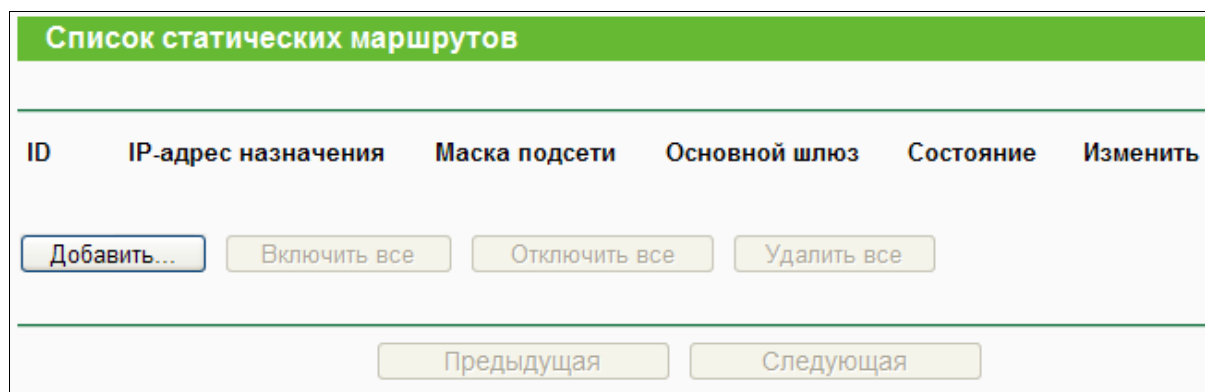


Рисунок 4-91 Список статических маршрутов

Чтобы создать запись статической маршрутизации:

1. Нажмите кнопку **Добавить...** см. Рисунок 4-91, откроется окно, как на Рисунок 4-92.

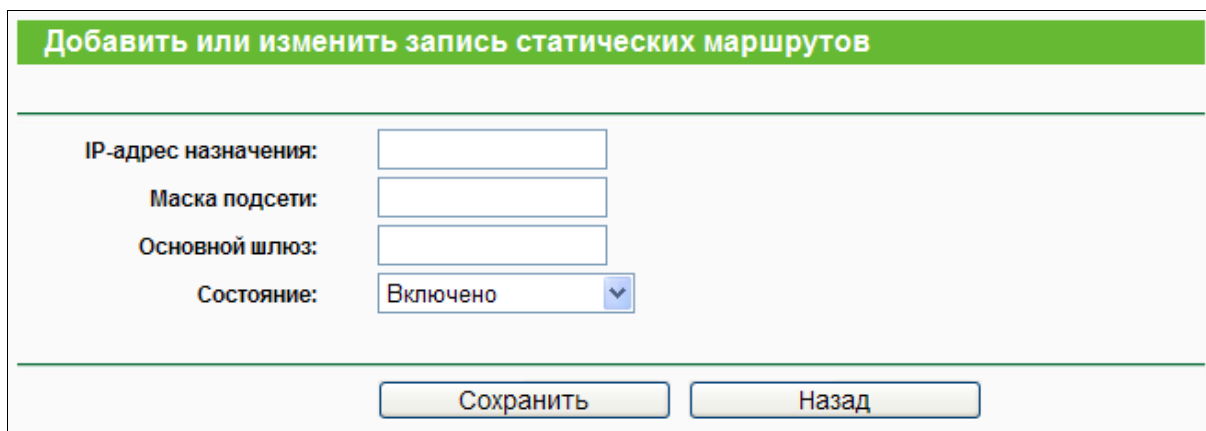


Рисунок 4-92 Добавить или изменить запись статических маршрутов

2. Введите следующие данные.
 - **IP-адрес назначения** – Это IP-адрес узла или сети, который вы хотите назначить для маршрута статической маршрутизации.
 - **Маска подсети** – Маска подсети определяет, какая часть IP-адреса относится к адресу сети, а какая - к адресу самого узла сети.
 - **Основной шлюз** – Это IP-адрес шлюзового устройства, используемого по умолчанию, которое обеспечивает взаимодействие между маршрутизатором и сетью/узлом.
3. Из выпадающего списка в поле **Состояние** выберите **Включено**.
4. Нажмите кнопку **Сохранить**, чтобы сохранить внесенные изменения.

Нажав кнопку **Удалить**, вы удалите запись.

Нажав кнопку **Включить все**, вы активируете все записи.

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

Нажав кнопку **Удалить все**, вы удалите все записи.

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

4.15.2 Таблица маршрутизации

Выбрав меню **Расширенные настройки маршрутизации – Таблица маршрутизации**, после чего вы сможете просматривать таблицу маршрутизации, как указано на рисунке ниже. Таблица маршрутизации позволяет просматривать все действующие записи

маршрутизации. Для каждой записи отображаются IP-адрес назначения, маска подсети, шлюз и интерфейс.

Таблица маршрутизации				
ID	IP-адрес назначения	Маска подсети	Шлюз	Интерфейс
1	192.168.1.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & WLAN
2	192.168.0.0	255.255.255.0	0.0.0.0	LAN & WLAN

[Обновить](#)

- **IP-адрес назначения** – IP-адрес назначения - это IP-адрес сети или узла, назначенный маршруту.
- **Маска подсети** – Маска подсети определяет, какая часть IP-адреса узла сети относится к адресу сети, а какая - к адресу самого узла в этой сети.
- **Шлюз** – IP-адрес шлюзового устройства, обеспечивающего взаимодействие между маршрутизатором и сетью/узлом.
- **Интерфейс** – В этом поле показывается местонахождение IP-адреса назначения - **LAN** и **WLAN** или **WAN**.

Нажмите **Обновить** для обновления отображаемой информации.

4.16 Контроль пропускной способности

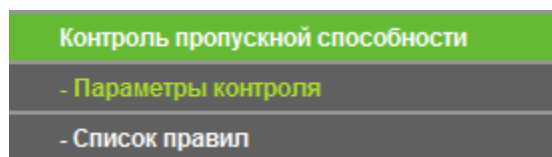


Рисунок 4-93 Контроль пропускной способности

Меню Контроль пропускной способности содержит два подменю – **Параметры контроля** и **Список правил** (см. Рисунок 4-93). Для настройки нужной функции выберите соответствующее меню. Ниже приводится подробное описание для каждого из этих подменю.

4.16.1 Параметры контроля

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

Параметры контроля	
Включить контроль полосы пропускания:	☐
Тип линии:	☒ ADSL ☐ Другая
Исходящая полоса пропускания:	512 Кбит/с
Входящая полоса пропускания:	2048 Кбит/с
Сохранить	

Рисунок 4-94 Параметры контроля

- **Включить контроль полосы пропускания** – Если данный параметр активирован, то правила функции контроля пропускной способности будут работать.
- **Тип линии** – Выберите правильный тип вашего подключения. Если вы не знаете, какой выбрать, обратитесь к вашему поставщику Интернет-услуг.
- **Исходящая полоса пропускания** – Скорость исходящего через порт WAN трафика.
- **Входящая полоса пропускания** – Скорость входящего через порт WAN трафика.

4.16.2 Список правил

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

Список правил							
ID	Описание	Исходящая полоса пропускания (Кбит/с)		Входящая полоса пропускания (Кбит/с)		Включить	Изменить
		Мин.	Макс.	Мин.	Макс.		
В настоящее время список пуст.							
Добавить...		Удалить все					
Предыдущая		Следующая		Текущий № 1 стр.			

Рисунок 4-95 Список правил

- **Описание** – Информация с описанием включает диапазон адресов, диапазон портов и протокол передачи.
- **Исходящая полоса пропускания** – Максимальная и минимальная скорость исходящего через порт WAN трафика.
- **Входящая полоса пропускания** – Максимальная и минимальная скорость входящего через порт WAN трафика.

- **Включить** – Вы можете включить или отключить конкретное правило.
- **Изменить** – Выберите данный пункт для изменения или удаления существующей записи.

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

Шаг 1: Нажмите кнопку **Добавить...** (см. Рисунок 4-95). Должно открыться окно, как показано на Рисунок 4-96.

Шаг 2: Введите следующие данные.

Параметры контроля	
Включить:	☒
Диапазон IP-адресов:	-
Диапазон портов:	-
Протокол:	ВСЕ
	Мин. полоса пропускания (Кбит/с) Макс. полоса пропускания (Кбит/с)
Исходящая полоса пропускания:	0
Входящая полоса пропускания:	0
Сохранить Назад	

Рисунок 4-96 Настройки правил управления полосой пропускания

Шаг 3: Нажмите кнопку **Сохранить**.

4.17 Привязка IP- и MAC-адресов

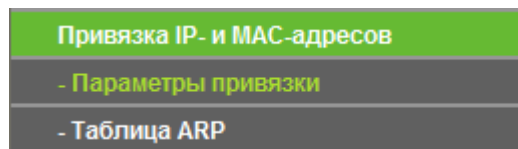


Рисунок 4-97 Меню Привязка IP- и MAC-адресов

Меню Привязка IP- и MAC-адресов содержит два подменю (см. Рисунок 4-97) – **Параметры привязки** и **Таблица ARP**. Чтобы настроить нужную функцию или посмотреть ее параметры, выберите соответствующий элемент. Ниже приводится подробное описание по каждому подменю.

4.17.1 Параметры привязки

Данное окно содержит таблицу **Параметры привязки**, в которую вы можете вносить необходимые изменения (см. Рисунок 4-98).

Рисунок 4-98 Параметры привязки

- **MAC-адрес** – MAC-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **IP-адрес** – Назначенный IP-адрес контролируемого компьютера локальной сети.
- **Связать** – Включение функции связывания по протоколу ARP для конкретного устройства.
- **Изменить** – Изменение или удаление существующей записи.

Если вы хотите добавить или изменить запись связывания IP- и MAC-адресов, нажмите кнопку **Добавить...** или **Изменить**. Перед вами откроется окно, представленное на Рисунок 4-100, в котором вы можете добавить или изменить запись связывания IP- и MAC-адресов.

Рисунок 4-99 Параметры привязки IP- и MAC-адресов

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

1. Нажмите кнопку **Добавить...** (см. Рисунок 4-98).
2. Укажите MAC- и IP-адрес.
3. Выберите ячейку Связать.
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, **Изменить** или **Удалить**.

Чтобы найти существующую запись:

1. Нажмите кнопку **Найти**, как показано на Рисунок 4-98.
2. Введите MAC или IP-адрес.
3. Нажмите кнопку **Найти**, как показано на Рисунок 4-100.

Рисунок 4-100 Найти запись привязки IP- и MAC-адреса

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

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

4.17.2 Таблица ARP

Для управления компьютером вы можете вести наблюдение за компьютерами локальной сети, проверяя привязку MAC- и IP-адресов в таблице ARP. Также вы можете производить настройку элементов таблицы ARP. В данном окне отображается таблица ARP. Она содержит информацию по имеющимся записям привязки IP- и MAC-адресов (см. Рисунок 4-101).

Таблица ARP				
ID	MAC-адрес	IP-адрес	Состояние	Настройка
1	90-2B-34-65-39-3E	192.168.0.123	не связано	Загрузить Удалить
Связать все Загрузить все Обновить				

Рисунок 4-101 Таблица ARP

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

Связать все – Связать все текущие элементы, данная опция доступна, только если функция связывания по протоколу ARP включена.

Загрузить все – Загрузить все элементы в таблицу.

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

Примечание:

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

4.18 Динамический DNS

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

Маршрутизатор поддерживает функцию динамической системы доменных имен (**DDNS**), которая делает возможным хостинг сайта, FTP- или почтового сервера с фиксированным доменным именем (которое вы указываете сами) и динамическим адресом. Это позволяет вашим друзьям подключаться к вашему серверу, указав доменное имя вне зависимости от значения IP-адреса. Перед тем как приступить к использованию данной

функции необходимо зарегистрироваться у провайдера сервиса DDNS, например www.comexe.cn, www.dyndns.org или www.no-ip.com. От поставщика Интернет-услуг вы получите пароль или ключ.

4.18.1 Comexe.cn DDNS

Если в качестве поставщика услуг DDNS был выбран www.comexe.cn, должно появиться окно, показанное на Рисунок 4-102.

DDNS

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 запущено!

Рисунок 4-102 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** для входа в систему.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к сервису DDNS.

Нажмите кнопку **Выйти**, чтобы выйти из системы.

 Примечание:

Если вы хотите войти под другой учётной записью, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите пароль/имя пользователя и нажмите **Войти**.

4.18.2 Dyndns.org DDNS

Если в качестве поставщика услуг DDNS был выбран www.dyndns.org, появится окно как показано на Рисунок 4-103.

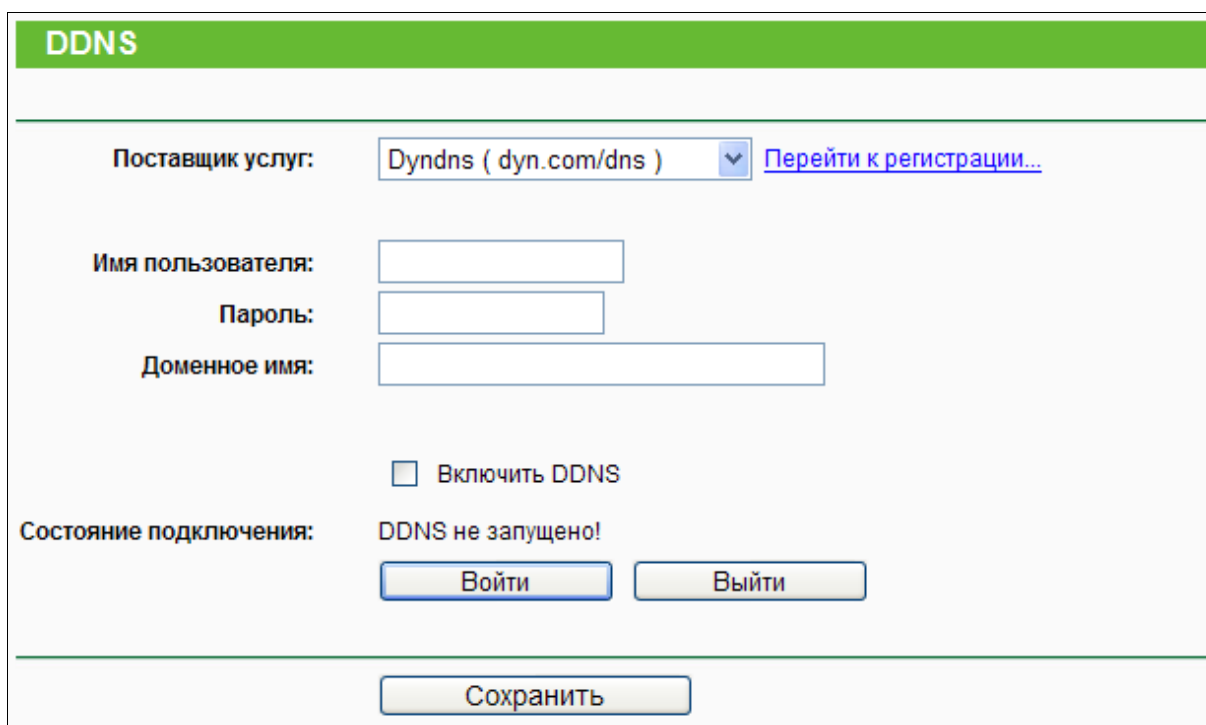


Рисунок 4-103 Настройки Dyndns.org DDNS

Для установки параметров DDNS необходимо выполнить следующие действия:

1. Укажите **Имя пользователя** учетной записи.
2. Укажите **Пароль** учетной записи.
3. Укажите **Доменное имя**, полученное от провайдера сервиса DDNS.
4. Нажмите кнопку **Войти** для входа в систему.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к сервису DDNS.

Нажмите кнопку **Выйти**, чтобы выйти из системы.

 Примечание:

Если вы хотите войти под другой учётной записью, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите пароль/имя пользователя и нажмите **Войти**.

4.18.3 No-ip.com DDNS

Если в качестве поставщика услуг DDNS был выбран www.no-ip.com, появится окно, как показано на Рисунок 4-104.

DDNS

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

Имя пользователя:

Пароль:

Доменное имя:

☐ Включить DDNS

Состояние подключения: DDNS не запущено!

Рисунок 4-104 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. Укажите **Доменное имя**, полученное от провайдера сервиса DDNS.
4. Нажмите кнопку **Войти**, чтобы войти в систему.

Состояние подключения - Отображается состояние подключения к сервису DDNS.

Нажмите кнопку **Выйти**, чтобы выйти из системы.

Примечание:

Если вы хотите войти под другой учётной записью, нажмите кнопку **Выйти**, затем введите пароль/имя пользователя и нажмите **Войти**.

4.19 IPv6

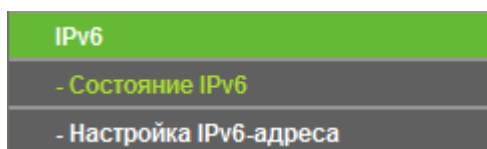


Рисунок 4-105 Меню IPv6

В меню **IPv6** содержится два раздела (см. Рисунок 4-105): **Состояние IPv6** и **Настройка IPv6**. Выберите нужный вам раздел для просмотра или настройки соответствующих функций. Далее по тексту идёт подробное описание настроек по каждому разделу.

4.19.1 Состояние IPv6

Состояние IPv6	
WAN	
Тип подключения:	DHCPv6
IPv6-адрес	
IPv6-адрес основного шлюза:	
Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера:	
Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера:	
LAN	
Тип назначения IPv6-адресов:	RADVD
IPv6-адрес:	
Link-local адрес:	fe80::da5d:4cff:fe10:ff40/64

Рисунок 4-106 Состояние IPv6

На странице **Состояние IPv6** отображается текущее состояние и настройки IPv6 для маршрутизатора. Вся информация доступна только для чтения.

WAN

- **Тип подключения** – Тип WAN IPv6-соединения.
- **IPv6-адрес** – WAN IPv6-адрес.
- **IPv6-адрес основного шлюза** – Основной шлюз маршрутизатора.
- **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** – Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера.
- **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера** – Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера.

LAN

- **Тип назначения IPv6-адресов** – Это способ, с помощью которого маршрутизатор назначает IPv6-адреса компьютеру в локальной сети: с помощью SLAAC (автоматической

настройки адресов без сохранения состояния) и DHCPv6-сервера (DHCPv6 - протокол динамической настройки узла для IPv6).

- **IPv6-адрес** – Здесь отображён IPv6-адрес в сети LAN.
- **Link-local адрес** – Link-local адрес маршрутизатора в сети LAN.

4.19.2 Настройка IPv6

WAN IPv6-адрес

Включить IPv6: ☒

Тип подключения WAN: DHCPv6

IPv6-адрес:

Префикс IPv6-адреса:

Основной шлюз:

Обновить Освободить Отключено!

☒ Получить IPv6-адрес DNS-сервера автоматически

Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера:

Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера:

☐ Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов

LAN IPv6-адрес

Тип автонастройки адреса: ☒ RADVD ☐ DHCPv6-сервер

Настройка типа глобального префикса сети: ☒ Назначаемый ☐ Статический

LAN IPv6-адрес: /64

Сохранить

Рисунок 4-107 Настройка IPv6

Включить IPv6 – Для включения функции поддержки IPv6 необходимо поставить галочку в это строке. По умолчанию данная функция включена.

Тип подключения WAN – Выберите правильный тип подключения WAN с учётом информации, полученной от вашего поставщика Интернет-услуг.

- **SLAAC** – (SLAAC – автоматическая настройка адресов без сохранения состояния) соединения, использующие назначение IPv6-адресов с помощью RADVD.
- **DHCPv6** – Соединения, использующие динамический IPv6-адрес.
- **Статический IPv6** – Соединения, использующие статический IPv6-адрес.

- **PPPoEv6** – Соединения, использующие PPPoEv6 с вводом имени пользователя и пароля.
- **Туннель 6to4** – Соединения, использующие назначение адресов с помощью 6to4.

Разные типы подключения WAN требуют разных настроек, далее указаны подробные настройки для каждого типа подключения.

1) DHCPv6

WAN IPv6-адрес

Включить IPv6: ☒

Тип подключения WAN:

DHCPv6

IPv6-адрес:

Префикс IPv6-адреса:

Основной шлюз:

Обновить

Освободить

Отключено!

☒ Получить IPv6-адрес DNS-сервера автоматически

Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера:

Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера:

☐ Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов

LAN IPv6-адрес

Тип автонастройки адреса: ☒ RADVD ☐ DHCPv6-сервер

Настройка типа глобального префикса сети ☒ Назначаемый ☐ Статический

LAN IPv6-адрес: /64

Сохранить

- **IPv6-адрес** – IPv6-адрес, динамически предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Префикс IPv6-адреса** – Префикс IPv6-адреса.
- **Основной шлюз** – Адрес основного шлюза в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вам вашим поставщиком Интернет-услуг.

Нажмите кнопку **Обновить** для обновления параметров IPv6 от вашего поставщика Интернет-услуг.

Нажмите кнопку **Освободить**, чтобы освободить параметры IPv6 от вашего поставщика Интернет-услуг.

Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам один или два IPv6-адреса DNS-серверов, выберите **Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов** и укажите **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** и **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера** в соответствующих полях, иначе адреса DNS-серверов будут присвоены динамически.

- **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** – Укажите IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера** – Укажите другой IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.

 Примечание:

Если при попытке открыть Интернет-страницу у вас возникает ошибка «адрес не найден», то, скорее всего, вы неправильно указали адреса DNS-серверов. Свяжитесь с вашим поставщиком Интернет-услуг, чтобы получить адреса DNS-серверов.

2) Статический IPv6

WAN IPv6-адрес	
Включить IPv6:	☒
Тип подключения WAN:	Статический IPv6-адрес ▾
IPv6-адрес:	
Основной шлюз:	(По выбору)
Размер MTU (в байтах):	1500 (по умолчанию: 1500, не изменять без необходимости.)
Предпочитаемый DNS-сервер:	2001:4860:4860::8888 (По выбору)
Альтернативный DNS-сервер:	2001:4860:4860::8844 (По выбору)
LAN IPv6-адрес	
Тип автонастройки адреса:	☒ RADVD ☐ DHCPv6-сервер
Настройка типа глобального префикса сети	☒ Назначенный ☐ Статический
LAN IPv6-адрес:	/64
Сохранить	

- **IPv6-адрес** – Введите IPv6-адрес в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вам вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Основной шлюз** – Введите адрес основного шлюза в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вам вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Размер MTU** – Размер MTU (максимальный размер пакета) для большинства сетей Ethernet: 1500 байт, этого значения обычно достаточно. В случае с некоторыми поставщиками Интернет-услуг может потребоваться изменить данное значение. Изменение данного параметра осуществляется крайне редко и только в том случае, если этого требует ваш поставщик Интернет-услуг.
- **Предпочитаемый DNS-сервер** – Укажите IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Альтернативный DNS-сервер** – Укажите другой IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.

3) PPPoEv6

WAN IPv6-адрес

Включить IPv6: ☒

Тип подключения WAN: PPPoEv6

PPPoE-сессия: ☐ Объединить с IPv4 ☒ Создать новую сессию

Имя пользователя:

Пароль:

Подтвердить пароль:

IPv6-адрес:

Префикс IPv6-адреса:

Основной шлюз:

MTU: Байт (по умолчанию: 1492, не изменять без необходимости)

☒ Получить IPv6-адрес DNS-сервера автоматически

Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера:

Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера:

☐ Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов

Режим подключения: ☒ Всегда подключено ☐ Подключить вручную

Отключено!

Настройка LAN

Тип автонастройки адреса: ☒ RADVD ☐ DHCPv6-сервер

Настройка типа глобального префикса сети: ☒ Назначаемый ☐ Статический

LAN IPv6-адрес: /64

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

PPPoE-сессия:

- **Объединить с IPv4** – PPPoEv6 и PPPoEv4 используют одну PPP-сессию.
- **Создать новую сессию** – PPPoEv6 и PPPoEv4 используют различные PPP-сессии. Данный вариант выбран по умолчанию.
- **IPv6-адрес** – IPv6-адрес, динамически предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Префикс IPv6-адреса** – Префикс IPv6-адреса.

- **Основной шлюз** – Введите адрес основного шлюза в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вам вашим поставщиком Интернет-услуг.

Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам один или два IPv6-адреса DNS-серверов, выберите **Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов** и укажите **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** и **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера** в соответствующих полях, иначе адреса DNS-серверов будут присвоены динамически.

- **Предпочитаемый DNS-сервер** – IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.
- **Альтернативный DNS-сервер** – IPv6-адрес другого DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, предоставленный вашим поставщиком Интернет-услуг.

Нажмите кнопку **Подключить** для немедленного подключения.

Нажмите кнопку **Отключить**, чтобы отключить Интернет-соединение немедленно.

4) Туннель 6to4

WAN IPv6-адрес	
Включить IPv6:	☒
Тип подключения WAN:	Туннель 6to4
Адрес:	0.0.0.0
Маска подсети:	0.0.0.0
Основной шлюз:	0.0.0.0
Адрес туннеля:	/48
Размер MTU (в байтах):	1480 (по умолчанию: 1480, не изменять без необходимости.)
	☐ Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов
Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера:	2001:4860:4860::8888
Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера:	2001:4860:4860::8844 (По выбору)
LAN IPv6-адрес	
Тип автонастройки адреса:	☒ RADVD ☐ DHCPv6-сервер
Настройка типа глобального префикса сети	☒ Назначаемый ☐ Статический
LAN IPv6-адрес:	/64
Сохранить	

Адрес/Маска подсети/Основной шлюз – IPv4-адрес/маска подсети/основной шлюз в десятичном формате с разделительными точками.

- **Размер MTU** – Обычно значение MTU (Maximum Transmission Unit – максимальный размер блока передачи) для большинства сетей Ethernet составляет 1480 байт. Рекомендуем не изменять это значение, если только этого не требует ваш поставщик Интернет-услуг.

Если ваш поставщик Интернет-услуг предоставляет вам один или два IPv6-адреса DNS-сервера, выберите **Использовать следующие IPv6-адреса DNS-серверов** и в соответствующих полях введите **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** и **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера**. В противном случае адреса DNS-серверов будут присваиваться вам от поставщика интернет-услуг динамически.

- **Предпочитаемый IPv6-адрес DNS-сервера** – Введите IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, как вам его предоставил ваш поставщик Интернет-услуг.

- **Альтернативный IPv6-адрес DNS-сервера** – Введите другой IPv6-адрес DNS-сервера в шестнадцатеричном формате с разделительными двоеточиями, как вам его предоставил ваш поставщик Интернет-услуг.

LAN IPv6-адрес:

- **Тип автонастройки адреса** - **RADVD** (Router Advertisement Daemon) и сервер **DHCPv6** (Протокол динамической настройки узла для IPv6).
- **Настройка типа глобального префикса сети** - Тип префикса IPv6-адреса.
 - **Назначаемый** – Автоматически получать префикс IPv6-адреса от поставщика интернет-услуг, после чего устройство назначит его для локальной сети.
 - **Статический** – Настроить **Глобальный префикс сети** и **Длину глобального префикса сети** вручную. Свяжитесь с вашим поставщиком интернет-услуг для получения дополнительной информации перед настройкой.
- **Время аренды** – Это срок, на который пользователю в сети будет разрешено соединение с маршрутизатором, используя текущий адрес, выданный с помощью DHCPv6. Укажите период времени в секундах, на который будет "арендован" DHCPv6 адрес. Временной период от 1 до 691200 секунд. Значение по умолчанию: 86400.
- **LAN IPv6-адрес** – LAN IPv6-адрес устройства в локальной сети.

Нажмите **Сохранить** для сохранения ваших настроек.

4.20 Системные инструменты

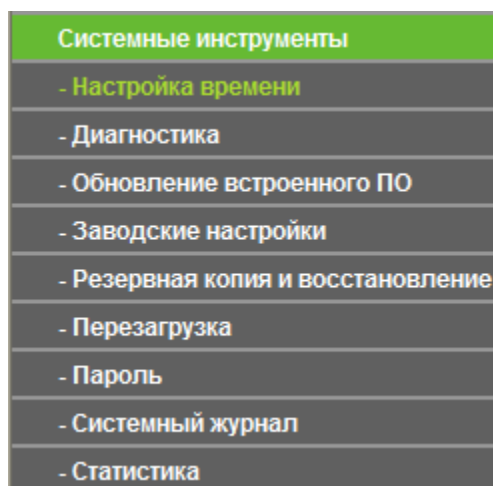


Рисунок 4-108 Меню Системные инструменты

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.

4.20.1 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 2014 (месяц/день/год)

Время: 7 18 10 (часы/минуты/секунды)

NTP-сервер 1: 0.0.0.0 (не обязательно)

NTP-сервер 2: 0.0.0.0 (не обязательно)

Получить среднее время по Гринвичу

daylight saving time: ☐ Отключить ☐ Включить на определенное время ☒ Включить на весь год

Начало: 2014 Март 3й Воск. 02

Конец: 2014 Нояб. 2й Воск. 03

Состояние летнего времени:

Примечание: Нажмите 'Получить среднее время по Гринвичу', чтобы обновить время с серверов через Интернет.

Сохранить

Рисунок 4-109 Настройка времени

- **Часовой пояс** – Выберите часовой пояс.
- **Дата** – Укажите дату в формате месяц/день/год.
- Укажите **Время** в формате час/минута/секунда.
- **NTP-сервер 1/NTP-сервер 2** – Введите адрес или доменное имя **NTP-сервера 1** или **NTP-сервера 2**, после чего маршрутизатор получит параметры времени с NTP-сервера. Кроме того, для некоторых встроенных NTP-серверов маршрутизатор может получать значение времени автоматически при подключении к Интернет.
- **Летнее время** - Отметьте соответствующую ячейку, чтобы включить/отключить летнее время.
- **Начало** – Время, с которого начинается летнее время. Выберите месяц в первом поле, неделю во втором поле, и время в третьем поле.
- **Конец** – Время, когда заканчивается летнее время. Выберите месяц в первом поле, неделю во втором поле, и время в третьем поле.

- **Состояние летнего времени** – Отображает состояние, используется ли летнее время или нет.

Чтобы настроить время 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 время автоматически:

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

Чтобы установить летнее время:

1. Поставьте галочку в ячейку Включить на определенное время.
2. Выберите значение **Начала** летнего периода времени.
3. Выберите значение **Конца** летнего периода времени.
4. Для сохранения настроек, нажмите кнопку **Сохранить**.

Летнее время:	☐ Отключить ☒ Включить на определенное время ☐ Включить на весь год					
Начало:	2014	Март	3й	Воск.	02	
Конец:	2014	Нояб.	2й	Воск.	03	
Состояние летнего времени:	летнее время включено.					
Примечание: Нажмите 'Получить среднее время по Гринвичу', чтобы обновить время с серверов через Интернет.						

 Примечание:

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

4.20.2 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:

Счётчик Ping:

(1-50)

Размер Ping-пакета:

(4-1472 байт)

Время ожидания Ping:

(100-2000 мск)

Трассировка Max TTL:

(1-30)

Результаты диагностики

Устройство готово.

Начать

Рисунок 4-110 Диагностика

- **Инструмент диагностики** – Для выбора необходимого инструмента нажмите соответствующую радиокнопку.
 - **Ping** – Этот инструмент устраняет проблемы с подключением, 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).

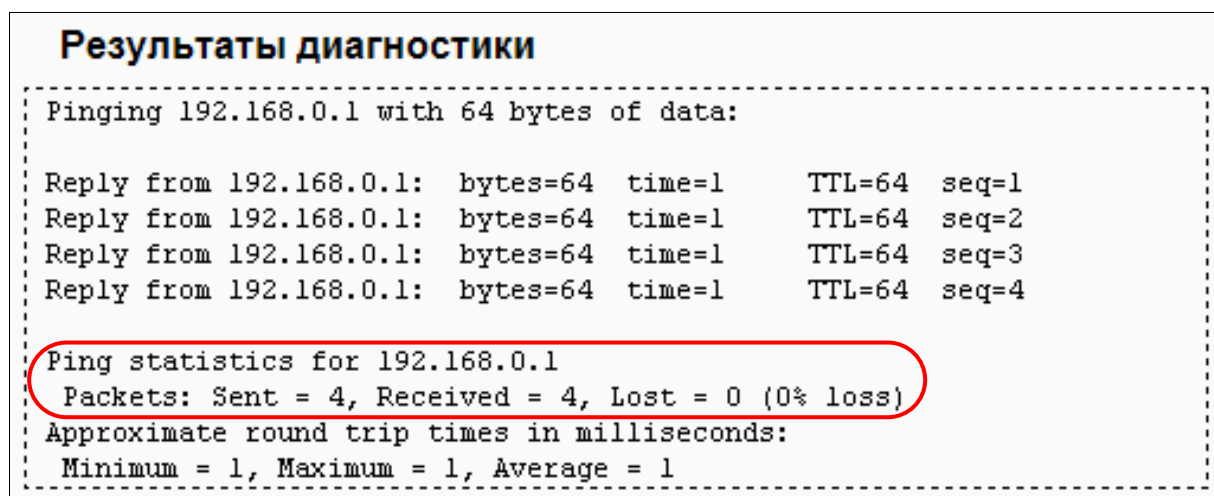
- **IP-адрес/Доменное имя** – Укажите IP-адрес или доменное имя ресурса, подключение к которому вы хотите проверить.
- **Счетчик Ping** – Показывает число отправленных эхо-запросов.

- **Размер Ping-пакета** – Указывает количество байтов данных к отправке.
- **Время ожидания Ping** – Время ожидания ответа на эхо-запрос. Если в течение указанного времени нет ответа, то время ожидания соединения превышено.
- **Трассировка Max TTL** – Укажите максимальное количество отскоков (максимальное значение TTL) на пути поиска конечной точки.

Нажмите кнопку **Начать**, чтобы начать процедуру диагностики.

В окне **Результаты диагностики** будут представлены результаты.

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



```
Результаты диагностики

Pinging 192.168.0.1 with 64 bytes of data:

Reply from 192.168.0.1:  bytes=64  time=1      TTL=64  seq=1
Reply from 192.168.0.1:  bytes=64  time=1      TTL=64  seq=2
Reply from 192.168.0.1:  bytes=64  time=1      TTL=64  seq=3
Reply from 192.168.0.1:  bytes=64  time=1      TTL=64  seq=4

Ping statistics for 192.168.0.1
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss)
    Approximate round trip times in milliseconds:
        Minimum = 1, Maximum = 1, Average = 1
```

Рисунок 4-111 Результаты диагностики

 Примечание:

1. Одновременно инструменты диагностики могут использоваться не более чем одним пользователем.
2. Опции “Счётчик Ping”, “Размер Ping-пакета” и “Время ожидания Ping” являются параметрами функции Ping, а “Трассировка Max TTL” является параметром функции Трассировки.

4.20.3 Обновление встроенного ПО

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

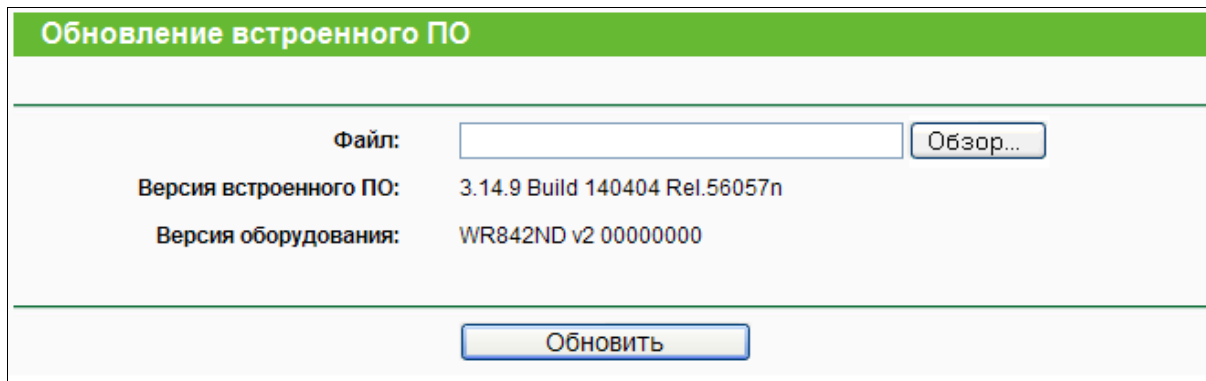


Рисунок 4-112 Обновление встроенного ПО

- **Версия встроенного ПО** – Текущая версия встроенного ПО.
- **Версия оборудования** – Текущая версия аппаратной части. Версия, указанная в файле обновления, и текущая версия должны совпадать.

Чтобы произвести обновление встроенного ПО маршрутизатора, необходимо сделать следующее:

1. Скачайте последнюю версию файла обновления с нашего сайта.
(<http://www.tp-link.com>).
2. Введите или выберите путь к файлу в поле **Файл**.
3. Нажмите кнопку **Обновить**.
4. Когда процесс обновления завершится, маршрутизатор перезагрузится.

 Примечание:

Версия встроенного ПО должна соответствовать версии аппаратной части. Процедура обновления занимает некоторое время и после ее завершения маршрутизатор автоматически перезагрузится. В процессе обновления нельзя допускать отключения питания, так как это может привести к поломке маршрутизатора.

4.20.4 Заводские настройки

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

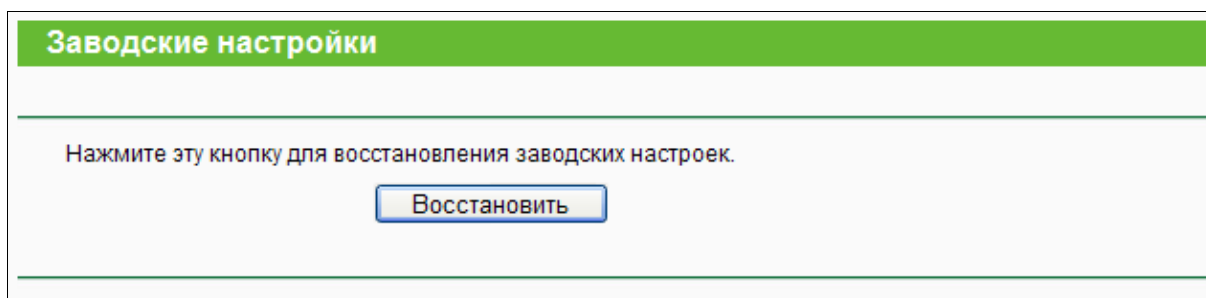


Рисунок 4-113 Заводские настройки

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

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

 Примечание:

При восстановлении заводских настроек по умолчанию все внесенные изменения будут потеряны.

4.20.5 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 Рисунок 4-114.

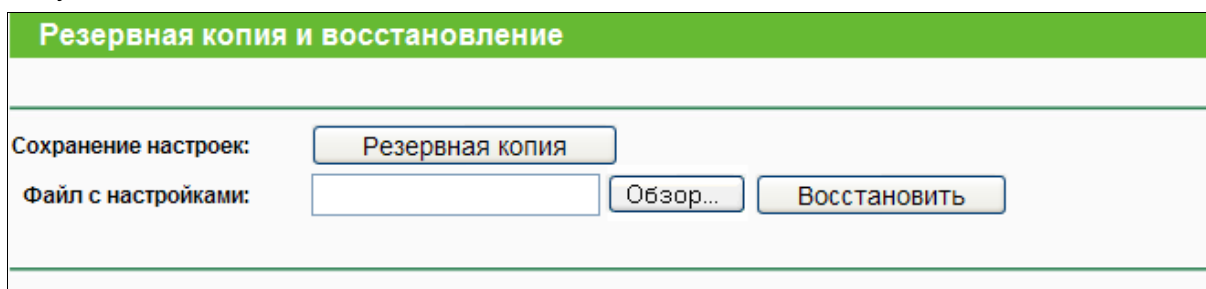


Рисунок 4-114 Резервная копия и восстановление

- Чтобы сохранить все текущие настройки в файл на компьютере локальной сети, нажмите кнопку **Резервная копия**.
- Чтобы вернуться к предыдущим настройкам маршрутизатора, необходимо сделать следующее.
 - Нажмите кнопку **Выберите файл**, чтобы найти файл с настройками.
 - Нажмите кнопку **Восстановить**, для обновления настроек из файла с настройками, путь к которому вы указали ранее.

 Примечание:

Текущие настройки не сохраняются и меняются на те, которые указаны в файле с настройками. Неправильный процесс обновления настроек может привести к поломке устройства, поэтому следите, чтобы питание маршрутизатора не отключалось во время обновления/восстановления настроек. Процесс восстановления занимает 20 секунд, после чего маршрутизатор автоматически перезагрузится.

4.20.6 Перезагрузка

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

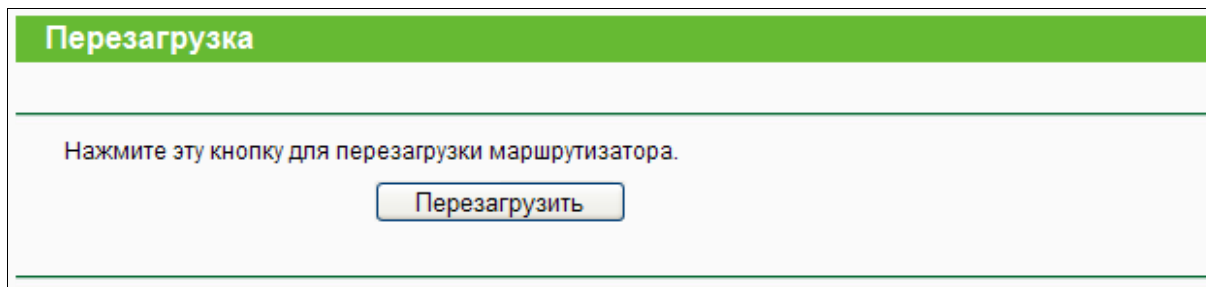


Рисунок 4-115 Перезагрузка

Некоторые настройки маршрутизатора вступят в силу только после перезагрузки системы, а именно:

- Изменение IP-адреса сети LAN (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Изменение настроек DHCP.
- Изменение настроек беспроводной передачи данных.
- Изменение порта веб-управления.
- Обновление встроенного ПО маршрутизатора (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Сброс текущих настроек и восстановление заводских настроек маршрутизатора (система произведёт перезагрузку автоматически).
- Обновление параметров настройки из файла (система произведёт перезагрузку автоматически).

4.20.7 Пароль

Выбрав **Системные инструменты** → **Пароль**, вы можете заменить исходное имя пользователя или пароль маршрутизатора, как показано на Рисунок 4-116.

Пароль

Имя пользователя и пароль не должны быть длиннее 15 символов и не должны содержать пробелы!

Предыдущее имя пользователя:

Предыдущий пароль:

Новое имя пользователя:

Новый пароль:

Подтвердить новый пароль:

Сохранить

Очистить все

Рисунок 4-116 Пароль

Настоятельно рекомендуется сменить исходное имя пользователя и пароль маршрутизатора. Пользователю при начале работы с веб-утилитой будет предложено ввести имя пользователя и пароль.

 Примечание:

Длина нового имени пользователя и пароля не должна превышать 14 символов. В имени пользователя и пароле нельзя использовать пробелы. Для подтверждения пароля его необходимо ввести дважды.

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

Чтобы очистить поля, воспользуйтесь кнопкой **Очистить все**.

4.20.8 Системный журнал

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

Системный журнал

Функция автоотправки почты: **Отключена**

Тип журнала: Уровень журнала:

Индекс	Время	Тип	Уровень	Содержимое журнала
1	1st day 06:30:24	'+содержимое+'	ИНФО	User clear system log.

Time = 2014-01-01 7:30:22 23424s
H-Ver = WR842ND v2 00000000 : S-Ver = 3.14.9 Build 140404 Rel.56057n
L = 192.168.0.1 : M = 255.255.255.0
W1 = PPPoE : W = 0.0.0.0 : M = 0.0.0.0 : G = 0.0.0.0

Текущий № стр.

Рисунок 4-117 Системный журнал

- **Функция автоматической отправки почты** – Показывает, включена ли функция или нет.
- **Тип журнала** – При выборе будут отображаться только журналы выбранного типа
- **Уровень журнала** – При выборе будут отображаться только журналы выбранного уровня.
- **Обновить** – Обновить окно для отображения последнего списка журналов.
- **Сохранить журнал** – Сохранить все журналы в текстовый файл.
- **Выслать на почту** – Отправить по электронной почте все текущие журналы. Отправка производится в ручном режиме в соответствии с параметрами, заданными в разделе "Параметры отправки".
- **Очистить журнал** – Стереть все журналы из маршрутизатора.
- **Настройки почты** – Здесь указывается почтовый ящик для отправки и получения сообщений, адрес сервера, информация по подтверждению достоверности данных, а также расписание работы функции автоотправки (Рисунок 4-118).

Настройки учётной записи почты

От:

Кому:

SMTP-сервер:

☐ Аутентификация

☐ Включить функцию автоотправки почты

☒ Отправлять системный журнал ежедневно в

18

 :

00

 (ЧЧ:ММ)

☐ Отправлять системный журнал каждые

48

 часов

Сохранить

Назад

Рисунок 4-118 Настройки учетной записи почты

- **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, зайдите на соответствующий сайт за помощью.
- **Аутентификация** – Большинство SMTP-серверов требуют пройти аутентификацию, 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 почты** – Автоматическая отправка системных журналов. Вы можете отправлять текущие журналы в определенное время каждый день или через определенный временной период, но только одно из правил может быть действующим на данный момент. В соответствующих полях укажите время или временной период.

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

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

Нажав кнопку **Следующая**, вы перейдете на следующую страницу, а нажав кнопку **Предыдущая**, вернетесь на предыдущую.

4.20.9 Статистика

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

Рисунок 4-119 Статистика

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

Поставьте галочку в поле **Автообновление** для автоматического обновления.

Нажмите кнопку **Обновить**, чтобы обновить окно немедленно.

Нажав кнопку **Сбросить все**, вы обнулите все записи.

Нажав кнопку **Удалить все**, вы удалите все записи из таблицы.

Таблица статистики:

IP-адрес/MAC-адрес		Отображаются IP- и MAC-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 сети WAN при установленном интервале пакетов статистики. Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/Максимальная скорость передачи".
	UDP Tx	Количество UDP-пакетов отправленных к WAN-сети при установленном интервале пакетов статистики. Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/Максимальная скорость передачи".
	TCP SYN Tx	Количество TCP SYN -пакетов отправленных к WAN-сети при установленном интервале пакетов статистики. Данное значение представлено как отношение "текущая скорость передачи/Максимальная скорость передачи".
Изменить	Сбросить	Обнулить значение записи.
	Удалить	Удалить существующую запись в таблице.

На каждой странице отображается 5 записей. Чтобы вернуться на предыдущую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Предыдущая**. Чтобы перейти на следующую страницу, воспользуйтесь кнопкой **Следующая**.

Приложение А: Часто задаваемые вопросы

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

- 1) Прежде всего, настройте ADSL-модем на использование в режиме моста RFC1483.
- 2) Подключите кабель Ethernet ADSL-модема к порту WAN маршрутизатора. Телефонный кабель подключается к соответствующему порту ADSL-модема.
- 3) Войдите в маршрутизатор, в меню в левой части экрана зайдите в раздел **Сеть** и выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** в разделе Тип подключения WAN укажите PPPoE. В полях Имя пользователя и Пароль укажите соответственно имя пользователя и пароль. После этого нажмите кнопку **Подключить**.

Тип подключения WAN: PPPoE/PPPoE Россия [v] [Определить]

Подключение PPPoE/PPPoE Россия:

Имя пользователя: 123456789

Пароль: [mask]

Подтвердить пароль: [mask]

Рисунок А-1 Тип подключения PPPoE

- 4) Если услуги ADSL-подключения предоставляются 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.

Режим подключения WAN:

☒ Подключить по требованию
Максимальное время простоя: 15 минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

☐ Подключить автоматически

☐ Подключить по расписанию
Период времени: с 0 : 0 (ЧЧ:ММ) по 23 : 59 (ЧЧ:ММ)

☐ Подключить вручную
Максимальное время простоя: 15 минуты (0 означает, что подключение будет активным постоянно.)

[Подключить] [Отключить] Подключение...

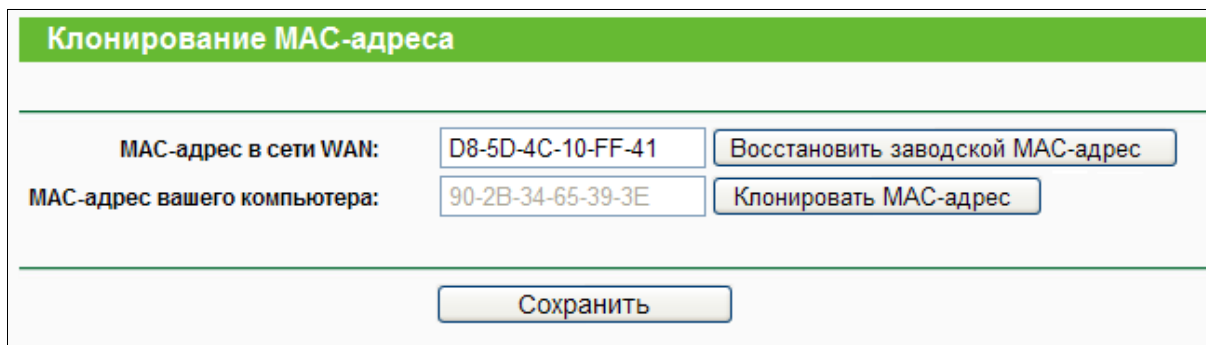
Рисунок А-2 Тип подключения PPPoE

 Примечание:

1. Иногда подключение не может быть прекращено, даже если вы указали соответствующее значение в поле Максимальное время простоя, т.к. некоторые приложения обращаются к ресурсам Интернет в фоновом режиме.
2. Если вы используете кабель, произведите настройку маршрутизатора в соответствии с приведенными выше инструкциями.

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

- 1) Войдите в маршрутизатор и нажмите меню **Сеть** в левой части монитора, затем выберите подменю **WAN**. В окне **WAN** в поле **Тип подключения WAN** выберите значение Динамический IP-адрес. 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 экрана. Затем выберите подменю **Клонирование MAC-адреса**. Если MAC-адрес вашего компьютера является тем самым адресом, нажмите кнопку **Клонировать MAC-адрес**, и этот адрес появится в поле MAC-адрес WAN. Также можно ввести данное значение в поле MAC-адрес WAN. Формат MAC-адреса XX-XX-XX-XX-XX-XX. Затем нажмите кнопку **Сохранить**. Сделанные изменения вступят в силу после перезагрузки.



Клонирование MAC-адреса	
MAC-адрес в сети WAN:	D8-5D-4C-10-FF-41 Восстановить заводской MAC-адрес
MAC-адрес вашего компьютера:	90-2B-34-65-39-3E Клонировать MAC-адрес
Сохранить	

Рисунок А-3 Клонирование MAC-адреса

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

- 1) Если вы запустите NetMeeting в качестве узла, вам не потребуется предпринимать каких-либо действий.
- 2) Если бы запустите его в режиме ответа, вам потребуется настроить Виртуальный сервер или узел DMZ, а также убедиться в том, что H323 ALG включена.
- 3) Чтобы настроить Виртуальный сервер: войдите в маршрутизатор, нажмите меню **Переадресация** в левой части браузера и выберите подменю **Виртуальные серверы**. В окне **Виртуальные серверы** нажмите кнопку **Добавить...** Затем в окне **Добавить или изменить запись виртуального сервера** введите в поле **Порт сервиса** значение 11130, а в поле IP-адрес, например, 192.168.0.198. Нажмите кнопку **Включено** и затем **Сохранить**.

Виртуальные серверы						
ID	Порт сервиса	Внутренний порт	IP-адрес	Протокол	Состояние	Изменить
1	11130	11120	192.168.0.198	ВСЕ	Включено	Изменить Удалить

Рисунок А-4 Виртуальные серверы

Добавить или изменить запись виртуального сервера	
Порт сервиса:	11130 (XX-XX или XX)
Внутренний порт:	11120 (XX, укажите конкретный номер порта или оставьте это поле незаполненным)
IP-адрес:	192.168.0.198
Протокол:	ВСЕ
Состояние:	Включено
Стандартный порт сервиса:	--Выберите--
Сохранить Назад	

Рисунок А-5 Окно Добавить или изменить запись виртуального сервера

 Примечание:

При обращении к вашему компьютеру из сети Интернет, следует обращаться к WAN IP-адресу вашего компьютера, который указан в окне "Состояние".

- 4) Чтобы активировать функцию узел DMZ, войдите в маршрутизатор, выберите меню **Переадресация** в левой части браузера и затем выберите подменю **DMZ**. В окне DMZ нажмите радиокнопку **Включить** и введите ваш IP-адрес в поле IP-адрес узла DMZ, например, 192.168.0.168. После этого нажмите кнопку **Сохранить**.

DMZ	
Текущее состояние DMZ:	☐ Включить ☒ Отключить
IP-адрес узла DMZ:	192.168.0.198
Сохранить	

Рисунок А-6 DMZ

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

Настройки базовой защиты

Межсетевой экран

Межсетевой экран SPI: ☒ Включить ☐ Выключить

VPN

Пропуск трафика PPTP: ☒ Включить ☐ Выключить

Пропуск трафика L2TP: ☒ Включить ☐ Выключить

Пропуск трафика IP Sec: ☒ Включить ☐ Выключить

ALG

FTP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

TFTP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

H323 ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

RTSP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

SIP ALG: ☒ Включить ☐ Выключить

Сохранить

Рисунок A-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 могут возникнуть перекрестные помехи, 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 управления веб-интерфейсом укажите любой другой номер кроме 80, например 88. Нажмите кнопку **Сохранить** и перезагрузите маршрутизатор.

Удаленное управление

Порт управления веб-интерфейсом:

IP-адрес удалённого управления:

(Укажите 255.255.255.255 для всех)

Сохранить

Рисунок А-8 Удаленное управление

👉 Примечание:

Если описанные выше настройки вступают в силу, введите 192.168.0.1:88 (LAN IP-адрес маршрутизатора:Порт управления веб-интерфейсом) в адресной строке браузера.

- 3) Войдите в маршрутизатор, выберите меню **Переадресация** в левой части маршрутизатора и выберите подменю **Виртуальные серверы**. В окне **Виртуальные серверы** нажмите кнопку **Добавить...**, а затем в окне **Добавить или изменить 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	80	21	192.168.0.198	ВСЕ	Включено	Изменить Удалить

Добавить...

Включить все

Отключить все

Удалить все

Предыдущая

Следующая

Рисунок А-9 Виртуальные серверы

Добавить или изменить запись виртуального сервера

Порт сервиса:	80	(XX-XX или XX)
Внутренний порт:	21	(XX, укажите конкретный номер порта или оставьте это поле незаполненным)
IP-адрес:	192.168.0.198	
Протокол:	BCE	▼
Состояние:	Включено	▼
Стандартный порт сервиса:	--Выберите-- ▼	

Рисунок А-10 Окно Добавить или изменить запись виртуального сервера

5. Беспроводные станции не могут подключиться к маршрутизатору.

- 1) Убедитесь в том, что сделана отметка в ячейке **Включить беспроводное вещание маршрутизатора**.
- 2) Проверьте, совпадает ли имя SSID беспроводных станций с именем SSID маршрутизатора.
- 3) Убедитесь в том, что беспроводные станции используют корректный ключ шифрования, если такой режим включен.
- 4) Если беспроводное подключение установлено, но вы не можете получить доступ к маршрутизатору, проверьте IP-адреса ваших беспроводных станций.

Приложение В: Настройка компьютера

Этот раздел поможет вам правильно произвести установку и настройку протокола TCP/IP в ОС Windows XP. Прежде всего, убедитесь в том, что адаптер Ethernet работает, при необходимости пользуйтесь руководством к адаптеру.

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**.

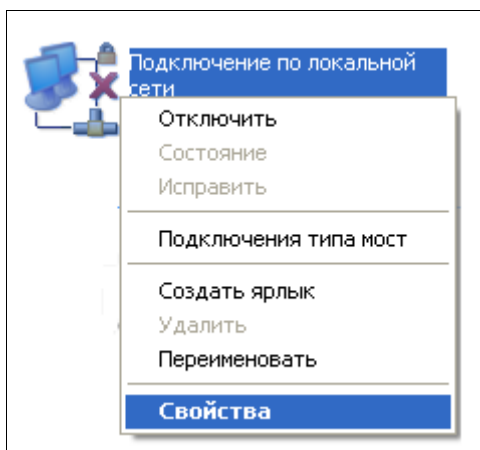


Рисунок В-1

- 4) В представленном на рисунке ниже окне дважды кликните по разделу **Протокол Интернета (TCP/IP)**.

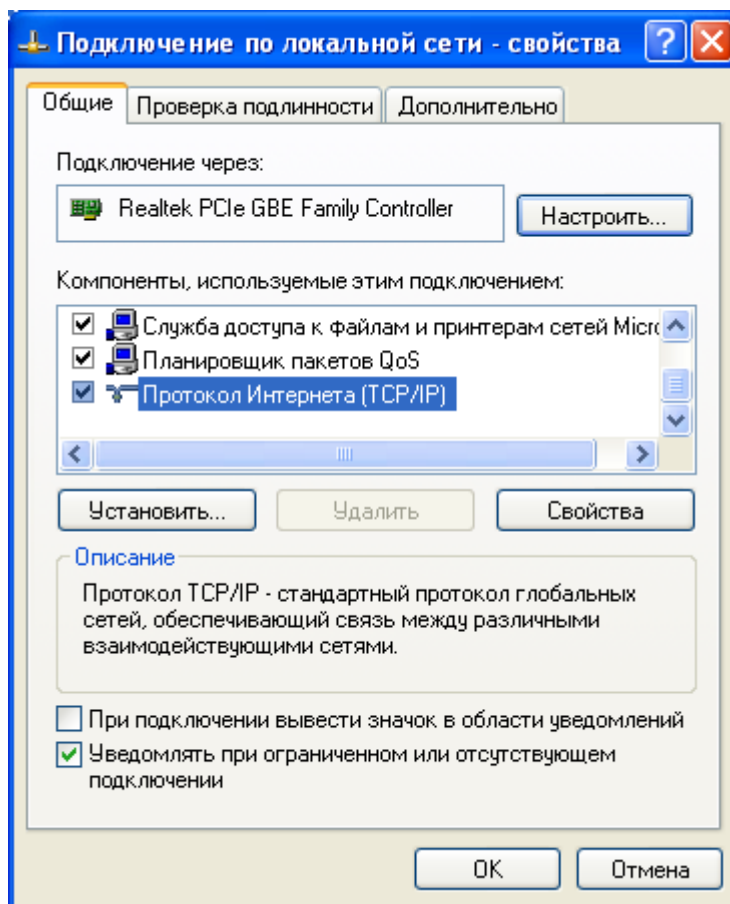


Рисунок В-2

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

Настроить IP-адрес автоматически

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

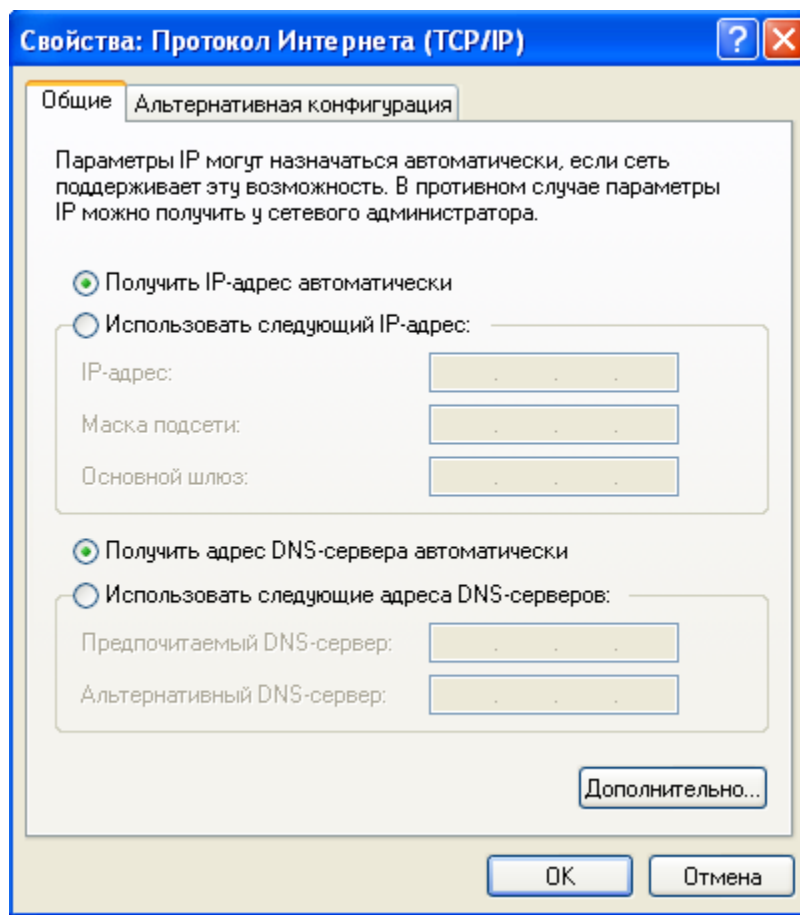


Рисунок В-3

👉 Примечание:

Если вы используете ОС Windows 98 или более старую версию ОС Windows, то компьютер и маршрутизатор необходимо перезагрузить.

Приложение С: Спецификация

Общие параметры	
Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.11b, IEEE 802.11g и IEEE 802.11n
Поддерживаемые протоколы	TCP/IP, PPPoE, DHCP, ICMP, NAT, SNTP
Порты	1 порт WAN 10/100 Мбит/с с автосогласованием с разъемом RJ45, 4 порта LAN 10/100 Мбит/с с автосогласованием с разъемом RJ45 с поддержкой Авто- MDI/MDIX
Тип кабеля	10BASE-T: неэкранированная витая пара кат. 3, 4, 5 (макс. 100 м) EIA/TIA-568 100 Ом STP (макс. 100 м)
	100BASE-TX: неэкранированная витая пара кат. 5, 5е (макс. 100 м) Экранированная витая пара EIA/TIA-568 100 Ом STP (макс. 100 м)
Светодиодные индикаторы	Power, System, WLAN, WAN, LAN (1-4), WPS
Сертификация	FCC, CE
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;
Параметры окружающей среды	

Температура	Рабочая температура: 0°C~40°C
	Температура хранения: -40°C~70°C
Влажность	Относительная влажность воздуха при эксплуатации: 10%~90%, без образования конденсата
	Относительная влажность воздуха при хранении: 5%~90%, без образования конденсата

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 (максимум) 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 параметр настройки 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 для коммуникации в беспроводной сетевой зоне, присвоенное организацией Ethernet Compatibility Alliance (WECA, см. <http://www.wi-fi.net>), 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.

 Примечание:

1. Если у вас уже установлено Ethernet-соединение (WAN), маршрутизатор не определит 3G/4G-сеть пока вы не нажмёте «Подключить» на странице **Настройки USB -> 3G/4G** или не отключите кабель от порта WAN.
2. Если у вас не установлено Ethernet-соединение (WAN), маршрутизатор автоматически установит 3G/4G-соединение, которое будет действовать до тех пор, пока вы не подключите кабель Интернет вашего поставщика Интернет-услуг к порту WAN.