



DIR-620

**Беспроводной маршрутизатор N300
с поддержкой USB/3G/LTE**

Содержание

Глава 1. Введение	5
Аудитория и содержание	5
Условные обозначения	5
Структура документа	5
Глава 2. Обзор маршрутизатора	6
Общее описание	6
Технические характеристики	7
Внешний вид устройства	13
Передняя панель	13
Боковая панель	15
Задняя панель	16
Комплект поставки	17
Глава 3. Установка и подключение маршрутизатора	18
Предварительная подготовка	18
Подключение к компьютеру и его настройка	19
Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером	19
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP	20
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7	23
Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером	28
Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows XP	29
Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows 7	30
Подключение к web-интерфейсу	32
Структура web-интерфейса	34
Сохранение и восстановление настроек	38
Глава 4. Настройка маршрутизатора	40
Click'n'Connect	40
Создание WAN-соединения	43
Соединение типа PPPoE	43
Соединение типа Статический IP	48
Соединение типа Динамический IP	52
Соединение типа PPTP или L2TP	56
Соединение типа PPTP + Статический IP или L2TP + Статический IP	60
Соединение типа PPTP + Динамический IP или L2TP + Динамический IP	68
Соединение типа 3G	75
Соединение типа LTE	79
Проверка доступности сети Интернет	82
Настройка беспроводного подключения	83
Настройка IPTV	86
Мастер настройки беспроводной сети	87
Мастер настройки виртуального сервера	90
Мастер настройки IPTV	92
Статус	93
Сетевая статистика	93
DNSP	94
Таблица маршрутизации	95
Клиенты	96
Активные сессии	97

Сеть	98
WAN.....	98
WAN-соединение типа PPPoE.....	99
WAN-соединение типа Статический IP.....	103
WAN-соединение типа Динамический IP.....	106
WAN-соединение PPTP или L2TP.....	109
WAN-соединение типа PPTP + Статический IP и L2TP + Статический IP.....	113
WAN-соединение типа PPTP + Динамический IP и L2TP + Динамический IP.....	119
WAN-соединение типа 3G.....	124
WAN-соединение типа LTE.....	128
LAN.....	130
Wi-Fi	133
Основные настройки.....	133
Настройки безопасности.....	135
MAC-фильтр.....	141
Станционный список.....	143
WPS.....	144
Использование функции WPS из web-интерфейса.....	146
Использование функции WPS без доступа к web-интерфейсу.....	146
Дополнительные настройки.....	148
WMM.....	150
Дополнительно	152
VLAN.....	153
UPnP.....	156
DDNS.....	158
Серверы имен.....	159
Маршрутизация.....	161
Удаленный доступ.....	163
Разное.....	165
Клиент TR-069.....	167
Межсетевой экран	169
IP-фильтры.....	169
Виртуальные серверы.....	172
DMZ.....	175
MAC-фильтр.....	176
3G-модем	178
Информация.....	178
PIN.....	180
WiMAX	182
Информация.....	182
USB-накопитель	184
Информация.....	184
Файловый браузер.....	185
Принт-сервер.....	186
Samba.....	187
FTP.....	188
DLNA.....	189
Transmission	191
Настройки Transmission.....	191
Страница Web-интерфейса.....	193

Система	194
Пароль администратора.....	195
Конфигурация.....	196
Журнал событий.....	198
Обновление ПО.....	200
<i>Локальное обновление</i>	201
<i>Удаленное обновление</i>	202
NTP-клиент.....	203
Пинг.....	204
Traceroute.....	205
Телнет.....	206
Пользователи.....	207
Глава 5. Рекомендации по использованию маршрутизатора	209
Поддерживаемые USB-модемы.....	209
Инструкции по безопасности.....	211
Рекомендации по установке беспроводных устройств.....	212
Рекомендации по установке кабельного или DSL-модема.....	213
Глава 6. Аббревиатуры и сокращения	214

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

Аудитория и содержание

В данном руководстве приводится описание маршрутизатора DIR-620, порядок настройки и рекомендации по его использованию.

Настоящее руководство предназначено для пользователей, знакомых с основными принципами организации сетей, которые создают домашнюю локальную сеть, а также системных администраторов, которые устанавливают и настраивают сети в офисах компаний.

Условные обозначения

Пример	Описание
текст	Основной текст документа.
<i>Предварительная подготовка</i>	Ссылка на главу или раздел данного руководства пользователя.
<i>«Краткое руководство по установке»</i>	Ссылка на документ.
Изменить	Название раздела меню, пункта меню, какого-либо элемента web-интерфейса (поле, флажок, переключатель, кнопка и пр.).
192.168.0.1	Текст, который необходимо ввести в указанное поле.
! <u>Информация</u>	Важная информация, на которую необходимо обратить внимание.

Структура документа

Глава 1 содержит сведения о назначении и организации документа.

Глава 2 содержит описание технических характеристик маршрутизатора DIR-620 и его внешнего вида, а также перечисление содержимого комплекта поставки.

Глава 3 описывает процесс установки маршрутизатора DIR-620 и настройки компьютера для подключения к web-интерфейсу устройства.

Глава 4 содержит подробное описание всех разделов меню web-интерфейса.

Глава 5 содержит рекомендации по безопасному использованию маршрутизатора DIR-620, советы по построению беспроводной сети и подключению дополнительного оборудования.

Глава 6 содержит список сокращений, используемых в настоящем руководстве пользователя.

ГЛАВА 2. ОБЗОР МАРШРУТИЗАТОРА

Общее описание

Устройство DIR-620 представляет собой универсальный беспроводной маршрутизатор с поддержкой сетей LTE, WiMAX, 3G GSM и CDMA и встроенным коммутатором, который позволяет быстро и просто организовать беспроводную и проводную сеть дома и в офисе.

Маршрутизатор оснащен USB-портом для подключения USB-модема¹, при помощи которого Вы сможете оперативно подключаться к сети Интернет. Кроме того, Вы можете подключить к USB-порту маршрутизатора USB-накопитель, который будет использоваться в качестве сетевого диска, или принтер.

Вы также можете подключить универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-620 к кабельному или DSL-модему или выделенной Ethernet-линии, чтобы использовать высокоскоростное соединение с сетью Интернет для решения широкого круга профессиональных задач. Встроенный 4-портовый коммутатор маршрутизатора позволяет подключать компьютеры, оснащенные Ethernet-адаптерами, игровые консоли и другие устройства к Вашей сети.

Используя универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-620, Вы сможете быстро организовать беспроводную сеть дома и в офисе, что позволит Вашим сотрудникам или членам Вашей семьи подключаться к беспроводной сети практически в любой точке (в зоне действия беспроводной сети). Маршрутизатор может выполнять функции точки доступа для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11b, 802.11g и 802.11n (со скоростью до 300 Мбит/с).

В маршрутизаторе реализовано множество функций для беспроводного интерфейса. Устройство поддерживает несколько стандартов безопасности (WEP, WPA/WPA2), фильтрацию подключаемых устройств по MAC-адресу, а также позволяет использовать технологии WPS и WMM.

Универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-620 оснащен встроенным межсетевым экраном. Расширенные функции безопасности позволяют минимизировать последствия действий хакеров и предотвращают вторжения в Вашу сеть и доступ к нежелательным сайтам для пользователей Вашей локальной сети.

Для настройки универсального беспроводного маршрутизатора DIR-620 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на нескольких языках).

Теперь Вы легко можете обновить встроенное ПО – маршрутизатор сам находит проверенную версию ПО на сервере обновлений D-Link и уведомляет пользователя о готовности установить его.

¹ USB-модем не входит в комплект поставки. Компания D-Link не гарантирует совместимость со всеми USB-модемами. См. раздел *Поддерживаемые USB-модемы*, стр. 209.

Технические характеристики*

Аппаратное обеспечение

Интерфейс WAN

- 1 порт 10/100BASE-TX Ethernet для подключения кабельного или DSL-модема или подключения к выделенной Ethernet-линии

Интерфейс LAN

- 4 порта 10/100BASE-TX Ethernet

Интерфейс WLAN

- IEEE 802.11n (до 300 Мбит/с)
- IEEE 802.11b/g

Интерфейс USB

- Порт USB 2.0 типа А для подключения USB-модема, накопителя или принтера

Диапазон частот

- 802.11b
 - 2400 ~ 2483,5 МГц в диапазоне ISM
- 802.11g
 - 2400 ~ 2483,5 МГц в диапазоне ISM
- 802.11n
 - 2400 ~ 2483,5 МГц в диапазоне ISM
 - HT20: 2412~2472 МГц
 - HT40: 2422~2462 МГц

Скорость беспроводного соединения

- 802.11b
 - 11, 5,5, 2 и 1 Мбит/с
- 802.11g
 - 54, 48, 36, 24, 18, 12, 9 и 6 Мбит/с
- 802.11n
 - от 6,5 до 300 Мбит/с (MCS0 ~ MCS15)

Схемы модуляции

- 802.11b: DQPSK, DBPSK, DSSS, CCK
- 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM
- 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM

* Характеристики устройства могут изменяться без уведомления. См. актуальные версии внутреннего ПО и соответствующую документацию на сайте www.dlink.ru.

Чувствительность приемника

- 802.11b (типичная при PER = 8% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)
 - -84 дБм при 1 Мбит/с
 - -84 дБм при 2 Мбит/с
 - -82 дБм при 5,5 Мбит/с
 - -79 дБм при 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт при комнатной температуре 25 °C)
 - -82 дБм при 6 Мбит/с
 - -81 дБм при 9 Мбит/с
 - -79 дБм при 12 Мбит/с
 - -77 дБм при 18 Мбит/с
 - -74 дБм при 24 Мбит/с
 - -70 дБм при 36 Мбит/с
 - -66 дБм при 48 Мбит/с
 - -65 дБм при 54 Мбит/с
- 802.11n (типичная при PER = 10% для пакета размером 1000 байт)
 - HT20
 - -82 дБм при MCS0
 - -79 дБм при MCS1
 - -77 дБм при MCS2
 - -74 дБм при MCS3
 - -70 дБм при MCS4
 - -66 дБм при MCS5
 - -65 дБм при MCS6
 - -64 дБм при MCS7
 - HT40
 - -79 дБм при MCS0
 - -76 дБм при MCS1
 - -74 дБм при MCS2
 - -71 дБм при MCS3
 - -67 дБм при MCS4
 - -63 дБм при MCS5
 - -62 дБм при MCS6
 - -61 дБм при MCS7

Выходная мощность передатчика

Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране

- 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C)
 - 17 дБм (+/-1 дБ) при 1 Мбит/с
 - 17 дБм (+/-1 дБ) при 2 Мбит/с
 - 17 дБм (+/-1 дБ) при 5,5 Мбит/с
 - 17 дБм (+/-1 дБ) при 11 Мбит/с
- 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C)
 - 16 дБм (+/-1 дБ) при 6 Мбит/с
 - 16 дБм (+/-1 дБ) при 9 Мбит/с
 - 15 дБм (+/-1 дБ) при 12 Мбит/с
 - 15 дБм (+/-1 дБ) при 18 Мбит/с
 - 15 дБм (+/-1 дБ) при 24 Мбит/с
 - 15 дБм (+/-1 дБ) при 36 Мбит/с
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при 48 Мбит/с
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при 54 Мбит/с
- 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C)
 - HT20
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS0
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS1
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS2
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS3
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS4
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS5
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS6
 - 14 дБм (+/-1 дБ) при MCS7
 - HT40
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS0
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS1
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS2
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS3
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS4
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS5
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS6
 - 13 дБм (+/-1 дБ) при MCS7

Программное обеспечение

Сетевые функции

- Типы WAN-соединения:
 - LTE
 - 3G
 - PPPoE
 - Статический IP
 - Динамический IP
 - PPTP/L2TP
 - PPTP/L2TP + Статический IP
 - PPTP/L2TP + Динамический IP
- DHCP-сервер/клиент/relay
- DNS relay
- Пропуск VPN-тоннеля (PPTP/L2TP)
- Dynamic DNS
- Статическая IP-маршрутизация
- Удаленный доступ
- Сетевая статистика для каждого интерфейса
- IGMP Proxy
- RIP
- UPnP
- Поддержка VLAN
- Клиент TR-069
- Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond)
- Поддержка SIP
- Поддержка RTSP
- Пропуск PPPoE-пакетов (PPPoE pass through)

Беспроводное соединение

- Поддерживаемые стандарты безопасности
 - WEP
 - WPA/WPA2 Personal
 - WPA/WPA2 Enterprise
- MAC-фильтр
- Методы PIN и PBC функции WPS
- Функция WMM (Wi-Fi QoS)
- Расширенные настройки

USB-модем²

- Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (3G/2G)
- Включение/выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода

² Только для GSM USB-модемов.

USB-накопитель

- Файловый браузер
- Принт-сервер
- Доступ по протоколу SMB
- Встроенный FTP-сервер
- Учетные записи для доступа к накопителю
- Встроенный DLNA-сервер

Torrent-клиент

- Встроенный клиент Transmission
- Возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него

Функции межсетевого экрана

- Преобразование сетевых адресов (NAT)
- Контроль состояния соединений (SPI)
- IP-фильтры
- MAC-фильтр
- DMZ-зона
- Функция защиты от ARP- и DDoS-атак
- Виртуальные серверы

Настройка и управление

- Web-интерфейс настройки и управления на нескольких языках
- Доступ по TELNET
- Обновление внутреннего программного обеспечения маршрутизатора через web-интерфейс
- Автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО
- Сохранение и загрузка конфигурации
- Поддержка удаленного журналирования
- Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени
- Функция ping
- Утилита traceroute

Физические параметры

Индикаторы

- POWER
- WPS
- INTERNET
- WLAN
- 4 индикатора LAN
- USB

Питание

- Источник питания: внешний адаптер питания постоянного тока 12В/1А

Кнопки

- Кнопка включения/выключения питания
- Кнопка RESET для возврата к заводским установкам по умолчанию
- Кнопка WPS

Рабочая температура

- От 0 до 40 °C

Температура хранения

- От -20 до 65 °C

Влажность при эксплуатации

- От 10% до 90% без конденсата

Влажность при хранении

- От 5% до 95% без конденсата

Внешний вид устройства

Передняя панель



Рисунок 1. Вид передней панели DIR-620.

Светодиодный индикатор	Режим	Значение
POWER	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Питание включено.
	<i>Не горит</i>	Питание отключено.
WPS	<i>Мигает (зеленый)</i>	Попытка установки Wi-Fi-соединения с помощью функции WPS.
	<i>Не горит</i>	Функция WPS не используется.
INTERNET	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Соединение установлено.
	<i>Мигает (зеленый)</i>	WAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений).
	<i>Не горит</i>	Кабель не подключен.

Светодиодный индикатор	Режим	Значение
WLAN	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Беспроводная сеть включена.
	<i>Мигает (зеленый)</i>	WLAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений).
	<i>Не горит</i>	Беспроводная сеть выключена.
LAN 1-4	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Устройство (компьютер) подключено к соответствующему порту, соединение установлено.
	<i>Мигает (зеленый)</i>	Соответствующий LAN-порт активен (трафик в одном из направлений).
	<i>Не горит</i>	Кабель не подключен к соответствующему порту.
USB	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	USB-устройство подключено к USB-порту маршрутизатора.
	<i>Не горит</i>	USB-устройство не подключено.

Боковая панель



Рисунок 2. Вид боковой панели DIR-620.

Название	Описание
WPS	Кнопка для быстрого добавления устройств в беспроводную локальную сеть маршрутизатора (функция WPS). Для использования функции: нажмите кнопку, удерживайте 2 секунды и отпустите. Светодиодный индикатор WPS начнет мигать.
USB	Порт для подключения USB-устройства (модема, накопителя, принтера).

Задняя панель



Рисунок 3. Вид задней панели DIR-620.

Порт	Описание
LAN 1-4	4 Ethernet-порта для подключения компьютеров или сетевых устройств.
INTERNET	Порт для подключения к выделенной Ethernet-линии или подключения кабельного или DSL-модема (рекомендуется использовать кабель, входящий в комплект поставки).
RESET	Кнопка для сброса настроек к заводским установкам. Для восстановления заводских установок необходимо нажать и удерживать 10 секунд (при включенном устройстве).
12VDC IN	Разъем питания.
ON/OFF	Кнопка для включения/выключения маршрутизатора.

Также маршрутизатор оборудован встроенными Wi-Fi-антеннами.

Комплект поставки

Перед использованием устройства убедитесь, что в комплект поставки включено следующее:

- беспроводной маршрутизатор DIR-620,
- адаптер питания постоянного тока 12В/1А,
- Ethernet-кабель (CAT 5E),
- документ «*Краткое руководство по установке*» (буклет).

Документы «*Руководство пользователя*» и «*Краткое руководство по установке*» на русском и английском языках доступны на сайте компании D-Link (<ftp.dlink.ru/pub/Router/DIR-620/Description/RevG/>).

- Использование источника питания с напряжением, отличным от поставляемого с устройством, может привести к повреждению устройства и потере гарантии на него.

ГЛАВА 3. УСТАНОВКА И ПОДКЛЮЧЕНИЕ МАРШРУТИЗАТОРА

Предварительная подготовка

Перед подключением устройства прочтите данное руководство пользователя. Убедитесь, что у Вас имеется все необходимое оборудование, а также информация по всем используемым устройствам.

Операционная система

Настройка и управление универсальным беспроводным маршрутизатором DIR-620 с поддержкой сетей LTE, WiMAX, 3G GSM и CDMA и встроенным коммутатором (далее – «маршрутизатором») выполняется с помощью встроенного web-интерфейса. Web-интерфейс доступен в любой операционной системе, которая поддерживает web-браузер.

Web-браузер

Для доступа к web-интерфейсу настройки и управления маршрутизатора рекомендуется использовать web-браузеры:

- Apple Safari версии 5 и выше,
- Google Chrome версии 5 и выше,
- Microsoft Internet Explorer версии 7 и выше,
- Mozilla Firefox версии 5 и выше,
- Opera версии 10 и выше.

Для успешной работы с web-интерфейсом настройки и управления в web-браузере должна быть включена поддержка JavaScript. Убедитесь, что данная опция не была отключена другим программным обеспечением (например, антивирусной программой или другим ПО, обеспечивающим безопасную работу в глобальной сети), запущенным на Вашем компьютере.

Проводная или беспроводная сетевая карта (Ethernet- или Wi-Fi-адаптер)

Любой компьютер, использующий маршрутизатор, должен быть оснащен Ethernet- или Wi-Fi-адаптером (сетевой картой). Если Ваш портативный или настольный компьютер не оснащен подобным устройством, установите Ethernet- или Wi-Fi-адаптер перед тем, как приступить к использованию маршрутизатора.

Беспроводная связь

Чтобы устройства, образующие беспроводную сеть, могли использовать маршрутизатор, в них должна быть установлена беспроводная сетевая карта (Wi-Fi-адаптер) стандарта 802.11b, g или n. Кроме того, для данных устройств необходимо задать значения идентификатора SSID, номера канала и параметров безопасности, которые определены в web-интерфейсе маршрутизатора.

USB-модем

Для того чтобы подключиться к сети LTE, WiMAX, 3G GSM или CDMA, Вам необходимо подключить USB-модем к USB-порту маршрутизатора. Затем через web-интерфейс маршрутизатора Вы сможете настроить подключение к сети Интернет³.

В USB-модеме должна быть установлена активная идентификационная карта (SIM или R-UIM) Вашего оператора.

! Некоторые операторы требуют активации USB-модема перед использованием. Обратитесь к инструкциям по подключению, предоставленным Вашим оператором при заключении договора или размещенным на его web-сайте.

Для LTE и CDMA USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода идентификационной карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

Подключение к компьютеру и его настройка

Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером

1. Выключите питание Вашего компьютера.
2. Подключите Ethernet-кабель к одному из LAN-портов, расположенных на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-адаптеру Вашего компьютера.
3. Для подключения через сеть LTE, WiMAX, 3G GSM или CDMA: подключите соответствующий USB-модем к USB-порту⁴, расположенному на левой боковой панели маршрутизатора.

! Если маршрутизатор включен, а Вам необходимо подключить или заменить USB-модем, выключите питание маршрутизатора, подключите модем к USB-порту и снова включите питание устройства.

4. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
5. Включите маршрутизатор, нажав кнопку **ON/OFF** на задней панели устройства.
6. Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

³ Обратитесь к Вашему оператору для получения информации о зоне покрытия услуги и ее стоимости.

⁴ USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлиителя.

Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Сетевые подключения**.
2. В окне **Сетевые подключения** щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему **Подключению по локальной сети** и выберите строку **Свойства** в появившемся контекстном меню.

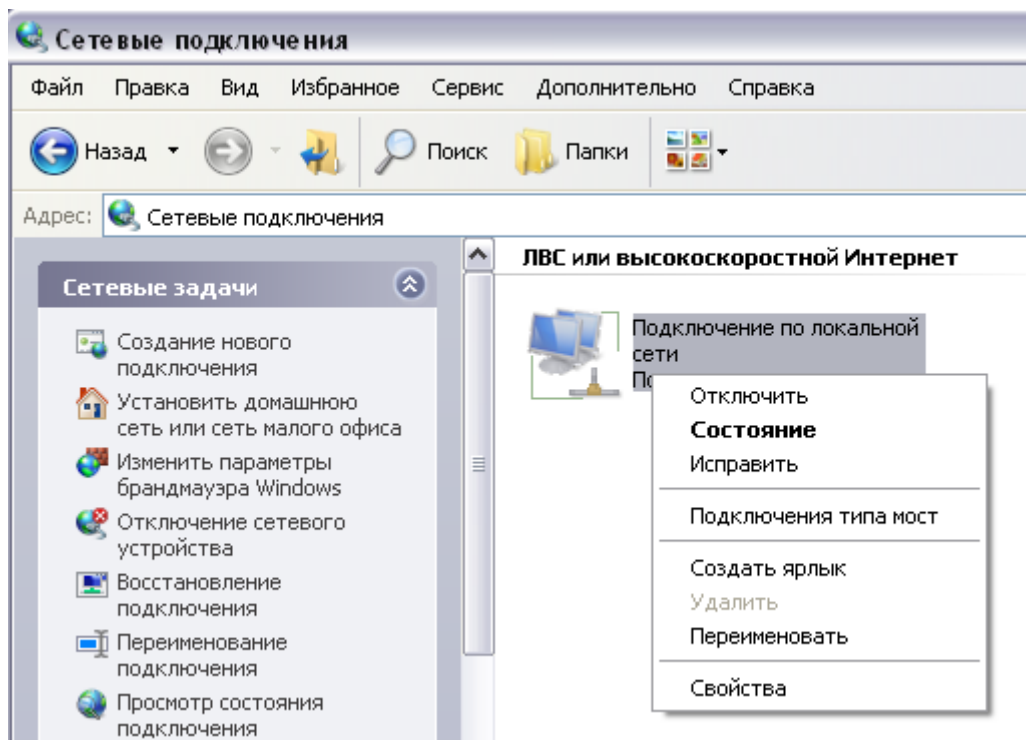


Рисунок 4. Окно **Сетевые подключения**.

3. В окне **Подключение по локальной сети – свойства** на вкладке **Общие** выделите строку **Протокол Интернета (TCP/IP)**. Нажмите кнопку **Свойства**.

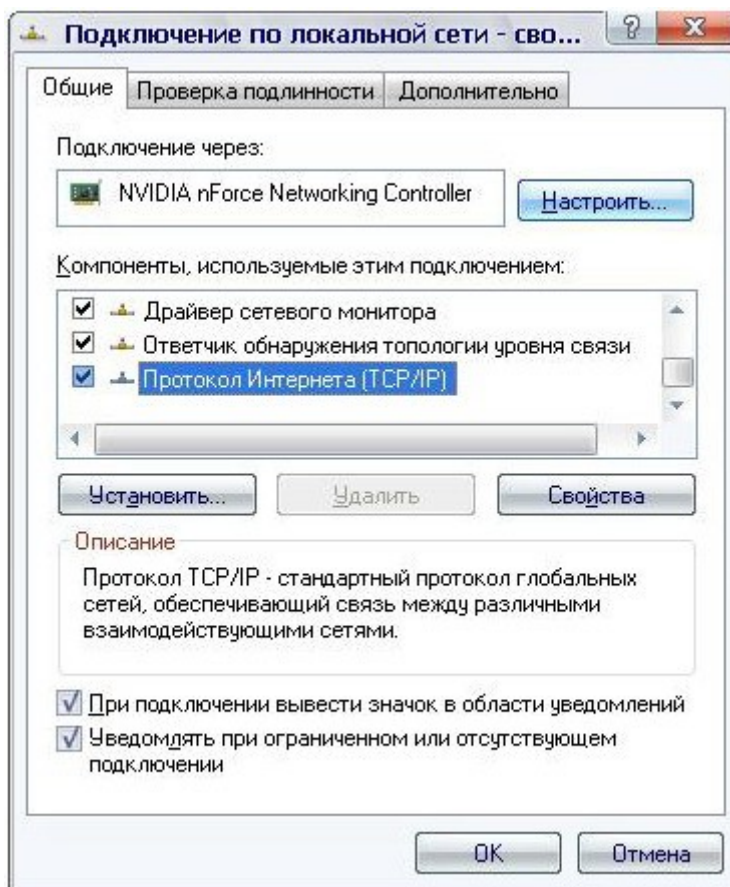


Рисунок 5. Окно свойств подключения по локальной сети.

4. Установите переключатели в положение **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**. Нажмите кнопку **ОК**.

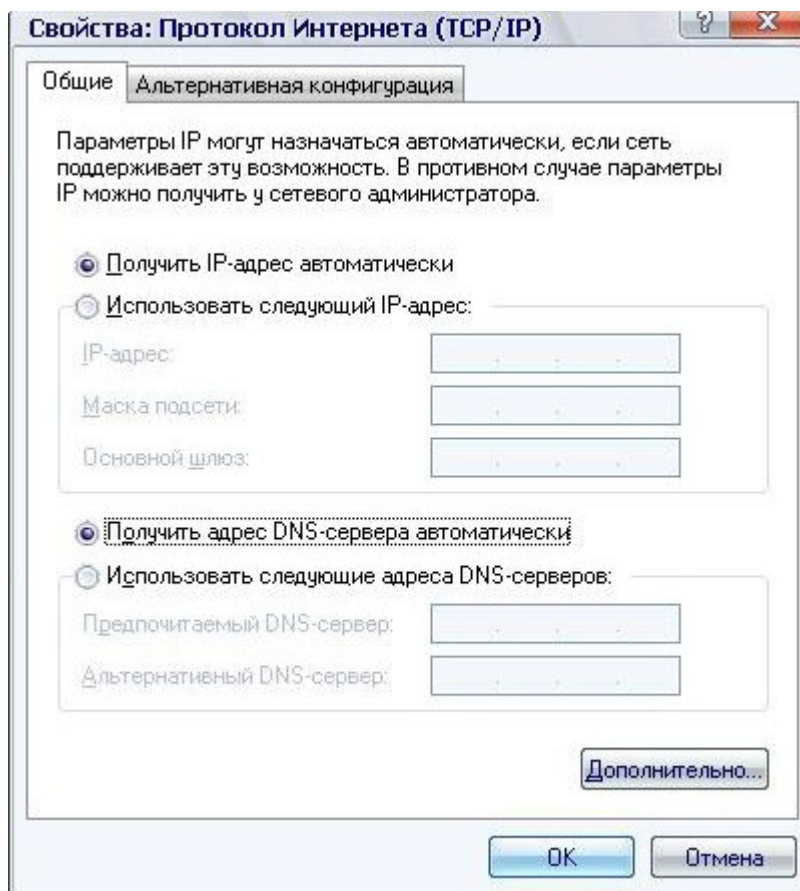


Рисунок 6. Окно свойств протокола TCP/IP.

5. Нажмите кнопку **ОК** в окне свойств подключения.

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**. (Если панель управления имеет вид «по категориям» (в верхнем правом углу окна в списке **Просмотр** выбран пункт **Категория**), выберите строку **Просмотр состояния сети и задач** под пунктом **Сеть и Интернет**.)

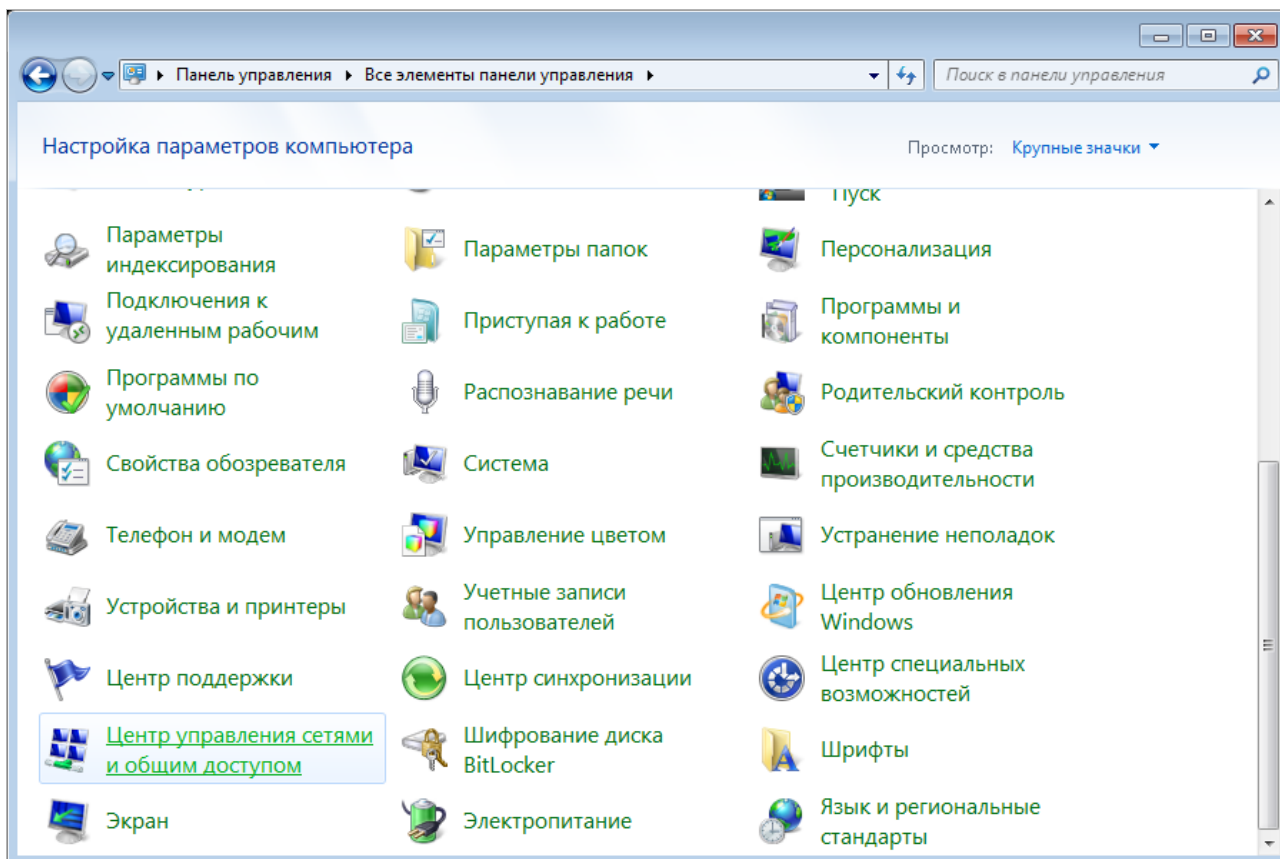


Рисунок 7. Окно **Панель управления**.

3. В меню, расположенном в левой части окна, выберите пункт **Изменение параметров адаптера**.

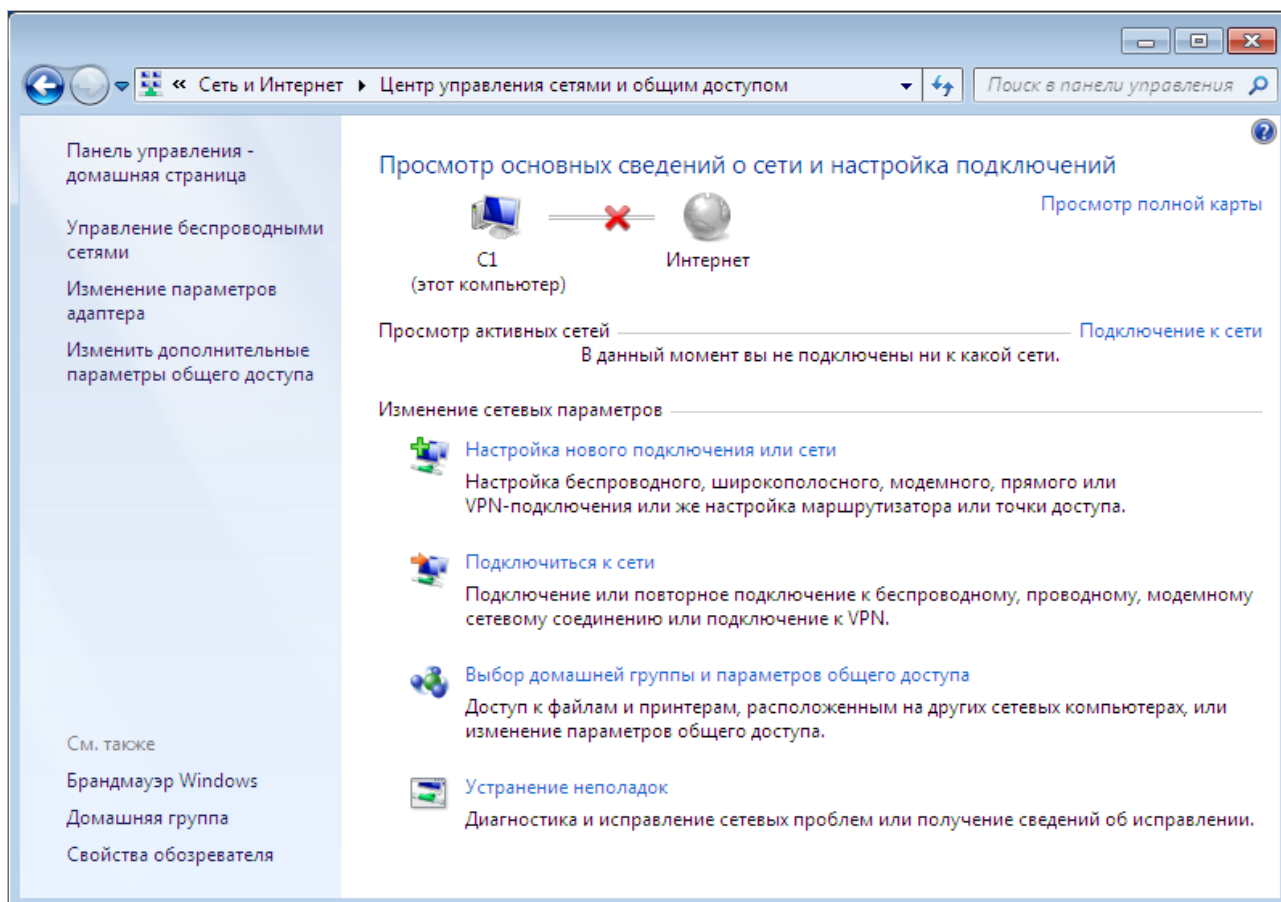


Рисунок 8. Окно **Центр управления сетями и общим доступом**.

4. В открывшемся окне щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему **Подключению по локальной сети** и выберите строку **Свойства** в появившемся контекстном меню.

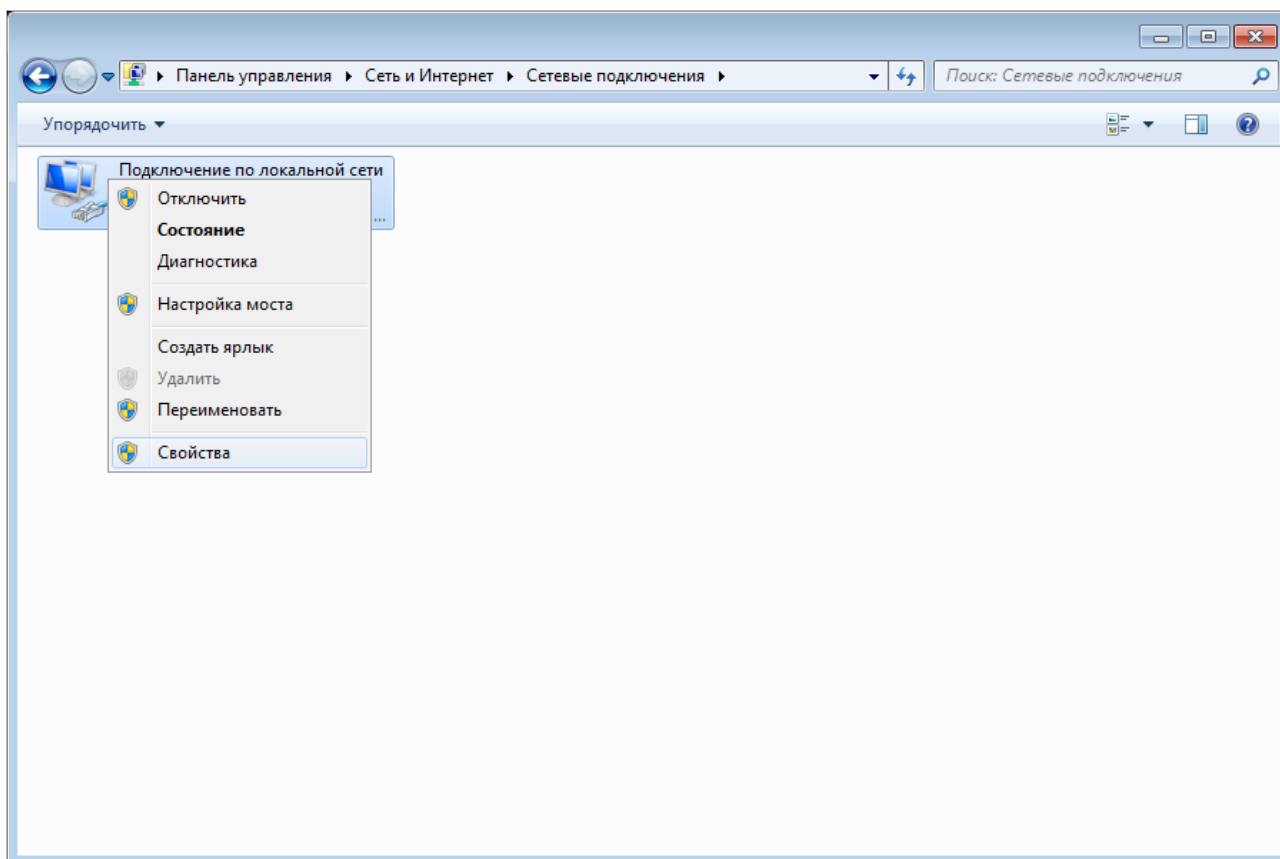


Рисунок 9. Окно **Сетевые подключения**.

5. В окне **Подключение по локальной сети – свойства** на вкладке **Сеть** выделите строку **Протокол Интернета версии 4 (TCP/IPv4)**. Нажмите кнопку **Свойства**.

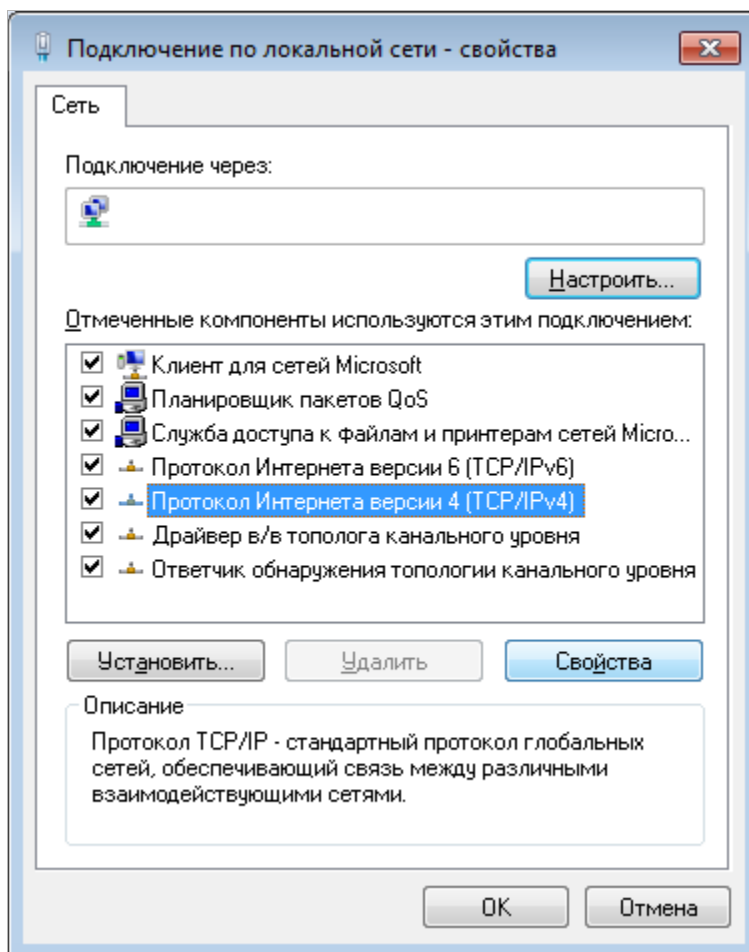


Рисунок 10. Окно свойств подключения по локальной сети.

6. Установите переключатели в положение **Получить IP-адрес автоматически** и **Получить адрес DNS-сервера автоматически**. Нажмите кнопку **ОК**.

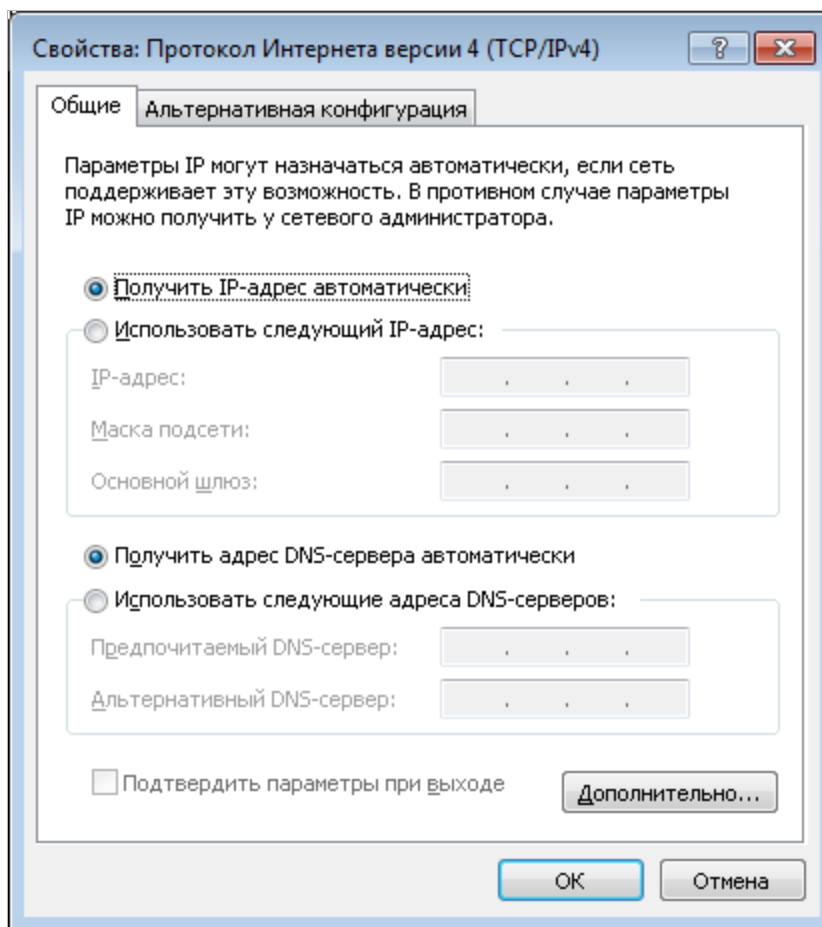


Рисунок 11. Окно свойств протокола TCP/IPv4.

7. Нажмите кнопку **ОК** в окне свойств подключения.

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером

1. Для подключения через сеть LTE, WiMAX, 3G GSM или CDMA: подключите соответствующий USB-модем к USB-порту⁵, расположенному на левой боковой панели маршрутизатора.

! Если маршрутизатор включен, а Вам необходимо подключить или заменить USB-модем, выключите питание маршрутизатора, подключите модем к USB-порту и снова включите питание устройства.

2. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
3. Включите маршрутизатор, нажав кнопку **ON/OFF** на задней панели устройства.
4. Включите компьютер, дождитесь загрузки операционной системы.
5. Включите Wi-Fi-адаптер. На портативных компьютерах, оснащенных встроенным беспроводным сетевым адаптером, как правило, есть кнопка или переключатель, активирующий беспроводной сетевой адаптер (см. документацию по Вашему ПК). Если Ваш компьютер оснащен подключаемым беспроводным сетевым адаптером, установите программное обеспечение, поставляемое вместе с адаптером.

⁵ USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлиителя.

Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows XP

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Сетевые подключения**.
2. Выделите значок беспроводного сетевого подключения и убедитесь, что Ваш Wi-Fi-адаптер включен.

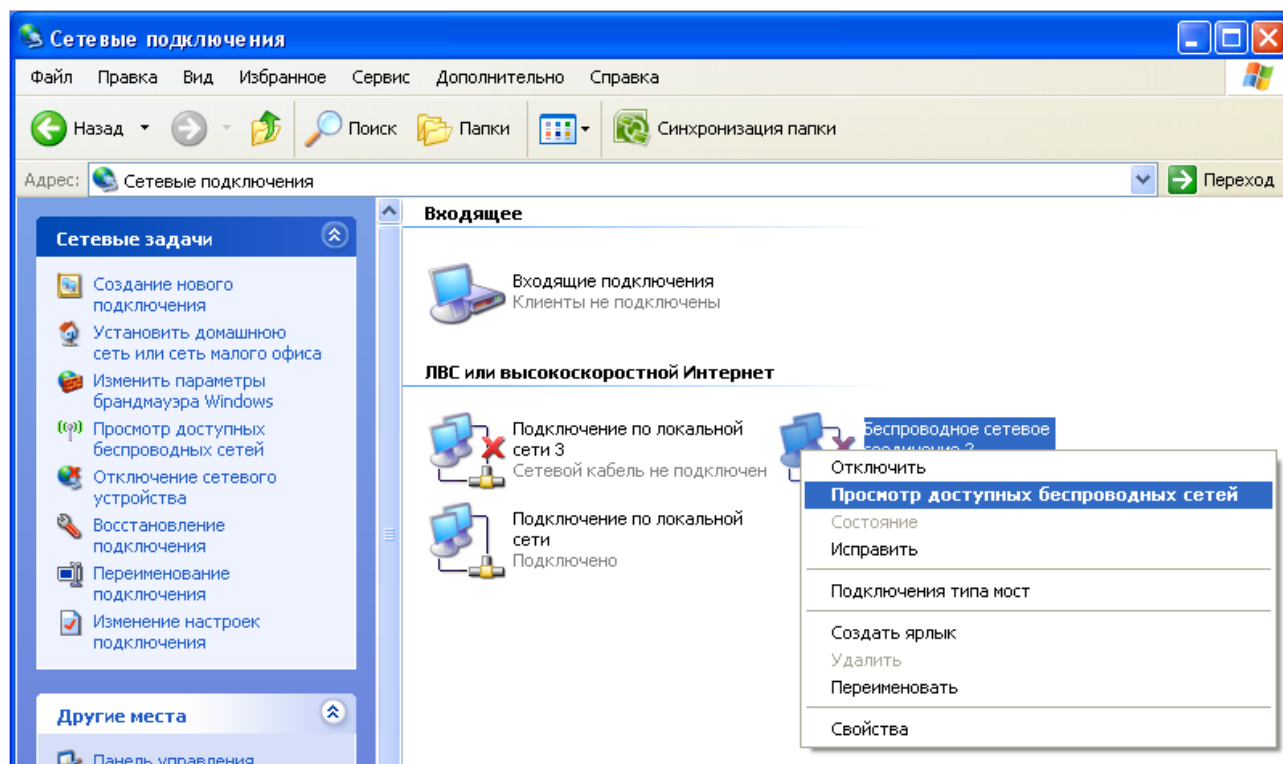


Рисунок 12. Окно **Сетевые подключения**.

3. Выполните поиск доступных сетей.
4. В открывшемся окне **Беспроводное сетевое подключение** выделите беспроводную сеть **DIR-620** и нажмите кнопку **Подключить**.

После нажатия на кнопку **Подключить** отобразится окно **Состояние беспроводного сетевого соединения**.

! Если первичная настройка маршрутизатора выполняется через Wi-Fi-соединение, то сразу после изменения настроек беспроводной сети маршрутизатора, заданных по умолчанию, необходимо будет заново установить беспроводное соединение, используя только что заданные параметры.

Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows 7

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления**.
2. Выберите пункт **Центр управления сетями и общим доступом**. (Если панель управления имеет вид «по категориям» (в верхнем правом углу окна в списке **Просмотр** выбран пункт **Категория**), выберите строку **Просмотр состояния сети и задач** под пунктом **Сеть и Интернет**.)

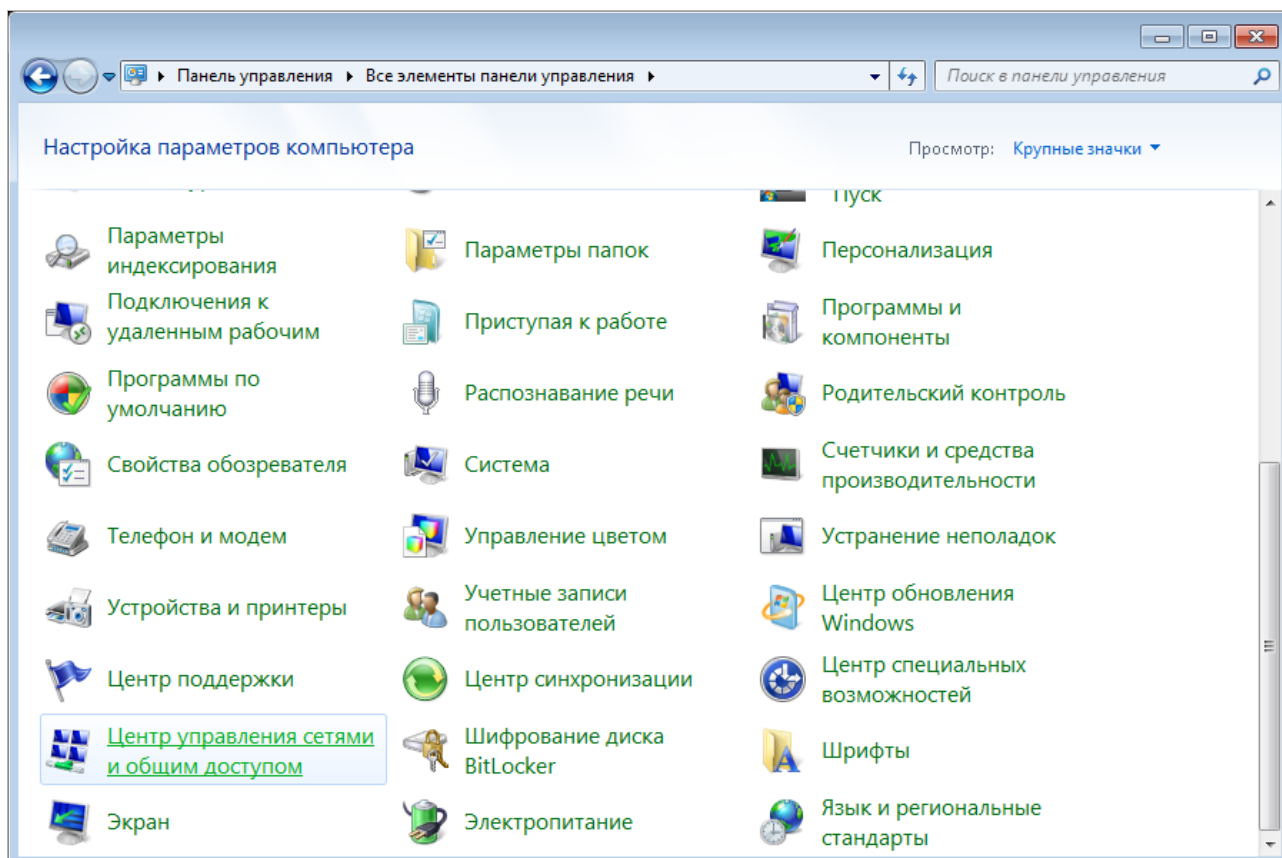


Рисунок 13. Окно **Панель управления**.

3. В меню, расположенном в левой части окна, выберите пункт **Изменение параметров адаптера**.
4. В открывшемся окне выделите значок беспроводного сетевого подключения и убедитесь, что Ваш Wi-Fi-адаптер включен.
5. Чтобы открыть список доступных беспроводных сетей, выделите значок беспроводного сетевого подключения и нажмите кнопку **Подключение к** или в области уведомлений, расположенной в правой части панели задач, нажмите левой кнопкой мыши на значок сети.

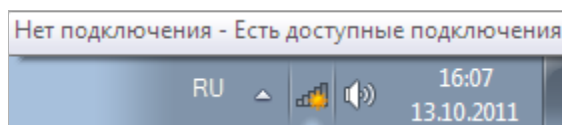


Рисунок 14. Область уведомлений панели задач.

6. В открывшемся окне в списке доступных беспроводных сетей выделите беспроводную сеть **DIR-620**, а затем нажмите кнопку **Подключение**.

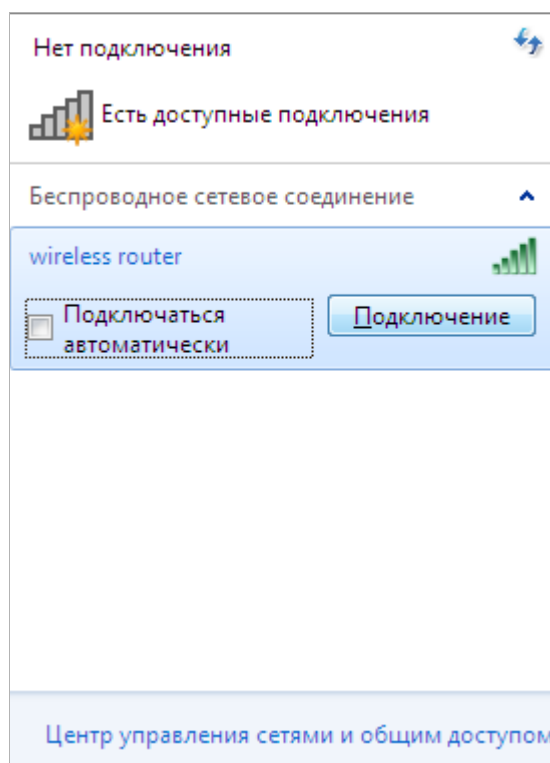


Рисунок 15. Список доступных сетей.

7. Подождите 20-30 секунд. После того как соединение будет установлено, значок сети примет вид шкалы, отображающей уровень сигнала.

! Если первичная настройка маршрутизатора выполняется через Wi-Fi-соединение, то сразу после изменения настроек беспроводной сети маршрутизатора, заданных по умолчанию, необходимо будет заново установить беспроводное соединение, используя только что заданные параметры.

Подключение к web-интерфейсу

После настройки соединения с маршрутизатором Вы можете обратиться к web-интерфейсу настройки и управления для задания необходимых параметров (создания WAN-соединения для подключения к сети Интернет, изменения параметров беспроводного соединения, настройки межсетевого экрана и др.)

1. Запустите web-браузер (см. раздел *Предварительная подготовка*, стр. 18).
2. В адресной строке web-браузера введите IP-адрес маршрутизатора (по умолчанию установлен IP-адрес **192.168.0.1**). Нажмите клавишу **Enter**.

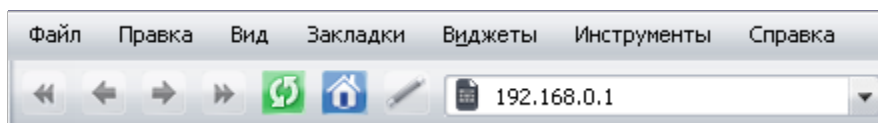


Рисунок 16. Ввод IP-адреса DIR-620 в адресной строке web-браузера.

3. На открывшейся странице введите имя пользователя и пароль администратора для доступа к web-интерфейсу маршрутизатора в полях **Login** и **Password** соответственно (по умолчанию имя пользователя – **admin**, пароль – **admin**). Нажмите ссылку **Enter**.

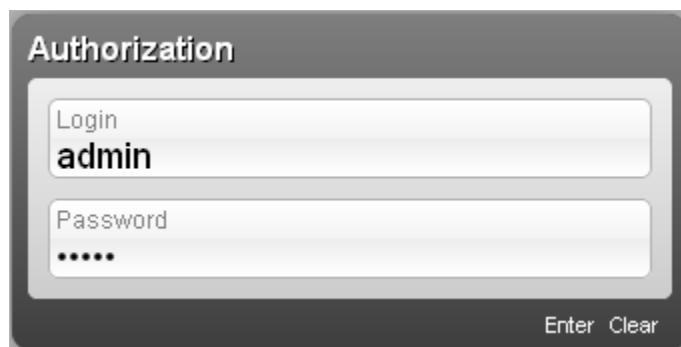


Рисунок 17. Страница входа в систему.

! Если при попытке подключения к web-интерфейсу маршрутизатора браузер выдает ошибку типа «Невозможно отобразить страницу», убедитесь, что устройство правильно подключено к компьютеру.

Сразу после первого обращения к web-интерфейсу маршрутизатора откроется страница для изменения пароля администратора, установленного по умолчанию.

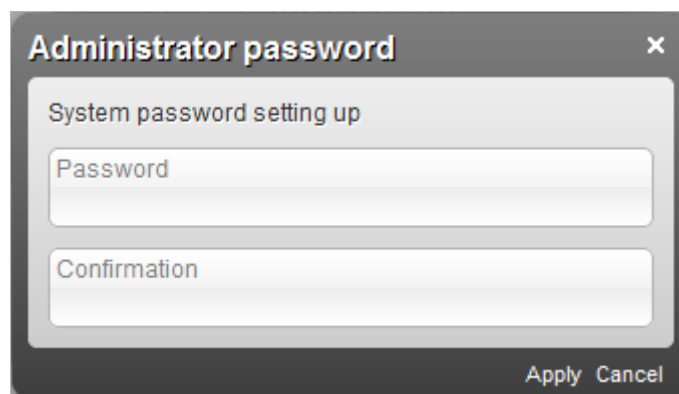


Рисунок 18. Страница изменения пароля администратора, заданного по умолчанию.

Введите новый пароль в полях **Password** и **Confirmation** (Вы можете использовать цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра, а также символы, доступные на клавиатуре). Затем нажмите ссылку **Apply**.



Запомните или запишите новый пароль администратора. В случае утери нового пароля администратора Вы сможете получить доступ к настройкам маршрутизатора только после восстановления заводских настроек по умолчанию при помощи аппаратной кнопки **RESET**. Такая процедура уничтожит все заданные Вами настройки маршрутизатора.

Структура web-интерфейса

В случае успешной регистрации открывается страница быстрых настроек маршрутизатора.

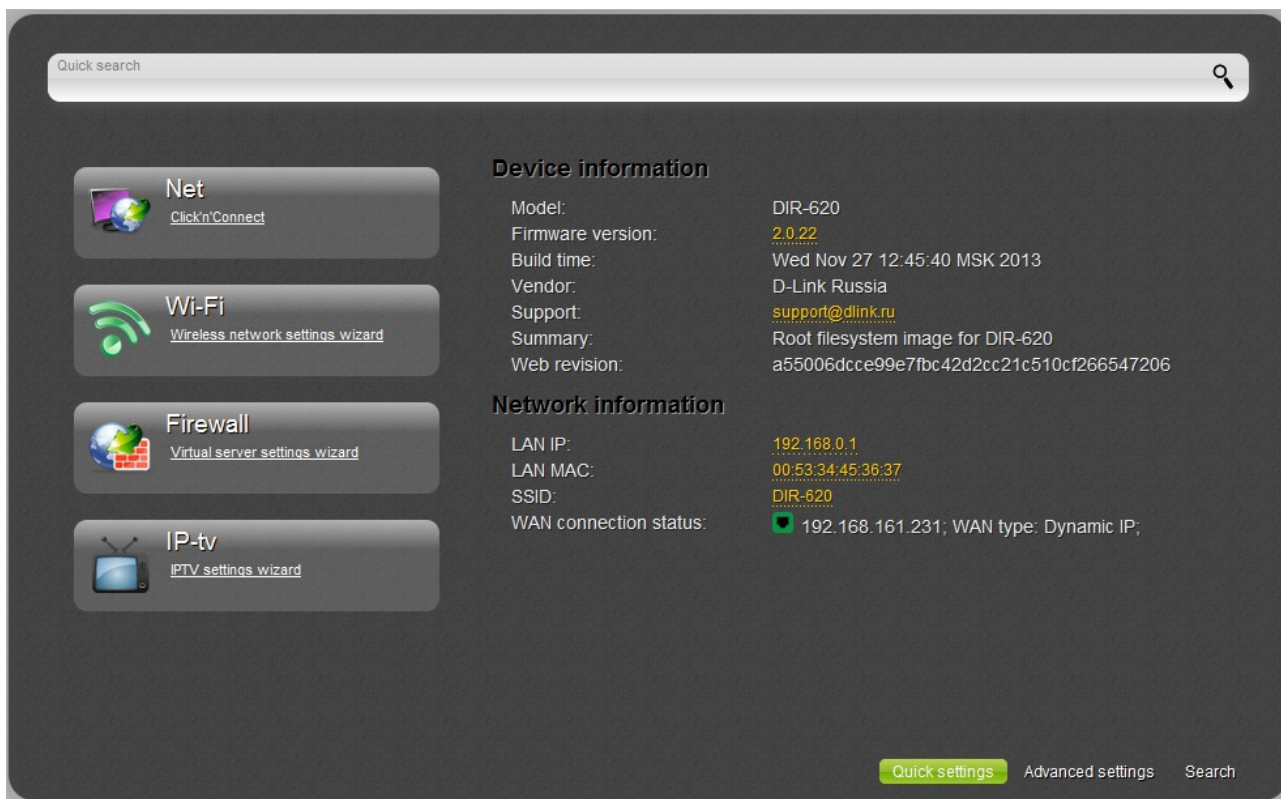


Рисунок 19. Страница быстрых настроек маршрутизатора.

Web-интерфейс маршрутизатора доступен на нескольких языках. Выберите значение **Русский** в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Language** в правом верхнем углу страницы. Вы можете переключить язык в любом разделе меню web-интерфейса маршрутизатора.

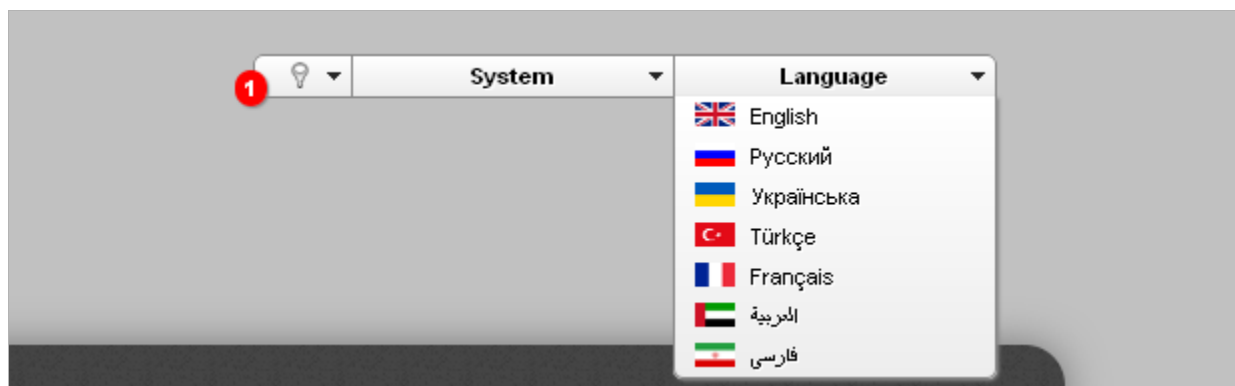



Рисунок 20. Переключение языка web-интерфейса.

После переключения языка появится уведомление о несохраненных изменениях. Нажмите значок **Сохранить** () , чтобы сохранить текущий язык web-интерфейса в качестве языка по умолчанию.

На странице быстрых настроек приведена общая информация по маршрутизатору и его программному обеспечению (версия внутреннего ПО и дата его создания, IP-адрес устройства, название беспроводной сети и др.)

На странице быстрых настроек Вы можете запустить необходимый Вам Мастер настройки, сразу перейти на некоторые страницы web-интерфейса, найти определенную страницу или перейти в раздел расширенных настроек.

Чтобы обновить внутреннее программное обеспечение маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на текущей версии ПО (правый столбец строки **Версия прошивки**). После нажатия откроется страница **Система / Обновление ПО** (подробное описание страницы см. в разделе **Обновление ПО**, стр. 200).

Чтобы обратиться в техническую поддержку D-Link (отправить сообщение по электронной почте), щелкните левой кнопкой мыши на адресе технической поддержки (правый столбец строки **Тех. поддержка**). После нажатия откроется окно почтовой программы для отправки нового письма на указанный адрес.

Чтобы изменить параметры локального интерфейса маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на IP- или MAC-адресе локального интерфейса (правый столбец строки **LAN IP** или **LAN MAC** соответственно). После нажатия откроется страница редактирования параметров LAN-интерфейса (подробное описание страницы см. в разделе **LAN**, стр. 130).

Чтобы изменить параметры беспроводной сети маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на названии беспроводной сети (правый столбец строки **SSID**). После нажатия откроется страница **Wi-Fi / Основные настройки** (подробное описание страницы см. в разделе **Основные настройки**, стр. 133).

Чтобы настроить подключение к сети Интернет, нажмите ссылку **Click'n'Connect** в разделе **Сеть** (подробное описание мастера см. в разделе **Click'n'Connect**, стр. 40).

Чтобы настроить беспроводную сеть маршрутизатора, нажмите ссылку **Мастер настройки беспроводной сети** в разделе **Wi-Fi** (подробное описание мастера см. в разделе **Мастер настройки беспроводной сети**, стр. 87).

Чтобы настроить доступ из сети Интернет к web-серверу, находящемуся в Вашей локальной сети, нажмите ссылку **Мастер настройки виртуального сервера** в разделе **Межсетевой экран** (подробное описание мастера см. в разделе **Мастер настройки виртуального сервера**, стр. 90).

Чтобы настроить маршрутизатор для использования IPTV-приставки, нажмите ссылку **Мастер настройки IPTV** в разделе **IP телевидение** (подробное описание мастера см. в разделе **Мастер настройки IPTV**, стр. 92).

Чтобы задать все параметры маршрутизатора самостоятельно, не используя Мастера настроек, нажмите ссылку **Расширенные настройки** в правом нижнем углу страницы.

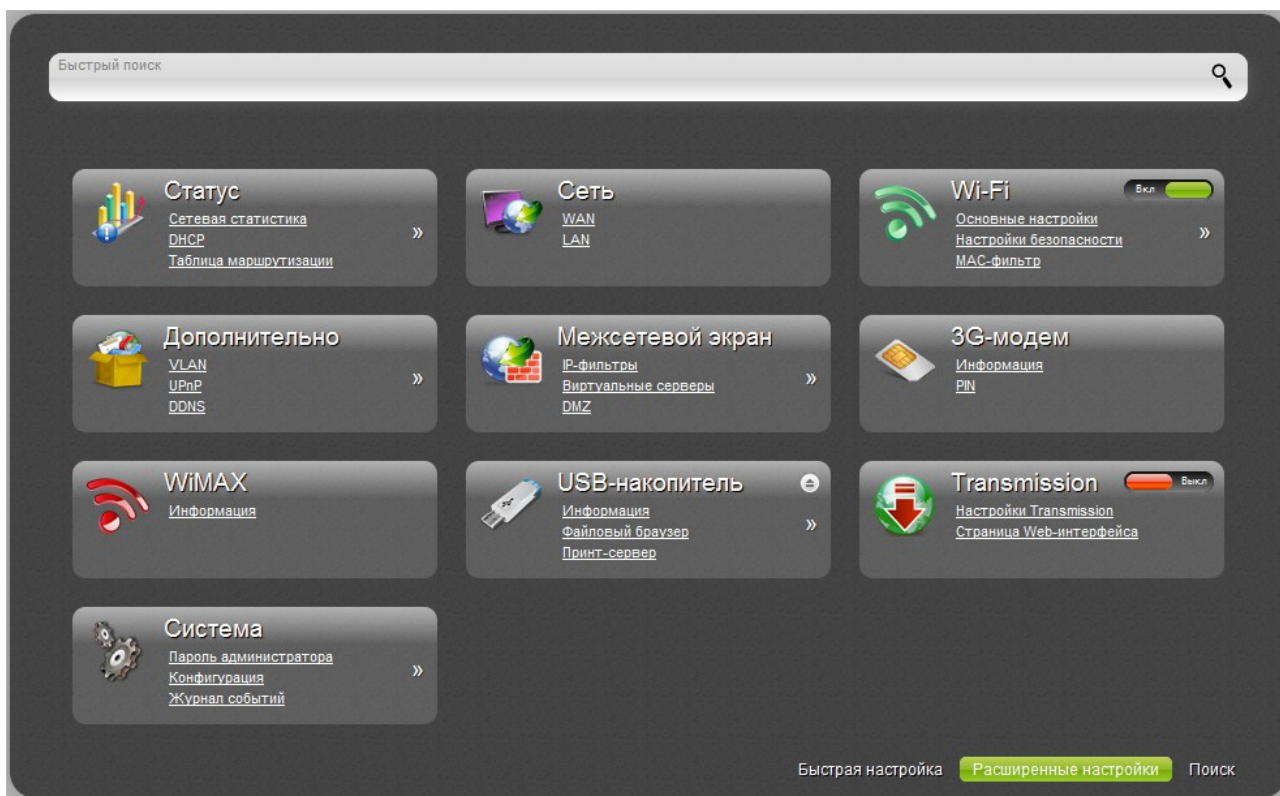




Рисунок 21. Страница расширенных настроек маршрутизатора.

На страницах раздела **Статус** представлены данные, отображающие текущее состояние маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Статус*, стр. 93).

На страницах раздела **Сеть** можно настроить основные параметры LAN-интерфейса маршрутизатора и создать подключение к сети Интернет (описание страниц см. в разделе *Сеть*, стр. 98).

На страницах раздела **Wi-Fi** можно задать все необходимые настройки беспроводной сети маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Wi-Fi*, стр. 133). Вы также можете включить или выключить беспроводную сеть устройства непосредственно со страницы расширенных настроек. Чтобы включить беспроводную сеть, установите переключатель

Включить/Выключить Wi-Fi в положение **Вкл** (). Чтобы выключить беспроводную сеть, установите переключатель **Включить/Выключить Wi-Fi** в положение **Выкл** (.

На страницах раздела **Дополнительно** можно задать дополнительные параметры маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Дополнительно*, стр. 152).

На страницах раздела **Межсетевой экран** можно настроить межсетевой экран маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Межсетевой экран*, стр. 169).

Страницы раздела **3G-модем** предназначены для работы с подключенным 3G USB-модемом (описание страниц см. в разделе *3G-модем*, стр. 178).

В разделе **WiMAX** можно просмотреть информацию о подключенном WiMAX USB-модеме (описание страницы см. в разделе *WiMAX*, стр. 182).

Страницы раздела **USB-накопитель** предназначены для работы с подключенным USB-накопителем (описание страниц см. в разделе *USB-накопитель*, стр. 184).

Страницы раздела **Transmission** предназначены для настройки встроенного torrent-клиента Transmission и управления процессом скачивания файлов (описание страниц см. в разделе **Transmission**, стр. 191).

На страницах раздела **Система** представлены функции для работы с внутренней системой маршрутизатора (описание страниц см. в разделе **Система**, стр. 194).

Вы также можете найти определенную страницу настроек с помощью поиска. Для этого введите название страницы или его часть в строке поиска в верхней части страницы web-интерфейса, а затем выберите необходимую ссылку в результатах поиска.

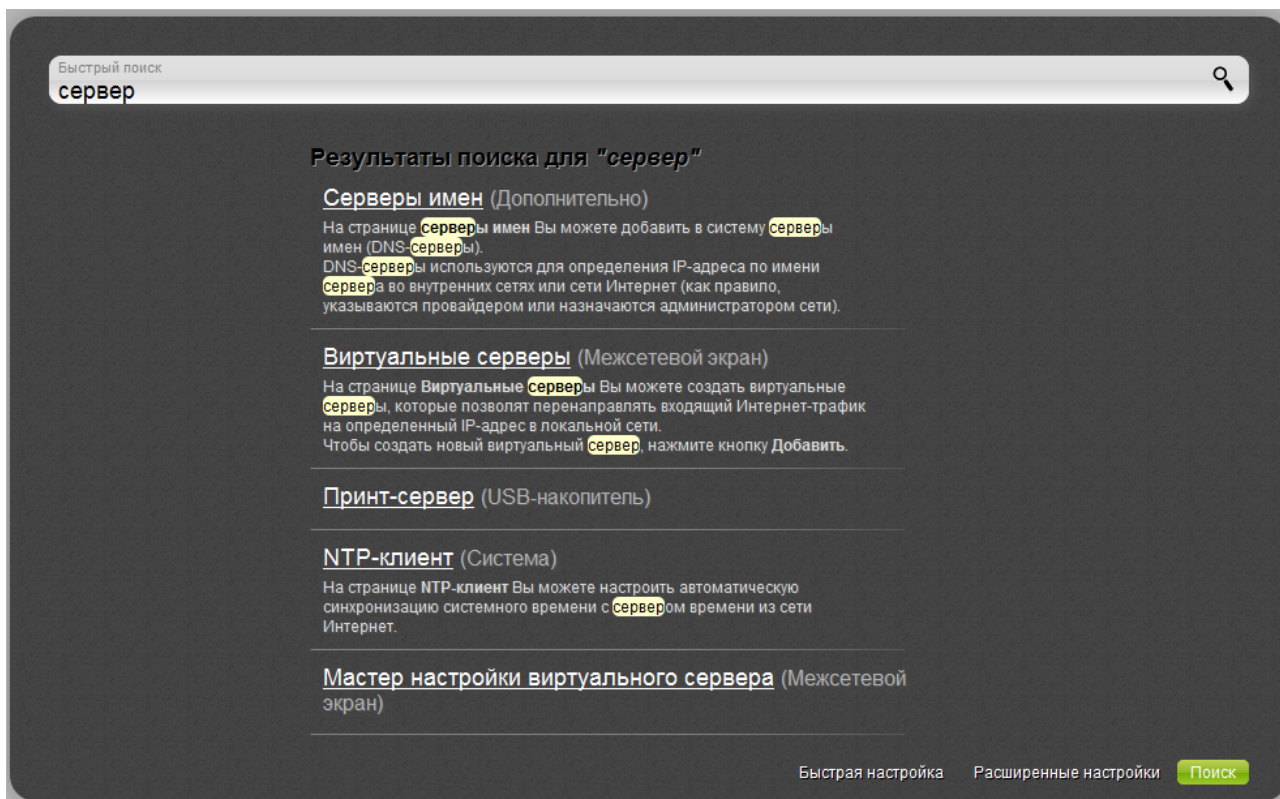


Рисунок 22. Страница с результатами поиска.

Сохранение и восстановление настроек

! При настройке маршрутизатора необходимо сохранять выполненные изменения в энергонезависимой памяти.

Web-интерфейс маршрутизатора отображает уведомление о несохраненных изменениях в верхней части страницы.

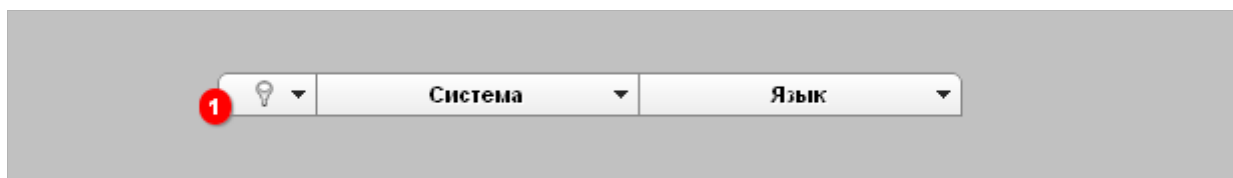


Рисунок 23. Уведомление о несохраненных изменениях.

Наведите указатель мыши на значок **Уведомления** (💡), чтобы просмотреть список уведомлений о несохраненных изменениях, и нажмите соответствующую ссылку.

Вы можете сохранить настройки маршрутизатора при помощи меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы.

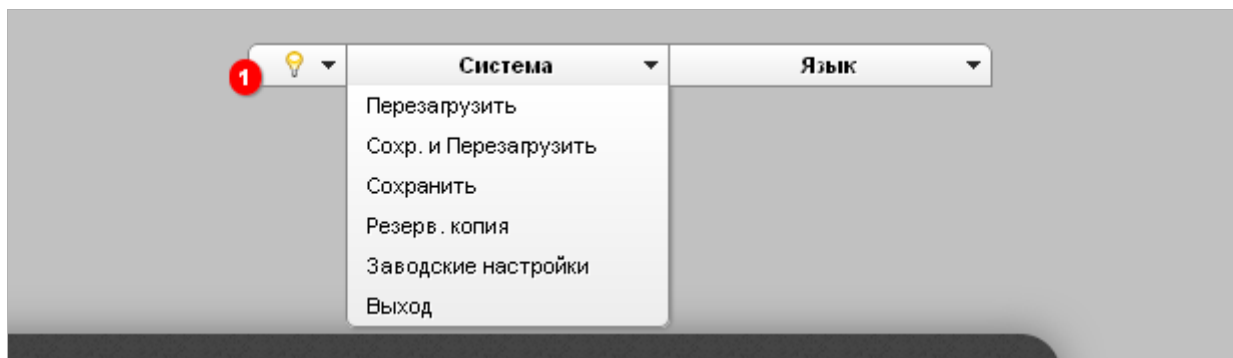


Рисунок 24. Меню в верхней части страницы.

Нажмите на строку **Перезагрузить**, если ранее Вы уже сохранили настройки маршрутизатора.

Нажмите на строку **Сохранить и Перезагрузить**, чтобы сохранить выполненные Вами настройки и немедленно перезагрузить маршрутизатор.

Нажмите на строку **Сохранить**, чтобы сохранить выполненные Вами настройки маршрутизатора в энергонезависимой памяти и продолжить настройку устройства. Вы также можете сохранить параметры устройства, нажав кнопку **Сохранить** на странице **Система / Конфигурация**.

Нажмите на строку **Резерв. копия** и следуйте инструкциям диалогового окна, чтобы сохранить конфигурацию (все параметры маршрутизатора) на локальном диске компьютера. Вы также можете создать резервную копию конфигурации, нажав кнопку **Резерв. копия** на странице **Система / Конфигурация**.

Нажмите на строку **Заводские настройки**, чтобы сбросить настройки маршрутизатора к заводским установкам. Вы также можете восстановить настройки по умолчанию, нажав кнопку **Заводские настройки** на странице **Система / Конфигурация**.

Сброс настроек к заводским установкам также можно выполнить с помощью аппаратной кнопки **RESET**. Кнопка расположена на задней панели маршрутизатора.

Для сброса настроек к заводским установкам вставьте тонкую скрепку в отверстие кнопки (при **включенном** устройстве), нажмите и удерживайте ее в течение 10 секунд, а затем удалите скрепку. Все светодиодные индикаторы устройства должны погаснуть и загореться снова.

Подождите 30 секунд. Теперь Вы снова можете обратиться к web-интерфейсу маршрутизатора, используя IP-адрес, имя пользователя и пароль, установленные по умолчанию.

Завершив работу с web-интерфейсом маршрутизатора, нажмите на строку **Выход**.

ГЛАВА 4. НАСТРОЙКА МАРШРУТИЗАТОРА

Click'n'Connect

Чтобы настроить подключение к сети Интернет (WAN-соединение), нажмите ссылку **Click'n'Connect** в разделе **Сеть**.

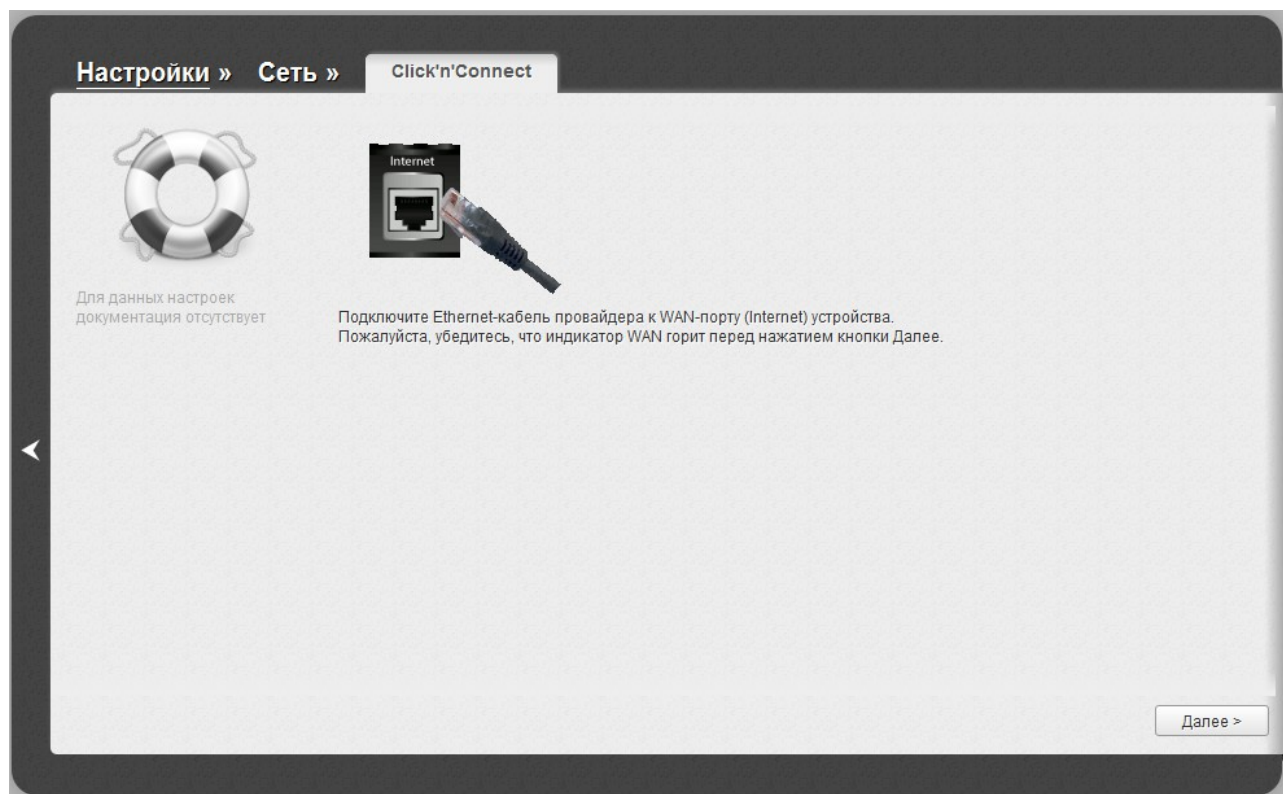


Рисунок 25. Настройка подключения к сети Интернет.

Подключите Ethernet-кабель, предоставленный Вашим провайдером, к WAN-порту маршрутизатора. Проверьте состояние соответствующего светодиодного индикатора (должен гореть индикатор **INTERNET**).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

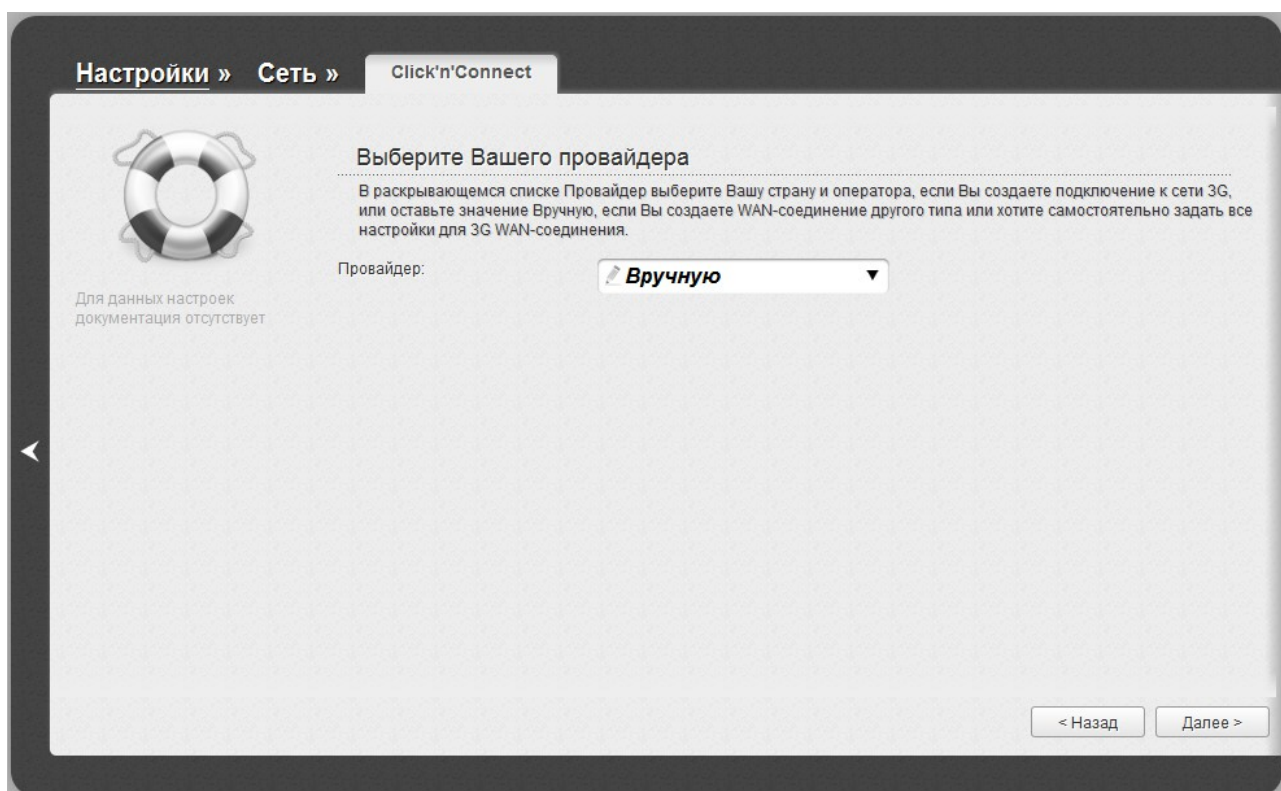


Рисунок 26. Страница выбора оператора 3G-сети.

На открывшейся странице в раскрывающемся списке **Провайдер** выберите Вашу страну и оператора, если Вы создаете подключение к сети 3G, или оставьте значение **Вручную**, если Вы создаете проводное соединение, WiMAX или LTE WAN-соединение или хотите самостоятельно задать все настройки для 3G WAN-соединения.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

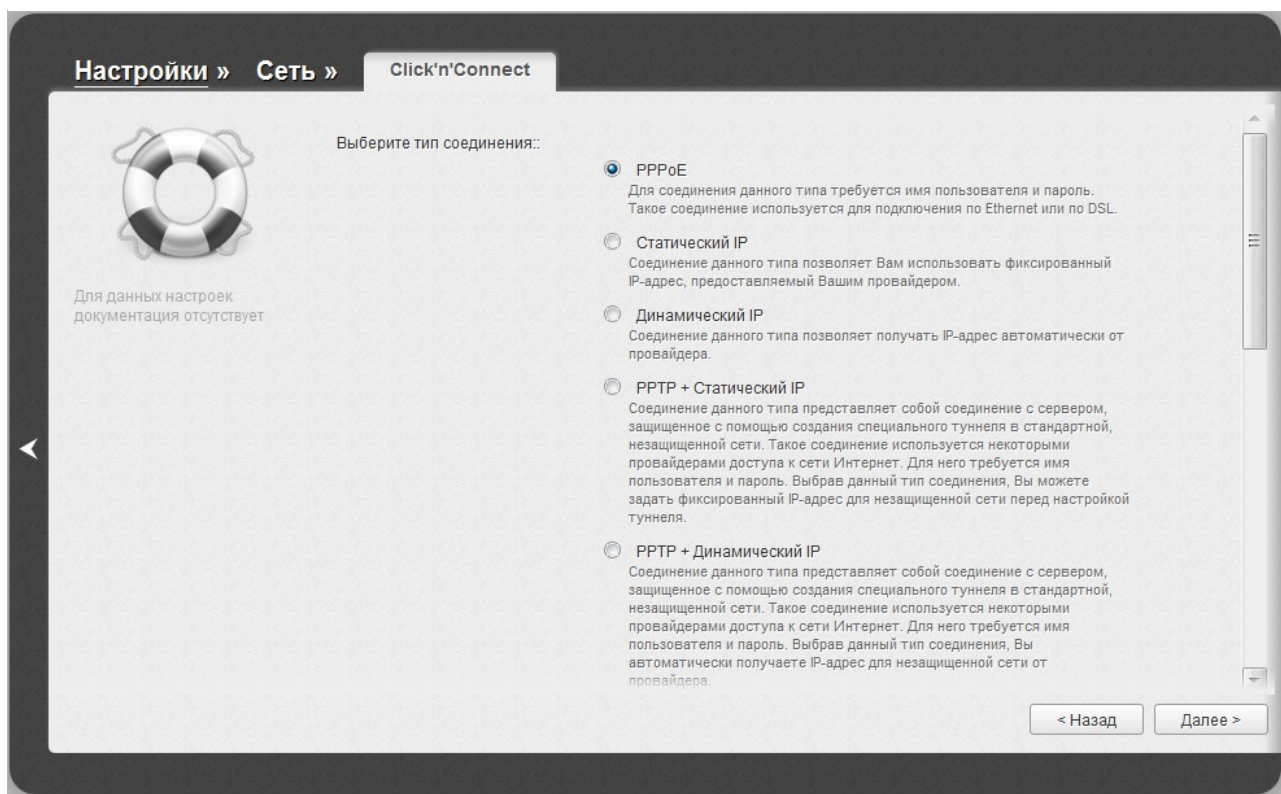
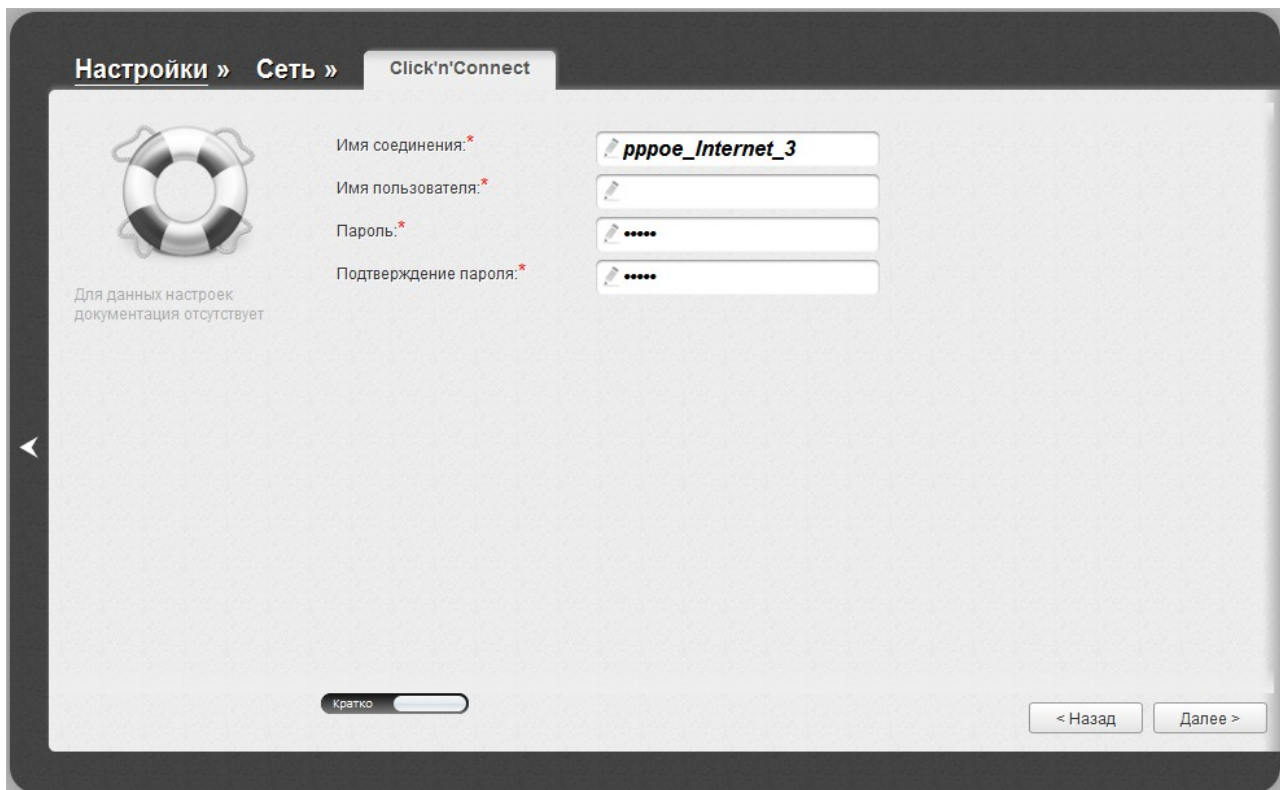


Рисунок 27. Настройка подключения к сети Интернет.

На открывшейся странице выберите необходимое положение переключателя и нажмите кнопку **Далее**.

Создание WAN-соединения

Соединение типа PPPoE



The screenshot shows the 'Click'n'Connect' configuration page for a PPPoE connection. The breadcrumb navigation is 'Настройки » Сеть » Click'n'Connect'. On the left, there is a lifebuoy icon and a note: 'Для данных настроек документация отсутствует'. The main form contains four fields: 'Имя соединения:*' with the value 'pppoe_Internet_3', 'Имя пользователя:*', 'Пароль:*', and 'Подтверждение пароля:*'. At the bottom left, there is a 'Кратко' (Short) toggle switch. At the bottom right, there are '< Назад' and 'Далее >' buttons.


Рисунок 28. Настройка WAN-соединения типа PPPoE.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль, предоставленные Вашим провайдером доступа к сети Интернет.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

Рисунок 29. Настройка WAN-соединения типа PPPoE. Экспертный режим настроек. Раздел Ethernet.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

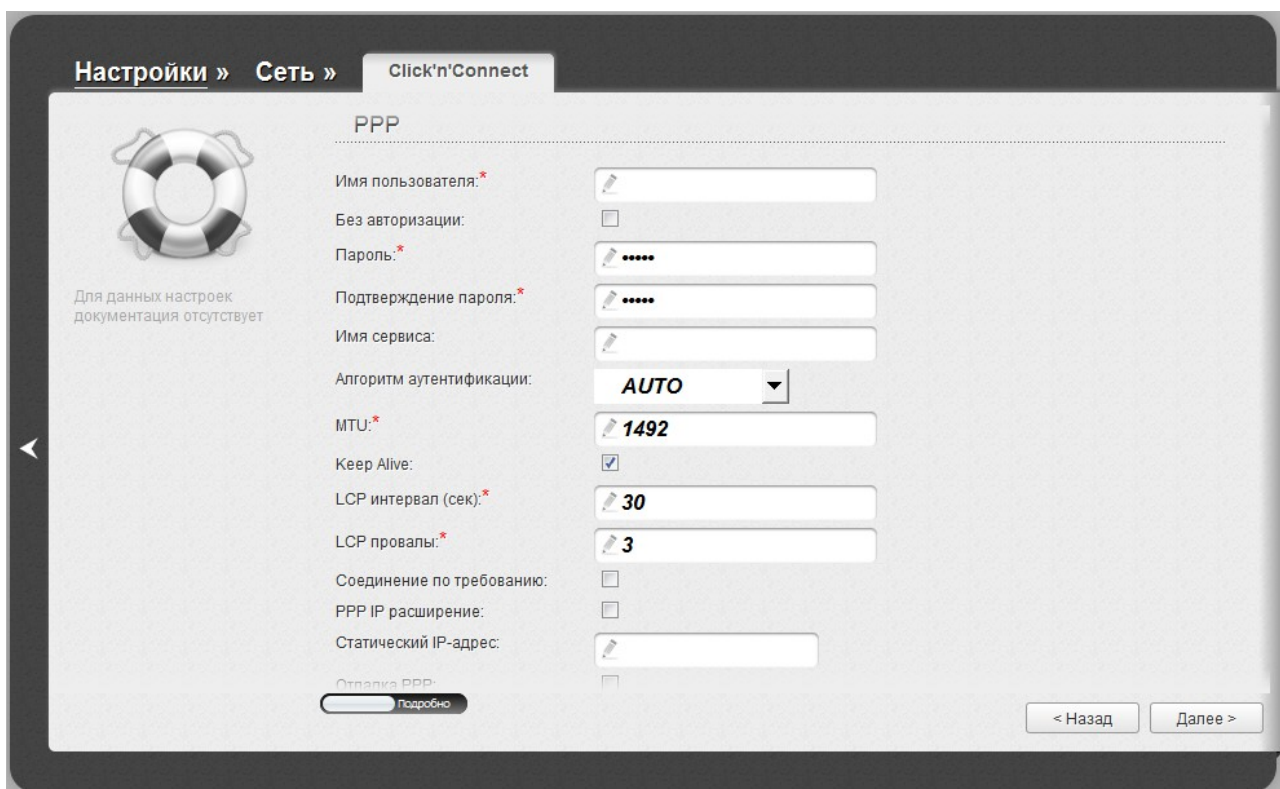


Рисунок 30. Настройка WAN-соединения типа PPPoE. Экспертный режим настроек. Раздел PPP.

Параметр	Описание
PPP	
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Имя сервиса	Имя PPPoE-сервера, выполняющего аутентификацию.
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	(Поддерживать подключение) Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке на странице отображаются поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.

Параметр	Описание
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
PPP IP расширение	Для подключения к сетям некоторых провайдеров необходимо включить данный параметр. Уточните у Вашего провайдера, требуется ли установка данного флажка.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

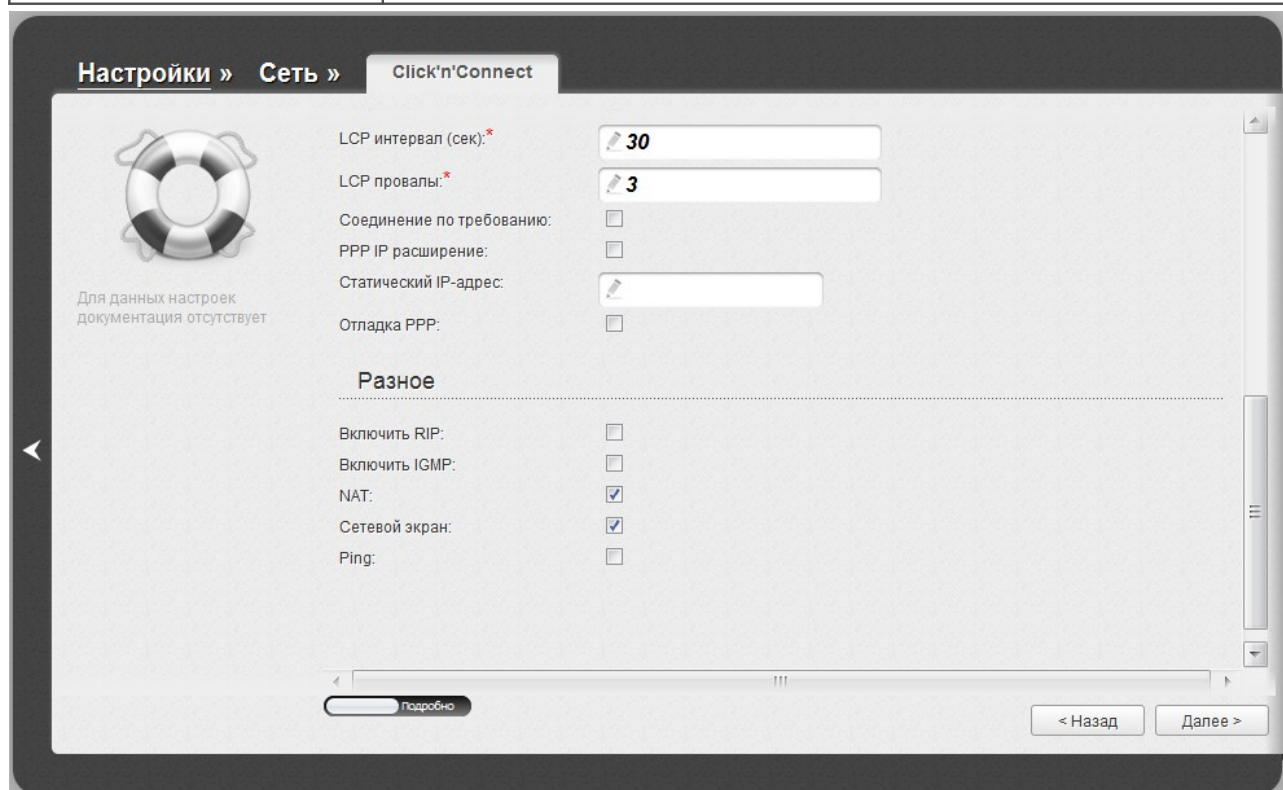


Рисунок 31. Настройка WAN-соединения типа PPPoE. Экспертный режим настроек. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа Статический IP

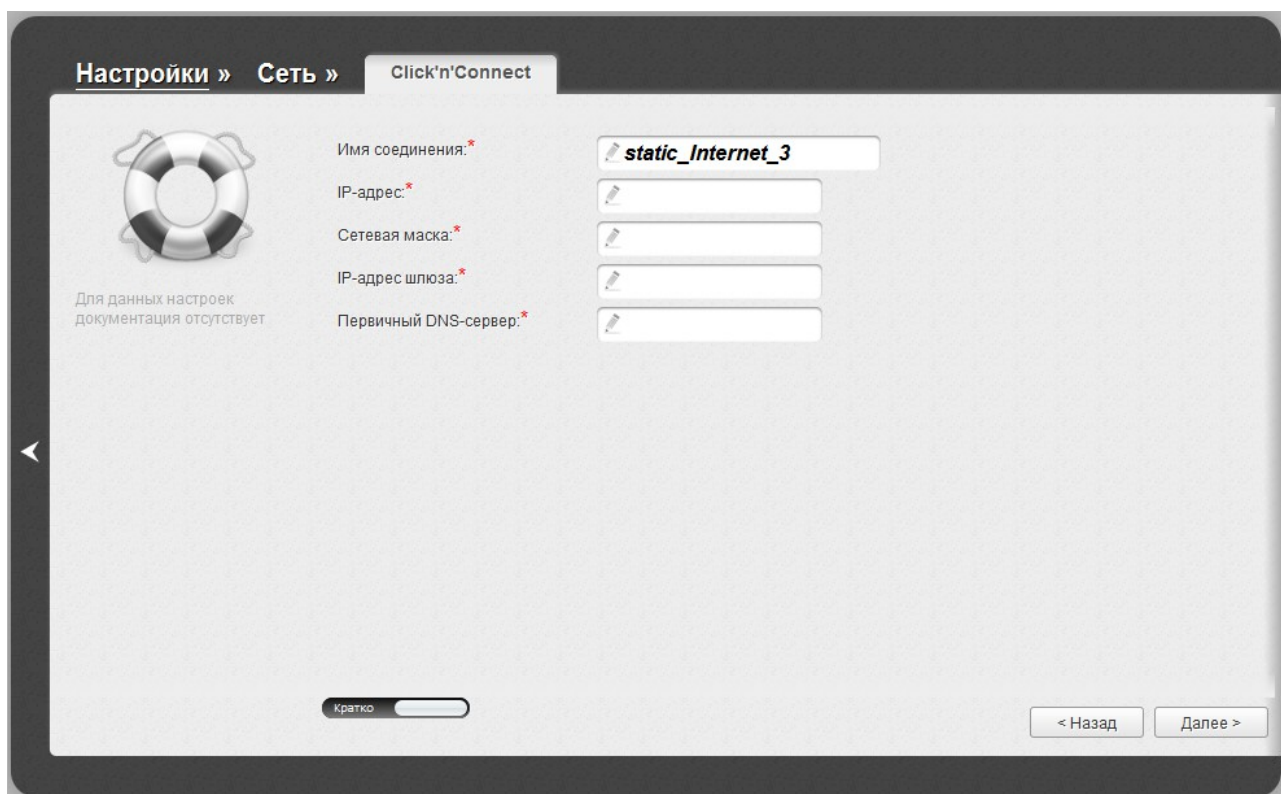


Рисунок 32. Настройка WAN-соединения типа Статический IP.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

Заполните поля **IP-адрес** и **Сетевая маска**.

В поле **IP-адрес шлюза** введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.

В поле **Первичный DNS-сервер** введите адрес первичного DNS-сервера.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

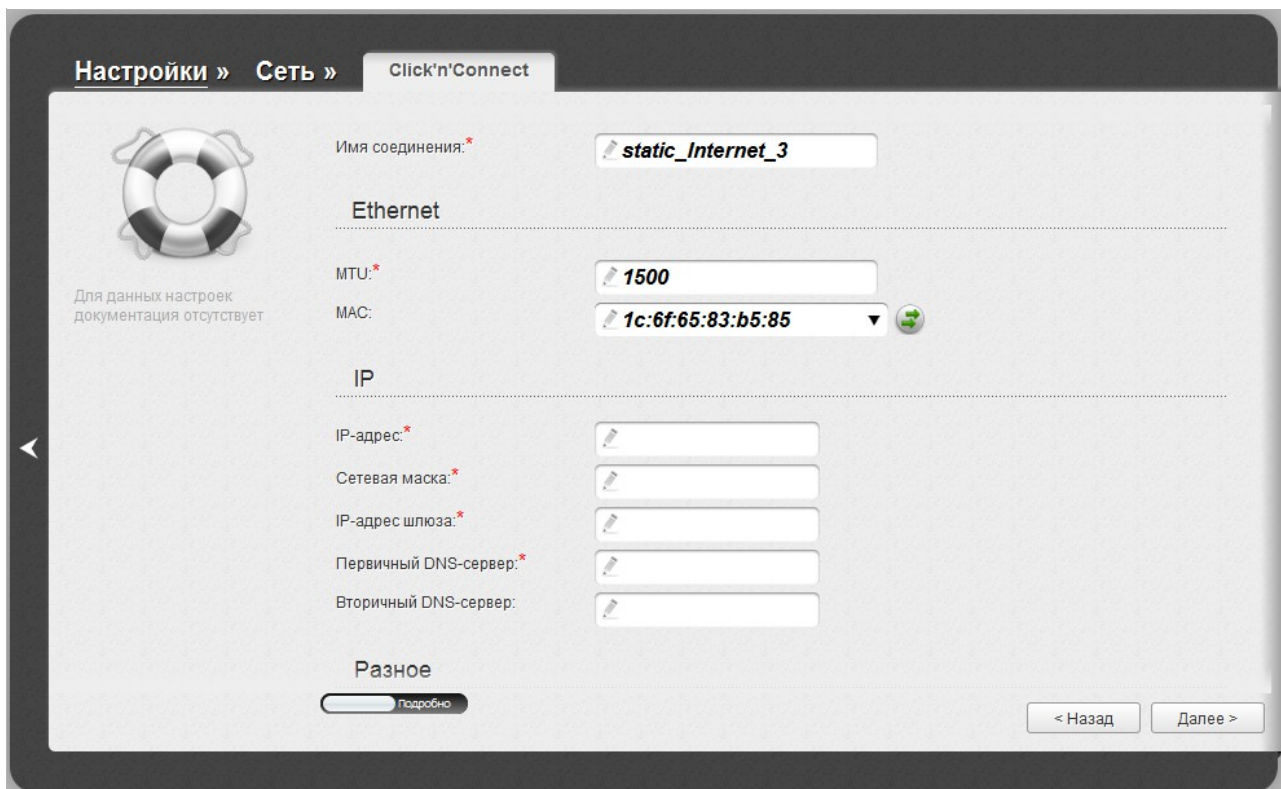



Рисунок 33. Настройка WAN-соединения типа Статический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

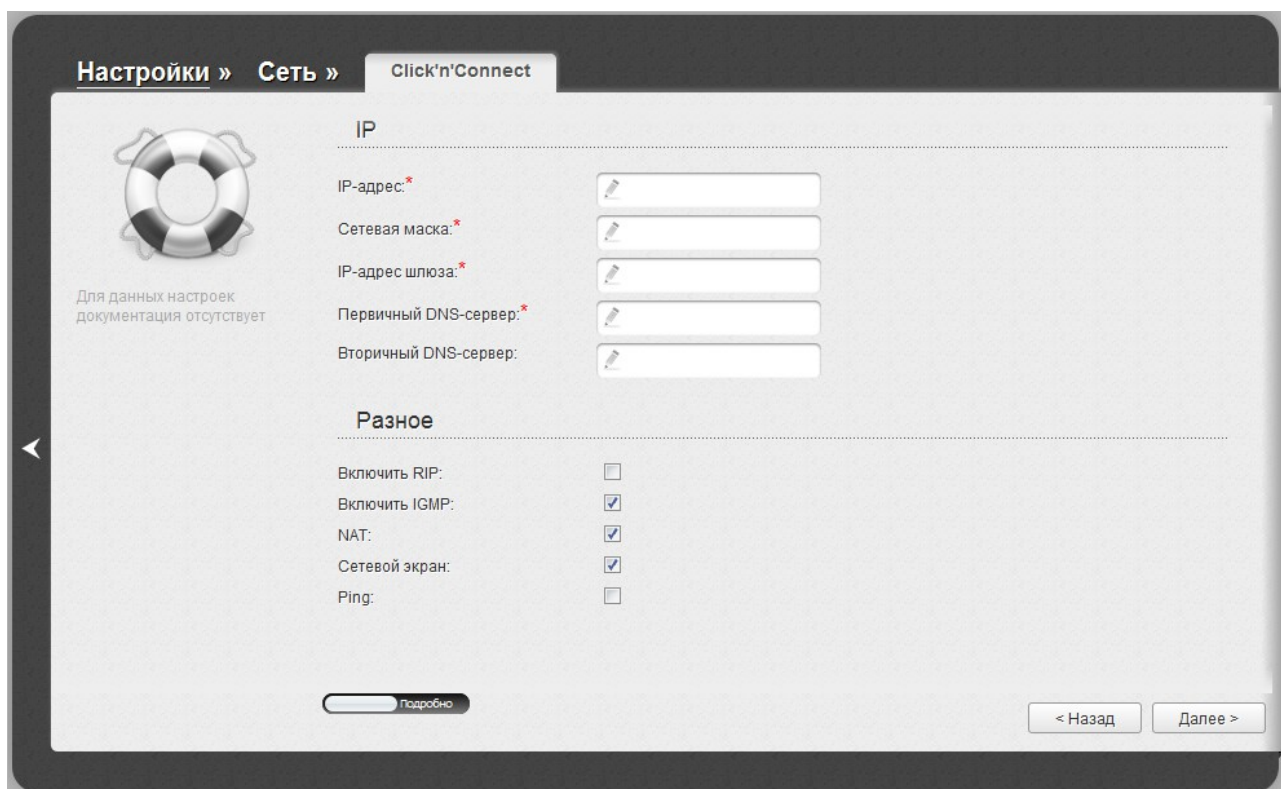


Рисунок 34. Настройка WAN-соединения типа Статический IP. Экспертный режим настроек. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
IP-адрес	Введите в поле IP-адрес.
Сетевая маска	Введите в поле маску подсети.
IP-адрес шлюза	Введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.

Параметр	Описание
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа Динамический IP

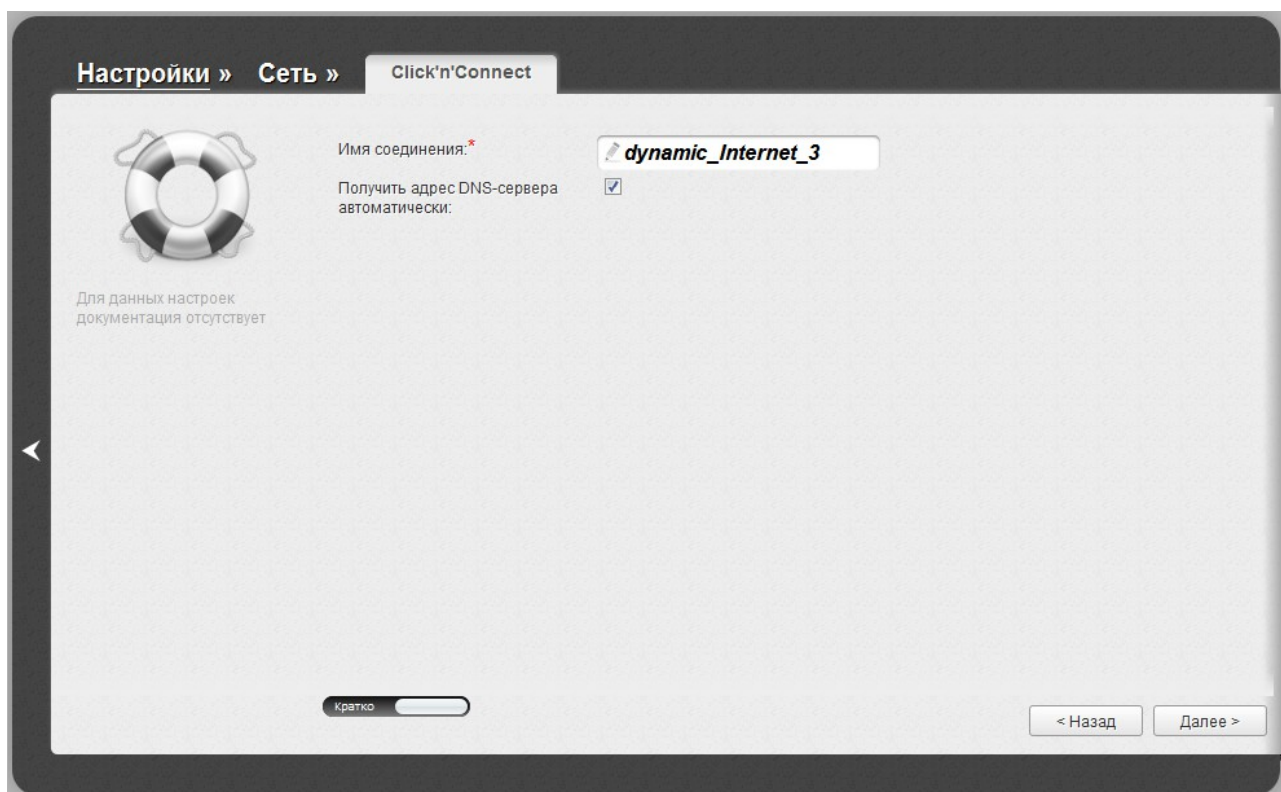


Рисунок 35. Настройка WAN-соединения типа Динамический IP.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

Если провайдер предоставил адреса DNS-серверов, снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

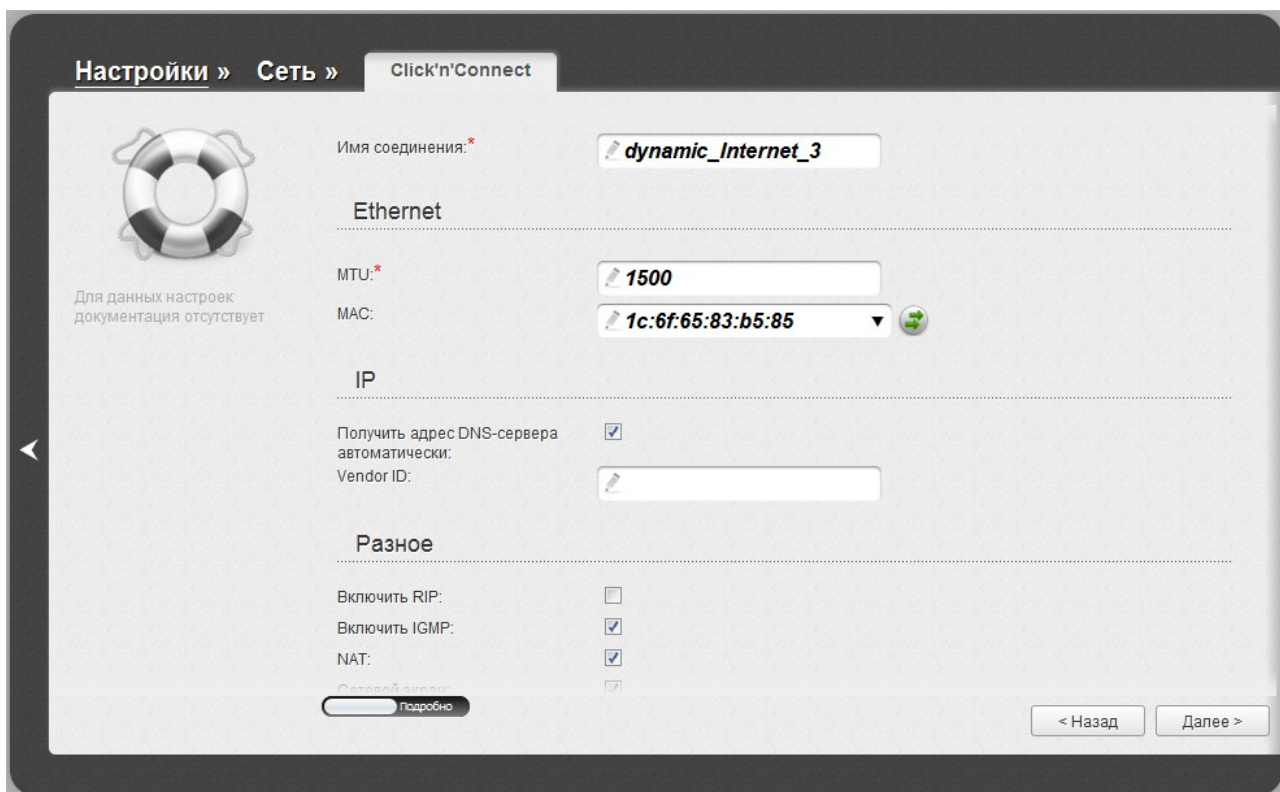



Рисунок 36. Настройка WAN-соединения типа Динамический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

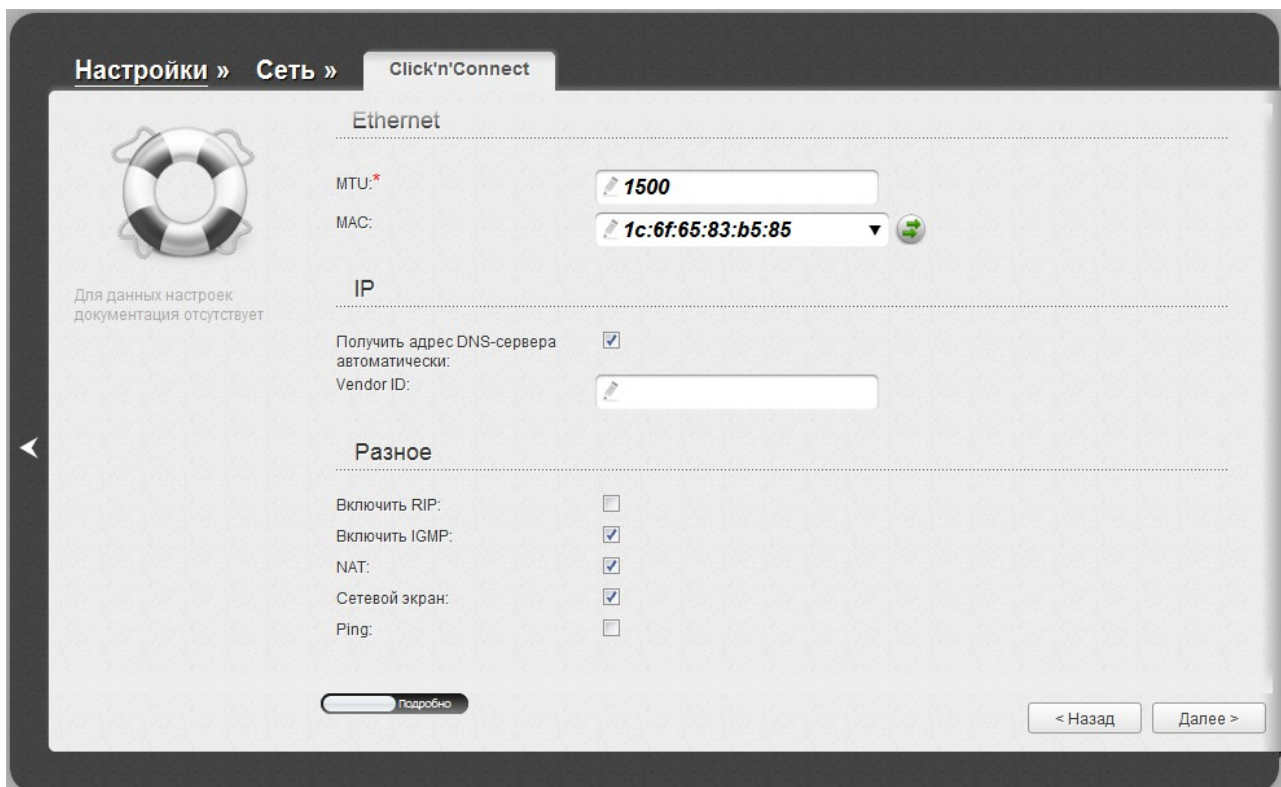


Рисунок 37. Настройка WAN-соединения типа Динамический IP. Экспертный режим настроек. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS сервер и Вторичный DNS сервер не отображаются.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.

Параметр	Описание
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа PPTP или L2TP

The screenshot shows the 'Click'n'Connect' configuration page for a PPTP or L2TP connection. The breadcrumb navigation is 'Настройки » Сеть » Click'n'Connect'. On the left, there is a lifebuoy icon and a note: 'Для данных настроек документация отсутствует'. The main form contains five fields: 'Имя соединения:*' with the value 'pptp_2', 'Имя пользователя:*' (empty), 'Пароль:*' (masked with dots), 'Подтверждение пароля:*' (masked with dots), and 'Адрес VPN-сервера:*' (empty). At the bottom left, there is a 'Кратко' (Shortcuts) toggle switch. At the bottom right, there are '< Назад' and 'Далее >' buttons.

Рисунок 38. Настройка WAN-соединения типа PPTP.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль для подключения к удаленному серверу.

В поле **Адрес VPN-сервера** введите IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки защищенного соединения (VPN-тоннеля). Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

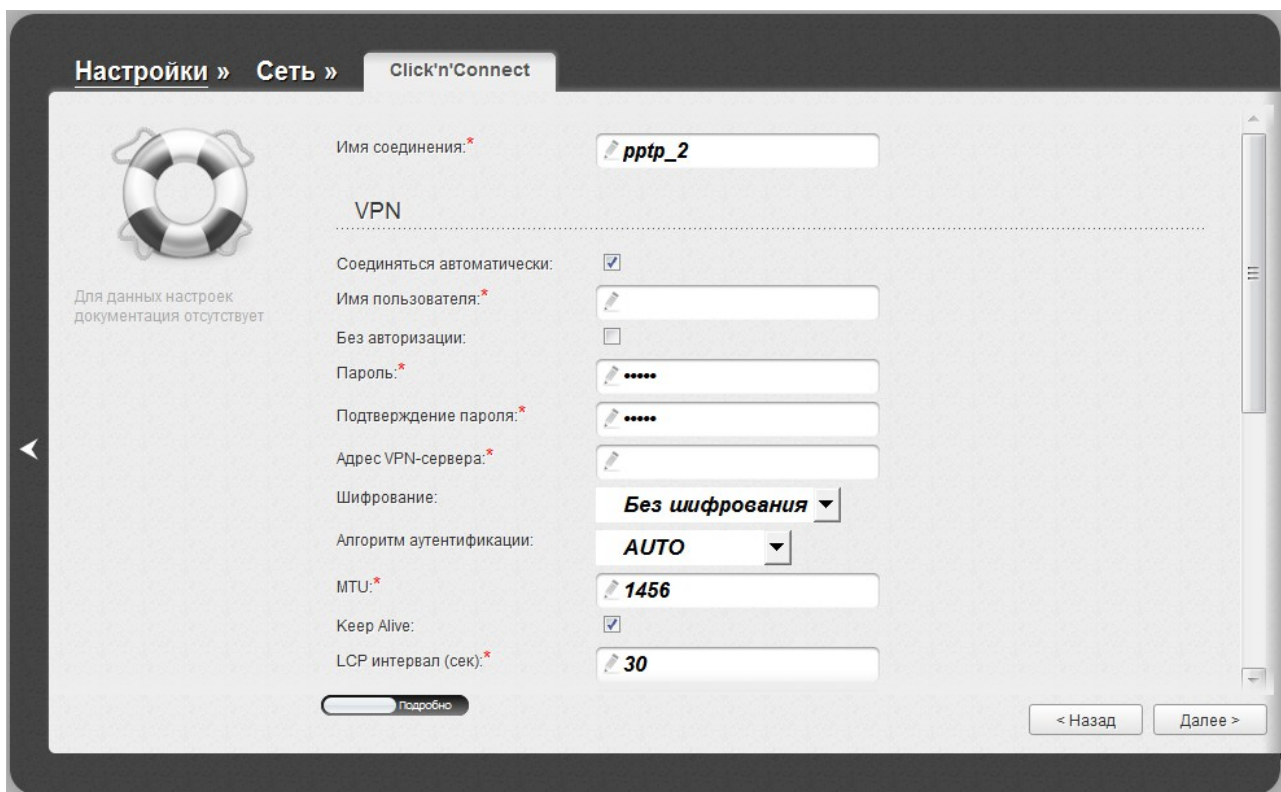


Рисунок 39. Настройка WAN-соединения типа PPTP. Экспертный режим настроек. Раздел VPN.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа к серверу.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа к серверу Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа к серверу.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Параметр	Описание
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется.• MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит.• MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит.• MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрываемом списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	Дополнительные опции демона rppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для данного соединения.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.
Полученный IP	Полученный IP-адрес.

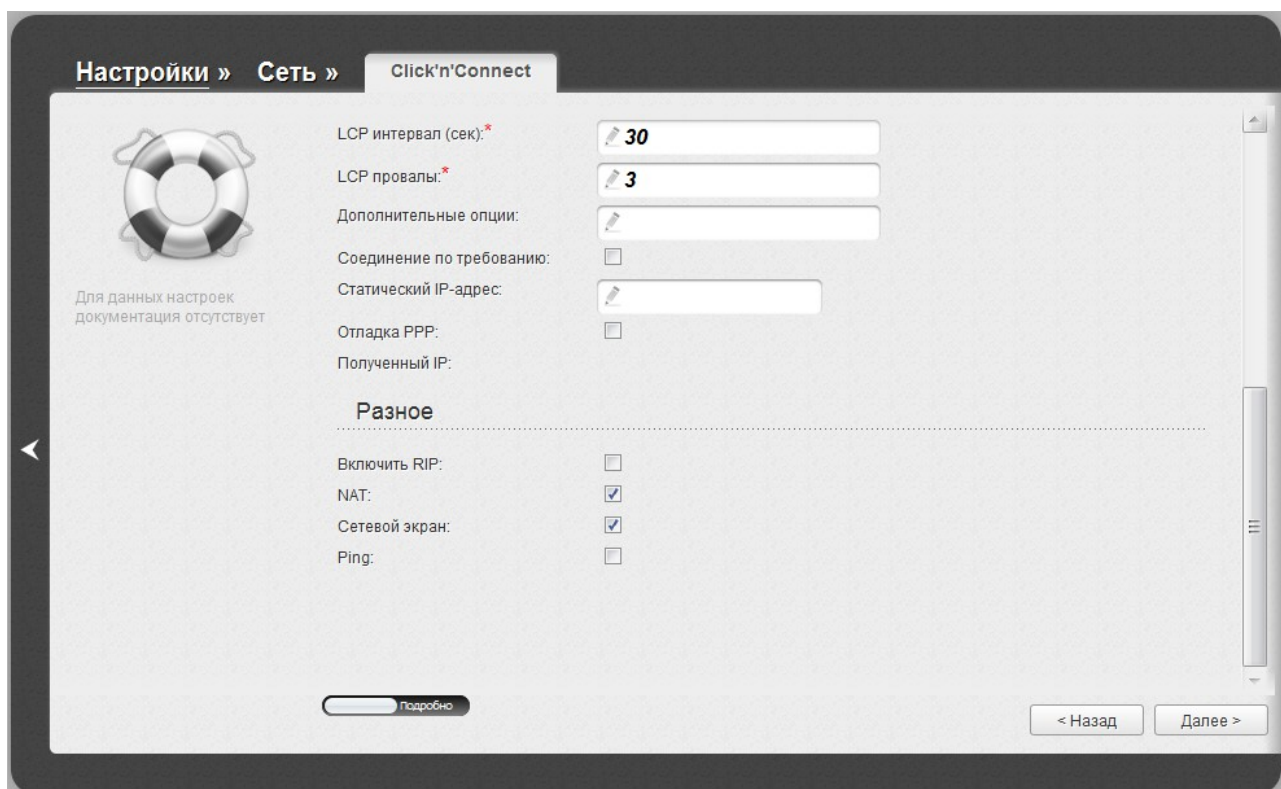


Рисунок 40. Настройка WAN-соединения типа PPTP. Экспертный режим настроек. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности соединения (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа PPTP + Статический IP или L2TP + Статический IP

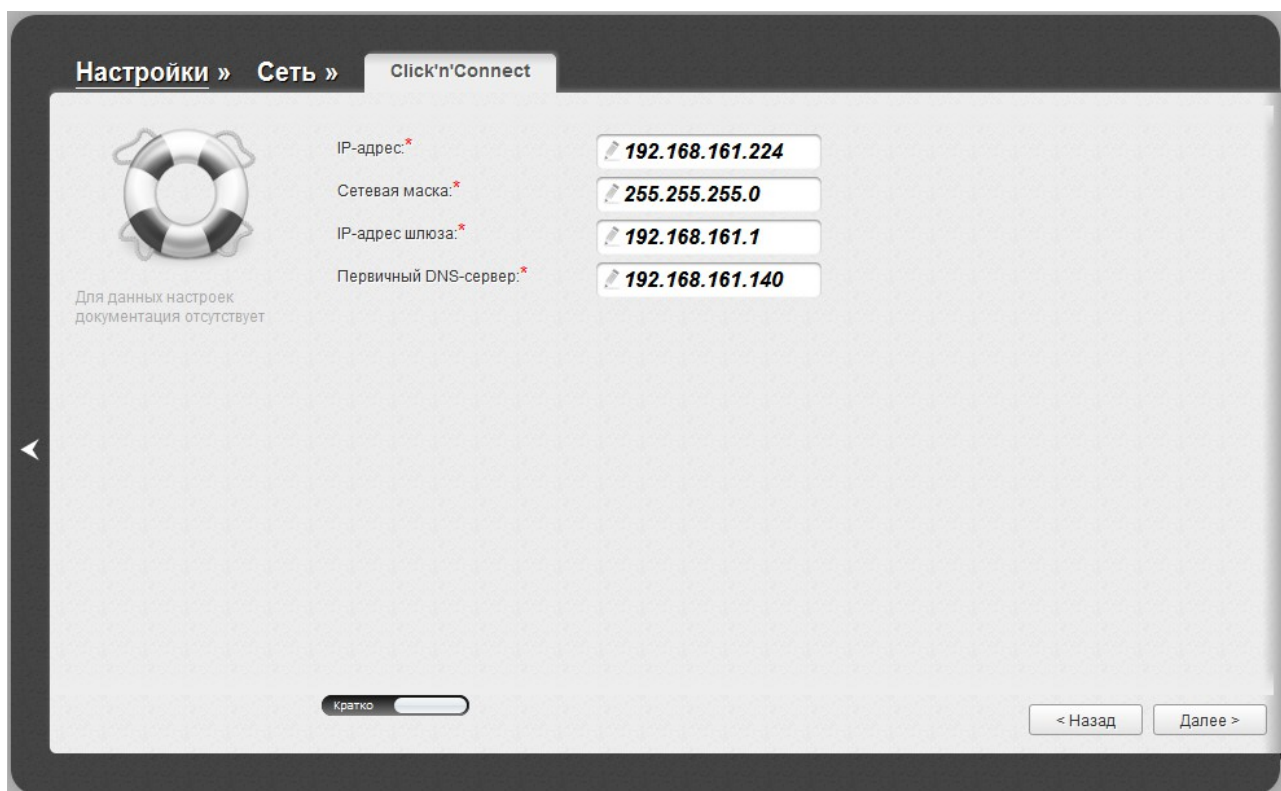


Рисунок 41. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP.

Заполните поля **IP-адрес** и **Сетевая маска**.

В поле **IP-адрес шлюза** введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.

В поле **Первичный DNS-сервер** введите адрес первичного DNS-сервера.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки незащищенного соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

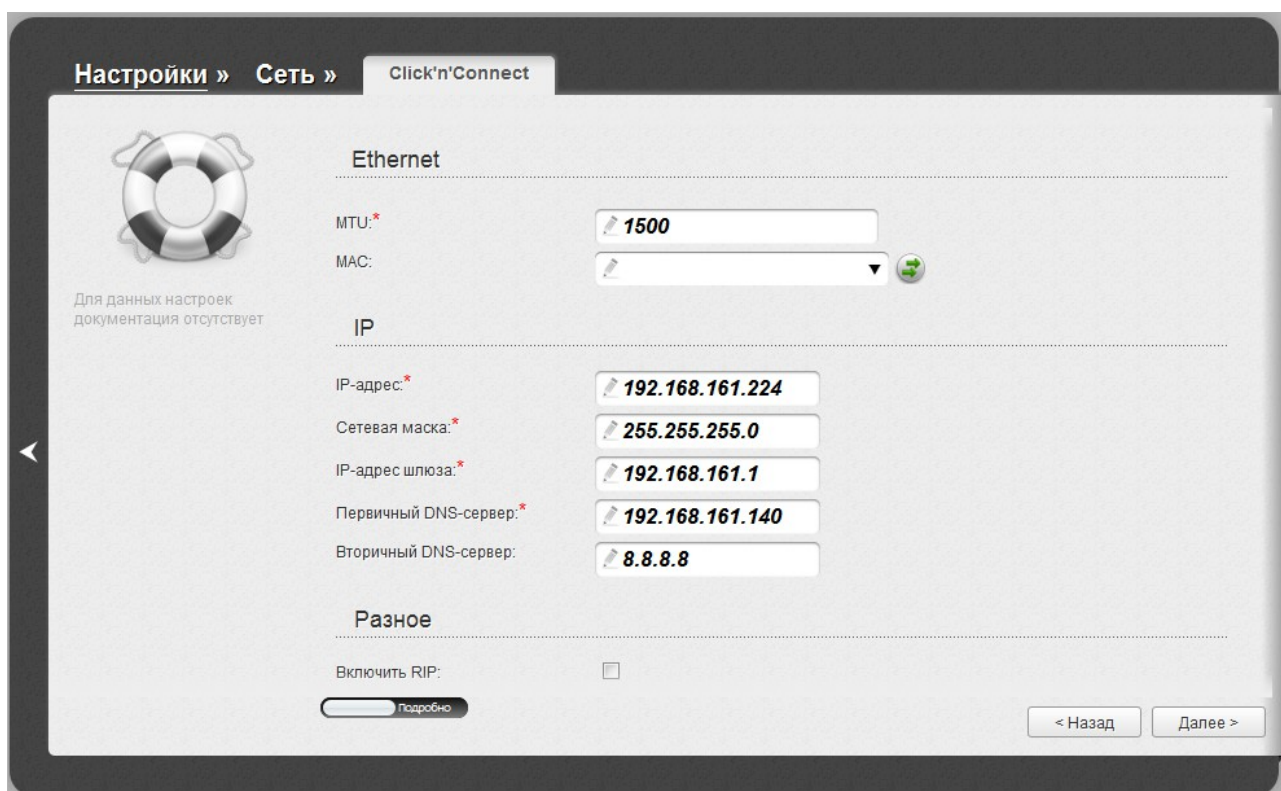



Рисунок 42. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

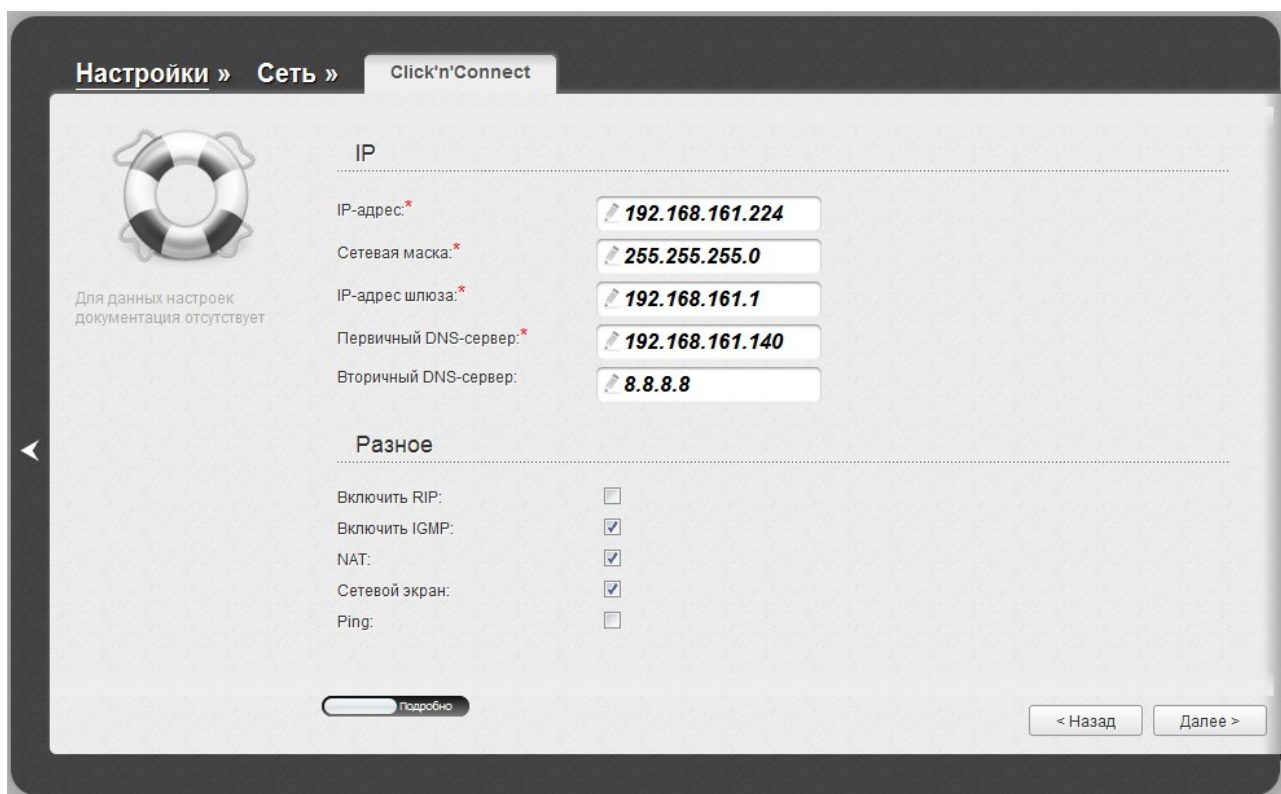


Рисунок 43. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP. Экспертный режим настроек. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
IP-адрес	Введите в поле IP-адрес.
Сетевая маска	Введите в поле маску подсети.
IP-адрес шлюза	Введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.

Параметр	Описание
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Если необходимо, добавьте IP-адреса локальных ресурсов провайдера.

The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) menu with 'Сеть' (Network) selected. The 'Click'n'Connect' tab is active. The main heading is 'Адреса локальных ресурсов провайдера' (Provider's local resource addresses). Below it, a note states: 'Здесь мастер может добавить для Вас маршруты к локальным ресурсам провайдера.' (Here the wizard can add routes for you to local provider resources). There are ten input fields labeled 'IP-адрес 1' through 'IP-адрес 10'. To the left of the fields is a lifebuoy icon and the text: 'Для данных настроек документация отсутствует' (Documentation is missing for these settings). At the bottom right, there are two buttons: '< Назад' (Back) and 'Далее >' (Next).

Рисунок 44. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

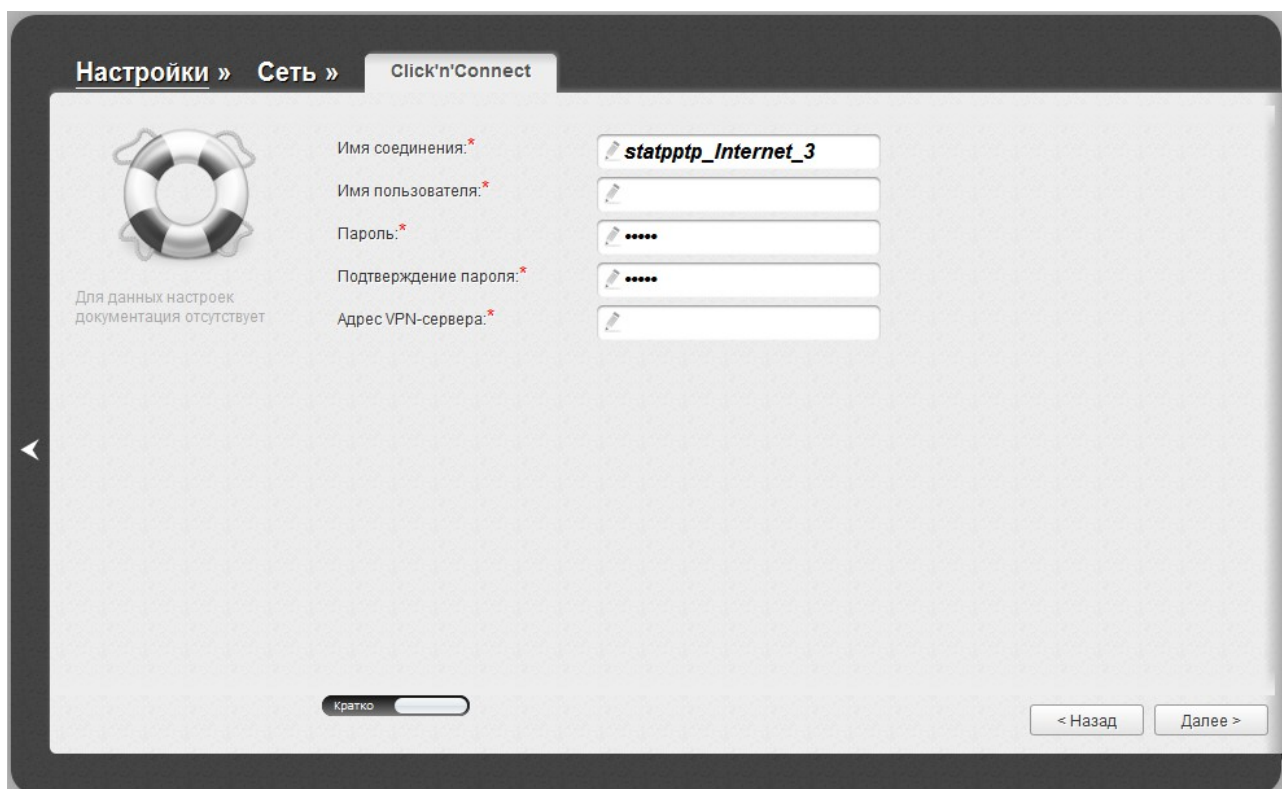


Рисунок 45. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль, предоставленные Вашим провайдером доступа к сети Интернет.

В поле **Адрес VPN-сервера** введите IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки защищенного соединения (VPN-тоннеля). Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

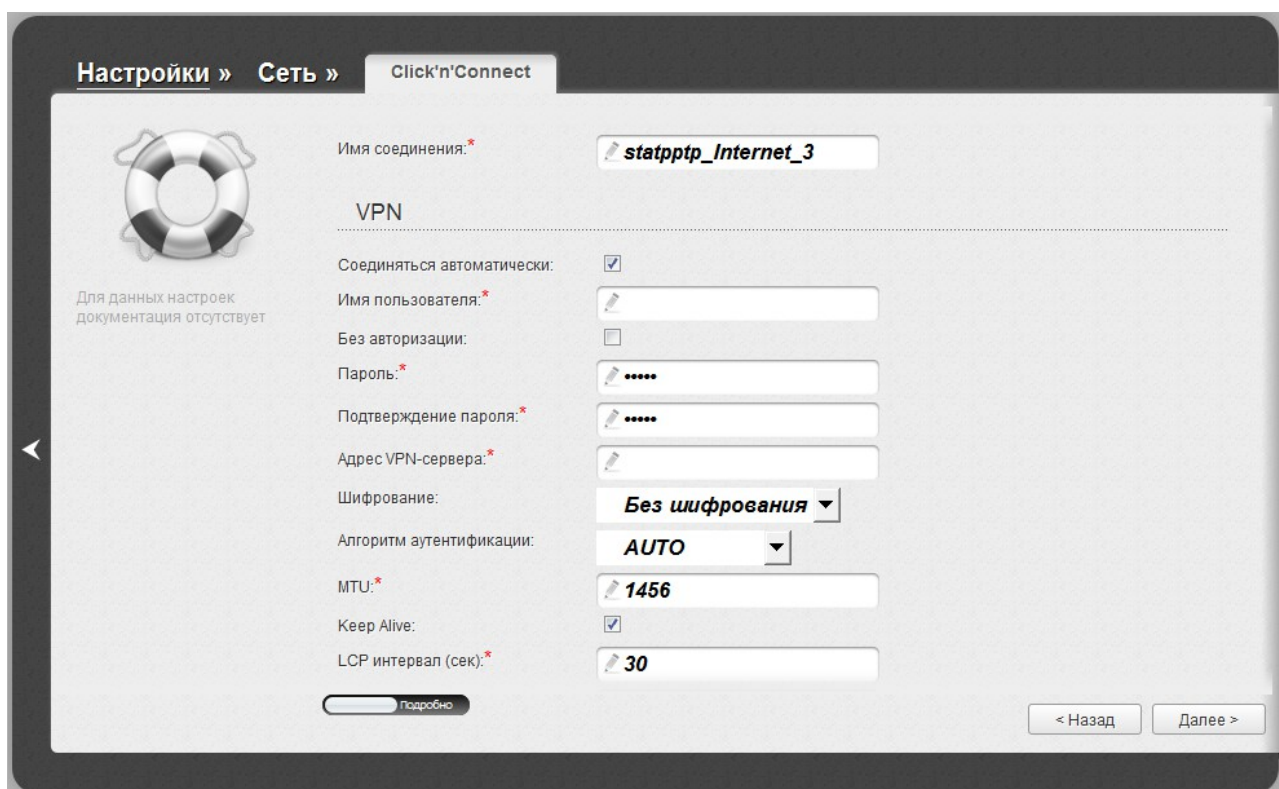


Рисунок 46. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP. Экспертный режим настроек. Раздел VPN.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Параметр	Описание
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется.• MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит.• MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит.• MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрывающемся списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	Дополнительные опции демона rppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.
Полученный IP	IP-адрес, назначенный провайдером доступа к сети Интернет.

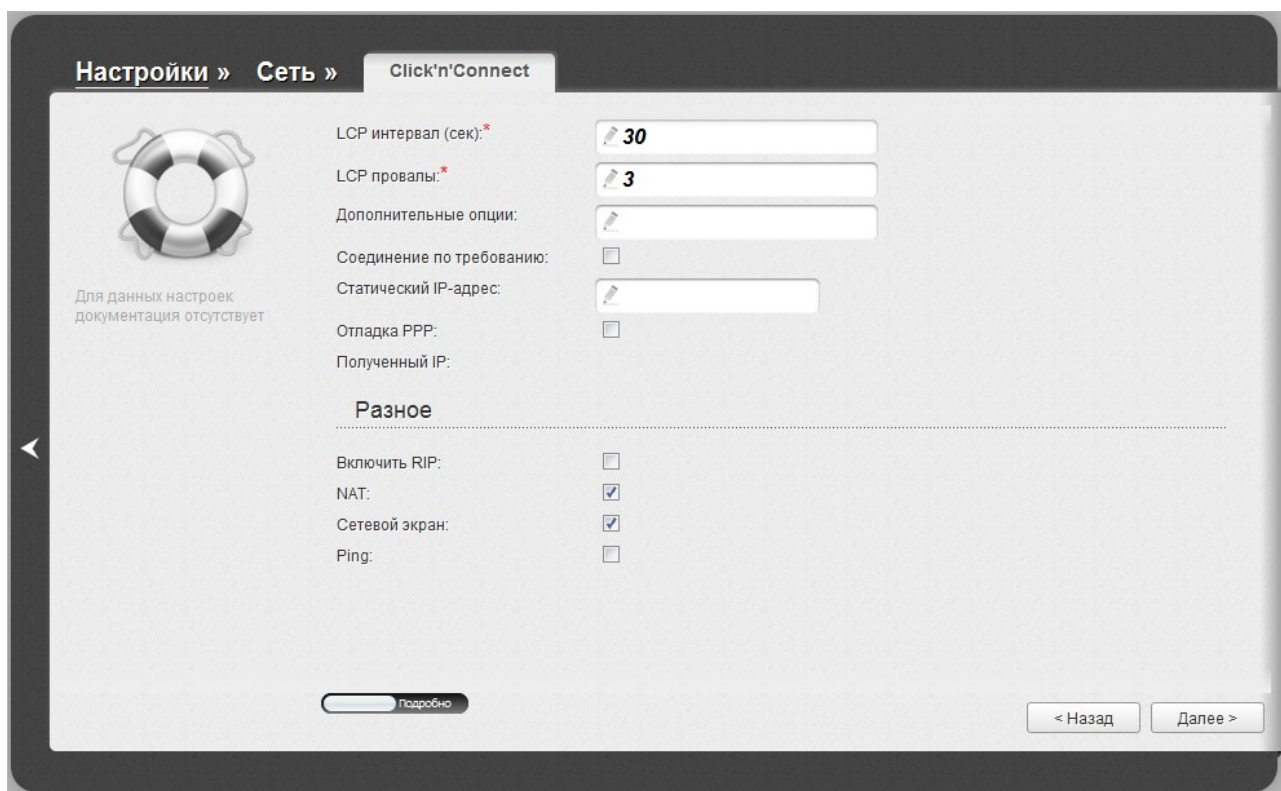


Рисунок 47. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа PPTP + Динамический IP или L2TP + Динамический IP

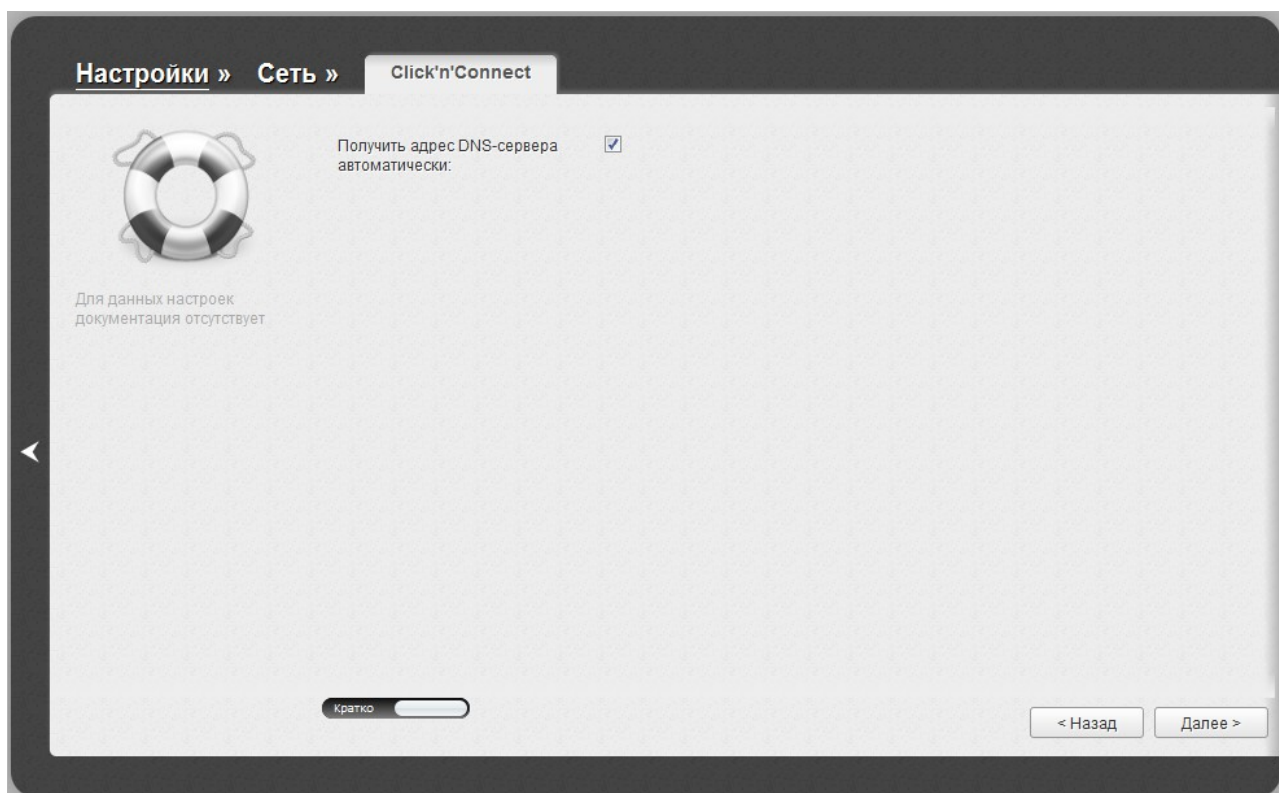


Рисунок 48. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP.

Если провайдер предоставил адреса DNS-серверов, снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки незащищенного соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

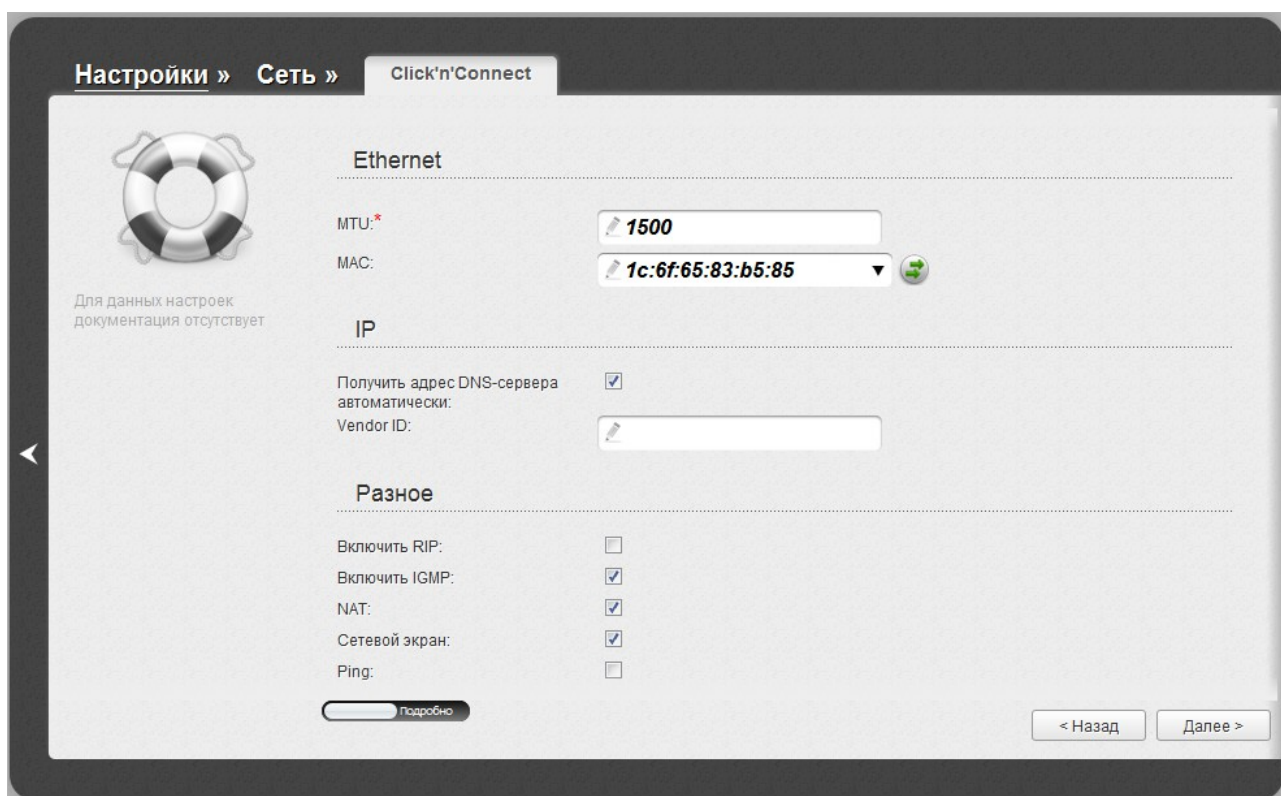



Рисунок 49. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

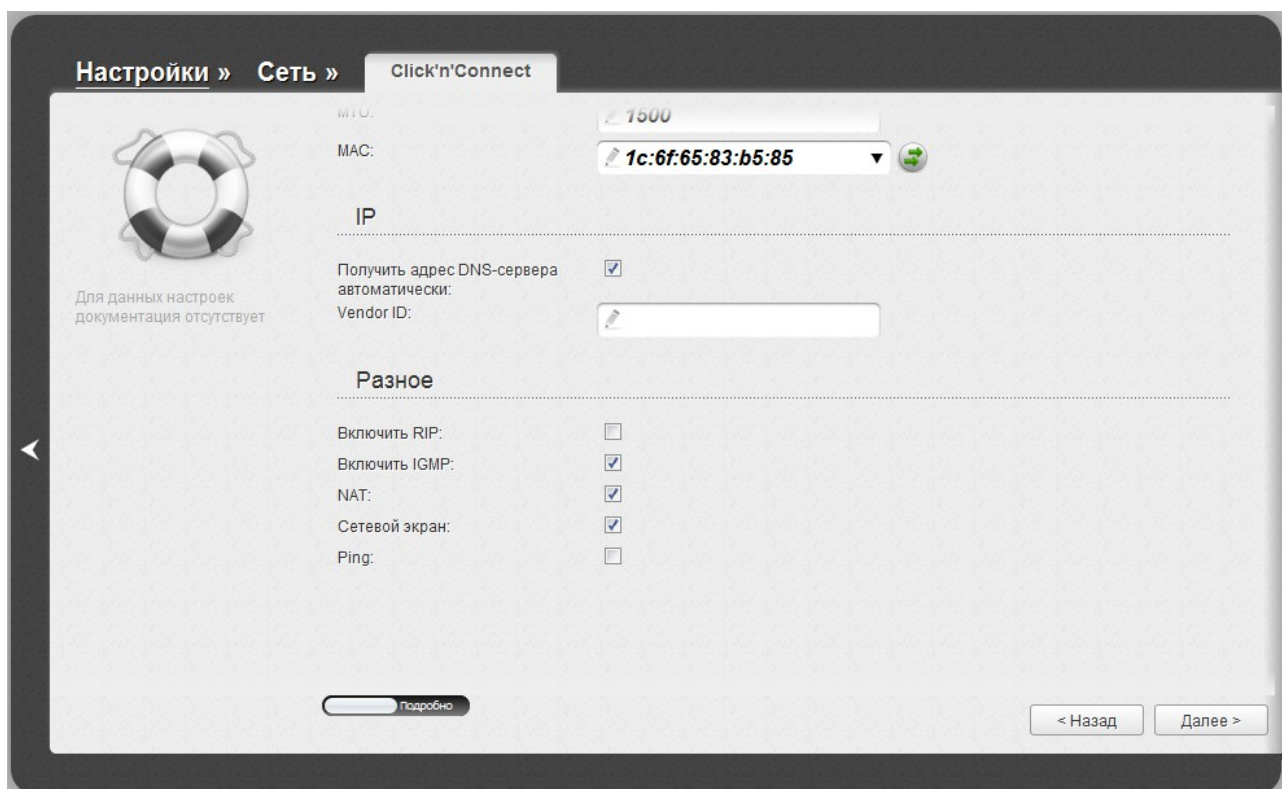


Рисунок 50. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP. Экспертный режим настроек. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS сервер и Вторичный DNS сервер не отображаются.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.

Параметр	Описание
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

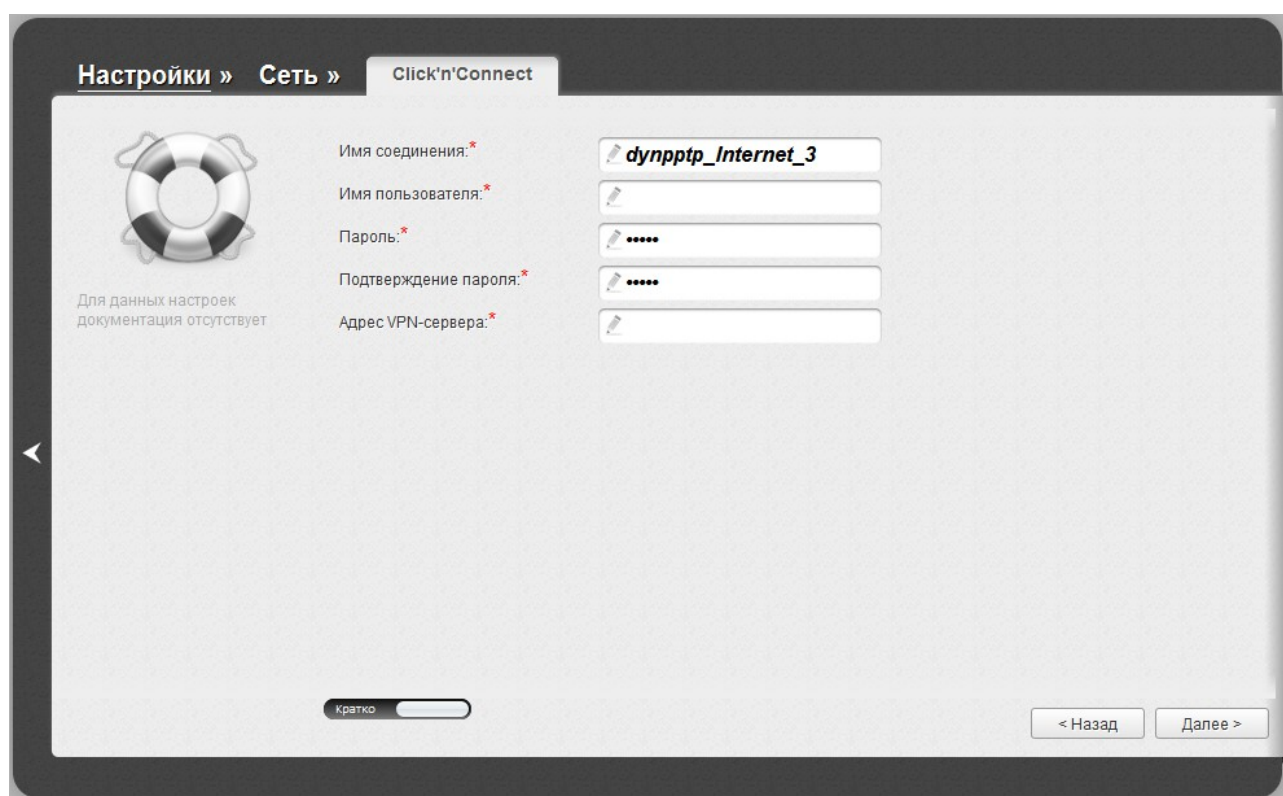


Рисунок 51. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль, предоставленные Вашим провайдером доступа к сети Интернет.

В поле **Адрес VPN-сервера** введите IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки защищенного соединения (VPN-тоннеля). Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

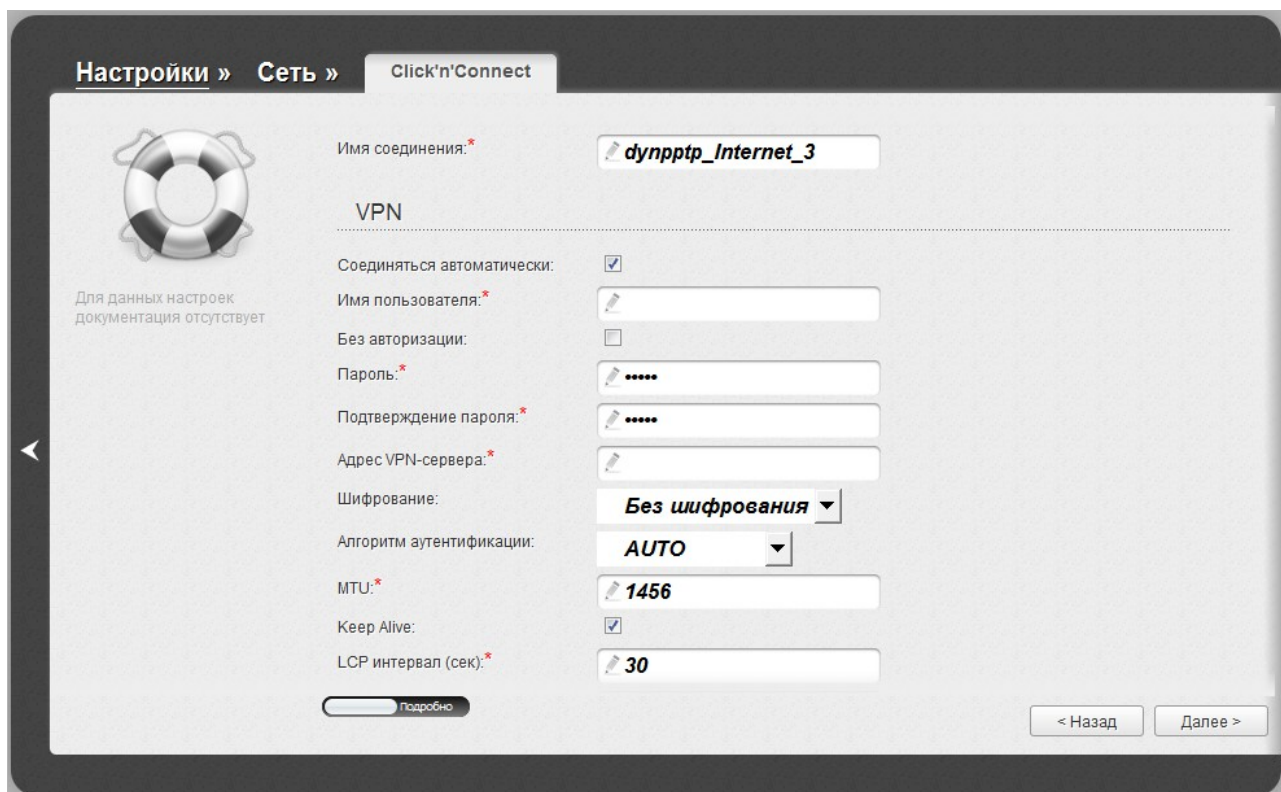


Рисунок 52. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP. Экспертный режим настроек. Раздел VPN.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Параметр	Описание
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется. • MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит. • MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит. • MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрывающемся списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	Дополнительные опции демона rpppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.
Полученный IP	IP-адрес, назначенный провайдером доступа к сети Интернет.

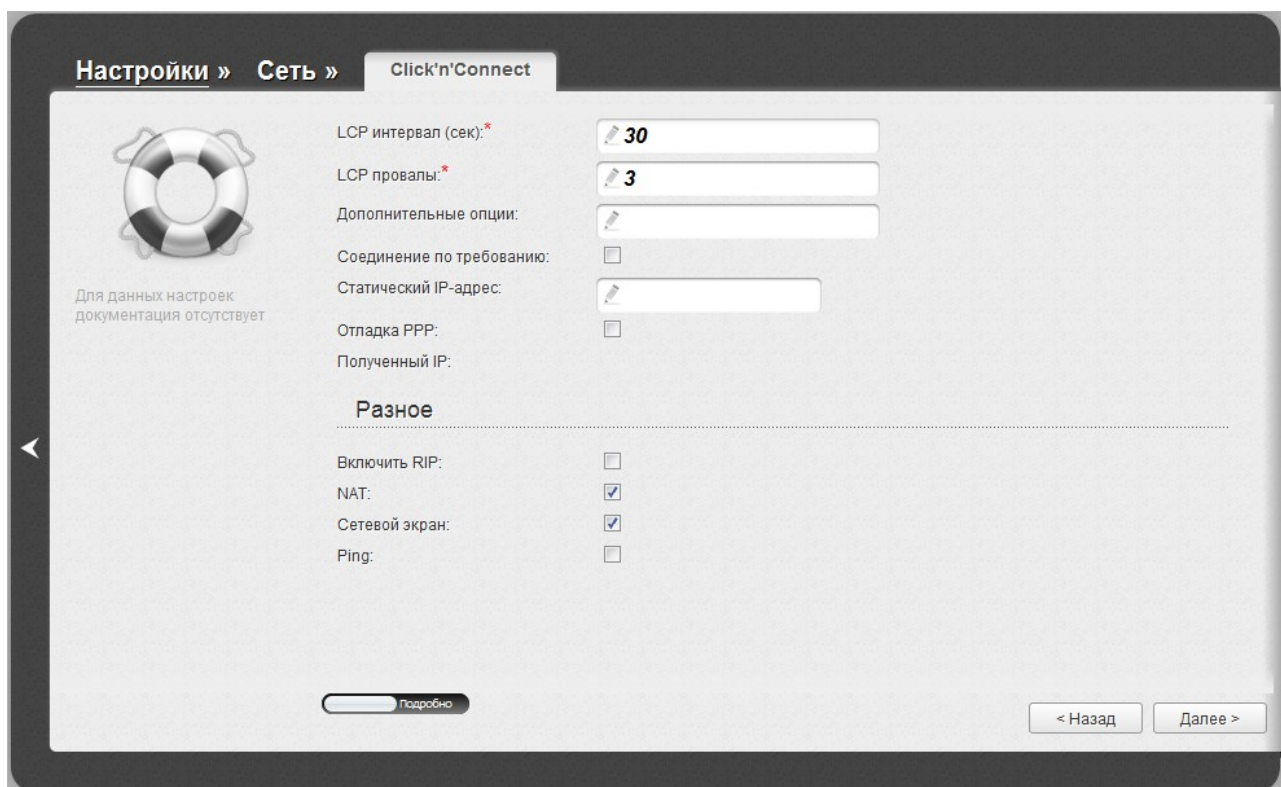


Рисунок 53. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Динамический IP. Экспертный режим настроек. Раздел **Разное**.

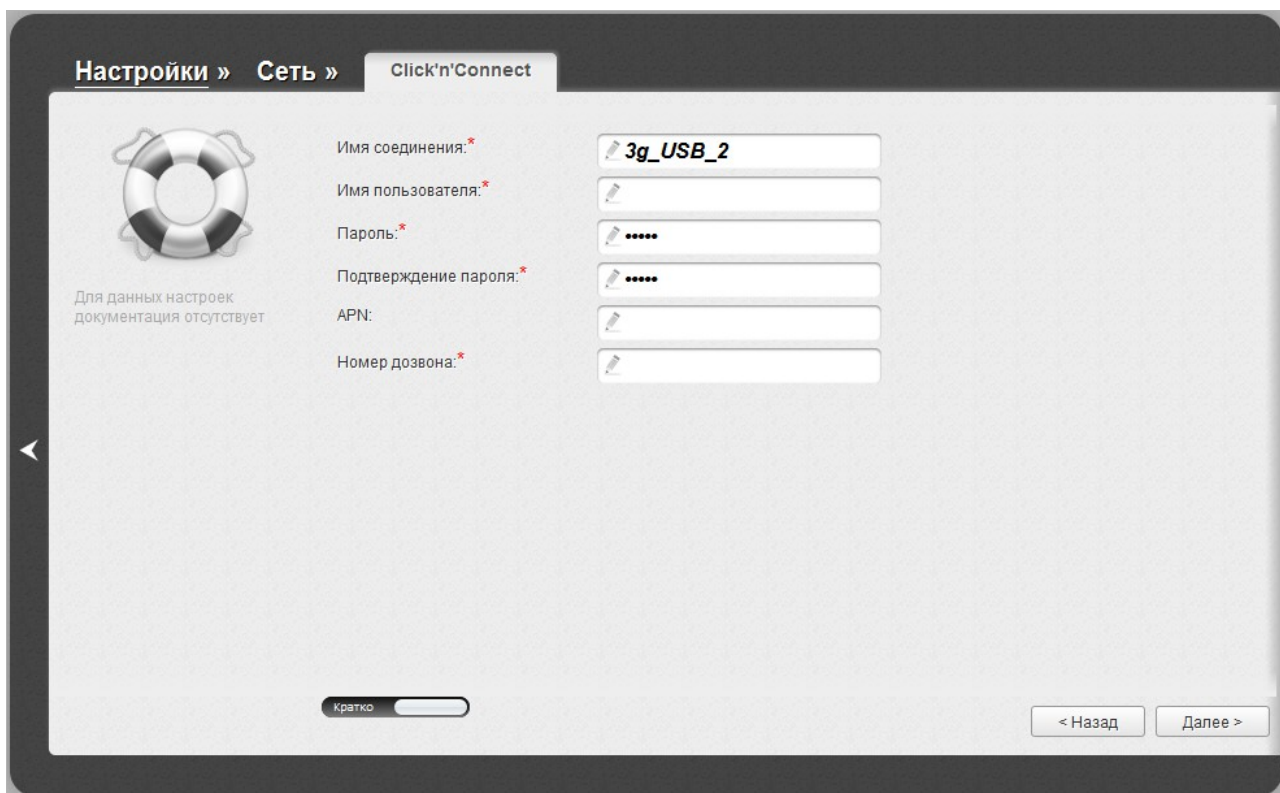
Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа 3G



The screenshot shows the 'Click'n'Connect' configuration page for a 3G connection. The breadcrumb navigation is 'Настройки » Сеть » Click'n'Connect'. On the left, there is a lifebuoy icon and a note: 'Для данных настроек документация отсутствует'. The main form contains the following fields:

- Имя соединения:* (Name of connection): 3g_USB_2
- Имя пользователя:* (Username): [empty]
- Пароль:* (Password): [masked with dots]
- Подтверждение пароля:* (Confirm password): [masked with dots]
- APN: [empty]
- Номер дозвона:* (Number of call): [empty]

At the bottom left, there is a 'Кратко' (Short) toggle switch. At the bottom right, there are '< Назад' (Back) and 'Далее >' (Next) buttons.

Рисунок 54. Настройка WAN-соединения типа 3G.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль, предоставленные 3G-оператором.

В поле **APN** задайте название точки доступа (только для GSM USB-модемов), а в поле **Номер дозвона** – номер для подключения к серверу авторизации оператора.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

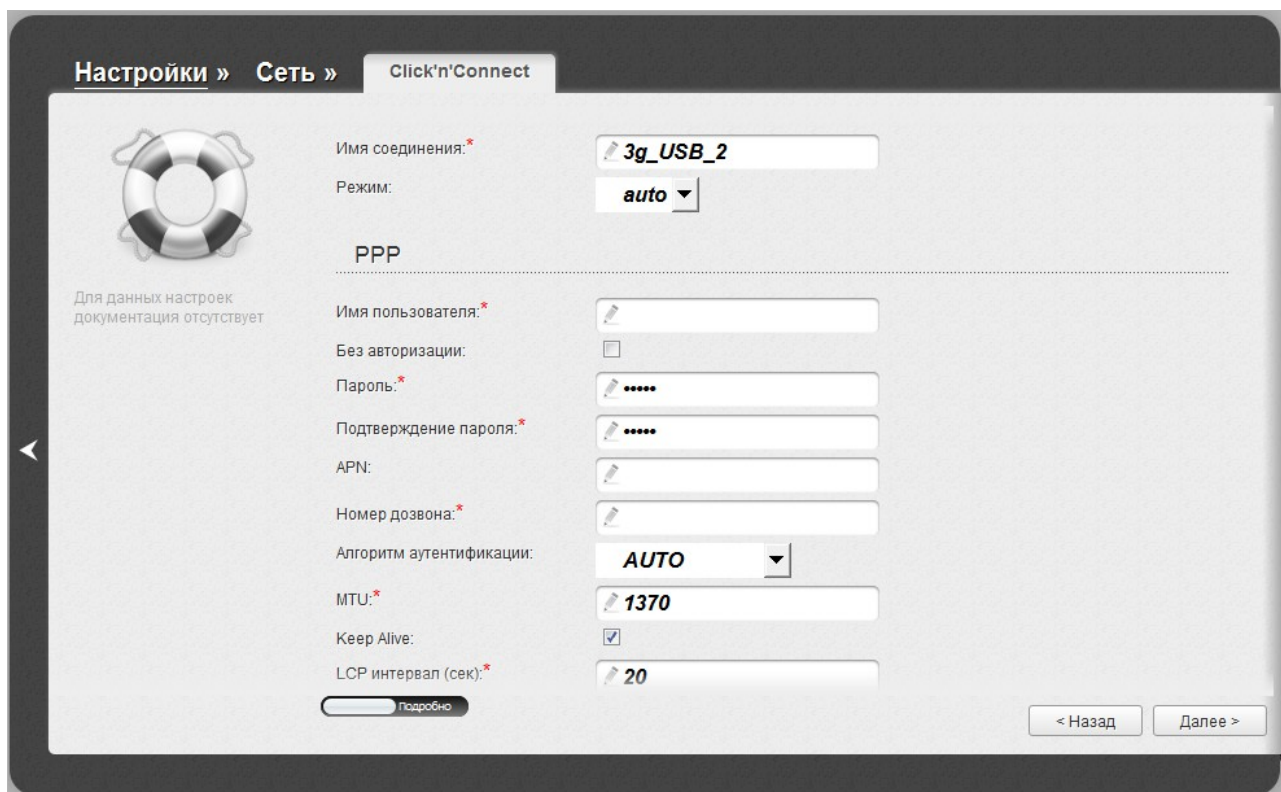


Рисунок 55. Настройка WAN-соединения типа 3G. Экспертный режим настроек. Раздел PPP.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
Режим	Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение auto , чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке. <i>Только для GSM USB-модемов.</i>
PPP	
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для подключения к сети оператора.
Без авторизации	Установите флажок, если для подключения к сети оператора не требуется авторизация.
Пароль	Пароль для подключения к сети оператора.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
APN	Название точки доступа. <i>Только для GSM USB-модемов.</i>
Номер дозвона	Номер для подключения к серверу авторизации оператора.
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .

Параметр	Описание
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом. <i>Необязательный параметр.</i>
Keep Alive	(<i>Поддерживать подключение</i>) Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	В данном поле можно указать дополнительные данные для шифрования или аутентификации. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

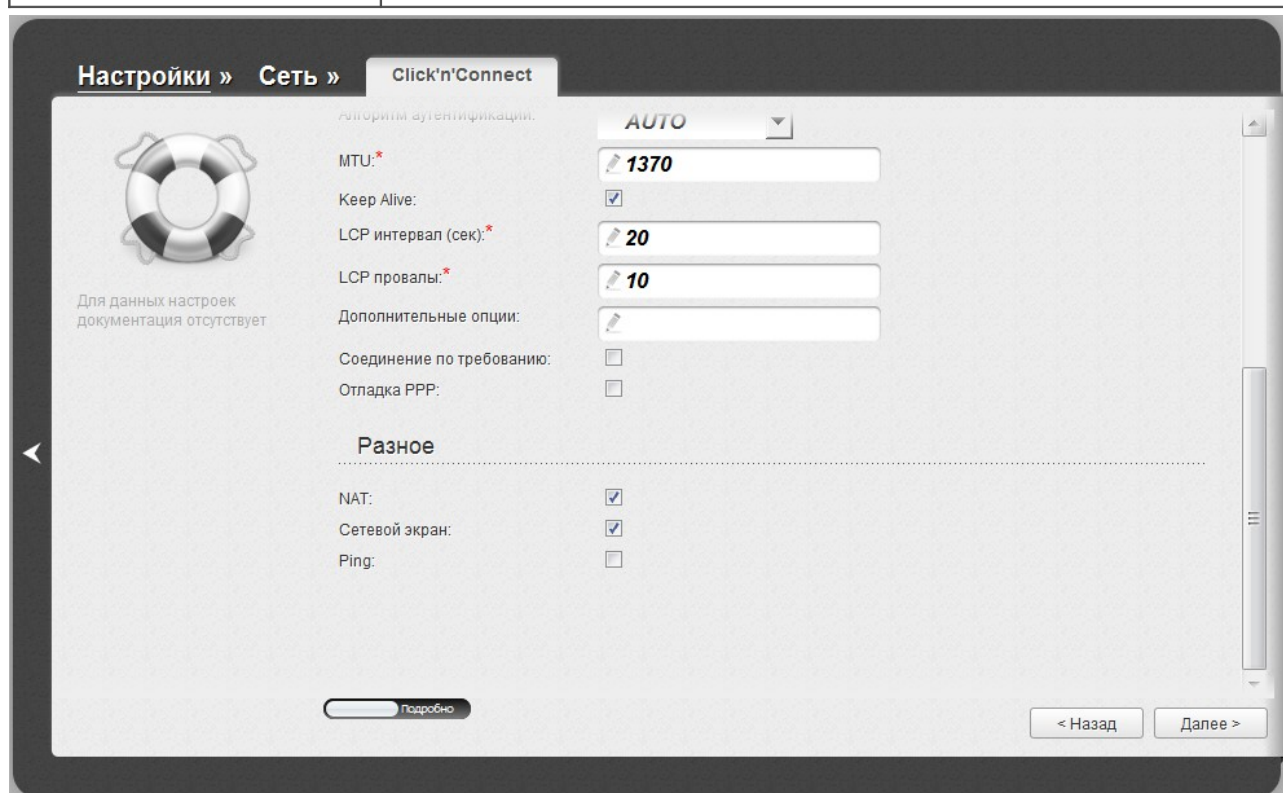


Рисунок 56. Настройка WAN-соединения типа 3G. Экспертный режим настроек. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Соединение типа LTE

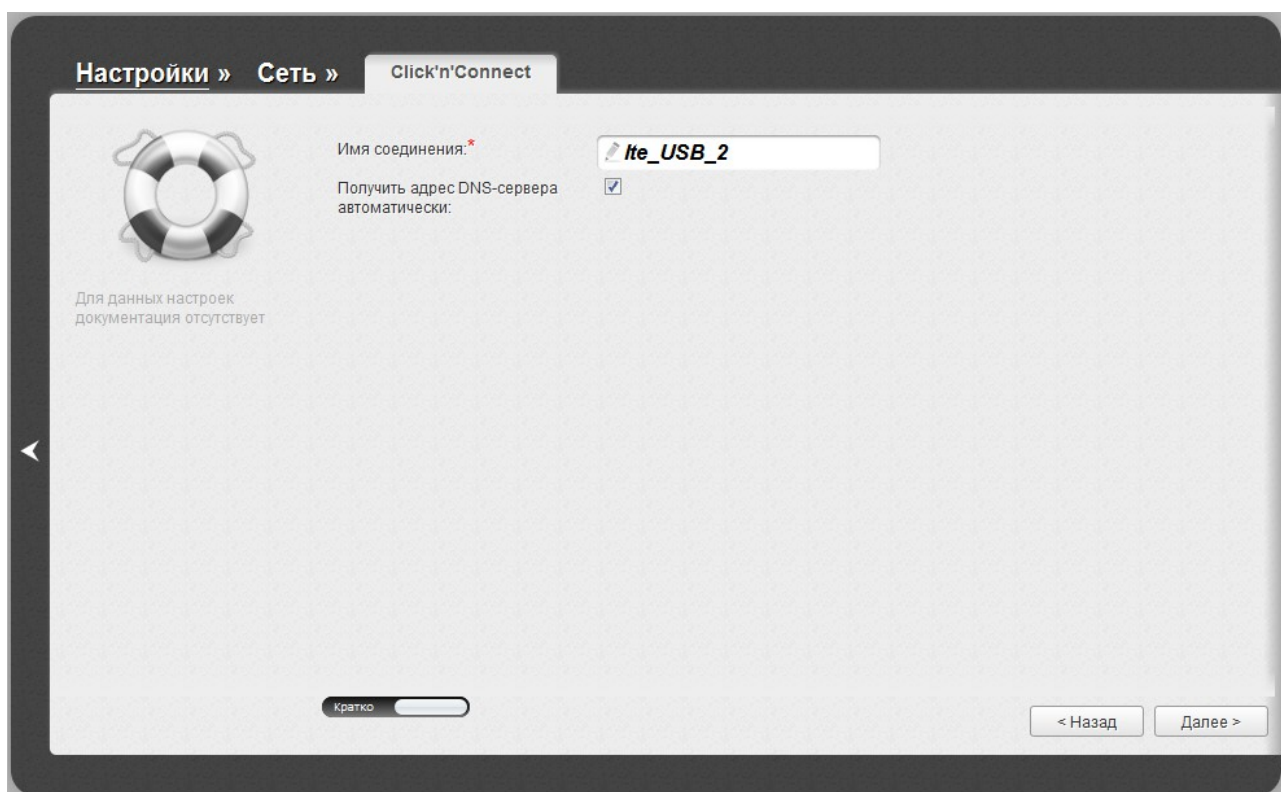


Рисунок 57. Настройка WAN-соединения типа LTE.

В поле **Имя соединения** задайте название соединения для удобной идентификации.

Если провайдер предоставил адреса DNS-серверов, снимите флажок **Получить адрес DNS-сервера автоматически** и заполните поле **Первичный DNS-сервер**.

Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы.

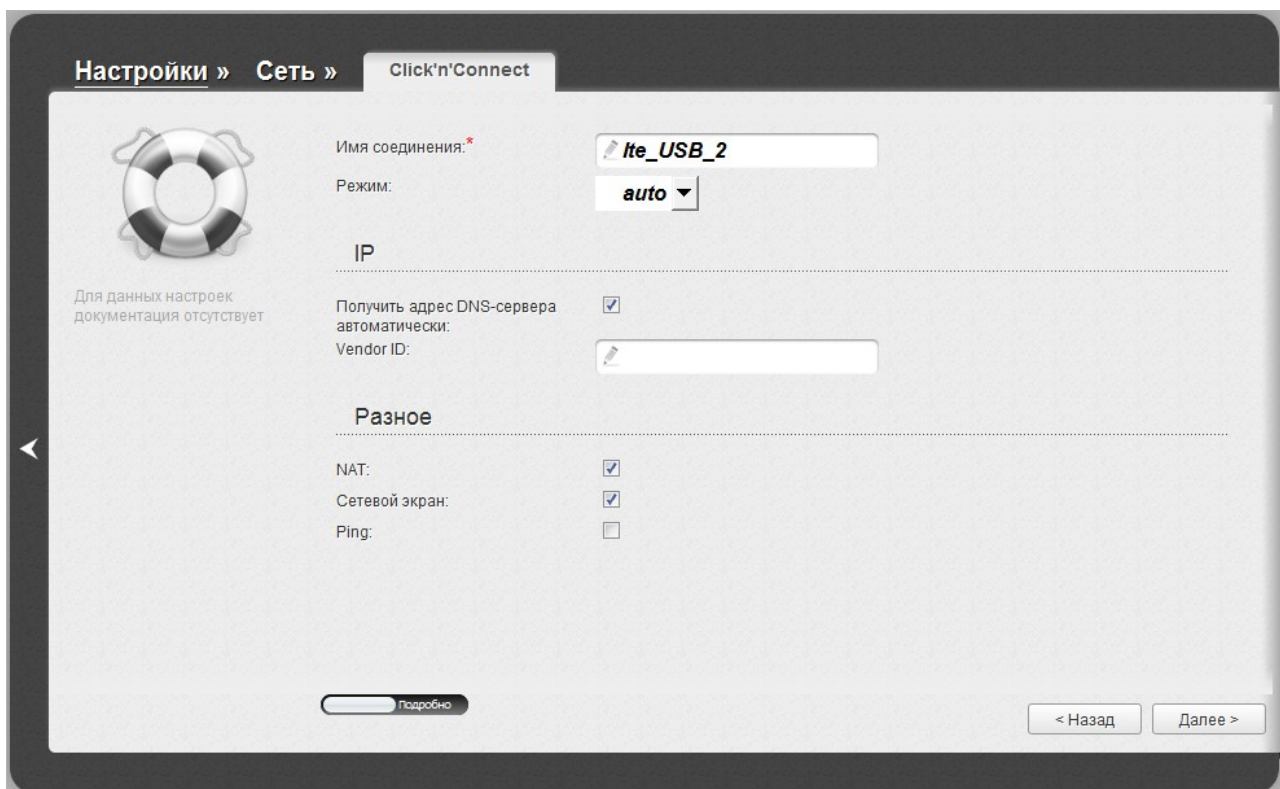


Рисунок 58. Настройка WAN-соединения типа LTE. Экспертный режим настроек. Разделы **IP** и **Разное**.

Параметр	Описание
Имя соединения	Название соединения для удобной идентификации.
Режим	Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение auto , чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке. <i>Только для USB-модемов Huawei E367, Huawei E392.</i>
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS-сервер и Вторичный DNS-сервер не отображаются.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	

Параметр	Описание
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице будут отображены все заданные Вами настройки соединения. Нажмите кнопку **Применить**, чтобы создать WAN-соединение, или кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница проверки доступности сети Интернет (см. раздел *Проверка доступности сети Интернет*, стр. 82).

Проверка доступности сети Интернет

На данной странице Вы можете проверить созданное WAN-соединение.

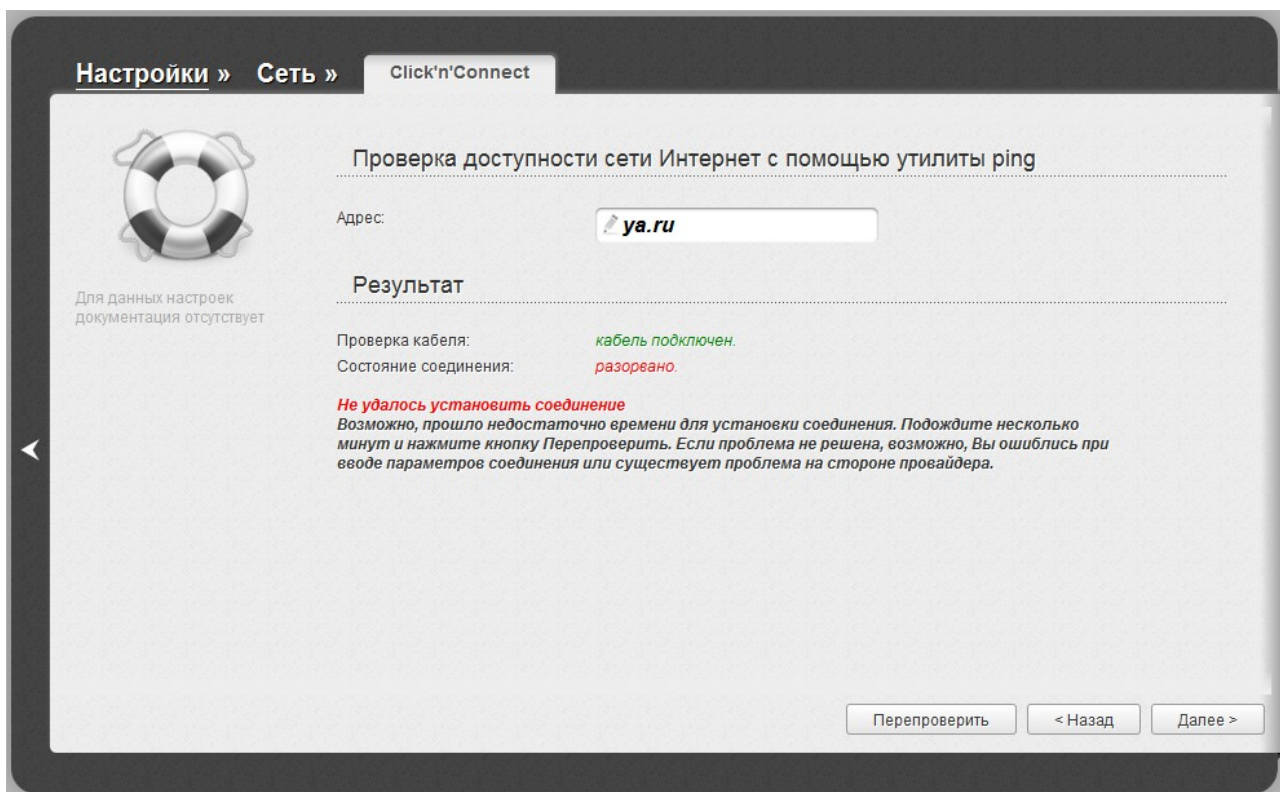


Рисунок 59. Проверка доступности сети Интернет.

В разделе **Результат** отображается состояние WAN-соединения и возможные причины неполадок. Для повторной проверки состояния соединения введите IP-адрес или имя какого-либо узла в поле **Адрес** или оставьте значение по умолчанию (**ya.ru**), а затем нажмите кнопку **Перепроверить**.

Нажмите кнопку **Назад**, чтобы задать другие настройки.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

После нажатия на кнопку **Далее** откроется страница настройки беспроводного подключения (см. раздел **Настройка беспроводного подключения**, стр. 83).

Настройка беспроводного подключения

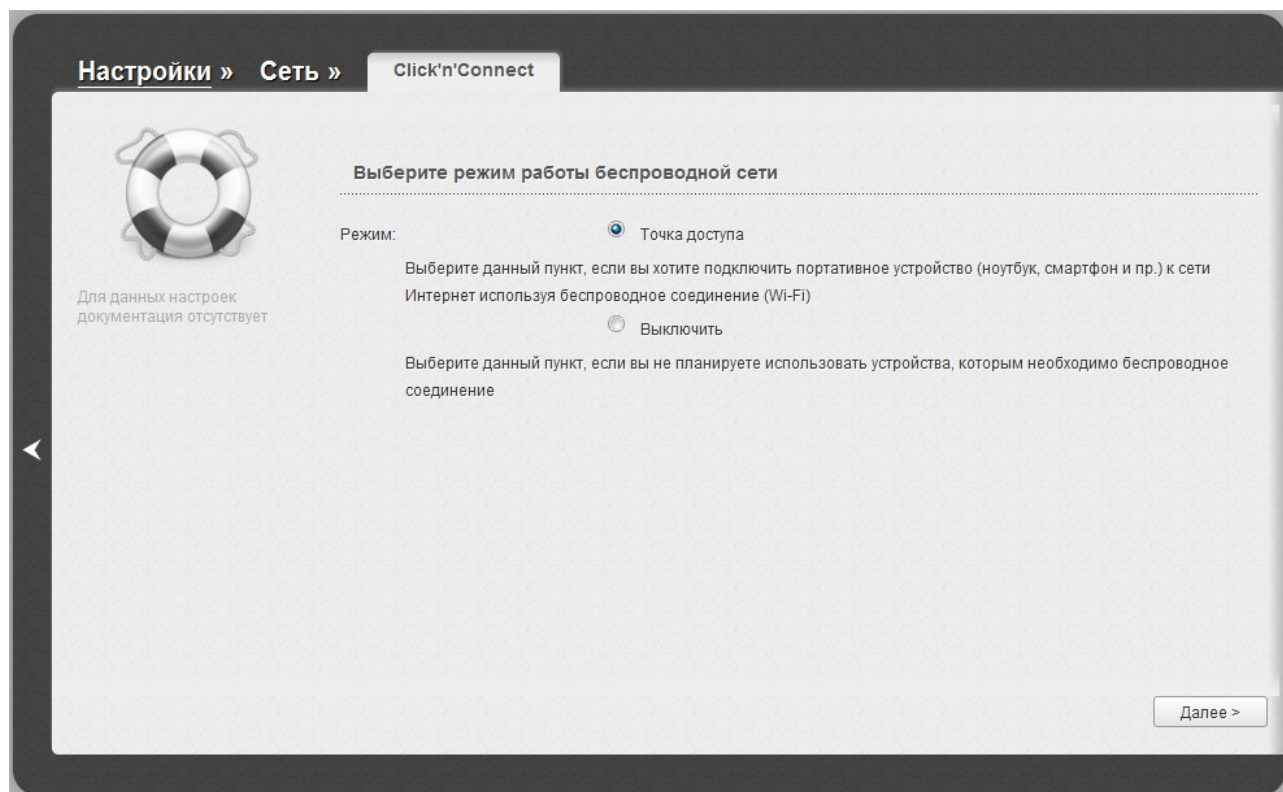


Рисунок 60. Выбор режима работы беспроводной сети.

Если Вы не планируете использовать беспроводное соединение, установите переключатель **Режим** в положение **Выключить**. Нажмите кнопку **Далее** и на открывшейся странице нажмите кнопку **Применить**. После нажатия на кнопку откроется страница настройки маршрутизатора для использования IPTV-приставки (см. раздел *Настройка IPTV*, стр. 86).

Если Вы планируете подключать портативные устройства к сети Интернет, используя беспроводное соединение, установите переключатель **Режим** в положение **Точка доступа**. Нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице в поле **SSID** определите новое название сети. Используйте цифры и латинские буквы.

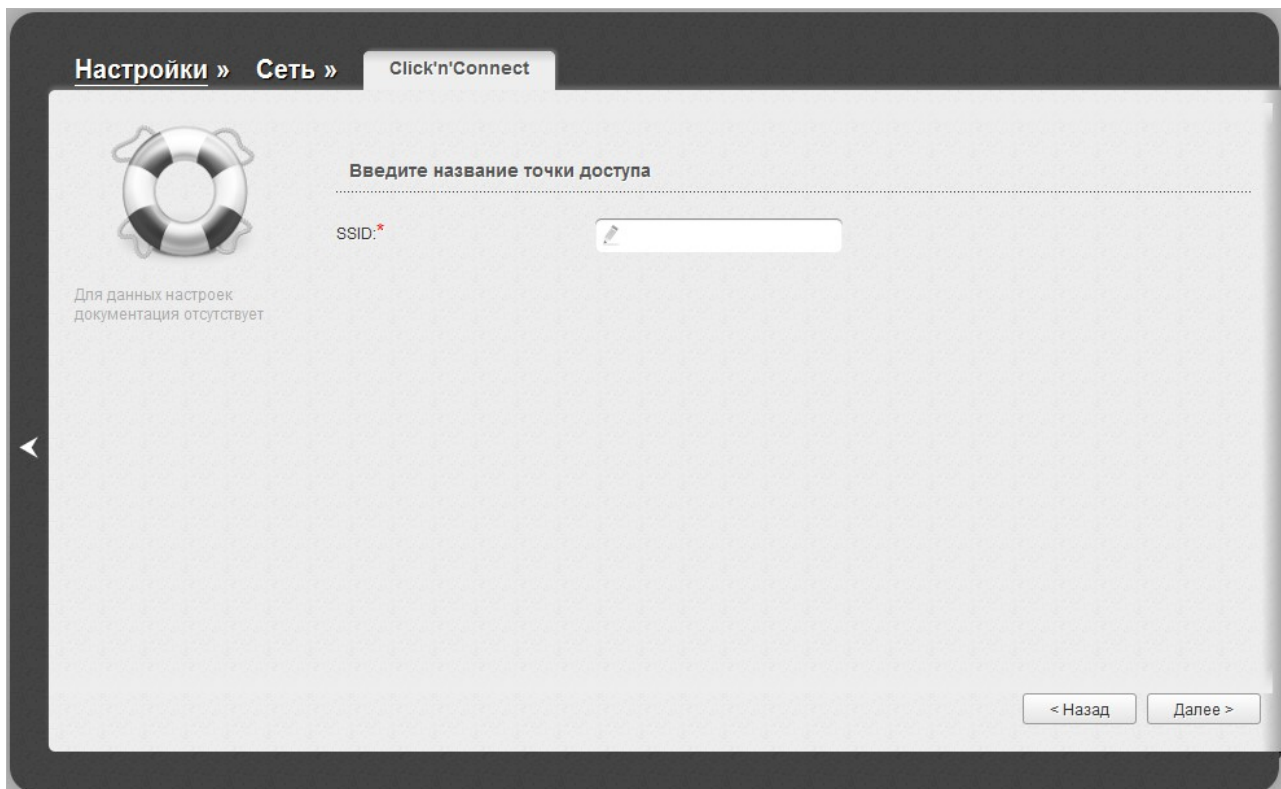


Рисунок 61. Изменение названия беспроводной локальной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице Вы можете изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети.

! Настройки по умолчанию не обеспечивают защиту беспроводной локальной сети. Настоятельно рекомендуется задать собственные настройки безопасности.

Выберите значение **Защищенная сеть** из раскрывающегося списка **Сетевая аутентификация** и в поле **Ключ безопасности** введите ключ (пароль, который будет использоваться для доступа к Вашей беспроводной сети). Используйте цифры и латинские буквы. После применения данной настройки для беспроводной сети маршрутизатора устанавливается тип аутентификации **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed**.

При выборе значения **Открытая сеть** поле **Ключ безопасности** недоступно. После применения данной настройки для беспроводной сети маршрутизатора устанавливается тип аутентификации **Open** без шифрования.

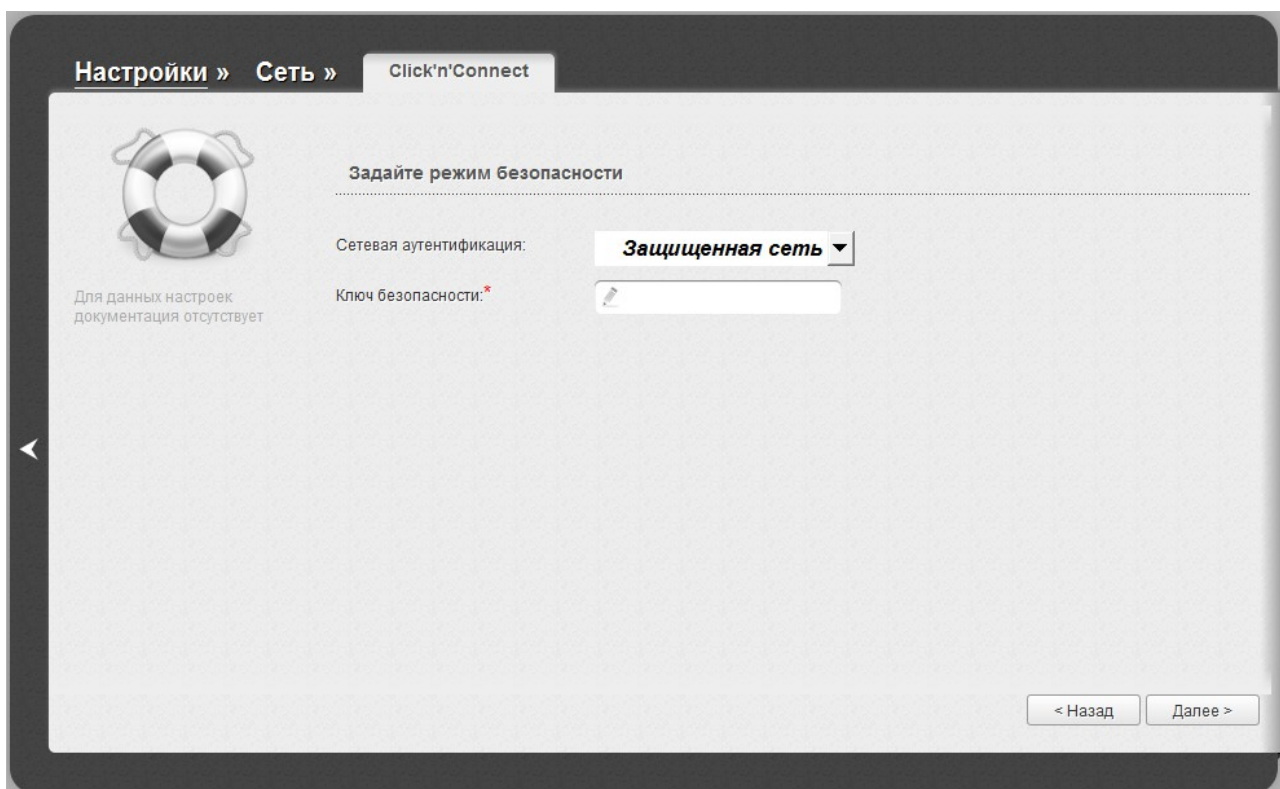


Рисунок 62. Выбор режима безопасности беспроводной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице отобразятся заданные Вами настройки. Проверьте их правильность, а затем нажмите кнопку **Применить**. После нажатия на кнопку откроется страница настройки маршрутизатора для использования IPTV-приставки (см. раздел **Настройка IPTV**, стр. 86).

Настройка IPTV

На данной странице Вы можете настроить маршрутизатор для использования IPTV-приставки.

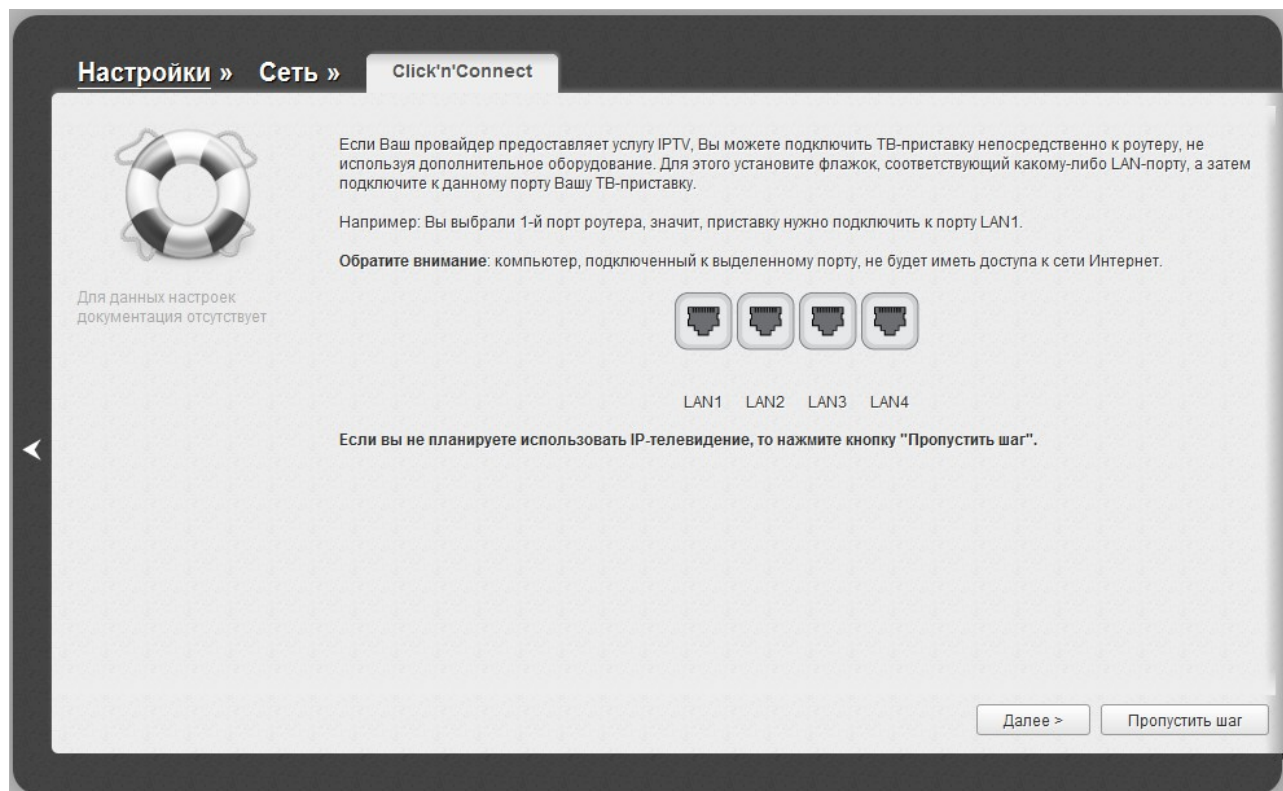


Рисунок 63. Выбор LAN-порта для подключения IPTV-приставки.

На открывшейся странице выберите LAN-порт маршрутизатора, к которому будет подключена IPTV-приставка.

Если впоследствии Вам понадобится отключить IPTV-приставку от указанного LAN-порта и подключить к нему компьютер, используйте **Мастер настройки IPTV** (подробное описание мастера см. в разделе *Мастер настройки IPTV*, стр. 92).

Если для организации доступа к сети Интернет и услуги IPTV Ваш провайдер использует виртуальные сети с идентификаторами (VLAN ID), для настройки доступа к услуге IPTV перейдите на страницу **Дополнительно / VLAN**, создайте группу портов с необходимым значением параметра **VLAN ID**, типом **Прозрачный** и портом, к которому будет подключена IPTV-приставка (подробное описание элементов страницы см. в разделе *VLAN*, стр. 153).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Нажмите кнопку **Пропустить шаг**, чтобы не применять настройки IPTV.

Нажмите кнопку **Применить**, чтобы сохранить выполненные Вами настройки.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница быстрых настроек.

Мастер настройки беспроводной сети

Чтобы задать необходимые настройки для беспроводной сети, нажмите ссылку **Мастер настройки беспроводной сети** в разделе **Wi-Fi**.

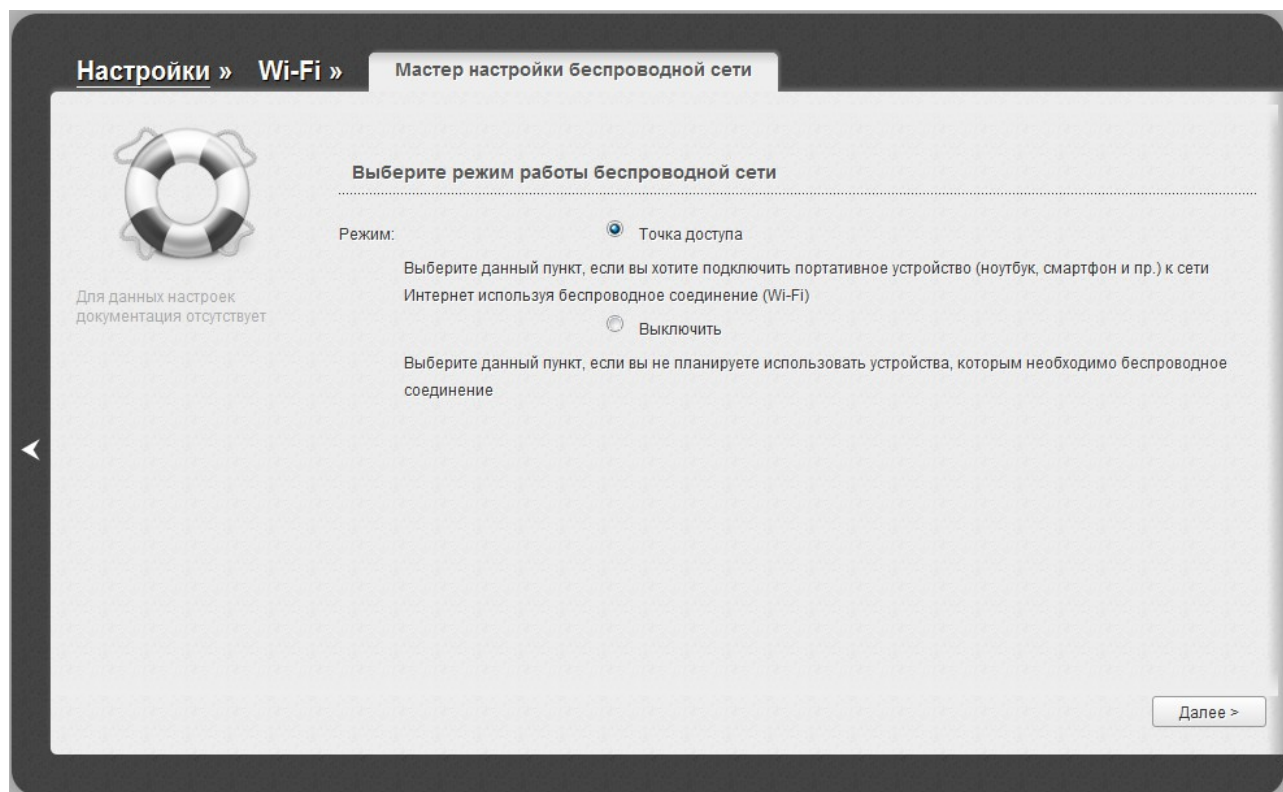


Рисунок 64. Страница выбора режима работы беспроводной сети.

Если Вы не планируете использовать беспроводное соединение, установите переключатель **Режим** в положение **Выключить**. Нажмите кнопку **Далее** и на открывшейся странице нажмите кнопку **Применить**. После нажатия на кнопку откроется страница быстрых настроек.

Если Вы планируете подключать портативные устройства к сети Интернет, используя беспроводное соединение, установите переключатель **Режим** в положение **Точка доступа**. Нажмите кнопку **Далее**.

На открывшейся странице в поле **SSID** определите новое название сети. Используйте цифры и латинские буквы.

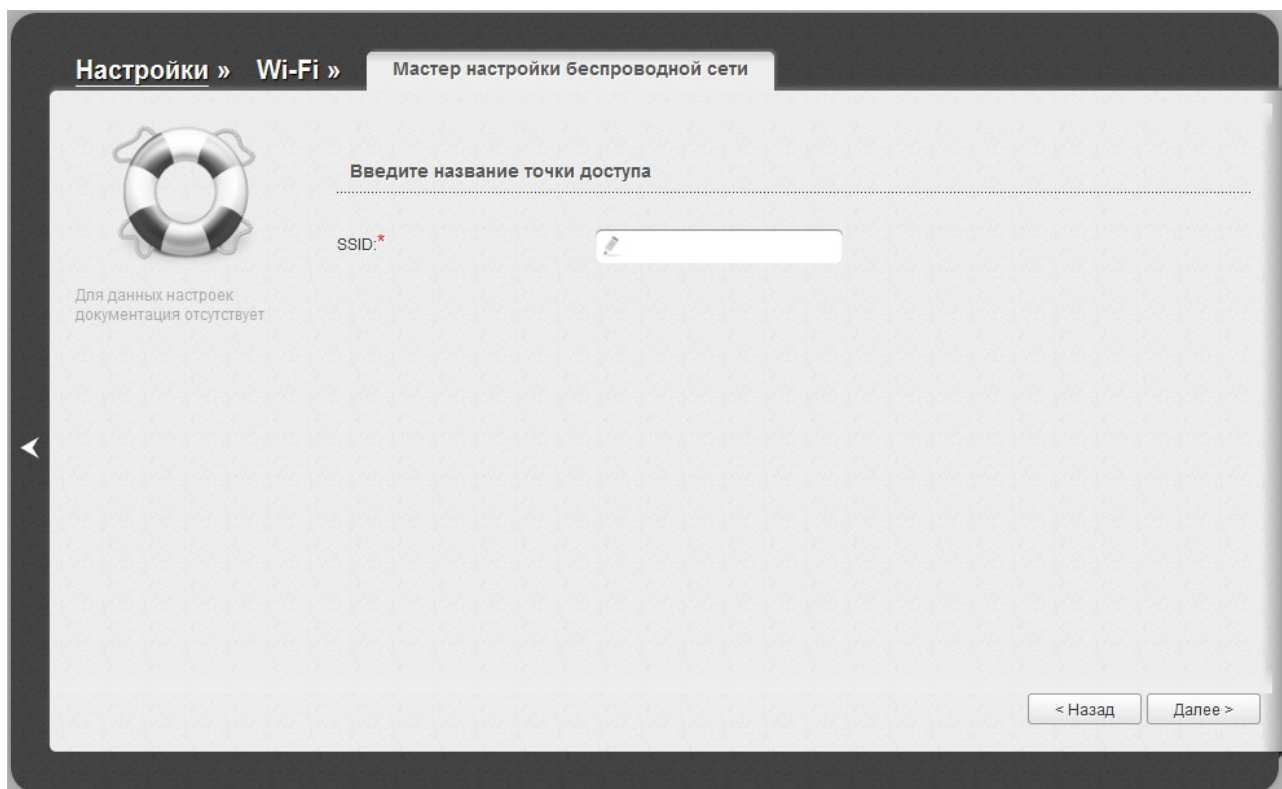


Рисунок 65. Страница изменения названия беспроводной локальной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице Вы можете изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети.

! Настройки по умолчанию не обеспечивают защиту беспроводной локальной сети. Настоятельно рекомендуется задать собственные настройки безопасности.

Выберите значение **Защищенная сеть** из раскрывающегося списка **Сетевая аутентификация** и в поле **Ключ безопасности** введите ключ (пароль, который будет использоваться для доступа к Вашей беспроводной сети). Используйте цифры и латинские буквы. После применения данной настройки для беспроводной сети маршрутизатора устанавливается тип аутентификации **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed**.

При выборе значения **Открытая сеть** поле **Ключ безопасности** недоступно. После применения данной настройки для беспроводной сети маршрутизатора устанавливается тип аутентификации **Open** без шифрования.

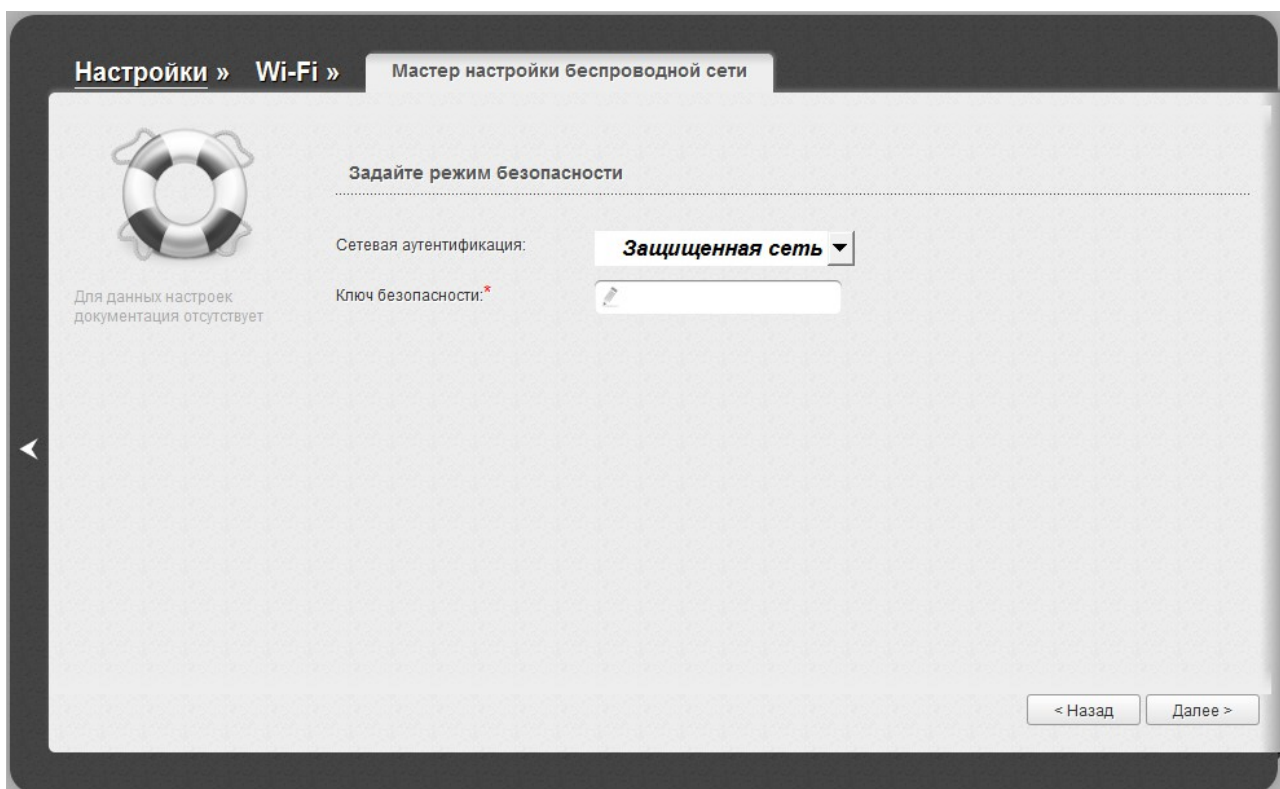


Рисунок 66. Страница выбора режима безопасности беспроводной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице отобразятся заданные Вами настройки. Проверьте их правильность, а затем нажмите кнопку **Применить**. После нажатия на кнопку откроется страница быстрых настроек.

Мастер настройки виртуального сервера

Чтобы создать виртуальный сервер, который позволит Вам перенаправлять входящий Интернет-трафик на определенный IP-адрес в локальной сети, нажмите ссылку **Мастер настройки виртуального сервера** в разделе **Межсетевой экран**.

Настройка виртуального сервера

Шаблон: Custom

Имя.*

Интерфейс: <Все>

Протокол: TCP

Внешний порт (начальный):*

Внешний порт (конечный):

Внутренний порт (начальный):*

Внутренний порт (конечный):

Внутренний IP.*

Удаленный IP:


Применить

Рисунок 67. Страница добавления виртуального сервера.

На открывшейся странице Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Шаблон	В раскрывающемся списке выберите один из приведенных шаблонов виртуальных серверов или выберите значение Custom (<i>пользовательский</i>), чтобы самостоятельно определить параметры виртуального сервера.
Имя	Введите название виртуального сервера для удобной идентификации. Может быть произвольным.
Интерфейс	Выберите соединение, к которому будет привязан создаваемый виртуальный сервер.
Протокол	Протокол, который будет использовать создаваемый виртуальный сервер. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.

Параметр	Описание
Внешний порт (начальный)/ Внешний порт (конечный)	Порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес, определяемый в поле Внутренний IP . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле Внешний порт (начальный) и не заполняйте поле Внешний порт (конечный) .
Внутренний порт (начальный)/ Внутренний порт (конечный)	Порт IP-адреса, задаваемого в поле Внутренний IP , на который будет переадресовываться трафик с порта маршрутизатора, задаваемого в поле Внешний порт . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле Внутренний порт (начальный) и не заполняйте поле Внутренний порт (конечный) .
Внутренний IP	Введите IP-адрес сервера, находящегося в локальной сети. Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IP-адрес (при этом поле заполнится автоматически).
Удаленный IP	Введите IP-адрес сервера, находящегося во внешней сети.

После задания необходимых значений нажмите кнопку **Применить**. В случае успешного создания виртуального сервера отобразится уведомление. Нажмите кнопку **ОК** в окне уведомления, а затем нажмите значок **Назад** () в левой части страницы, чтобы вернуться к странице быстрых настроек.

Мастер настройки IPTV

Чтобы настроить маршрутизатор для использования IPTV-приставки, нажмите ссылку **Мастер настройки IPTV** в разделе **IP-телевидение**.

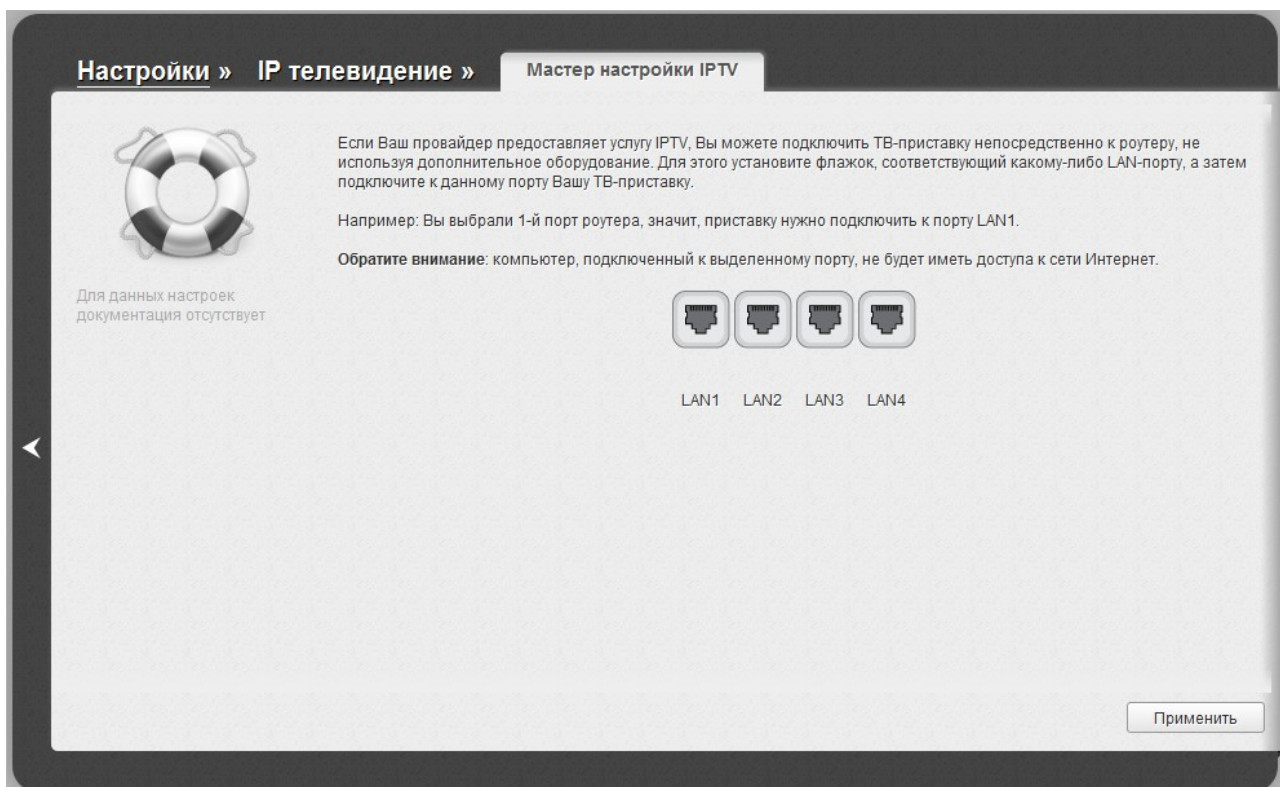


Рисунок 68. Страница выбора LAN-порта для подключения IPTV-приставки.

На открывшейся странице выберите LAN-порт маршрутизатора, к которому будет подключена IPTV-приставка, и нажмите кнопку **Применить**. После этого произойдет переход на страницу быстрых настроек.

Если впоследствии Вам понадобится отключить IPTV-приставку от указанного LAN-порта и подключить к нему компьютер, на данной странице снимите выделение с порта и нажмите кнопку **Применить**.

Если для организации доступа к сети Интернет и услуги IPTV Ваш провайдер использует виртуальные сети с идентификаторами (VLAN ID), для настройки доступа к услуге IPTV перейдите на страницу **Дополнительно / VLAN**, создайте группу портов с необходимым значением параметра **VLAN ID**, типом **Прозрачный** и портом, к которому будет подключена IPTV-приставка (подробное описание элементов страницы см. в разделе **VLAN**, стр. 153).

Статус

На страницах данного раздела представлены данные, отображающие текущее состояние маршрутизатора:

- сетевая статистика;
- адреса, выданные DHCP-сервером;
- таблица маршрутизации;
- данные об устройствах, подключенных к сети маршрутизатора и его web-интерфейсу;
- активные сессии.

Сетевая статистика

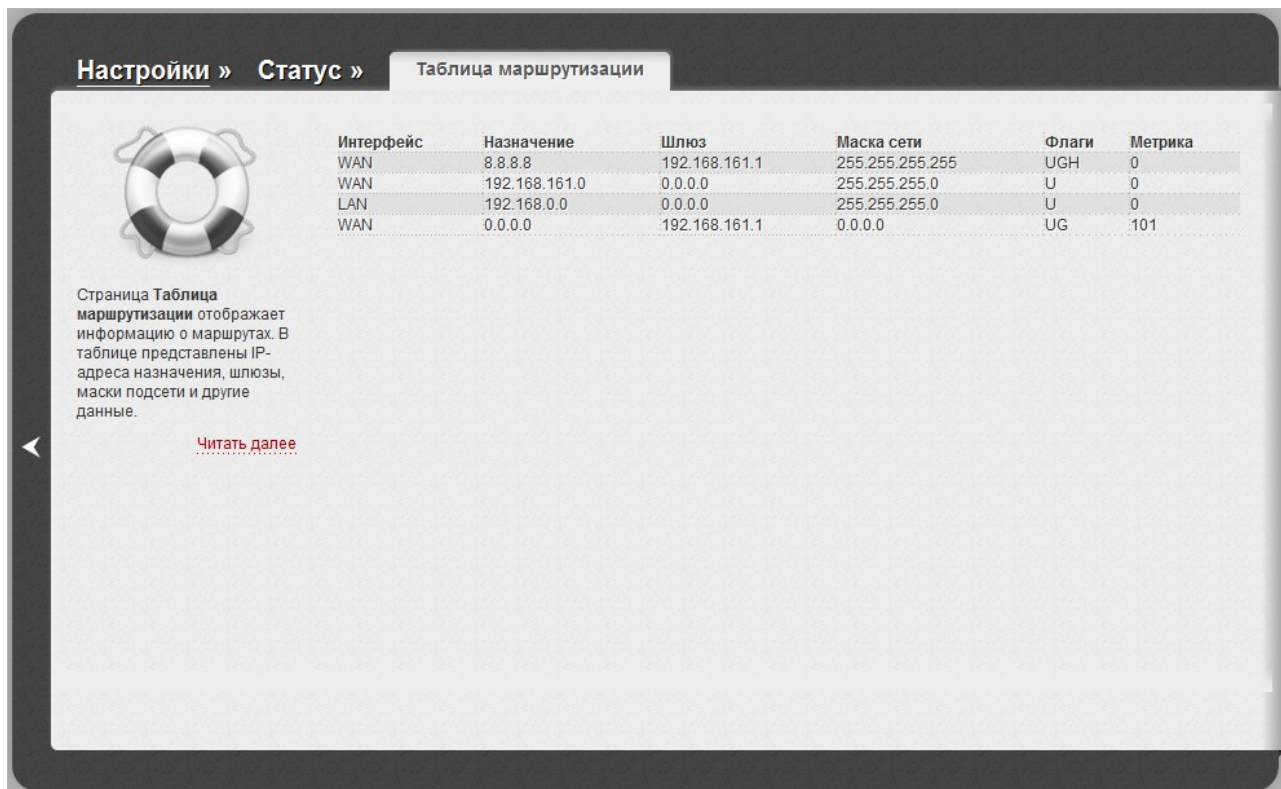
На странице **Статус / Сетевая статистика** Вы можете просмотреть статистические данные по всем интерфейсам (соединениям), существующим в системе. Для каждого соединения отображается имя и состояние (если соединение установлено, имя соединения выделено зеленым цветом, если не установлено – красным), IP-адрес и маска подсети, шлюз (если соединение установлено), MAC-адрес, значение параметра MTU, а также объем переданных и полученных данных (с увеличением объема данных единицы измерения автоматически меняются – байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт).

Имя	IP	Шлюз	MAC	MTU	Rx/Tx
WAN	192.168.161.223/24	192.168.161.1	00:90:4C:08:00:0D	1500	519.98 MB / 28.27 MB
LAN	192.168.0.1/24	-	00:90:4C:08:00:0E	1500	560.76 KB / 6.21 MB

Рисунок 69. Страница **Статус / Сетевая статистика**.

Таблица маршрутизации

Страница **Статус / Таблица маршрутизации** отображает информацию о маршрутах. В таблице представлены IP-адреса назначения, шлюзы, маски подсети и другие данные.



The screenshot shows the router's configuration interface. At the top, there are navigation tabs: "Настройки", "Статус", and "Таблица маршрутизации". The "Таблица маршрутизации" tab is active. On the left side, there is a lifebuoy icon and a text block explaining the page's content. Below the text is a red link labeled "Читать далее". On the right side, there is a table with the following data:

Интерфейс	Назначение	Шлюз	Маска сети	Флаги	Метрика
WAN	8.8.8.8	192.168.161.1	255.255.255.255	UGH	0
WAN	192.168.161.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0
LAN	192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0
WAN	0.0.0.0	192.168.161.1	0.0.0.0	UG	101

Рисунок 71. Страница **Статус / Таблица маршрутизации**.

Клиенты

На странице **Статус / Клиенты** представлены устройства, подключенные к маршрутизатору, и устройства, обратившиеся к его web-интерфейсу.

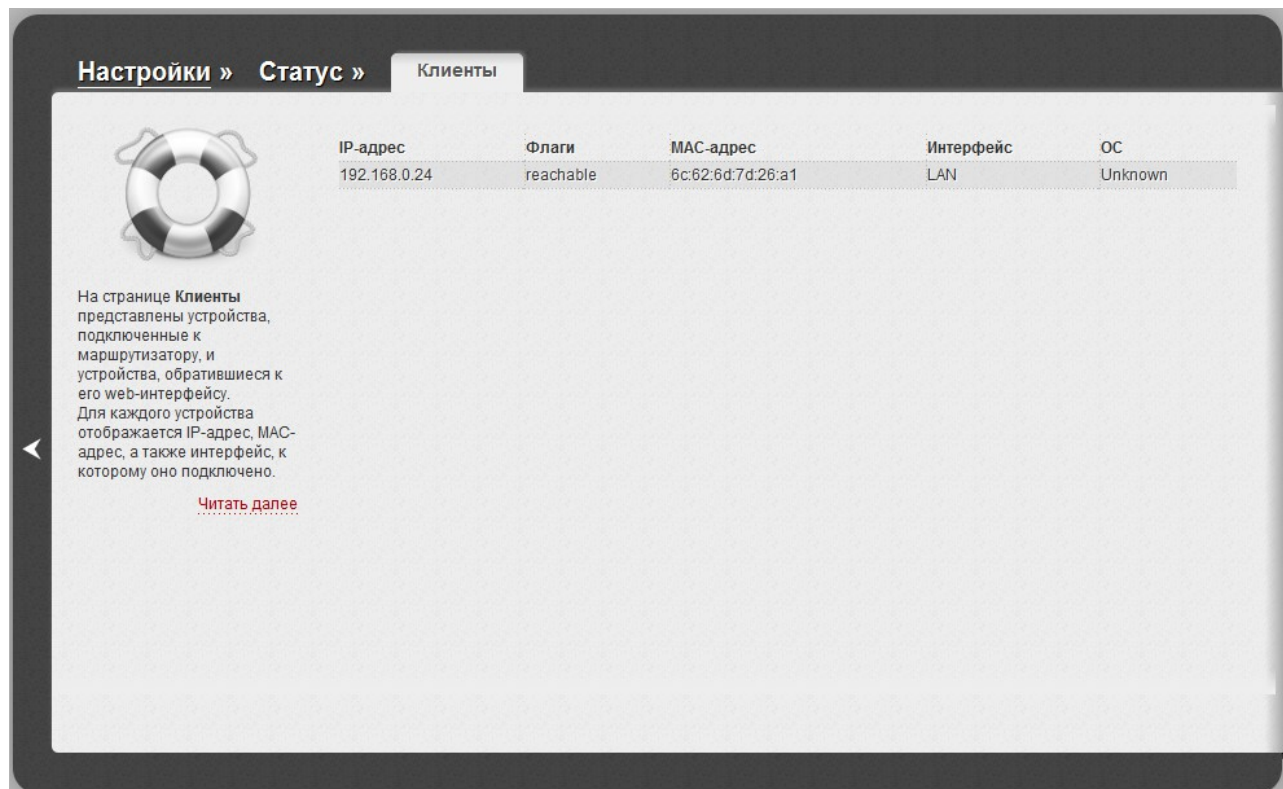
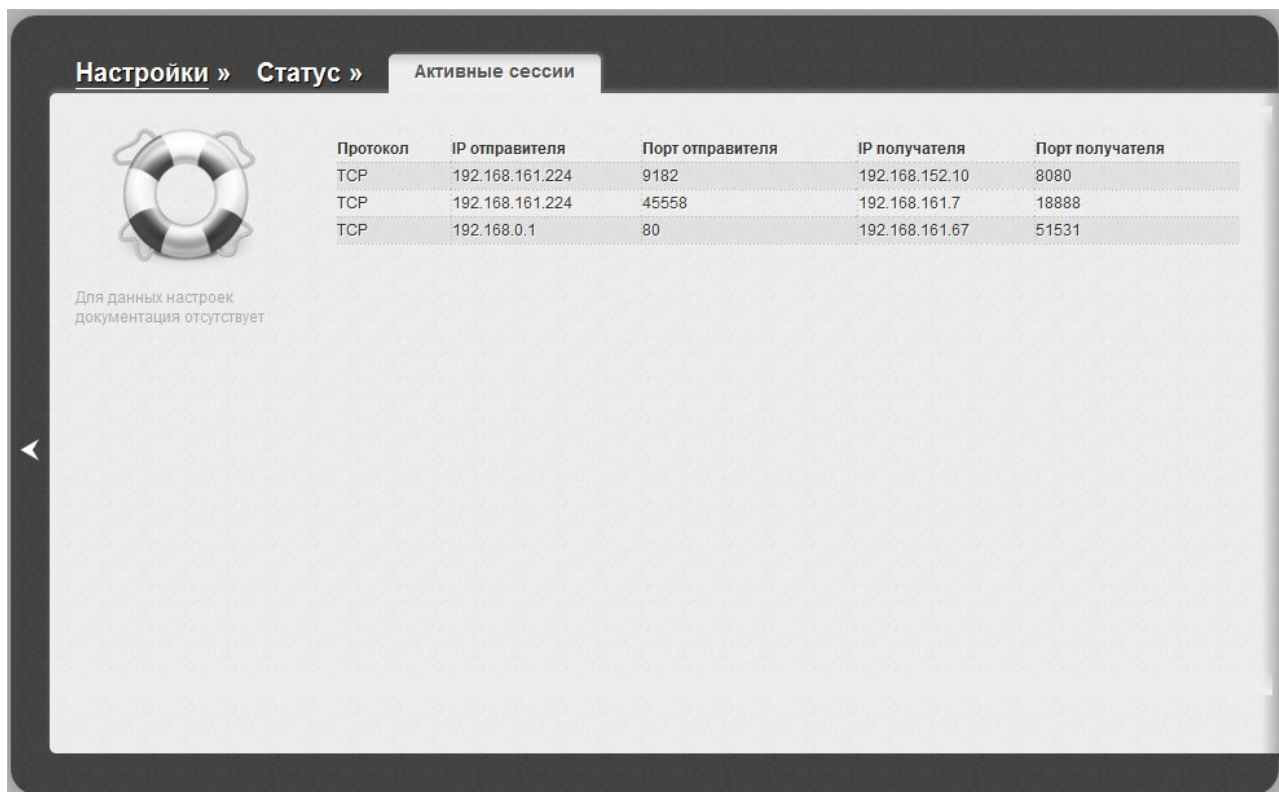


Рисунок 72. Страница **Статус / Клиенты**.

Для каждого устройства отображается IP-адрес, MAC-адрес, а также интерфейс, к которому оно подключено.

Активные сессии

Страница **Статус / Активные сессии** отображает информацию о текущих сессиях в сети маршрутизатора. Для каждой сессии отображается протокол обмена сетевыми пакетами, IP-адрес и порт отправителя, а также IP-адрес и порт получателя.



Протокол	IP отправителя	Порт отправителя	IP получателя	Порт получателя
TCP	192.168.161.224	9182	192.168.152.10	8080
TCP	192.168.161.224	45558	192.168.161.7	18888
TCP	192.168.0.1	80	192.168.161.67	51531

Для данных настроек документация отсутствует

Рисунок 73. Страница **Статус / Активные сессии**.

Сеть

В данном разделе меню Вы можете настроить основные параметры локальной сети маршрутизатора и создать подключение к сети Интернет (WAN-соединение).

WAN

На странице **Сеть / WAN** Вы можете редактировать и создавать соединения, используемые маршрутизатором. По умолчанию в системе настроено соединение **WAN**. Оно привязано к порту **INTERNET**. Вы можете изменить параметры данного соединения или удалить его.

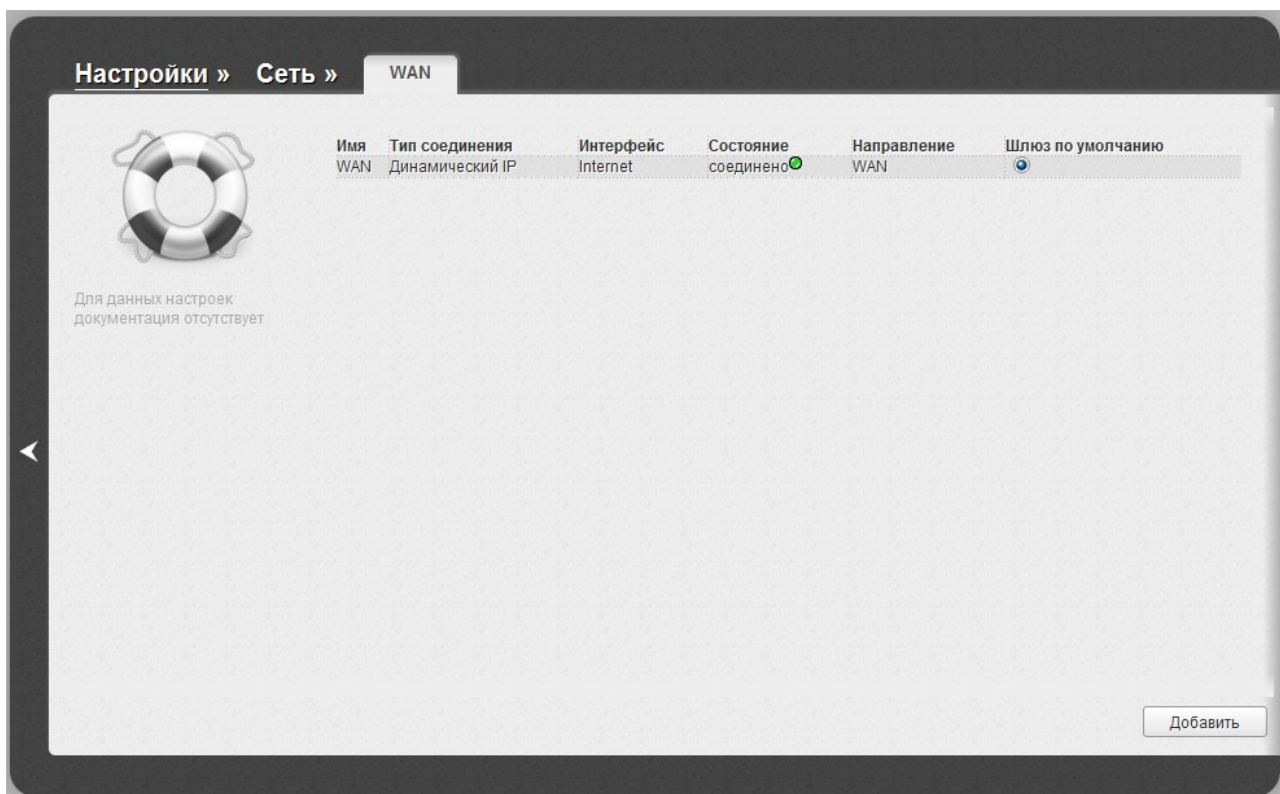


Рисунок 74. Страница **Сеть / WAN**.

Чтобы создать новое соединение, нажмите кнопку **Добавить**. На открывшейся странице задайте соответствующие параметры.

Чтобы задать другие параметры для существующего соединения, выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить существующее соединение, выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Чтобы одно из существующих WAN-соединений использовалось в качестве шлюза по умолчанию, установите переключатель **Шлюз по умолчанию** в строке, соответствующей этому соединению.

WAN-соединение типа PPPoE

Для создания соединения типа PPPoE нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите значение **PPPoE** в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

Главные настройки

Провайдер: Вручную

Тип соединения: PPPoE

Интерфейс: Internet

Имя: * pppoe_Internet_2

Разрешить:

Направление: WAN


Ethernet

MTU: * 1500

MAC: 00:E0:4D:01:D4:56

Рисунок 75. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **Ethernet**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Физический или виртуальный интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Имя сервиса:

Алгоритм аутентификации: **AUTO** ▼

MTU:*

Keep Alive:

LCP интервал (сек):*

LCP провалы:*

Соединение по требованию:

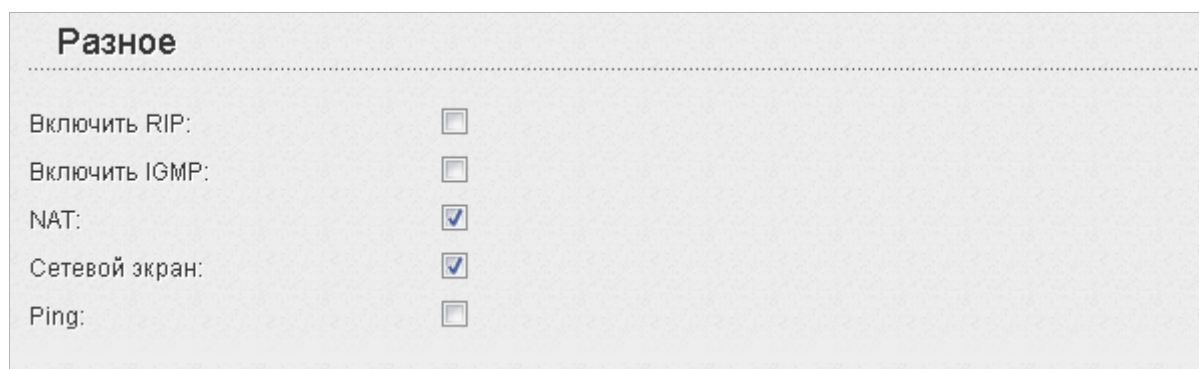
PPP IP расширение:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Рисунок 76. Страница добавления соединения. Раздел PPP.

Параметр	Описание
PPP	
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Имя сервиса	Имя PPPoE-сервера, выполняющего аутентификацию.
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
PPP IP расширение	Для подключения к сетям некоторых провайдеров необходимо включить данный параметр. Уточните у Вашего провайдера, требуется ли установка данного флажка.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.



Разное	
Включить RIP:	<input type="checkbox"/>
Включить IGMP:	<input type="checkbox"/>
NAT:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сетевой экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Ping:	<input type="checkbox"/>

Рисунок 77. Страница добавления соединения. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

WAN-соединение типа Статический IP

Для создания соединения типа Статический IP нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите значение **Статический IP** в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

Главные настройки

Провайдер:

Тип соединения:

Интерфейс:

Имя:*

Разрешить:

Направление: WAN


Ethernet

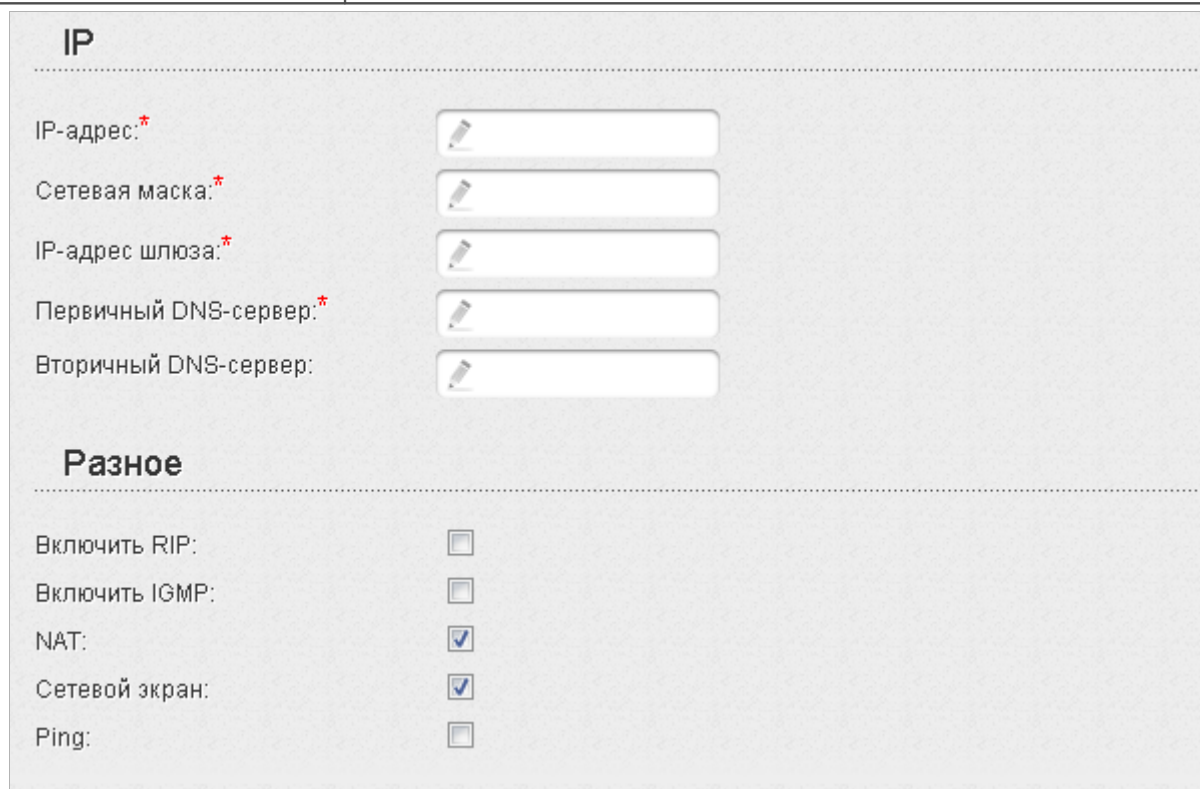
MTU:*

MAC:

Рисунок 78. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **Ethernet**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Физический или виртуальный интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>



IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Разное

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 79. Страница добавления соединения. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
IP-адрес	Введите в поле IP-адрес.
Сетевая маска	Введите в поле маску подсети.
IP-адрес шлюза	Введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.


После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

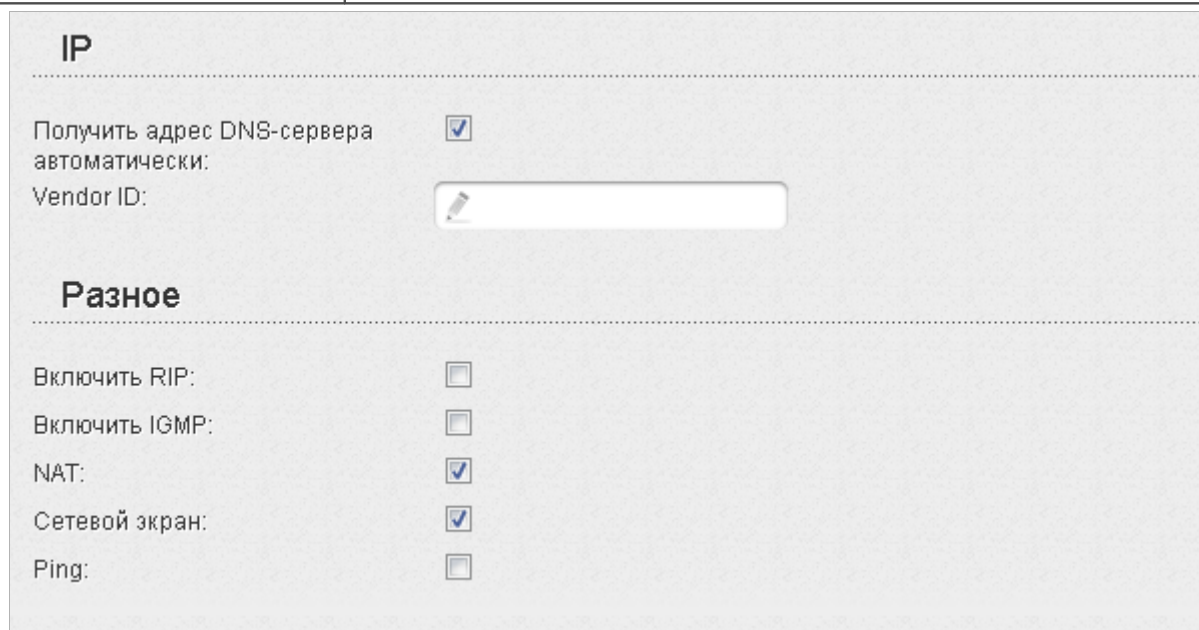
WAN-соединение типа Динамический IP

Для создания соединения типа Динамический IP нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите значение **Динамический IP** в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

Рисунок 80. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **Ethernet**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Физический или виртуальный интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>



IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Vendor ID:

Разное

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 81. Страница добавления соединения. Разделы IP и Разное.

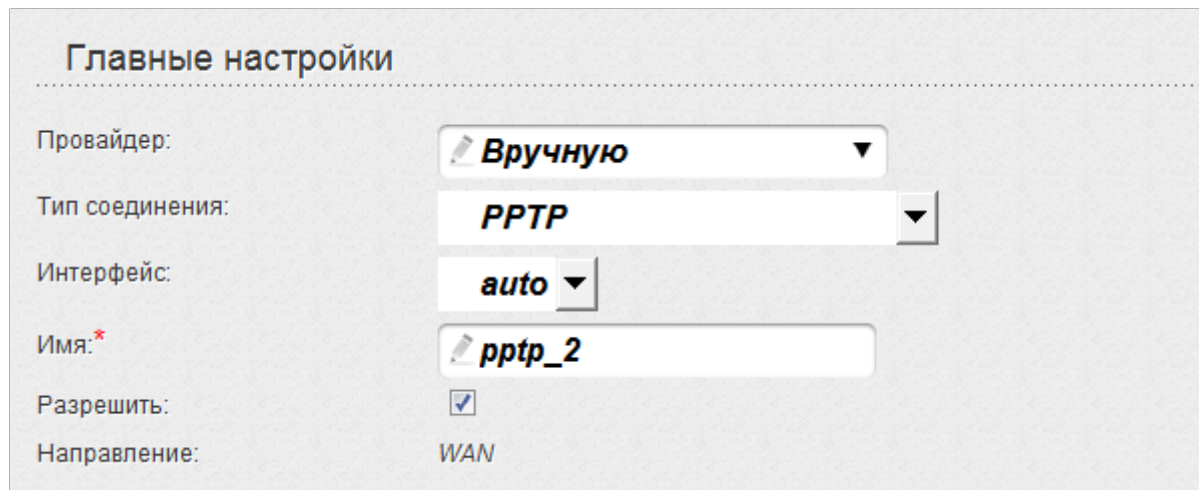
Параметр	Описание
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS сервер и Вторичный DNS сервер не отображаются.

Параметр	Описание
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

WAN-соединение PPTP или L2TP

Для создания соединения типа PPTP или L2TP нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.



Главные настройки

Провайдер: **Вручную**

Тип соединения: **PPTP**

Интерфейс: **auto**

Имя: **pptp_2**

Разрешить:

Направление: WAN

Рисунок 82. Страница добавления соединения. Раздел **Главные настройки**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Оставьте значение auto .
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.

VPN

Соединяться автоматически:

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование: Без шифрования ▾

Алгоритм аутентификации: AUTO ▾

MTU:*

Keep Alive:

Дополнительные опции:

Соединение по требованию:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Полученный IP:

Рисунок 83. Страница добавления соединения. Раздел VPN.

Параметр	Описание
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа к серверу.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа к серверу Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа к серверу.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Параметр	Описание
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется.• MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит.• MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит.• MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрываемом списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	<p>Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO.</p>
MTU	<p>Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.</p>
Keep Alive	<p><i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы. Задайте необходимые значения.</p>
Дополнительные опции	<p>Дополнительные опции демона rppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i></p>
Соединение по требованию	<p>Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение по требованию. В поле Максимальное время неактивности, отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.</p>
Статический IP-адрес	<p>Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для данного соединения.</p>
Отладка PPP	<p>Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.</p>
Полученный IP	<p>Полученный IP-адрес.</p>



Разное

Включить RIP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

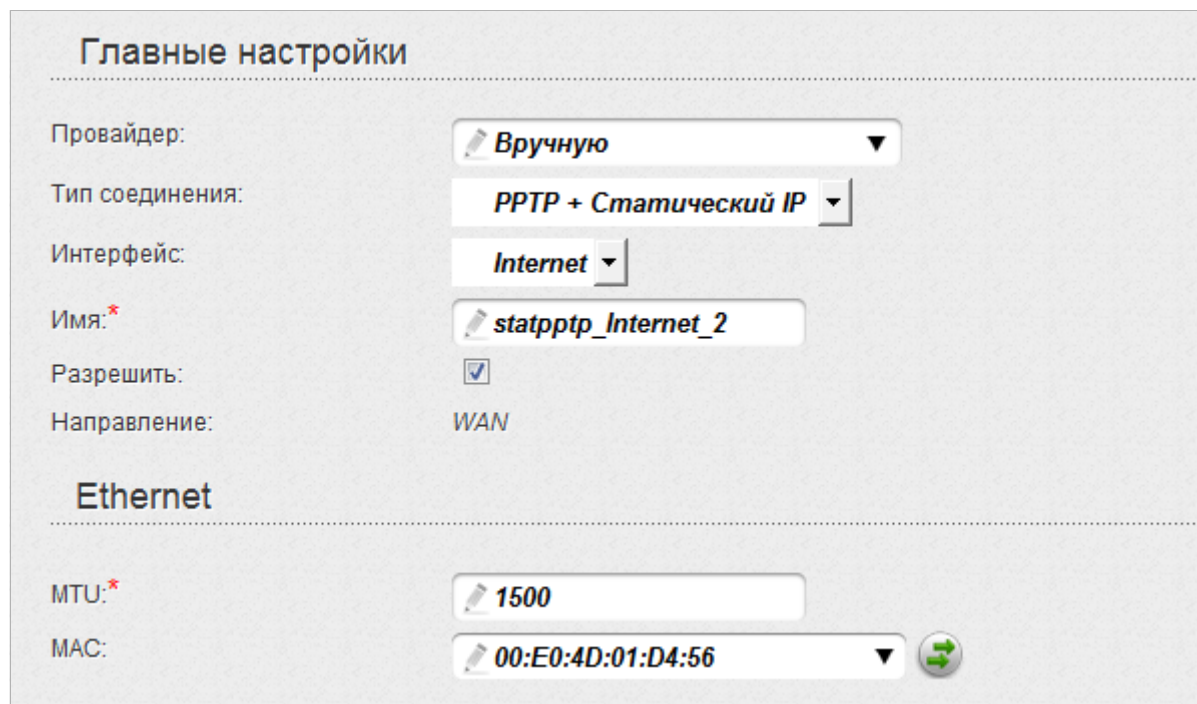
Рисунок 84. Страница добавления соединения. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

WAN-соединение типа PPTP + Статический IP и L2TP + Статический IP

Для создания соединения типа PPTP + Статический IP или L2TP + Статический IP нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.



Главные настройки

Провайдер:

Тип соединения:

Интерфейс:

Имя.*:

Разрешить:

Направление: WAN


Ethernet

MTU.*:

MAC:

Рисунок 85. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **Ethernet**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Физический или виртуальный интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Разное

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 86. Страница добавления соединения. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
IP-адрес	Введите в поле IP-адрес.
Сетевая маска	Введите в поле маску подсети.

Параметр	Описание
IP-адрес шлюза	Введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

VPN

Соединяться автоматически:

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование: Без шифрования ▼

Алгоритм аутентификации: AUTO ▼

MTU:*

Keep Alive:

Дополнительные опции:

Соединение по требованию:

Статический IP-адрес:

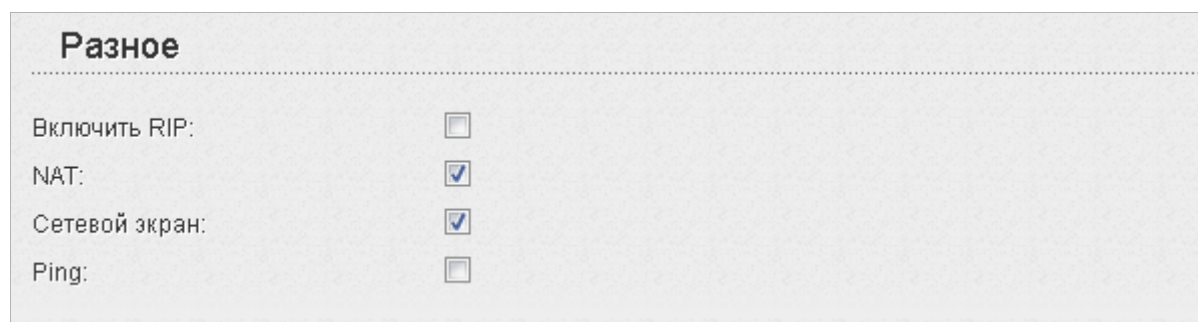
Отладка PPP:

Полученный IP:

Рисунок 87. Страница добавления соединения. Раздел VPN.

Параметр	Описание
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.

Параметр	Описание
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none">• Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется.• MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит.• MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит.• MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрывающемся списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	Дополнительные опции демона rppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.
Полученный IP	IP-адрес, назначенный провайдером доступа к сети Интернет.



Разное	
Включить RIP:	<input type="checkbox"/>
NAT:	<input checked="" type="checkbox"/>
Сетевой экран:	<input checked="" type="checkbox"/>
Ping:	<input type="checkbox"/>

Рисунок 88. Страница добавления соединения. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.


После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

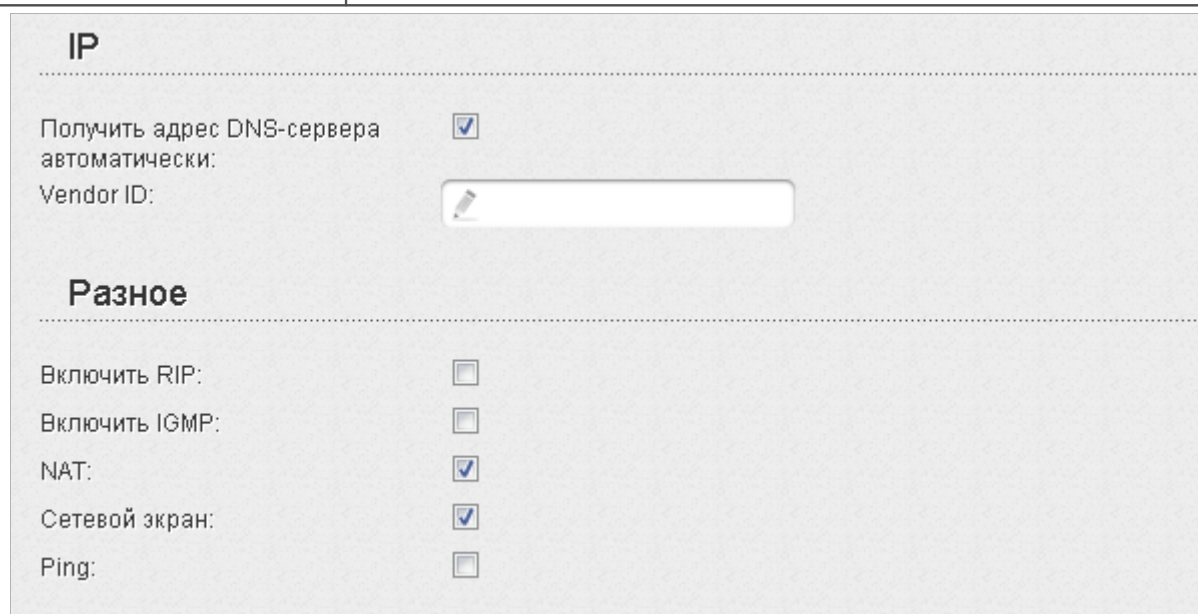
WAN-соединение типа PPTP + Динамический IP и L2TP + Динамический IP

Для создания соединения типа PPTP + Динамический IP или L2TP + Динамический IP нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

Рисунок 89. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **Ethernet**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Физический или виртуальный интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
Ethernet	
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
MAC	<p>MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. Данный параметр необходимо задать, если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу. Введите в поле MAC-адрес, зарегистрированный у провайдера при заключении договора.</p> <p>Вы можете нажать кнопку Клонировать MAC-адрес () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете подставить в данное поле MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий MAC-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p>



IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Vendor ID:

Разное

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 90. Страница добавления соединения. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS сервер и Вторичный DNS сервер не отображаются.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.

Параметр	Описание
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
Включить IGMP	Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DdoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

VPN

Соединяться автоматически:

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование: **Без шифрования** ▼

Алгоритм аутентификации: **AUTO** ▼

MTU:*

Keep Alive:

Дополнительные опции:

Соединение по требованию:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Полученный IP:

Рисунок 91. Страница добавления соединения. Раздел VPN.

Параметр	Описание
VPN	
Соединяться автоматически	Установите флажок, чтобы разрешить автоматический запуск соединения при загрузке маршрутизатора.
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
Без авторизации	Установите флажок, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
Пароль	Пароль для доступа в Интернет.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
Адрес VPN-сервера	IP- или URL-адрес PPTP- или L2TP-сервера аутентификации.
Шифрование	<p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется. • MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит. • MPPE 40 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 бит. • MPPE 128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 128 бит. <p>MPPE-шифрование применяется только в случаях, когда в раскрывающемся списке Алгоритм аутентификации выделено значение MS-CHAP, MS-CHAP-V2 или AUTO.</p>
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	Дополнительные опции демона rpppd, которые необходимо задать для данного соединения. <i>Необязательный параметр.</i>

Параметр	Описание
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Статический IP-адрес	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.
Полученный IP	IP-адрес, назначенный провайдером доступа к сети Интернет.

Разное

Включить RIP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 92. Страница добавления соединения. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
Включить RIP	Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

WAN-соединение типа 3G

Если для SIM-карты Вашего USB-модема установлена проверка PIN-кода, перед созданием 3G WAN-соединения необходимо перейти в раздел меню **3G-модем** и ввести PIN-код на отобразившейся странице (см. раздел *3G-модем*, стр. 178). Затем перейдите на страницу **Сеть / WAN**, нажмите кнопку **Добавить** и выберите значение **3G** в списке **Тип соединения**.

The screenshot shows a configuration interface for a WAN connection. It is divided into two sections: 'Главные настройки' (Main Settings) and '3G-модем' (3G Modem). In the 'Main Settings' section, the following options are visible: 'Провайдер' (Provider) set to 'Вручную' (Manual), 'Тип соединения' (Connection Type) set to '3G', 'Интерфейс' (Interface) set to 'USB', 'Имя*' (Name) set to '3g_USB_2', 'Разрешить' (Allow) checked, and 'Направление' (Direction) set to 'WAN'. The '3G-модем' section shows 'Режим' (Mode) set to 'auto'.

Рисунок 93. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **3G-модем**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Чтобы автоматически задать все настройки, необходимые для подключения к сети Интернет, в раскрывающемся списке выберите Вашу страну и оператора. Оставьте значение Вручную , чтобы самостоятельно задать все необходимые настройки.
Интерфейс	Выберите значение USB .
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
3G-модем	

Параметр	Описание
Режим	<p>Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение auto, чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке.</p> <p><i>Только для GSM USB-модемов.</i></p>

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

APN:

Номер дозвона:*

Алгоритм аутентификации: AUTO

MTU:*

Keep Alive:

LCP интервал (сек):*

LCP провалы:*

Дополнительные опции:

Соединение по требованию:

Отладка PPP:

Рисунок 94. Страница добавления соединения. Раздел PPP.

Параметр	Описание
PPP	
Имя пользователя	Имя пользователя (логин) для подключения к сети оператора.
Без авторизации	Установите флажок, если для подключения к сети оператора не требуется авторизация.
Пароль	Пароль для подключения к сети оператора.
Подтверждение пароля	Подтверждение пароля (для исключения ошибок при вводе пароля).
APN	Название точки доступа. <i>Только для GSM USB-модемов.</i>

Параметр	Описание
Номер дозвона	Номер для подключения к серверу авторизации оператора.
Алгоритм аутентификации	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение AUTO .
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом. <i>Необязательный параметр.</i>
Keep Alive	<i>(Поддерживать подключение)</i> Установите флажок, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. При установленном флажке доступными для редактирования становятся поля LCP интервал и LCP провалы . Задайте необходимые значения.
Дополнительные опции	В данном поле можно указать дополнительные данные для шифрования или аутентификации. <i>Необязательный параметр.</i>
Соединение по требованию	Установите флажок, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле Максимальное время неактивности , отображаемом при установке данного флажка, задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
Отладка PPP	Установите флажок, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

Разное

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 95. Страница добавления соединения. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
Разное	
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.

Параметр	Описание
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

WAN-соединение типа LTE

Для создания соединения типа LTE нажмите кнопку **Добавить** на странице **Сеть / WAN**. На открывшейся странице выберите значение **LTE** в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

Рисунок 96. Страница добавления соединения. Разделы **Главные настройки** и **3G-модем**.

Параметр	Описание
Главные настройки	
Провайдер	Оставьте значение Вручную .
Интерфейс	Выберите значение USB .
Имя	Название соединения для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, если хотите включить данное соединение.
Направление	Направление данного соединения.
3G-модем	
Режим	<p>Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение auto, чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке.</p> <p><i>Только для USB-модемов Huawei E367, Huawei E392.</i></p>

IP

Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Первичный DNS-сервер:^{*}

Вторичный DNS-сервер:

Vendor ID:

Разное

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

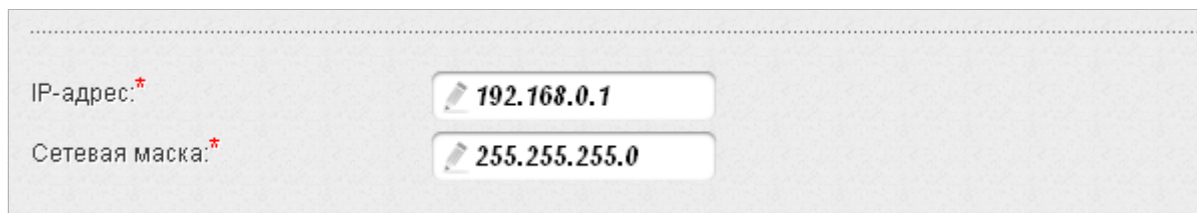
Рисунок 97. Страница добавления соединения. Разделы IP и Разное.

Параметр	Описание
IP	
Получить адрес DNS-сервера автоматически	Установите флажок, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. Если данный флажок установлен, поля Первичный DNS сервер и Вторичный DNS сервер не отображаются.
Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
Vendor ID	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
Разное	
NAT	Установите флажок, если хотите использовать один WAN IP-адрес для всех компьютеров локальной сети.
Сетевой экран	Установите флажок, если хотите активировать защиту от ARP- и DDoS-атак для данного соединения.
Ping	Если данный флажок установлен, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется не устанавливать данный флажок.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

LAN

Чтобы настроить локальный интерфейс маршрутизатора, перейдите на страницу **Сеть / LAN**.



The screenshot shows the LAN configuration interface. It features two input fields: 'IP-адрес:*' with the value '192.168.0.1' and 'Сетевая маска:*' with the value '255.255.255.0'. Each field has a small edit icon to its left.

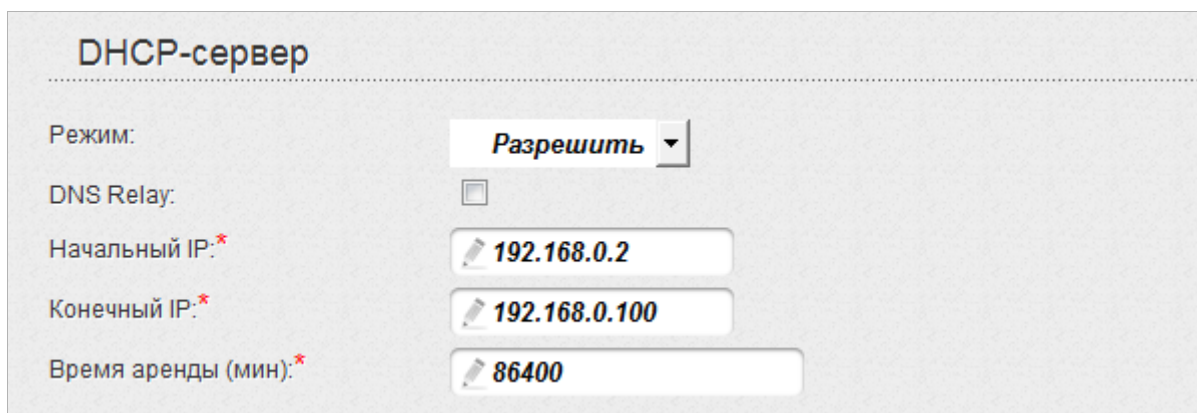
Рисунок 98. Основные параметры локального интерфейса.

Если необходимо, измените основные параметры локального интерфейса.

Параметр	Описание
IP-адрес	IP-адрес маршрутизатора в локальной подсети. По умолчанию задано значение 192.168.0.1 .
Сетевая маска	Маска локальной подсети. По умолчанию задано значение 255.255.255.0 .

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

В разделе **DHCP-сервер** Вы можете настроить встроенный DHCP-сервер маршрутизатора.




The screenshot shows the DHCP server configuration page. It has a title 'DHCP-сервер' and a dotted line separator. Below are several settings: 'Режим:' with a dropdown menu set to 'Разрешить'; 'DNS Relay:' with an unchecked checkbox; 'Начальный IP:*' with the value '192.168.0.2'; 'Конечный IP:*' with the value '192.168.0.100'; and 'Время аренды (мин):*' with the value '86400'. Each value field has an edit icon to its left.

Рисунок 99. Раздел для настройки DHCP-сервера.

Параметр	Описание
Режим	<p>Режим работы DHCP-сервера маршрутизатора.</p> <p>Разрешить – маршрутизатор автоматически назначает IP-адреса клиентам на основании заданных параметров. При выборе этого значения на странице отображаются поля DNS Relay, Начальный IP, Конечный IP и Время аренды.</p> <p>Запретить – DHCP-сервер маршрутизатора выключен, IP-адреса клиентам назначаются вручную.</p> <p>Relay – для назначения IP-адресов клиентам используется внешний DHCP-сервер. При выборе этого значения на странице отображается поле IP внешнего DHCP-сервера.</p>
DNS Relay	<p>Установите флажок, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес маршрутизатора.</p> <p>Снимите флажок, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес, переданный провайдером или указанный на странице Дополнительно / Серверы имен.</p>
Начальный IP	Начальный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
Конечный IP	Конечный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
Время аренды	Период времени, на который DHCP-сервер маршрутизатора предоставляет IP-адрес клиенту (по истечении этого периода IP-адрес отзывается и может быть отдан другому устройству, если не поступило подтверждение о необходимости сохранения этого IP-адреса).
IP внешнего DHCP-сервера	IP-адрес внешнего DHCP-сервера, который назначает IP-адреса клиентам маршрутизатора.

После задания всех необходимых значений нажмите кнопку **Применить**.

В разделе **Статический DHCP** Вы можете задать связки IP-адресов и MAC-адресов (назначить постоянный IP-адрес в локальной сети для устройства с определенным MAC-адресом). Маршрутизатор назначает IP-адреса в соответствии с созданными связками, только если DHCP-сервер включен (в разделе **DHCP-сервер** в списке **Режим** выделено значение **Разрешить**).



	IP*	MAC*	Host
<input type="checkbox"/>			

Рисунок 100. Раздел для создания связок MAC-IP.

Чтобы создать связку MAC-IP, нажмите кнопку **Добавить**. В поле **IP** введите IP-адрес, который будет присвоен устройству из локальной сети, в поле **MAC** – MAC-адрес этого устройства. В поле **Host** задайте название для устройства в сети для удобной идентификации (*необязательный параметр*).

Вы также можете создать связку MAC-IP для устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке **Известные IP/MAC-адреса** выберите соответствующее устройство (при этом поля **IP** и **MAC** заполнятся автоматически).

После задания необходимых связок MAC-IP нажмите кнопку **Применить**.

Существующие связки MAC- и IP-адресов отображены в таблице раздела **Статический DHCP**. Чтобы удалить связку, установите флажок в соответствующей строке в таблице и нажмите кнопку **Удалить**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Параметр	Описание
Включить беспроводное соединение	Данный флажок разрешает использование Wi-Fi-соединений. Если Вы хотите запретить Wi-Fi-соединения, снимите флажок.
Скрыть точку доступа	Если данный флажок установлен, другие пользователи не смогут видеть Вашу Wi-Fi-сеть. (Рекомендуется не устанавливать флажок, так как данная функция усложняет процесс первоначальной настройки сети.)
SSID	Название Вашей беспроводной локальной сети. По умолчанию задано значение DIR-620 . Рекомендуется определить собственное название сети. Используйте цифры и латинские буквы.
Страна	Ваше местоположение. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Канал	Номер канала беспроводного соединения. При выборе значения auto маршрутизатор сам выбирает канал с наименьшими помехами.
Беспроводной режим	Режим работы беспроводной сети маршрутизатора. Данный параметр определяет стандарты устройств, которые смогут работать в Вашей беспроводной сети. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Максимальное количество клиентов	Максимальное количество устройств, которые могут подключиться к беспроводной сети маршрутизатора. Если установлено значение 0 , устройство не ограничивает количество подключенных клиентов.

После изменения параметров нажмите кнопку **Применить**.

Настройки безопасности

На странице **Wi-Fi / Настройки безопасности** Вы можете изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети.

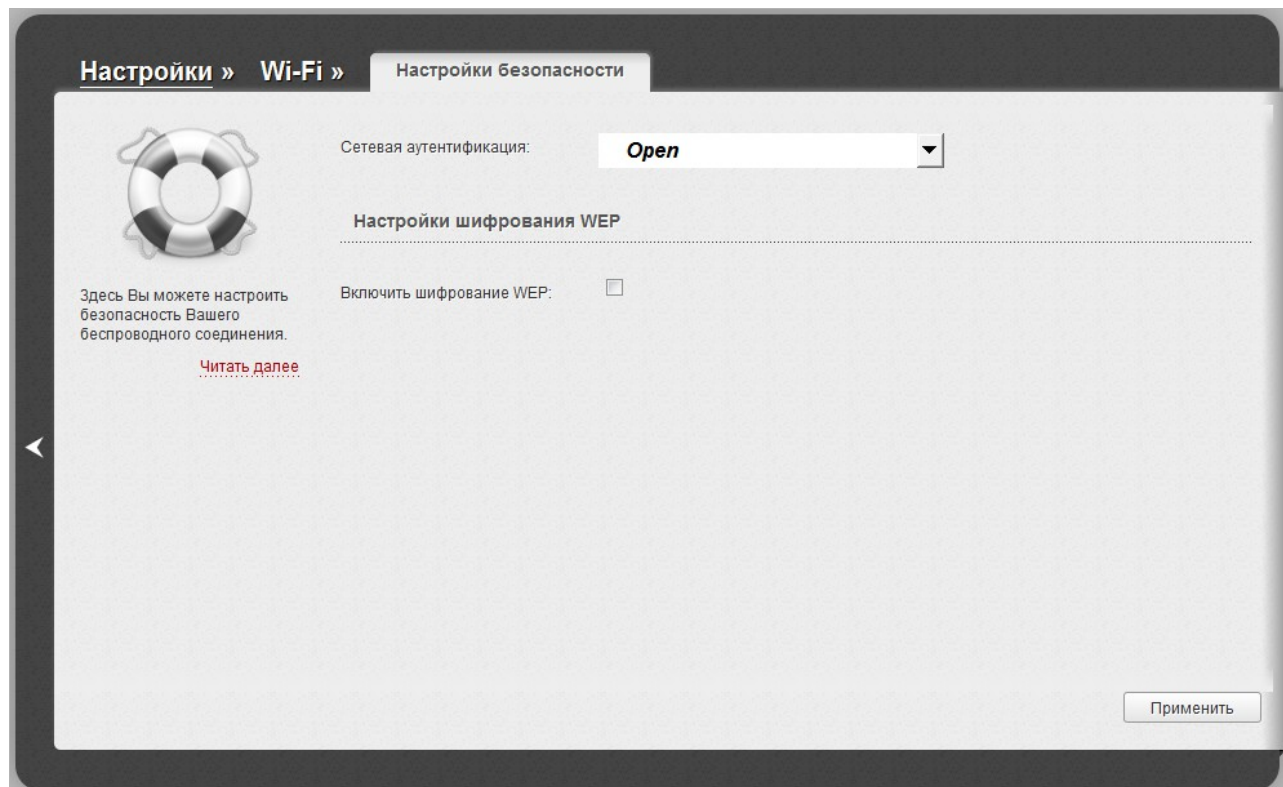


Рисунок 102. Настройки безопасности беспроводной сети по умолчанию.

По умолчанию для локальной беспроводной сети в системе задан тип сетевой аутентификации **Open** (открытая сеть) без шифрования.

- ! Настройки по умолчанию не обеспечивают защиту беспроводной локальной сети.
- Настоятельно рекомендуется задать собственные настройки безопасности.

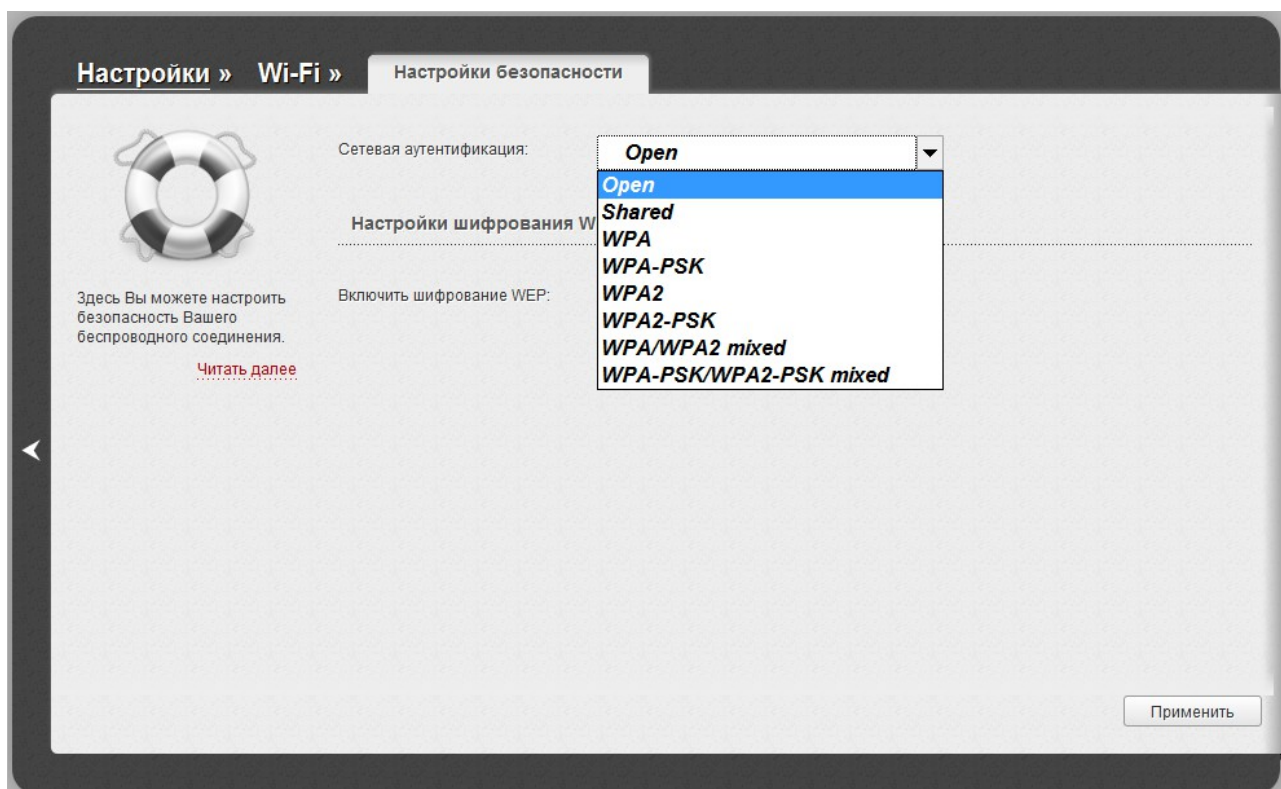


Рисунок 103. Типы аутентификации, поддерживаемые маршрутизатором.

Маршрутизатор поддерживает следующие типы аутентификации:

Тип аутентификации	Описание
Open	Открытая аутентификация (с возможностью использования WEP-шифрования для режимов беспроводной сети, не поддерживающих устройства стандарта 802.11n).
Shared	Аутентификация с общим ключом с использованием WEP-шифрования. Данный тип аутентификации недоступен, если на странице Wi-Fi / Основные настройки в списке Беспроводной режим задан режим, поддерживающий устройства стандарта 802.11n.
WPA	Аутентификация по технологии WPA с использованием RADIUS-сервера.
WPA-PSK	Аутентификация по технологии WPA с использованием PSK-ключа.
WPA2	Аутентификация по технологии WPA2 с использованием RADIUS-сервера.
WPA2-PSK	Аутентификация по технологии WPA2 с использованием PSK-ключа.

Тип аутентификации	Описание
WPA/WPA2 mixed	Комбинированный тип аутентификации. При выборе данного значения к беспроводной сети, создаваемой маршрутизатором, могут подключаться устройства, использующие тип аутентификации WPA , и устройства, использующие тип аутентификации WPA2 .
WPA-PSK/WPA2-PSK mixed	Комбинированный тип аутентификации. При выборе данного значения к беспроводной сети, создаваемой маршрутизатором, могут подключаться устройства, использующие тип аутентификации WPA-PSK , и устройства, использующие тип аутентификации WPA2-PSK .

! Для использования типов аутентификации **WPA**, **WPA2** и **WPA/WPA2 mixed** необходимо наличие RADIUS-сервера.

При выборе значения **Open** или **Shared** на странице отображается раздел **Настройки шифрования WEP** (раздел недоступен для режимов работы беспроводной сети, поддерживающих стандарт 802.11n):

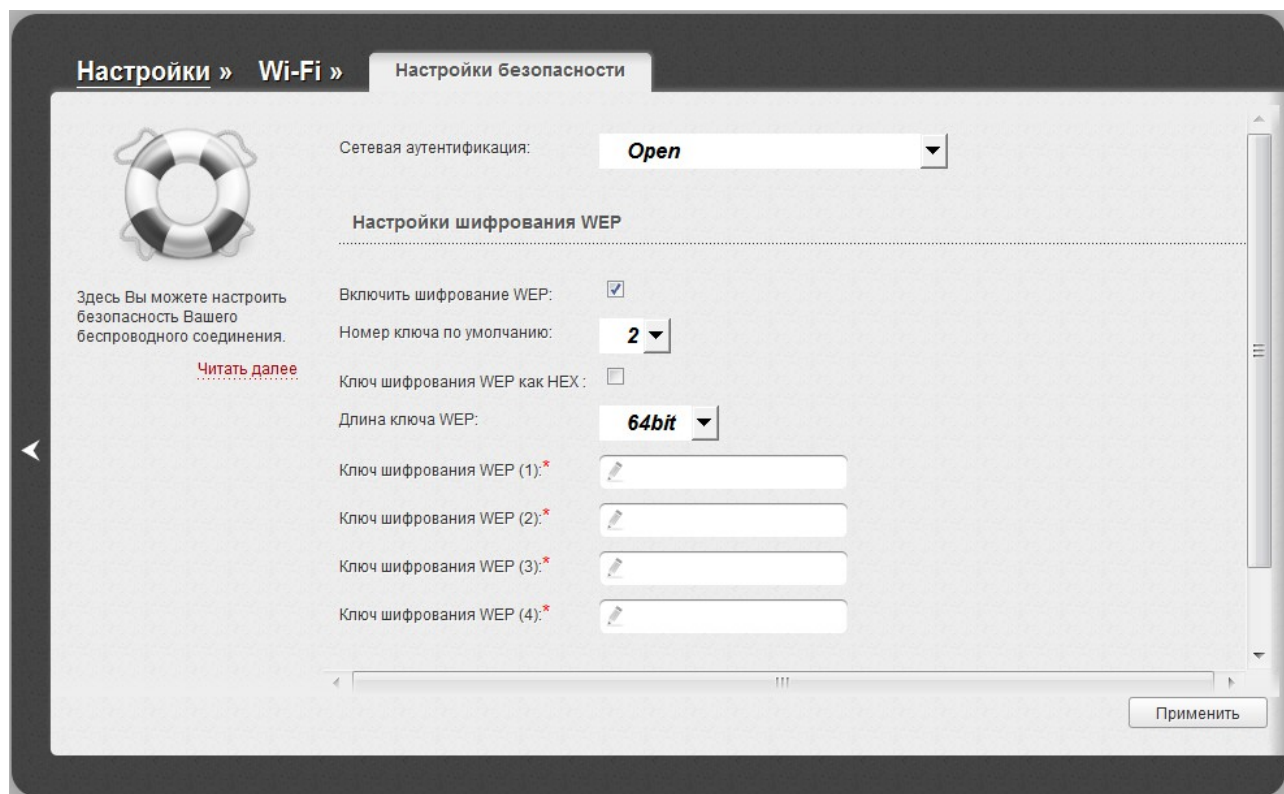


Рисунок 104. Значение **Open** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
Включить шифрование WEP	Флажок для активации WEP-шифрования. При установленном флажке на странице отображается поле Номер ключа по умолчанию , флажок Ключ шифрования WEP как HEX и четыре поля Ключ шифрования WEP . Для типа аутентификации Shared флажок всегда установлен.
Номер ключа по умолчанию	Номер ключа (от 1-го до 4-го), который будет использоваться для WEP-шифрования.
Ключ шифрования WEP как HEX	Установите флажок, чтобы задать шестнадцатеричное число в качестве ключа для шифрования.
Длина ключа WEP	Длина ключа WEP-шифрования. Выберите значение 64bit , чтобы задавать ключи длиной 5 ASCII-символов или 10 HEX-символов. Выберите значение 128bit , чтобы задавать ключи длиной 13 ASCII-символов или 26 HEX-символов.
Ключ шифрования WEP (1-4)	Ключи для WEP-шифрования. При шифровании используется ключ, номер которого указан в раскрывающемся списке Номер ключа по умолчанию . Необходимо заполнить все поля.

При выборе значения **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** или **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed** на странице отображается раздел **Настройки шифрования WPA**:

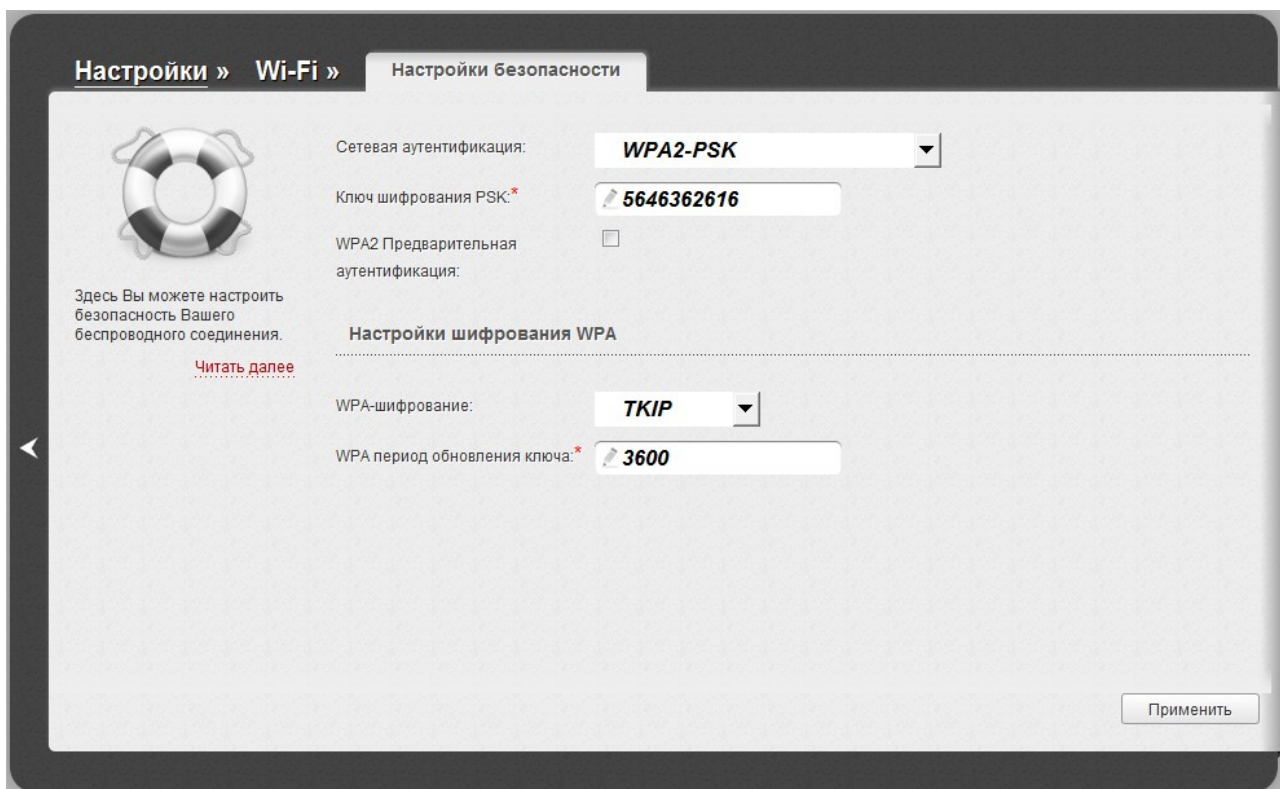


Рисунок 105. Значение **WPA2-PSK** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
Ключ шифрования PSK	Ключ для WPA-шифрования. Ключ может состоять из цифр и (или) латинских букв.
WPA2 Предварительная аутентификация	Флажок для активации предварительной аутентификации (отображается только для типов WPA2-PSK и WPA-PSK/WPA2-PSK mixed).
WPA-шифрование	Механизм шифрования: TKIP , AES или TKIP+AES . Для режимов работы беспроводной сети, поддерживающих стандарт 802.11n (см. значение раскрывающегося списка Беспроводной режим на странице Wi-Fi / Основные настройки), доступно только значение AES .
WPA период обновления ключа	Период времени (в секундах), по истечении которого генерируется новый ключ для шифрования по технологии WPA. Если в данном поле указано значение 0 , ключ обновляться не будет.

При выборе значения **WPA**, **WPA2** или **WPA/WPA2 mixed** на странице отображаются разделы **Настройки RADIUS** и **Настройки шифрования WPA**:

The screenshot shows the 'Настройки безопасности' (Security Settings) page. At the top, there are navigation tabs: 'Настройки' (Settings), 'Wi-Fi', and 'Настройки безопасности' (Security Settings). On the left, there is a lifebuoy icon and a note: 'Здесь Вы можете настроить безопасность Вашего беспроводного соединения. Читать далее' (Here you can configure the security of your wireless connection. Read more). The main settings area includes:

- Сетевая аутентификация:** A dropdown menu currently showing 'WPA2'.
- WPA2 Предварительная аутентификация:** An unchecked checkbox.
- Настройки RADIUS:** A section with three input fields:
 - IP-адрес:** 192.168.0.254
 - Порт:** 1812
 - RADIUS ключ шифрования:** dlink
- Настройки шифрования WPA:** A section with two settings:
 - WPA-шифрование:** A dropdown menu showing 'AES'.
 - WPA период обновления ключа:** 3600

 A 'Применить' (Apply) button is located at the bottom right of the settings area.

Рисунок 106. Значение **WPA2** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
WPA2 Предварительная аутентификация	Флажок для активации предварительной аутентификации при использовании технологии WPA2 (отображается только для типов WPA2 и WPA/WPA2 mixed).
IP-адрес	IP-адрес RADIUS-сервера.
Порт	Номер порта RADIUS-сервера.
RADIUS ключ шифрования	Пароль, используемый маршрутизатором для взаимодействия с RADIUS-сервером (значение этого параметра определено в настройках RADIUS-сервера).
WPA-шифрование	Механизм шифрования: TKIP , AES или TKIP+AES .
WPA период обновления ключа	Период времени (в секундах), по истечении которого генерируется новый ключ для шифрования по технологии WPA. Если в данном поле указано значение 0 , ключ обновляться не будет.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

MAC-фильтр

На странице **Wi-Fi / MAC-фильтр** Вы можете определить список MAC-адресов устройств, которые будут иметь доступ к Вашей сети, либо задать MAC-адреса устройств, которые не смогут подключаться к Вашей беспроводной сети.

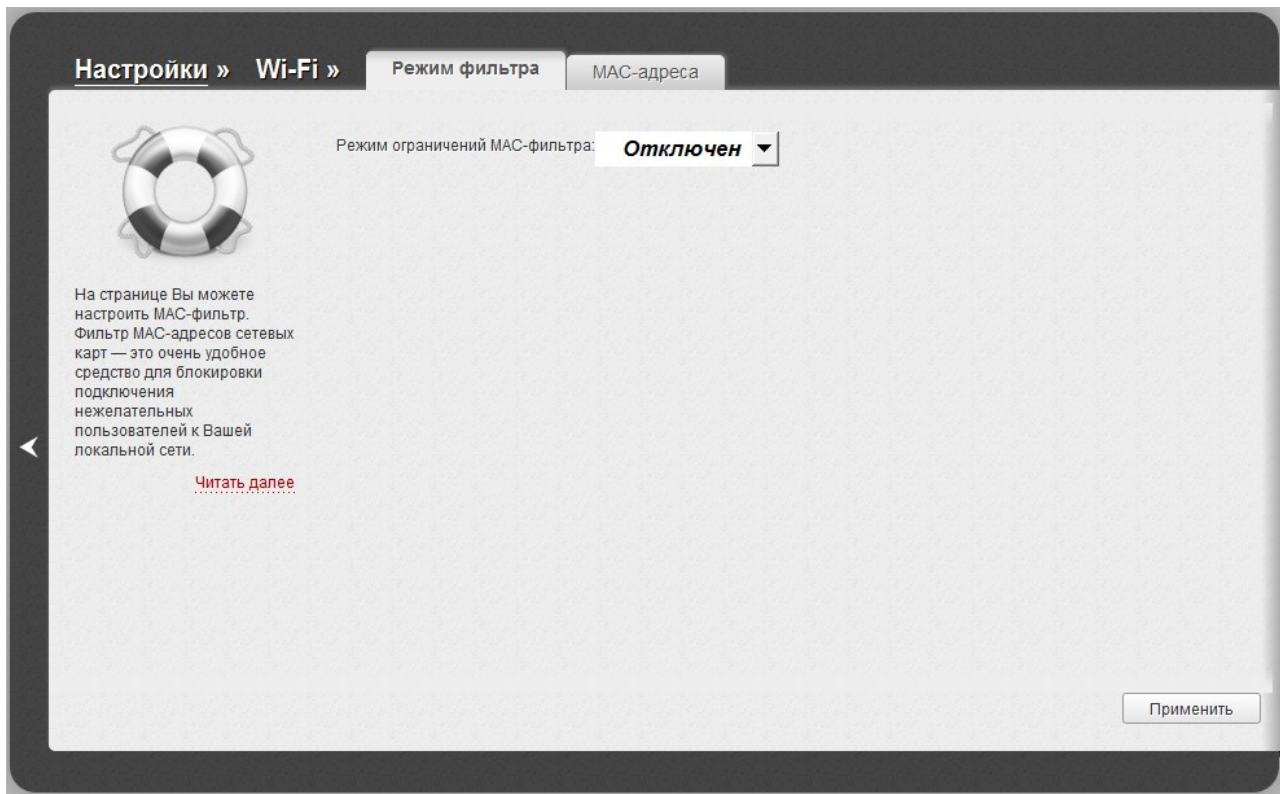


Рисунок 107. Страница для настройки MAC-фильтров для беспроводной сети.

По умолчанию режим ограничений, основанных на MAC-адресах устройств, не активен (в раскрывающемся списке **Режим ограничений MAC-фильтра** на закладке **Режим фильтра** выделено значение **Отключен**).

Чтобы открыть Вашу беспроводную сеть для устройств, адреса которых указаны на закладке **MAC-адреса**, и закрыть беспроводную сеть для всех других устройств, в раскрывающемся списке **Режим ограничений MAC-фильтра** выберите значение **Разрешать** и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы закрыть Вашу беспроводную сеть для устройств, адреса которых указаны на закладке **MAC-адреса**, в раскрывающемся списке **Режим ограничений MAC-фильтра** выделите значение **Запрещать** и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы добавить MAC-адрес, для которого будет действовать выбранный Вами режим ограничений, перейдите на закладку **MAC-адреса**.

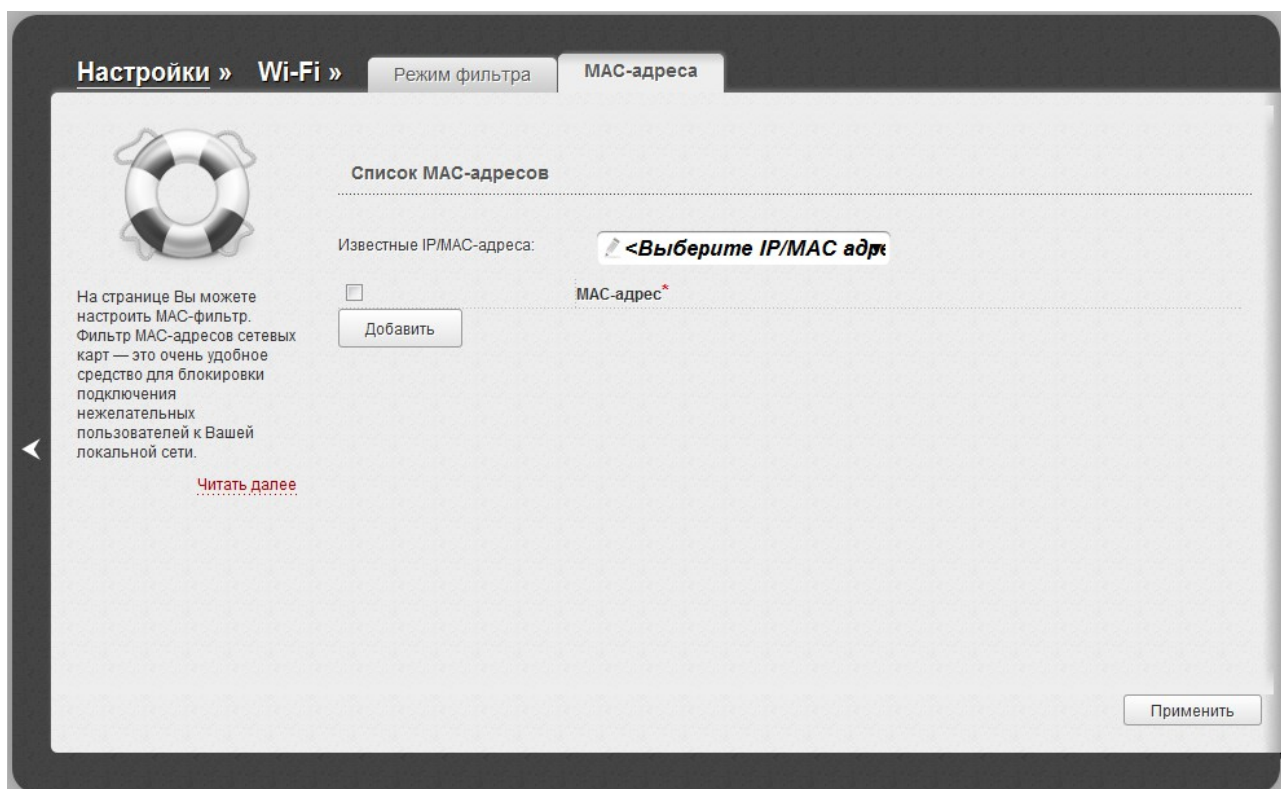


Рисунок 108. Закладка для добавления MAC-адреса.

Нажмите кнопку **Добавить** и введите соответствующий адрес в отобразившемся поле. Вы также можете ввести MAC-адрес устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке **Известные IP/MAC-адреса** выберите соответствующее устройство (при этом поле заполнится автоматически). Затем нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какой-либо адрес из списка MAC-адресов, установите флажок, расположенный слева от соответствующего MAC-адреса, и нажмите кнопку **Применить**.

Станционный список

На странице **Wi-Fi / Станционный список** Вы можете просмотреть список беспроводных клиентов, подключенных к маршрутизатору.

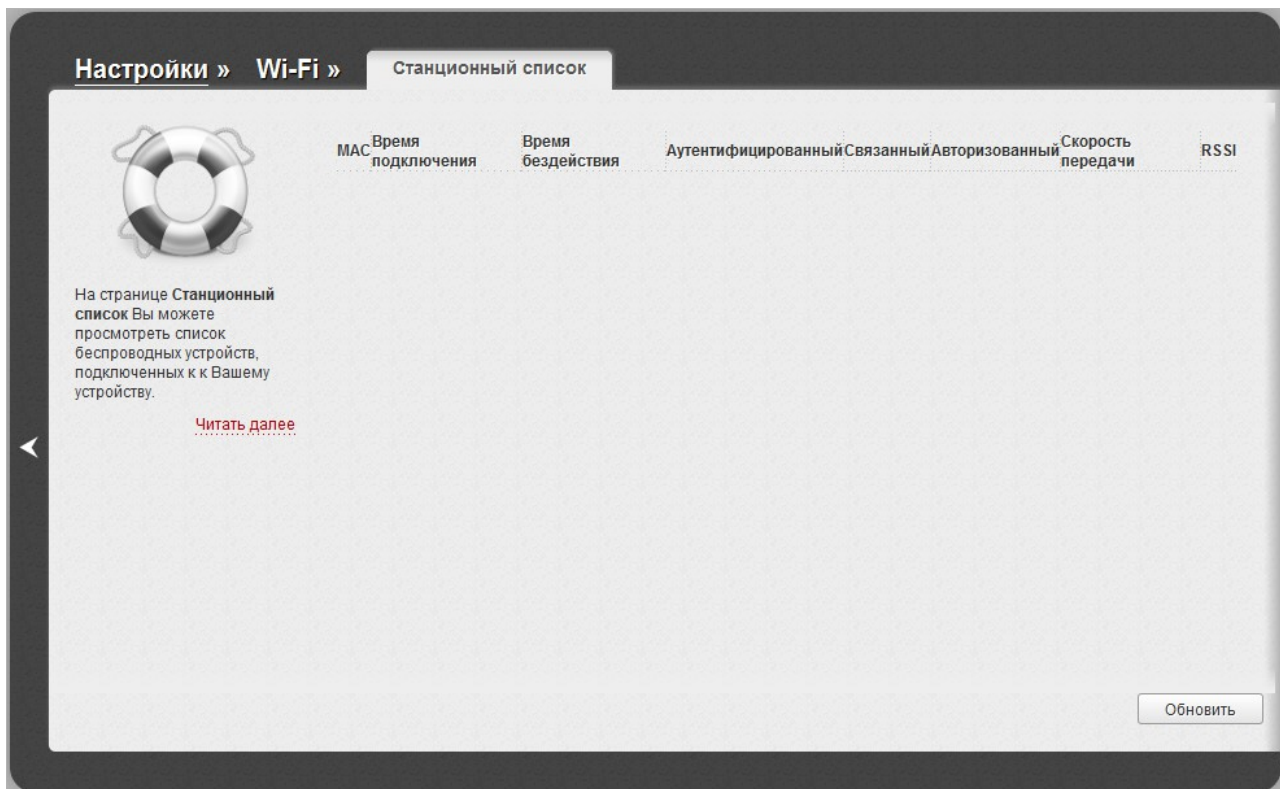


Рисунок 109. Страница для управления подключенными беспроводными устройствами.

Чтобы на странице отобразилась самая актуальная информация об устройствах, подключенных к беспроводной сети, нажмите кнопку **Обновить**.

WPS

На странице **Wi-Fi / WPS** Вы можете активировать функцию безопасной настройки беспроводной сети, а также выбрать способ установки беспроводной сети.

Функция WPS позволяет автоматически настроить защищенную беспроводную сеть. Устройства, подключаемые к беспроводной сети маршрутизатора с помощью функции WPS, должны поддерживать данную функцию.

! Для использования этой функции необходимо заранее задать для беспроводной сети тип сетевой аутентификации **Open** с выключенным шифрованием, **WPA2-PSK** или **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed** с методом шифрования **AES** (на странице **Wi-Fi / Настройки безопасности**). Если заданы другие настройки безопасности, элементы закладки на странице **Wi-Fi / WPS** недоступны.

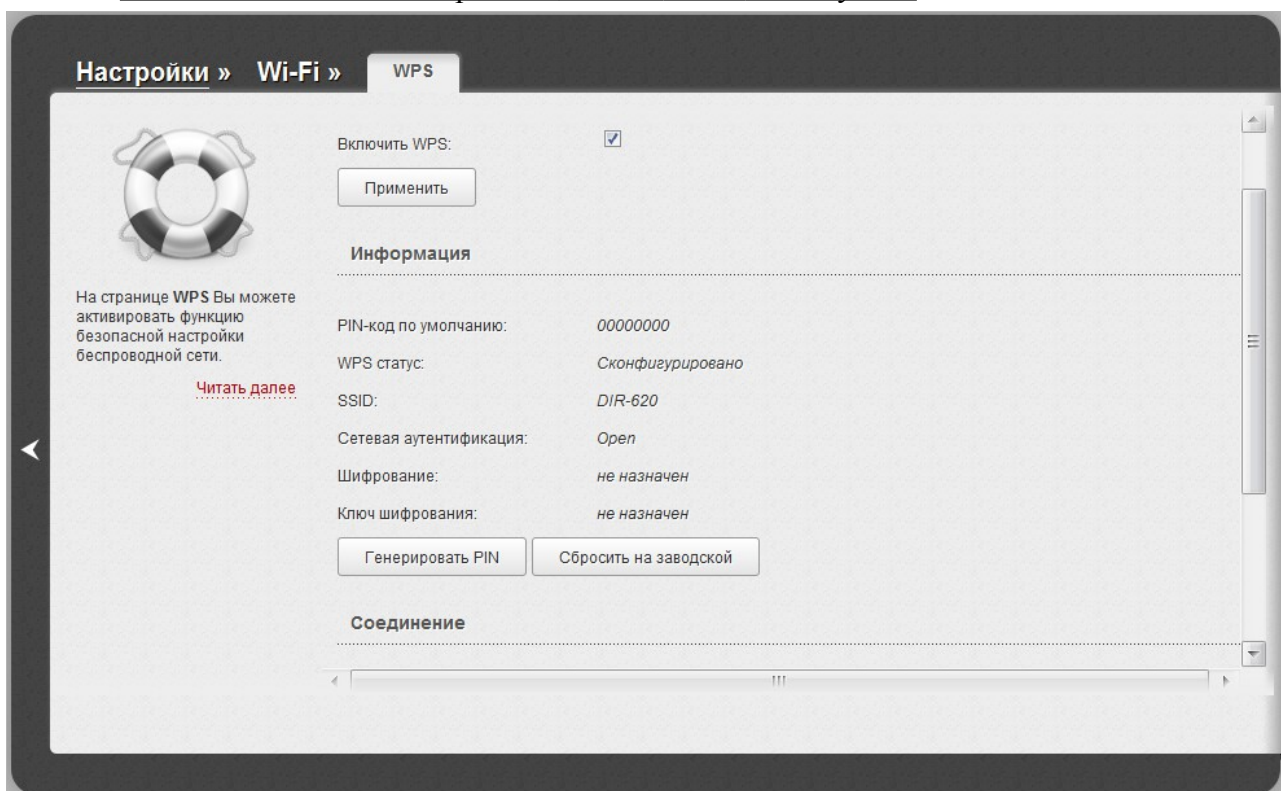


Рисунок 110. Страница для настройки функции WPS.

Чтобы активировать функцию WPS, установите флажок **Включить WPS** и нажмите кнопку **Применить**. При установленном флажке на странице доступны разделы **Информация** и **Соединение**.

Параметр	Описание
PIN-код по умолчанию	PIN-код маршрутизатора. Данный параметр используется при подключении маршрутизатора к устройству-регистратору для задания параметров функции WPS.
WPS статус	Состояние функции WPS: <ul style="list-style-type: none">• Сконфигурировано (заданы все необходимые настройки, эти настройки будут использованы при установке беспроводного соединения),• Не сконфигурировано (после активации функции WPS необходимые настройки будут заданы автоматически: к названию сети будет добавлен MAC-адрес беспроводного интерфейса, тип сетевой аутентификации изменится на WPA2-PSK со случайным ключом шифрования).
SSID	Название сети маршрутизатора.
Сетевая аутентификация	Тип сетевой аутентификации, заданный для сети маршрутизатора.
Шифрование	Текущий тип шифрования, заданный для сети маршрутизатора.
Ключ шифрования	Текущий ключ шифрования, заданный для сети маршрутизатора.
Генерировать PIN	Нажмите кнопку, чтобы сгенерировать новый PIN-код маршрутизатора (случайное восьмизначное число).
Сбросить на заводской	Нажмите кнопку, чтобы восстановить PIN-код маршрутизатора, заданный в заводских настройках.
Статус соединения	Состояние соединения с беспроводным устройством.
Метод WPS	Метод использования функции WPS. Возможные значения: PIN – подключение устройства с помощью PIN-кода, PBC – подключение устройства с помощью нажатия на кнопку.
PIN-код	PIN-код беспроводного устройства, поддерживающего функцию WPS. Поле отображается только в случае выбора значения PIN в списке Метод WPS .
Соединить	Нажмите кнопку для подключения устройства к беспроводной сети маршрутизатора с помощью функции WPS.

Использование функции WPS из web-интерфейса

Для установки локальной беспроводной сети с помощью метода PIN функции WPS выполните перечисленные ниже действия.

1. Установите флажок **Включить WPS**.
2. Нажмите кнопку **Применить**.
3. В поле **Метод WPS** выберите значение **PIN**.
4. Выберите метод PIN в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
5. Нажмите соответствующую кнопку в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
6. Сразу введите PIN-код, указанный на корпусе подключаемого устройства или в его программном обеспечении, в поле **PIN-код**.
7. Нажмите кнопку **Соединить** в web-интерфейсе маршрутизатора.

Для установки локальной беспроводной сети с помощью метода PBC функции WPS выполните перечисленные ниже действия.

1. Установите флажок **Включить WPS**.
2. Нажмите кнопку **Применить**.
3. В поле **Метод WPS** выберите значение **PBC**.
4. Выберите метод PBC в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
5. Нажмите соответствующую кнопку на корпусе или в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
6. Сразу нажмите кнопку **Соединить** в web-интерфейсе маршрутизатора.

Использование функции WPS без доступа к web-интерфейсу

Вы можете использовать функцию WPS, не обращаясь к web-интерфейсу маршрутизатора. Для этого необходимо настроить маршрутизатор соответствующим образом.

1. Задайте соответствующие настройки безопасности для беспроводной сети маршрутизатора.
2. Установите флажок **Включить WPS**.
3. Нажмите кнопку **Применить**.
4. Сохраните настройки и завершите работу с web-интерфейсом маршрутизатора (нажмите на строку **Сохранить** в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы, а затем нажмите на строку **Выход**).

Впоследствии Вы можете добавлять устройства в беспроводную сеть простым нажатием на кнопку **WPS** маршрутизатора.

1. Выберите метод PBC в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
2. Нажмите соответствующую кнопку на корпусе или в программном обеспечении беспроводного устройства, подключаемого к беспроводной сети.
3. Нажмите кнопку **WPS** маршрутизатора, удерживайте 2 секунды и отпустите, светодиодный индикатор **WPS** начнет мигать.

Дополнительные настройки

На странице **Wi-Fi / Дополнительные настройки** Вы можете определить дополнительные параметры, влияющие на работу Вашей беспроводной сети.

! Изменения параметров на данной странице могут оказать негативное влияние на Вашу беспроводную сеть.

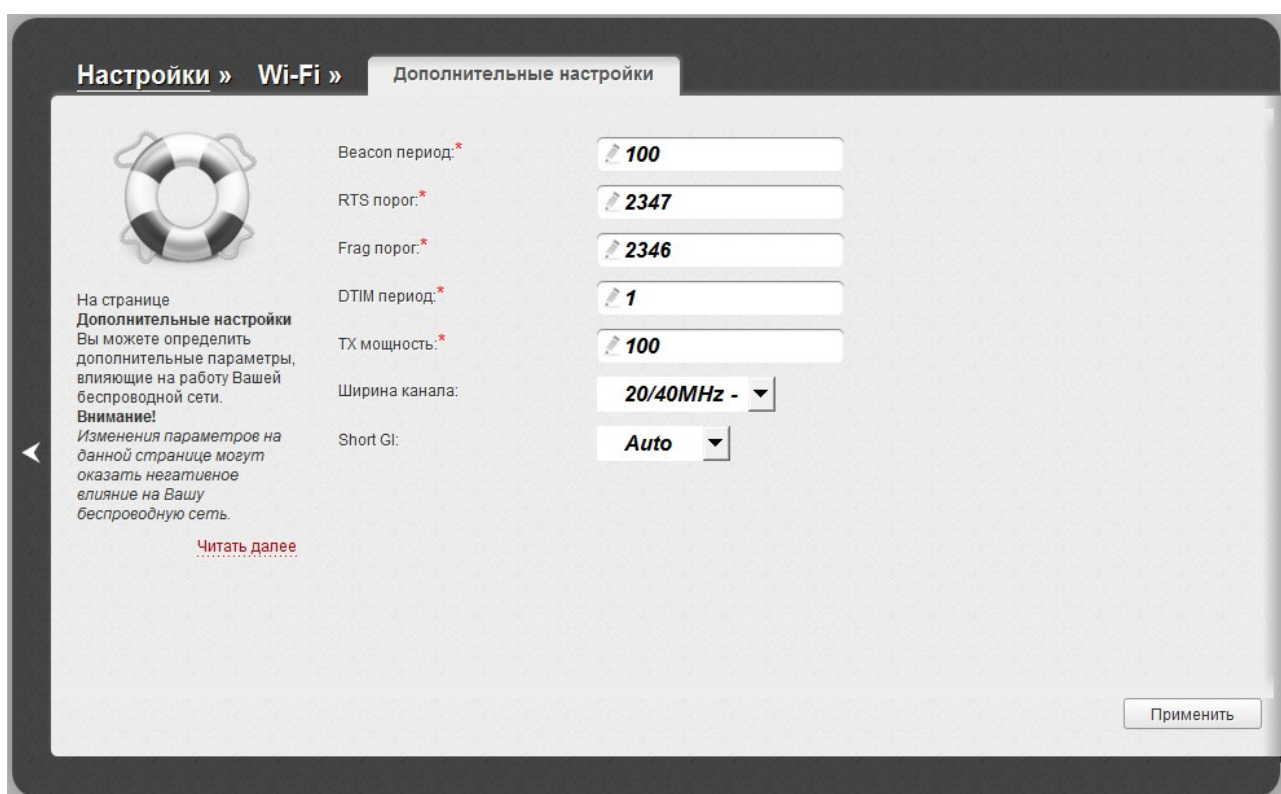


Рисунок 111. Страница дополнительных настроек для беспроводной сети.

На странице представлены следующие элементы:

Параметр	Описание
Beacon период	Интервал (в миллисекундах) между отправкой пакетов для синхронизации беспроводной сети.
RTS порог	Минимальный размер пакета (в байтах), для которого будет передаваться RTS-кадр.
Frag порог	Максимальный размер нефрагментируемого (неделимого) пакета (в байтах). Пакеты большего размера фрагментируются (разбиваются на части).
DTIM период	Период времени (в секундах) между отправкой DTIM-сообщения (уведомления о последующей ширококвещательной (broadcast) или групповой (multicast) передаче) и передачей данных.

Параметр	Описание
TX мощность	Мощность передатчика (в процентах).
Ширина канала	<p>Ширина канала для устройств стандарта 802.11n.</p> <p>20MHz – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц.</p> <p>40MHz – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 40 МГц.</p> <p>20/40MHz - – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц и 40 МГц (канал объединяется с предшествующим смежным каналом).</p> <p>20/40MHz + – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц и 40 МГц (канал объединяется со следующим смежным каналом).</p>
Short GI	<p>Защитный интервал (в наносекундах). Данный параметр определяет интервал между символами, передаваемыми при взаимодействии маршрутизатора с беспроводными устройствами.</p> <p>Enable (Разрешить) – маршрутизатор использует короткий защитный интервал, продолжительность которого составляет 400 нс. Только для режимов работы беспроводной сети, поддерживающих стандарт 802.11n (см. значение раскрывающегося списка Беспроводной режим на странице Wi-Fi / Основные настройки).</p> <p>Disable (Запретить) – маршрутизатор использует стандартный защитный интервал, продолжительность которого составляет 800 нс.</p> <p>Auto (Автоматически) – маршрутизатор сам выбирает продолжительность защитного интервала.</p>

После изменения параметров нажмите кнопку **Применить**.

WMM

На странице **Wi-Fi / WMM** Вы можете активировать функцию Wi-Fi Multimedia (WMM).

Функция WMM реализует механизм QoS для беспроводных соединений. Она позволяет улучшить качество передачи данных по Wi-Fi-сети за счет назначения приоритетов различным типам трафика.

Чтобы включить функцию WMM, установите флажок **WMM** и нажмите кнопку **Применить**.

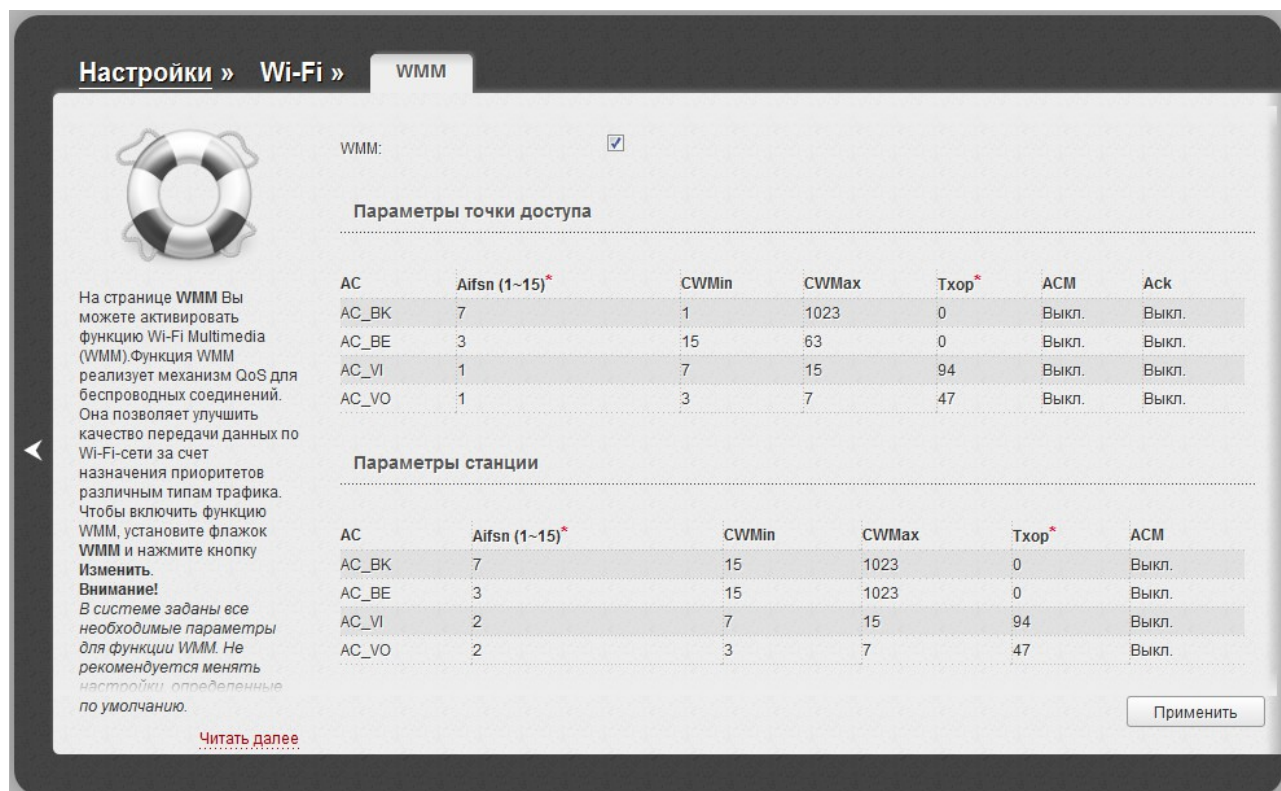


Рисунок 112. Страница для настройки функции WMM.

! В системе заданы все необходимые параметры для функции WMM. Не рекомендуется менять настройки, определенные по умолчанию.

Функция WMM позволяет назначать приоритеты для четырех категорий доступа (*Access Category, AC*):

- **AC_BK** (*Background, фоновый режим*) – трафик с низким приоритетом (задания на печать, загрузка файлов, пр.);
- **AC_BE** (*Best Effort, лучшее качество из возможного*) – трафик от устаревших устройств или устройств и приложений, которые не поддерживают функцию QoS;
- **AC_VI** (*Video, передача видео*);
- **AC_VO** (*Voice, передача голоса*).

Параметры категорий доступа определены как для самого маршрутизатора (в разделе **Параметры точки доступа**), так и для беспроводных устройств, подключенных к нему (в разделе **Параметры станции**).

Для каждой категории доступа доступны следующие параметры:

Параметр	Описание
Aifsn	<p><i>Arbitrary Inter-Frame Space Number</i> – коэффициент переменного межкадрового интервала.</p> <p>Этот параметр влияет на временную задержку для данной категории доступа. Чем меньше значение данного параметра, тем выше приоритет категории доступа.</p>
CWMin/CWMax	<p><i>Contention Window Minimum</i> – минимальный размер окна конкурентного доступа.</p> <p><i>Contention Window Maximum</i> – максимальный размер окна конкурентного доступа.</p> <p>Эти параметры влияют на временную задержку для данной категории доступа. Значение поля CWMax не должно быть меньше значения поля CWMin. Чем меньше разница между значением поля CWMax и значением поля CWMin, тем выше приоритет категории доступа.</p>
Txop	<p><i>Transmission Opportunity</i> – возможность передачи данных.</p> <p>Чем больше значение данного параметра, тем выше приоритет категории доступа.</p>
ACM	<p><i>Admission Control Mandatory</i> – обязательный контроль допуска.</p> <p>Если флажок установлен, устройство не может использовать данную категорию доступа.</p>
Ack	<p><i>Acknowledgment</i> – подтверждение приема.</p> <p>Реакция на запросы отклика во время передачи данных. Отображается только в разделе Параметры точки доступа.</p> <p>Если флажок не установлен, маршрутизатор отвечает на запросы.</p> <p>Если флажок установлен, маршрутизатор не отвечает на запросы.</p>

После изменения параметров нажмите кнопку **Применить**.

Дополнительно

В данном разделе меню представлена расширенная версия настроек маршрутизатора. Здесь Вы можете:

- создать группы портов для VLAN-сетей;
- активировать функцию автоматической настройки устройства для сетевых приложений;
- настроить DDNS-сервис;
- добавить серверы имен;
- определить статические маршруты;
- создать правила удаленного доступа к web-интерфейсу;
- разрешить маршрутизатору использовать протоколы IGMP, SIP, RTSP и активировать функцию PPPoE pass through;
- настроить клиента TR-069.

VLAN

На странице **Дополнительно / VLAN** Вы можете создавать и редактировать группы портов для виртуальных сетей (VLAN).

По умолчанию в системе маршрутизатора создано 2 группы портов.

- **lan** – для LAN-интерфейса, содержит порты 1-4 и беспроводной интерфейс.
- **wan** – для WAN-интерфейса, содержит порт **INTERNET**.

Для обеих групп не указано значение для идентификатора **VLAN ID**. Такая настройка означает, что эти группы портов не привязаны ни к какой VLAN.

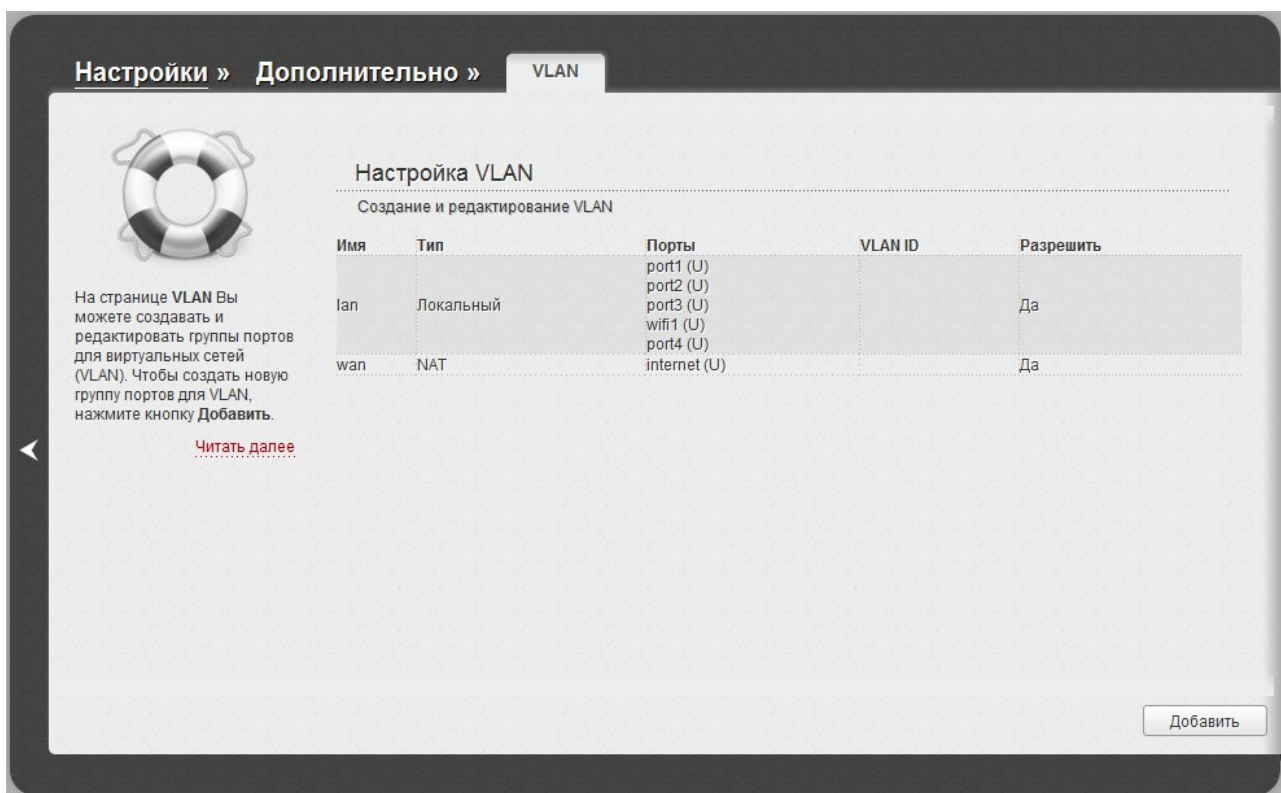


Рисунок 113. Страница **Дополнительно / VLAN**.

Чтобы создать новую группу портов для VLAN, нажмите кнопку **Добавить**.



Если Вы хотите создать группу с какими-либо LAN-портами или беспроводной сетью маршрутизатора, предварительно удалите соответствующие записи из группы **lan** на данной странице.

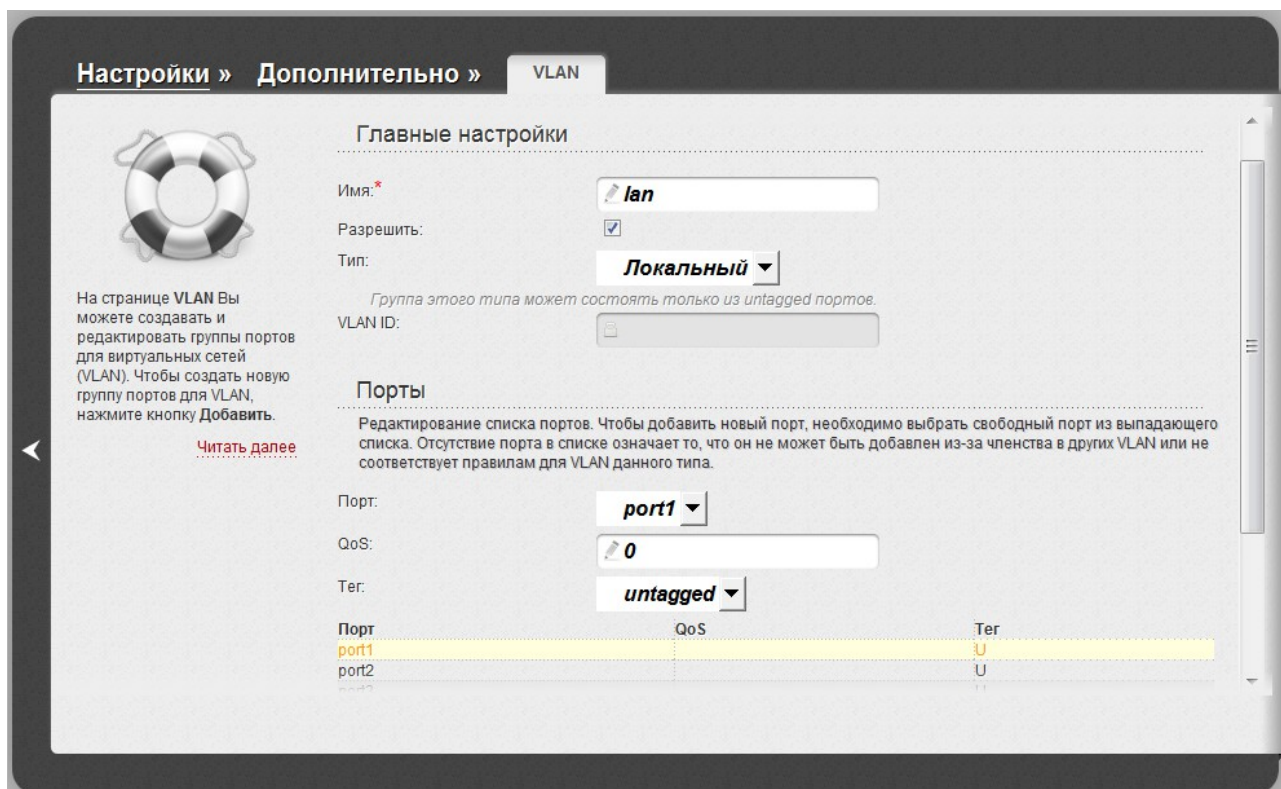


Рисунок 114. Страница редактирования группы портов для VLAN.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Главные настройки	
Имя	Название группы портов для удобной идентификации.
Разрешить	Установите флажок, чтобы разрешить использование создаваемой группы портов.
Тип	<p>Тип VLAN, идентификатор которой определен в поле VLAN ID.</p> <p>Локальный. Группа данного типа представляет собой канал для подключения локальных клиентов к маршрутизатору; обычно используется для подключения различных типов клиентов, требующих независимых настроек подключения.</p> <p>NAT. Группа данного типа является внешним соединением с трансляцией адресов; обычно используется для подключения к сети Интернет. Впоследствии VLAN, идентификатор которой определен в поле VLAN ID, используется для создания WAN-соединения (на странице Сеть / WAN).</p> <p>Прозрачный. Группа данного типа является прозрачным соединением внутреннего порта с одним из внешних подключений; обычно используется для подключения IPTV-приставок.</p>

Параметр	Описание
VLAN ID	Идентификатор VLAN, к которой будет привязана создаваемая группа портов.
Порты	
Порт	Выберите из списка доступное значение (физический порт маршрутизатора, беспроводной интерфейс), чтобы назначить его для создаваемой группы. Порт отобразится в таблице в нижней части страницы.
QoS	Метка приоритета для трафика, передаваемого через порт, выделенный в таблице в нижней части страницы.
Тег	Выберите необходимое значение для порта, выделенного в таблице в нижней части страницы. <ul style="list-style-type: none">• tagged – тегированный порт,• untagged – нетегированный порт.

Нажмите кнопку **Применить**.

Кнопка **Удалить порт** позволяет удалить порт, выделенный в таблице в нижней части страницы, из данной группы.

Кнопка **Удалить VLAN** позволяет удалить редактируемую группу портов из системы.

! Для дальнейшего использования групп портов для VLAN необходимо сохранить изменения настроек в энергонезависимой памяти устройства и перезагрузить его (нажмите на строку **Сохранить и перезагрузить** в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы).

UPnP

На странице **Дополнительно / UPnP** Вы можете включить и выключить функцию UPnP.

UPnP – это набор сетевых протоколов, предназначенных для автоматической настройки сетевых устройств. Функция UPnP в маршрутизаторе позволяет использовать протокол UPnP IGD для автоматической настройки параметров устройства для сетевых приложений, работа которых требует входящее подключение к маршрутизатору.

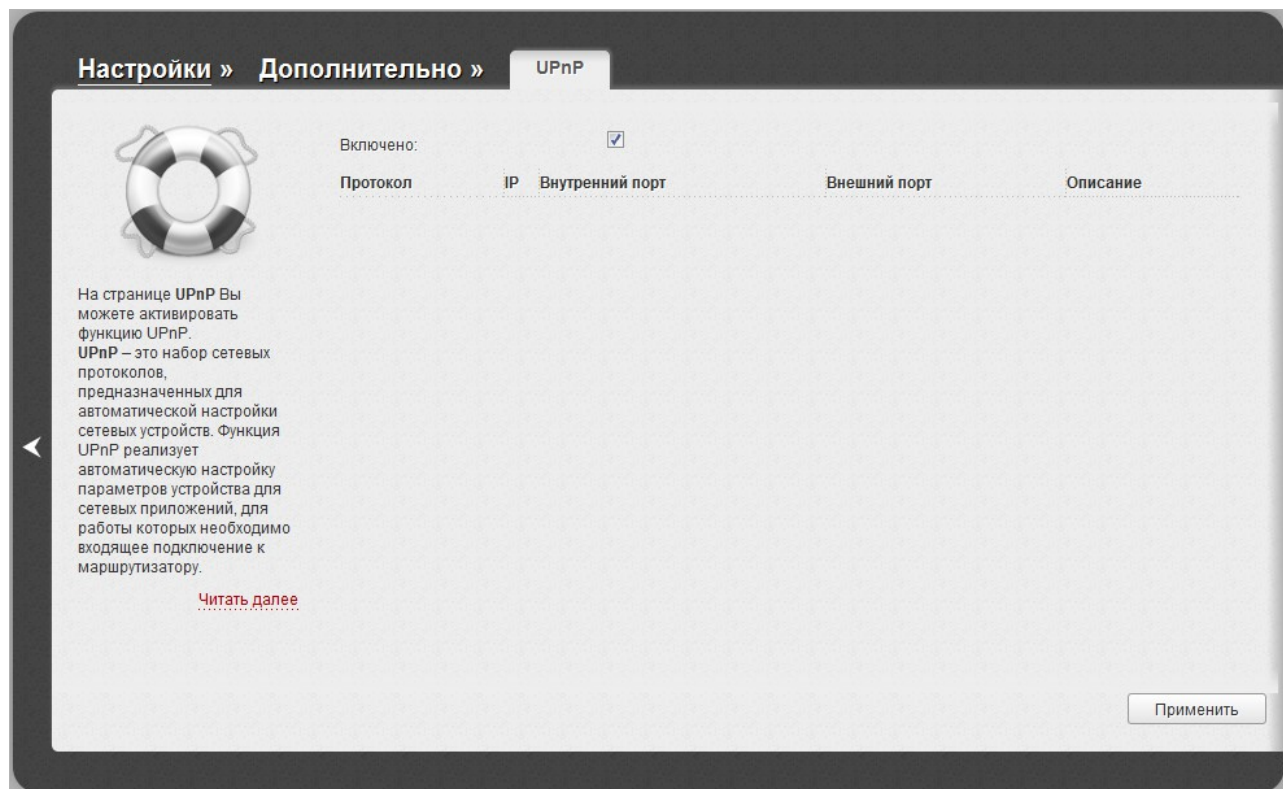


Рисунок 115. Страница **Дополнительно / UPnP**.

Если Вы хотите вручную задавать все параметры, необходимые для работы сетевых приложений, снимите флажок **Включено** и нажмите кнопку **Применить**.

Если Вы хотите включить функцию UPnP в маршрутизаторе, установите флажок **Включено** и нажмите кнопку **Применить**.

После активации функции на странице отобразятся параметры маршрутизатора, настроенные автоматически с помощью протокола UPnP IGD:

Параметр	Описание
Протокол	Протокол обмена сетевыми пакетами.
IP	IP-адрес клиента, находящегося в локальной сети.
Внутренний порт	Порт IP-адреса клиента, на который будет переадресовываться трафик с внешнего порта маршрутизатора.
Внешний порт	Внешний порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес клиента.

Параметр	Описание
Описание	Информация, передаваемая клиентским сетевым приложением.

DDNS

На странице **Дополнительно / DDNS** Вы можете определить параметры DDNS-сервиса, который позволяет создать соответствие доменного имени с динамическими IP-адресами.

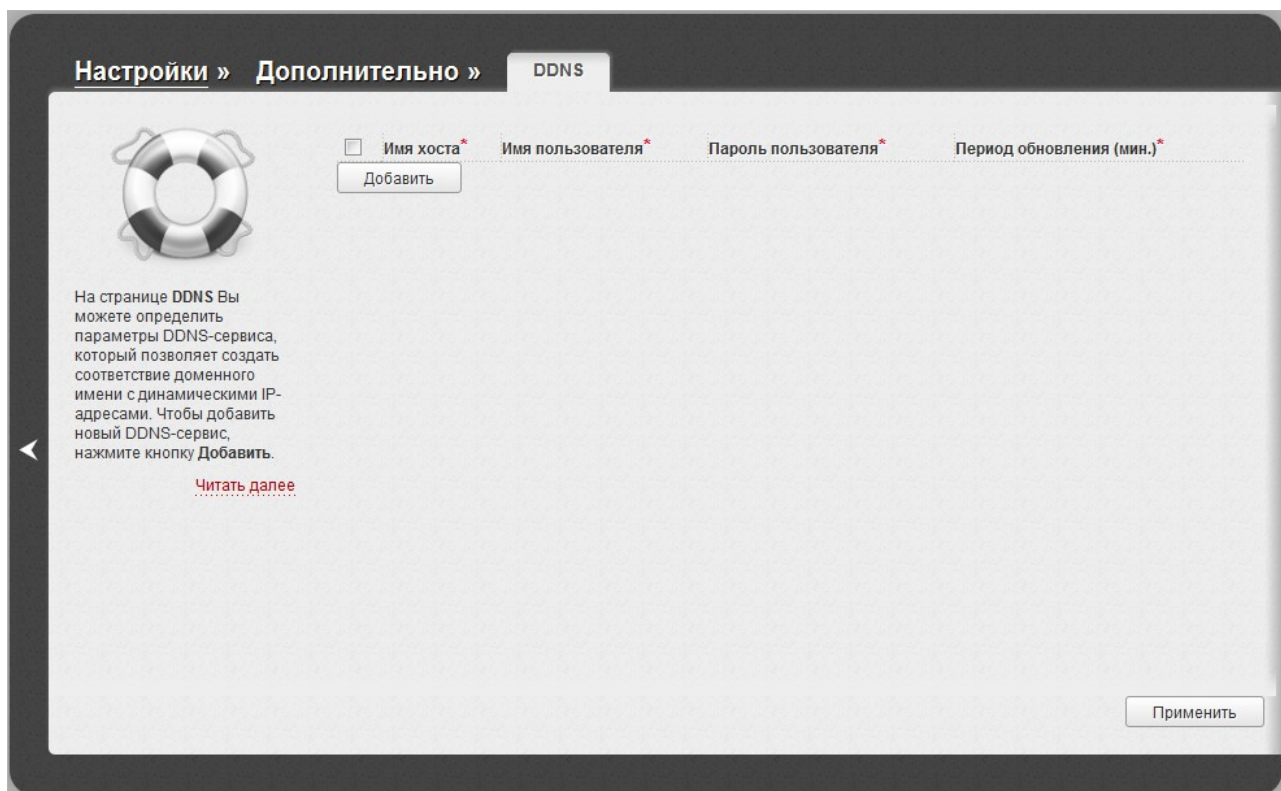


Рисунок 116. Страница **Дополнительно / DDNS**.

Чтобы добавить новый DDNS-сервис, нажмите кнопку **Добавить**. В отобразившейся строке Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Имя хоста	Доменное имя узла, зарегистрированное у DDNS-провайдера.
Имя пользователя	Имя пользователя для авторизации у DDNS-провайдера.
Пароль пользователя	Пароль для авторизации у DDNS-провайдера.
Период обновления	Интервал (в минутах) между отправкой данных о внешнем IP-адресе маршрутизатора на соответствующий DDNS-сервис.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего DDNS-сервиса, выделите необходимое поле в соответствующей строке таблицы, измените его значение и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить существующий DDNS-сервис, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Применить**.

Серверы имен

На странице **Дополнительно / Серверы имен** Вы можете добавить в систему серверы имен (DNS-серверы).

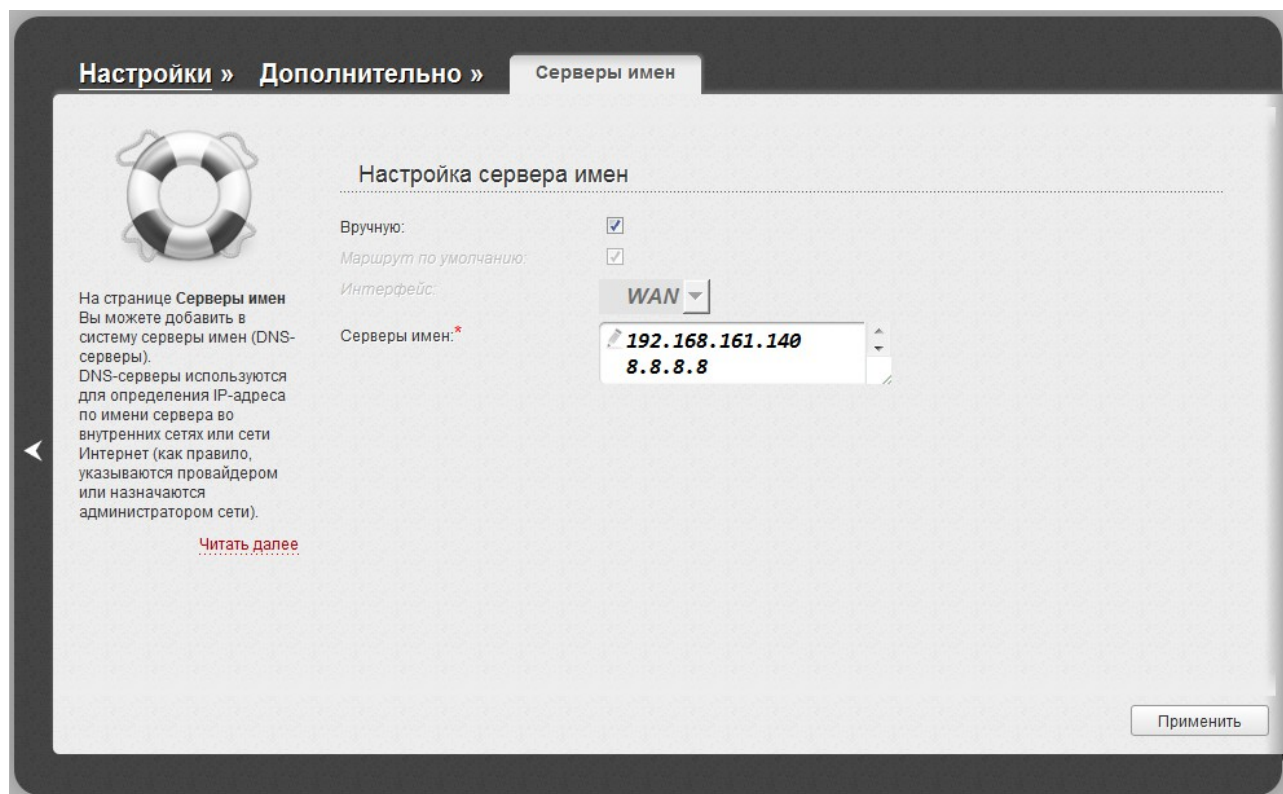


Рисунок 117. Страница **Дополнительно / Серверы имен**.

DNS-серверы используются для определения IP-адреса по имени сервера во внутренних сетях или сети Интернет (как правило, указываются провайдером или назначаются администратором сети).

Устройство выполняет функцию DNS relay, то есть передает DNS-запросы пользователей на внешние DNS-серверы. Вы можете вручную задать адреса таких серверов на данной странице или настроить автоматическое получение адресов DNS-серверов от провайдера при установке соединения.

! При использовании встроенного DHCP-сервера назначение сетевых параметров (в том числе DNS-серверов) клиентам осуществляется автоматически.

Чтобы настроить автоматическое получение адресов DNS-серверов, снимите флажок **Вручную**. Затем выберите WAN-соединение, которое будет использоваться для автоматического получения адресов DNS-серверов, в списке **Интерфейс** или установите флажок **Маршрут по умолчанию**, чтобы маршрутизатор использовал соединение, определенное как шлюз по умолчанию (на странице **Сеть / WAN**), для получения адресов DNS-серверов, и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать DNS-сервер вручную, установите флажок **Вручную** и введите IP-адрес DNS-сервера в поле **Серверы имен**. Если необходимо задать несколько адресов, перейдите на другую строку с помощью клавиши **Enter** и введите необходимое значение. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить DNS-сервер со страницы **Дополнительно / Серверы имен**, удалите соответствующий текст в поле **Серверы имен**, а затем нажмите кнопку **Применить**.

Маршрутизация

На странице **Дополнительно / Маршрутизация** Вы можете добавить в систему статические маршруты (маршруты к сетям, не присоединенным непосредственно к устройству, но доступным через его интерфейсы).

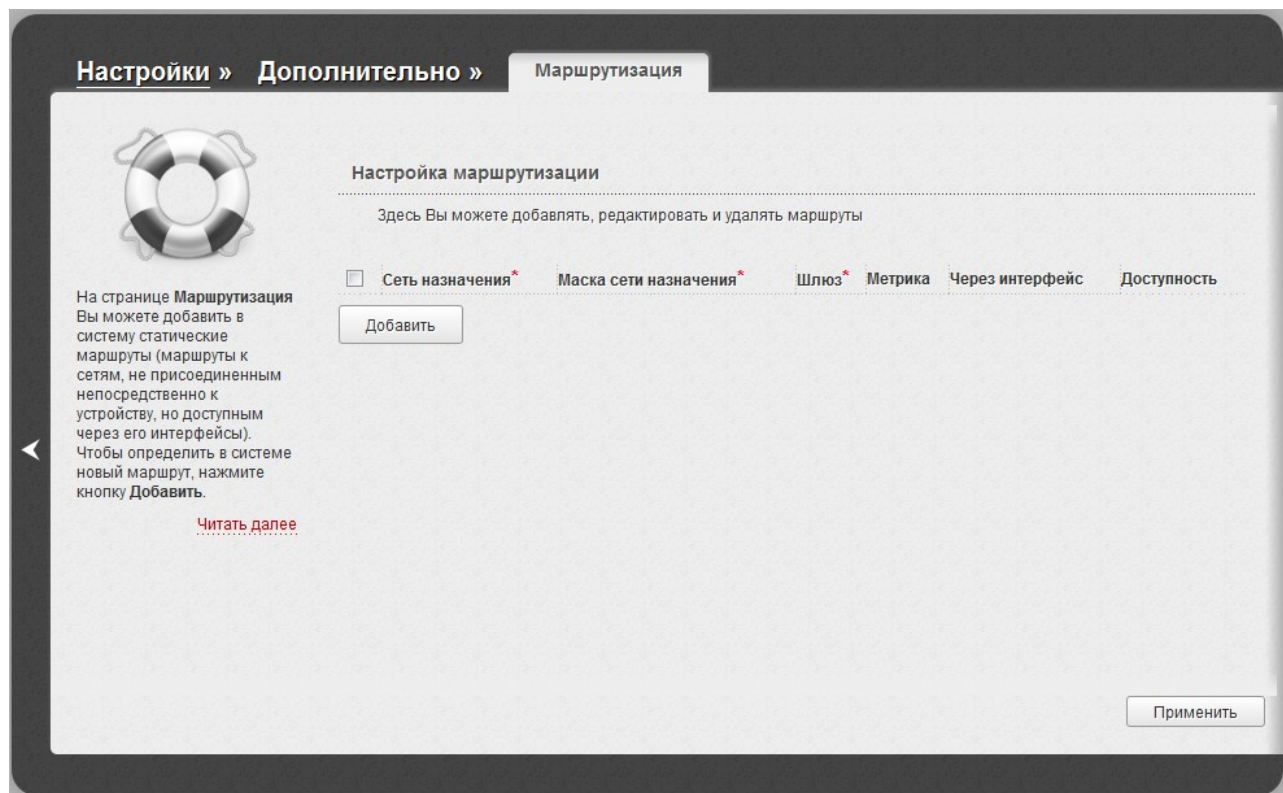


Рисунок 118. Страница **Дополнительно / Маршрутизация**.

Чтобы определить в системе новый маршрут, нажмите кнопку **Добавить**. В отобразившейся строке Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Сеть назначения	Сеть, к которой прописывается данный маршрут.
Маска сети назначения	Маска сети, к которой прописывается данный маршрут.
Шлюз	IP-адрес, через который доступна сеть назначения. Поле отображается, если в списке Через интерфейс выделено значение <Автоматически> .
Метрика	Метрика маршрута. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет маршрута. <i>Необязательный параметр.</i>
Через интерфейс	В раскрывающемся списке укажите интерфейс (соединение), через который будет доступна сеть назначения. В случае выбора значения <Автоматически> интерфейс будет вычислен маршрутизатором на основе данных о присоединенных сетях.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего маршрута, выделите необходимое поле в соответствующей строке таблицы, измените его значение и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить существующий маршрут, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Применить**.

Удаленный доступ

На странице **Дополнительно / Удаленный доступ** Вы можете создать правила для удаленного доступа к маршрутизатору. По умолчанию доступ к маршрутизатору из внешней сети закрыт. Если Вам необходимо открыть доступ к маршрутизатору из внешней сети – создайте соответствующие правила.

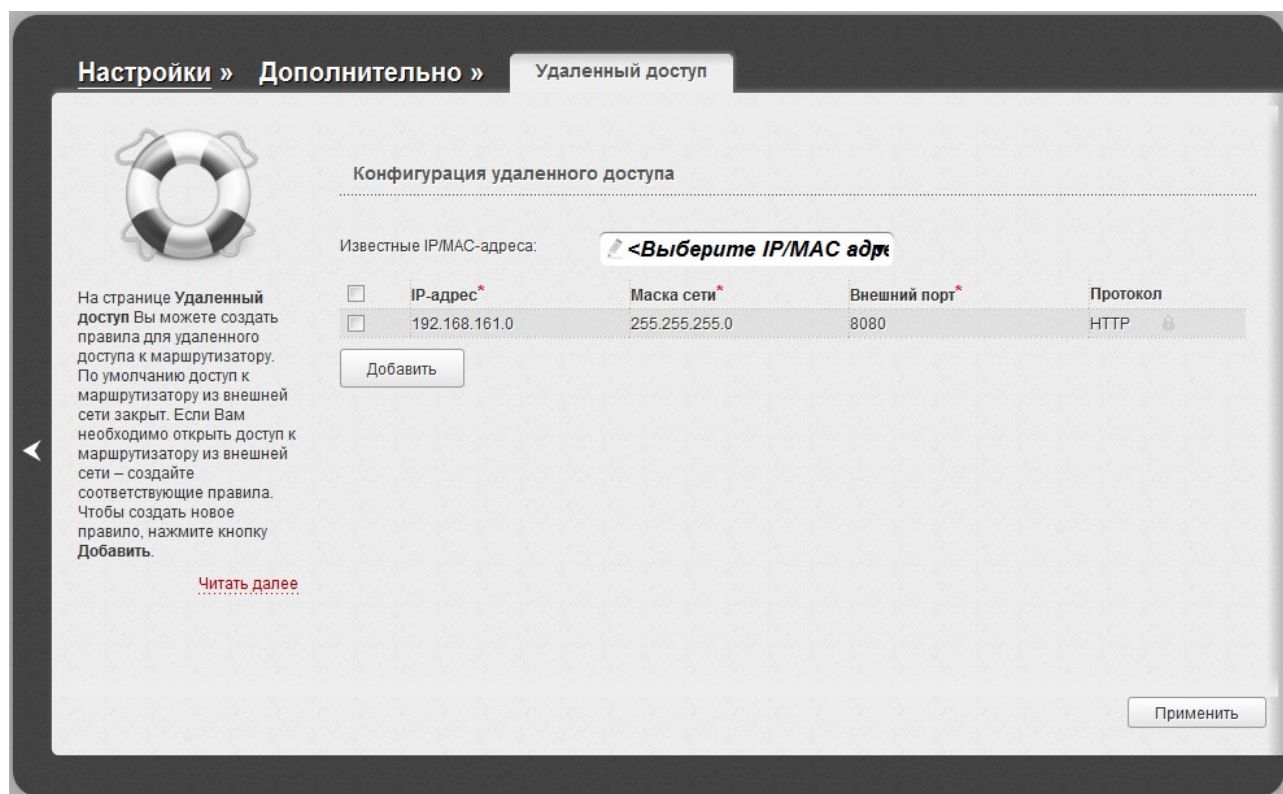


Рисунок 119. Страница **Дополнительно / Удаленный доступ**.

Чтобы создать новое правило, нажмите кнопку **Добавить**. В отобразившейся строке Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
IP-адрес	Узел или подсеть, для которого данное правило разрешает доступ.
Маска сети	Маска подсети.
Внешний порт	Внешний порт маршрутизатора. Вы можете указать только один порт.
Протокол	Протокол, доступный для удаленного управления маршрутизатором.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила удаленного доступа, выделите необходимое поле в соответствующей строке таблицы, измените его значение и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какое-либо правило удаленного доступа, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Применить**.

Разное

На странице **Дополнительно / Разное** Вы можете разрешить маршрутизатору использовать протоколы IGMP, SIP, RTSP и активировать функцию PPPoE pass through.

Протокол IGMP используется для управления широковещательным трафиком (передачей данных группе адресатов). Этот протокол позволяет более эффективно использовать ресурсы сети для некоторых приложений, например, для потокового видео.

Протокол SIP используется для организации, модификации и окончания сеансов связи. Этот протокол позволяет осуществлять телефонные вызовы через сеть Интернет.

Протокол RTSP используется для передачи потокового мультимедиа в режиме реального времени. Этот протокол позволяет некоторым приложениям получать потоковое аудио/видео из сети Интернет.

Функция пропуска PPPoE-пакетов (PPPoE pass through) позволяет PPPoE-клиентам компьютеров из локальной сети подключаться к сети Интернет через PPPoE-подключения маршрутизатора.

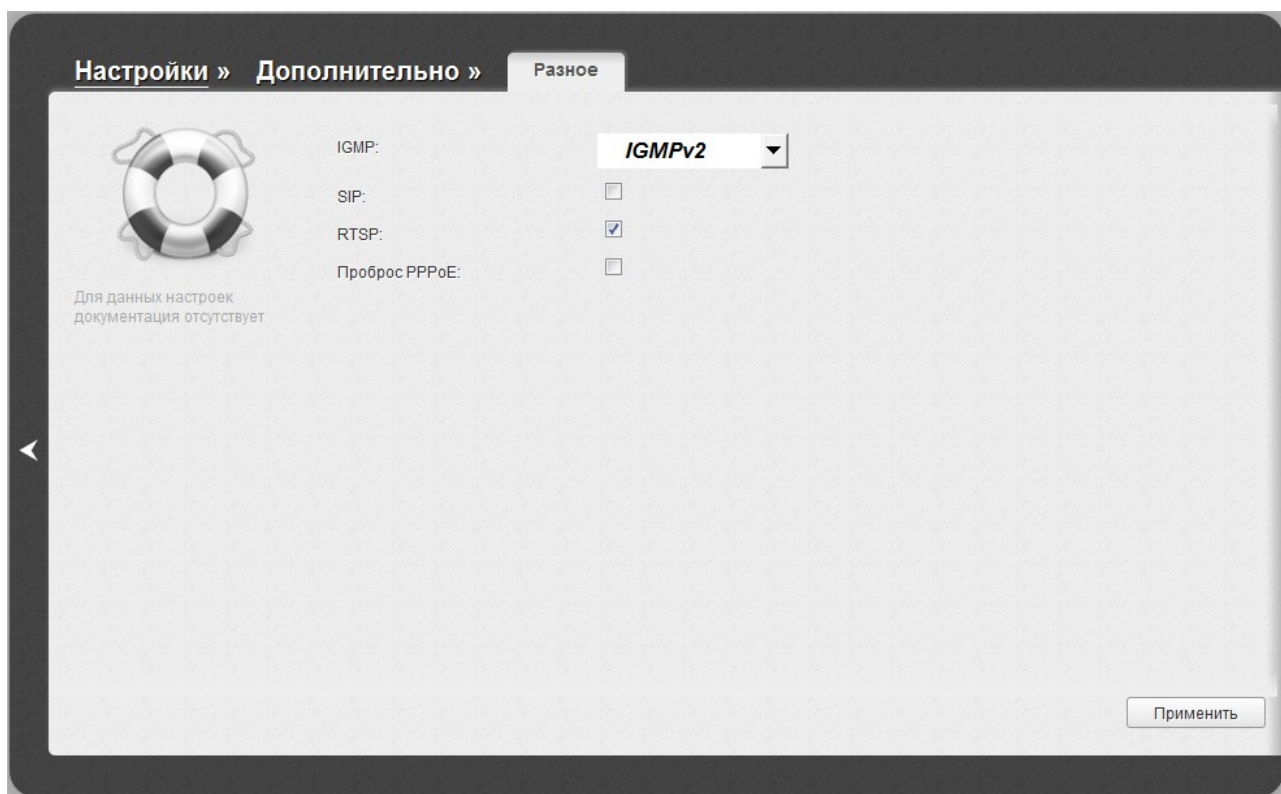


Рисунок 120. Страница **Дополнительно / Разное**.

Для использования протокола IGMP в раскрывающемся списке **IGMP** выберите версию протокола IGMP и нажмите кнопку **Применить**. Такая настройка позволяет использовать функцию IGMP Прогу всем WAN-соединениям, в настройках которых установлен флажок **Включить IGMP**.

Если Вы хотите запретить функцию IGMP Прогу для всех WAN-соединений, в раскрывающемся списке **IGMP** выберите значение **Выключено** и нажмите кнопку **Применить**.

Для использования протокола SIP установите флажок **SIP** и нажмите кнопку **Применить**. Такая настройка позволяет использовать функцию SIP ALG. Данная функция обеспечивает прохождение VoIP-трафика через маршрутизатор, выполняющий преобразование сетевых адресов (NAT).⁶

Если Вы хотите запретить функцию SIP ALG, снимите флажок **SIP** и нажмите кнопку **Применить**.

Для использования протокола RTSP установите флажок **RTSP** и нажмите кнопку **Применить**. Такая настройка позволяет управлять потоком данных: выполнять перемотку потокового аудио/видео, останавливать и возобновлять его воспроизведение.

Если Вы хотите запретить использование протокола RTSP, снимите флажок **RTSP** и нажмите кнопку **Применить**.

Для использования функции PPPoE pass through установите флажок **Проброс PPPoE** и нажмите кнопку **Применить**.

Если Вы хотите запретить функцию PPPoE pass through, снимите флажок **Проброс PPPoE** и нажмите кнопку **Применить**.

⁶ Создайте WAN-соединение на странице **Сеть / WAN**, установите флажок **SIP** на странице **Дополнительно / Разное**, подключите телефонный кабель к LAN-порту маршрутизатора и к IP-телефону. На самом IP-телефоне задайте параметры SIP и настройте его на автоматическое получение IP-адреса (в качестве DHCP-клиента).

Клиент TR-069

На странице **Дополнительно / Клиент TR-069** Вы можете настроить маршрутизатор для взаимодействия с удаленным сервером автоконфигурации (*Auto Configuration Server, ACS*).

Клиент TR-069 используется для удаленного наблюдения за работой устройства и управления им.

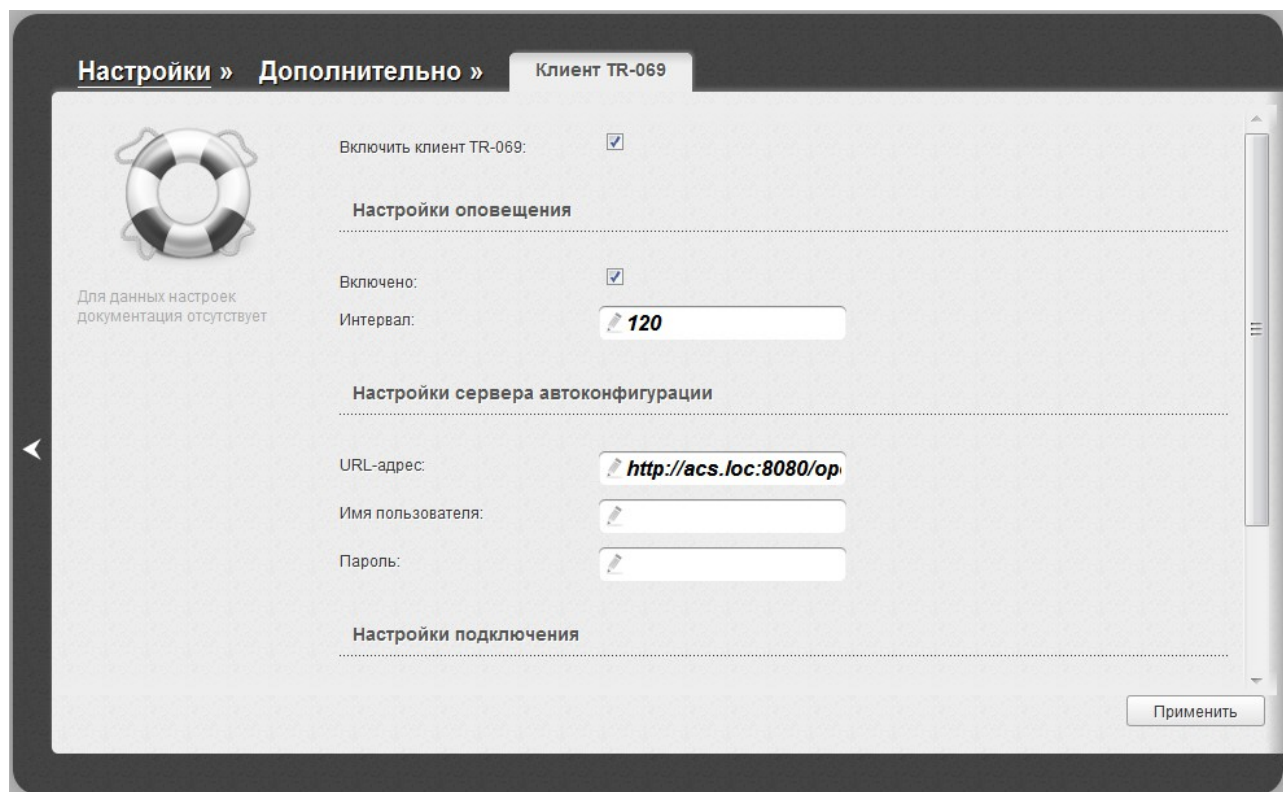


Рисунок 121. Страница настройки клиента TR-069.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Включить клиент TR-069	Установите флажок, чтобы включить клиента TR-069.
Настройки оповещения	
Включено	Установите флажок, чтобы маршрутизатор отправлял отчеты (информацию об устройстве и сетевую статистику) серверу автоконфигурации.
Интервал	Задайте период времени (в секундах) между отправкой отчетов.
Настройки сервера автоконфигурации	
URL-адрес	URL-адрес сервера автоконфигурации, предоставленный провайдером.

Параметр	Описание
Имя пользователя	Имя пользователя для подключения к серверу автоконфигурации. Имя пользователя может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре.
Пароль	Пароль для подключения к серверу автоконфигурации. Пароль может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре.
Настройки подключения	
Имя пользователя	Имя пользователя, используемое сервером автоконфигурации для подключения к маршрутизатору. Имя пользователя может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре.
Пароль	Пароль, используемый сервером автоконфигурации для подключения к маршрутизатору. Пароль может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Межсетевой экран

В данном разделе меню Вы можете настроить межсетевой экран маршрутизатора:

- добавить правила для фильтрации сетевых пакетов;
- создать виртуальные серверы;
- определить DMZ-зону;
- настроить MAC-фильтр.

IP-фильтры

На странице **Межсетевой экран / IP-фильтры** Вы можете создать правила для обработки сетевых пакетов, а также изменить или удалить ранее созданные правила.

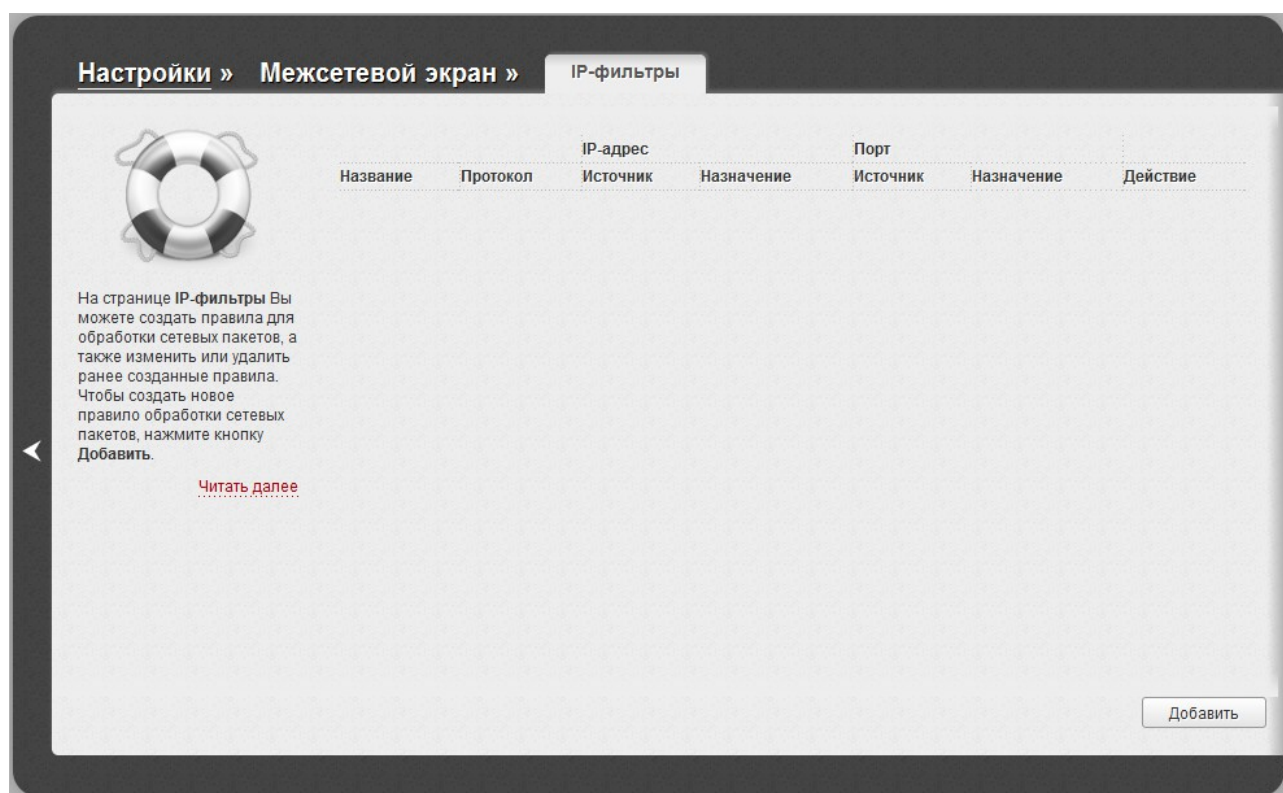


Рисунок 122. Страница **Межсетевой экран / IP-фильтры**.

Чтобы создать новое правило обработки сетевых пакетов, нажмите кнопку **Добавить**.

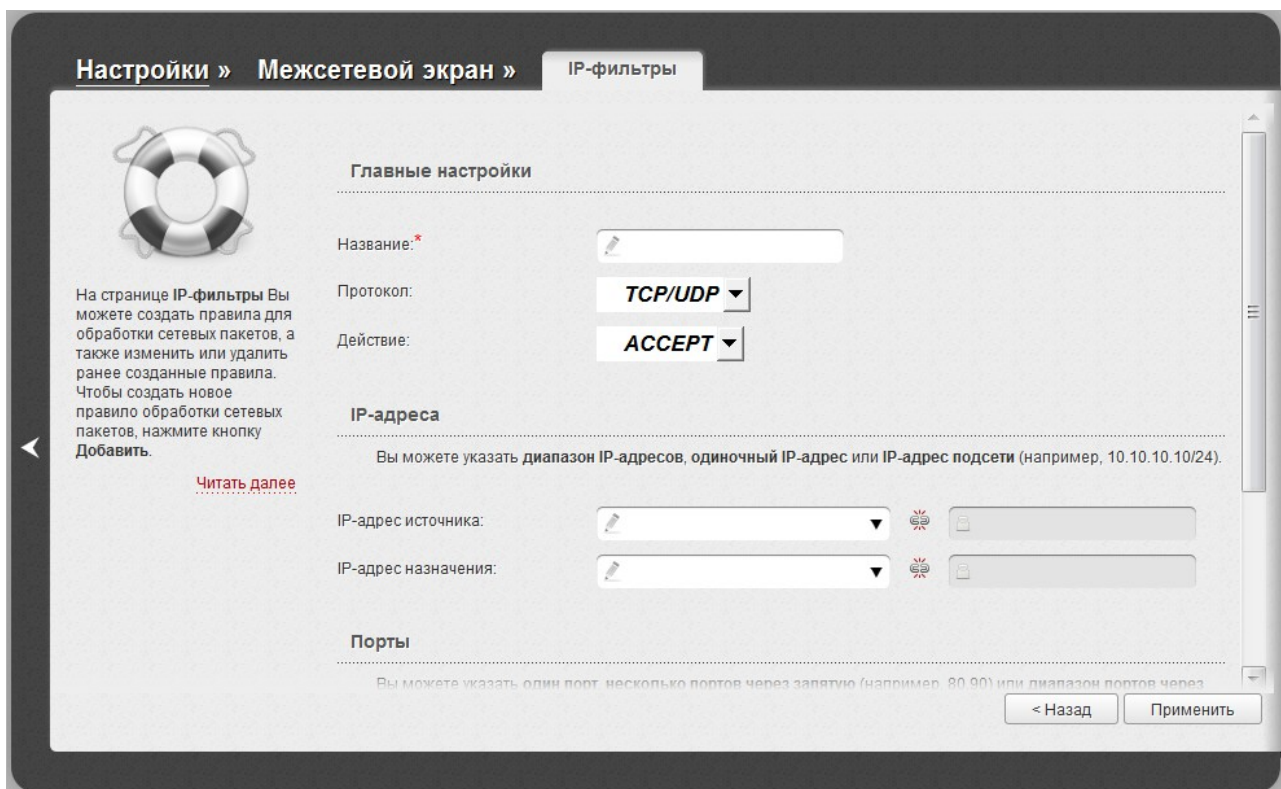




Рисунок 123. Страница добавления правила для обработки сетевых пакетов.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Главные настройки	
Название	Название правила для удобной идентификации.
Протокол	Протокол для передачи сетевых пакетов. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Действие	<p>Действие, которое выполняет данное правило.</p> <p>ACCEPT – разрешает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом.</p> <p>DROP – запрещает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом.</p>
IP-адреса	

Параметр	Описание
IP-адрес источника	<p>IP-адрес узла или подсети-источника.</p> <p>Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IP-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p> <p>Если Вы хотите указать диапазон IP-адресов, нажмите на значок Диапазон () и введите начальный и конечный адрес диапазона в левое и правое поле соответственно.</p>
IP-адрес назначения	<p>IP-адрес узла или подсети назначения.</p> <p>Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IP-адрес (при этом поле заполнится автоматически).</p> <p>Если Вы хотите указать диапазон IP-адресов, нажмите на значок Диапазон () и введите начальный и конечный адрес диапазона в левое и правое поле соответственно.</p>
Порты	
Порт источника	Порт IP-адреса источника. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.
Порт назначения	Порт IP-адреса назначения. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.

Нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила, нажмите ссылку соответствующего правила. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какое-либо правило, нажмите ссылку соответствующего правила. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Чтобы удалить все правила с данной страницы, нажмите кнопку **Удалить все** (кнопка отображается, если существует хотя бы одно правило).

Виртуальные серверы

На странице **Межсетевой экран / Виртуальные серверы** Вы можете создать виртуальные серверы, которые позволят перенаправлять входящий Интернет-трафик на определенный IP-адрес в локальной сети.

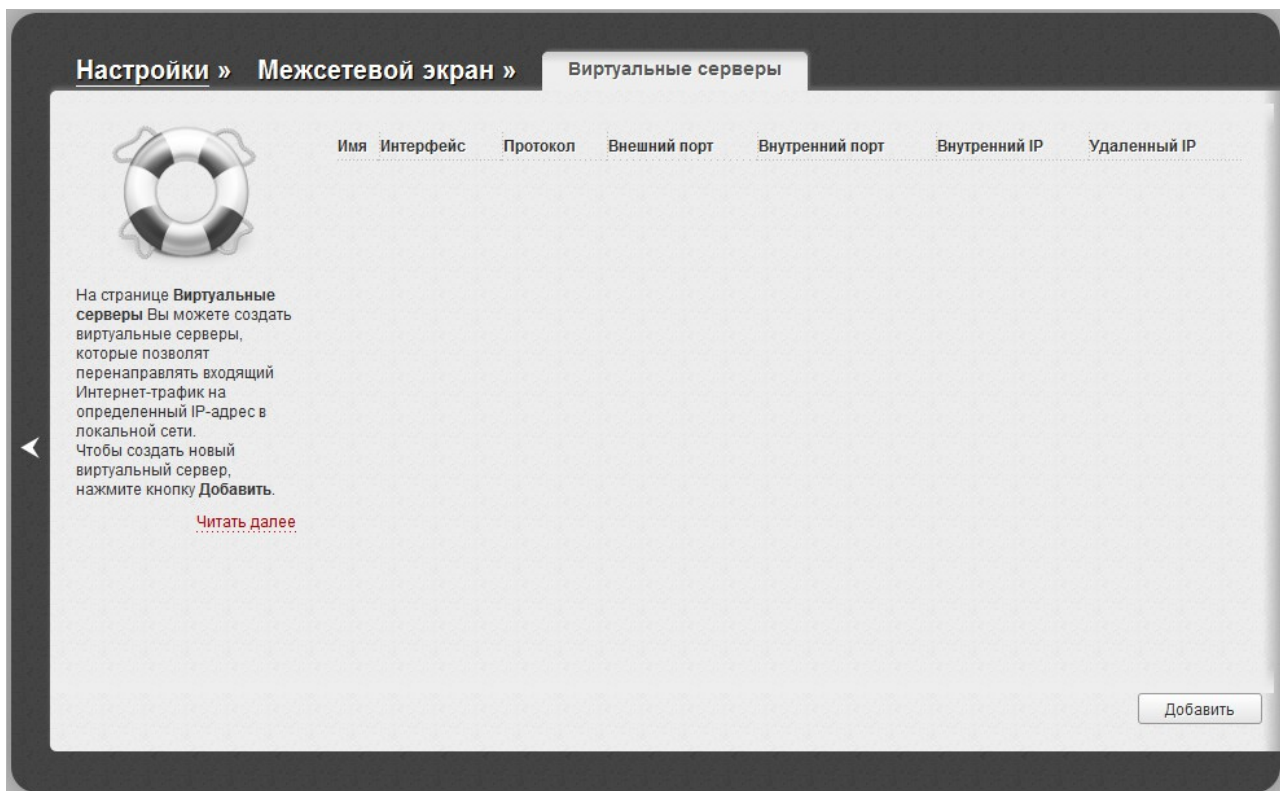


Рисунок 124. Страница **Межсетевой экран / Виртуальные серверы**.

Чтобы создать новый виртуальный сервер, нажмите кнопку **Добавить**.

Рисунок 125. Страница добавления виртуального сервера.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Шаблон	В раскрывающемся списке выберите один из приведенных шаблонов виртуальных серверов или выберите значение Custom (<i>пользовательский</i>), чтобы самостоятельно определить параметры виртуального сервера.
Имя	Название виртуального сервера для удобной идентификации. Может быть произвольным.
Интерфейс	Соединение, к которому будет привязан создаваемый виртуальный сервер.
Протокол	Протокол, который будет использовать создаваемый виртуальный сервер. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Внешний порт (начальный)/ Внешний порт (конечный)	Порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес, определяемый в поле Внутренний IP . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле Внешний порт (начальный) и не заполняйте поле Внешний порт (конечный) .

Параметр	Описание
Внутренний порт (начальный)/ Внутренний порт (конечный)	Порт IP-адреса, задаваемого в поле Внутренний IP , на который будет переадресовываться трафик с порта маршрутизатора, задаваемого в поле Внешний порт . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле Внутренний порт (начальный) и не заполняйте поле Внутренний порт (конечный) .
Внутренний IP	IP-адрес сервера, находящегося в локальной сети. Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IP-адрес (при этом поле заполнится автоматически).
Удаленный IP	IP-адрес сервера, находящегося во внешней сети.

Нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего сервера, выделите соответствующий сервер в таблице. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить существующий сервер, выделите соответствующий сервер в таблице. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Чтобы удалить все серверы с данной страницы, нажмите кнопку **Удалить все** (кнопка отображается, если существует хотя бы один сервер).

DMZ

DMZ-зона представляет собой узел или сегмент сети, расположенный «между» внутренней (локальной) и внешней (глобальной) сетями. Реализация DMZ-зоны в маршрутизаторе подразумевает возможность передачи запроса, пришедшего из внешней сети на какой-либо порт маршрутизатора, на указанный узел внутренней сети.

На странице **Межсетевой экран / DMZ** Вы можете задать IP-адрес DMZ-узла в локальной сети.

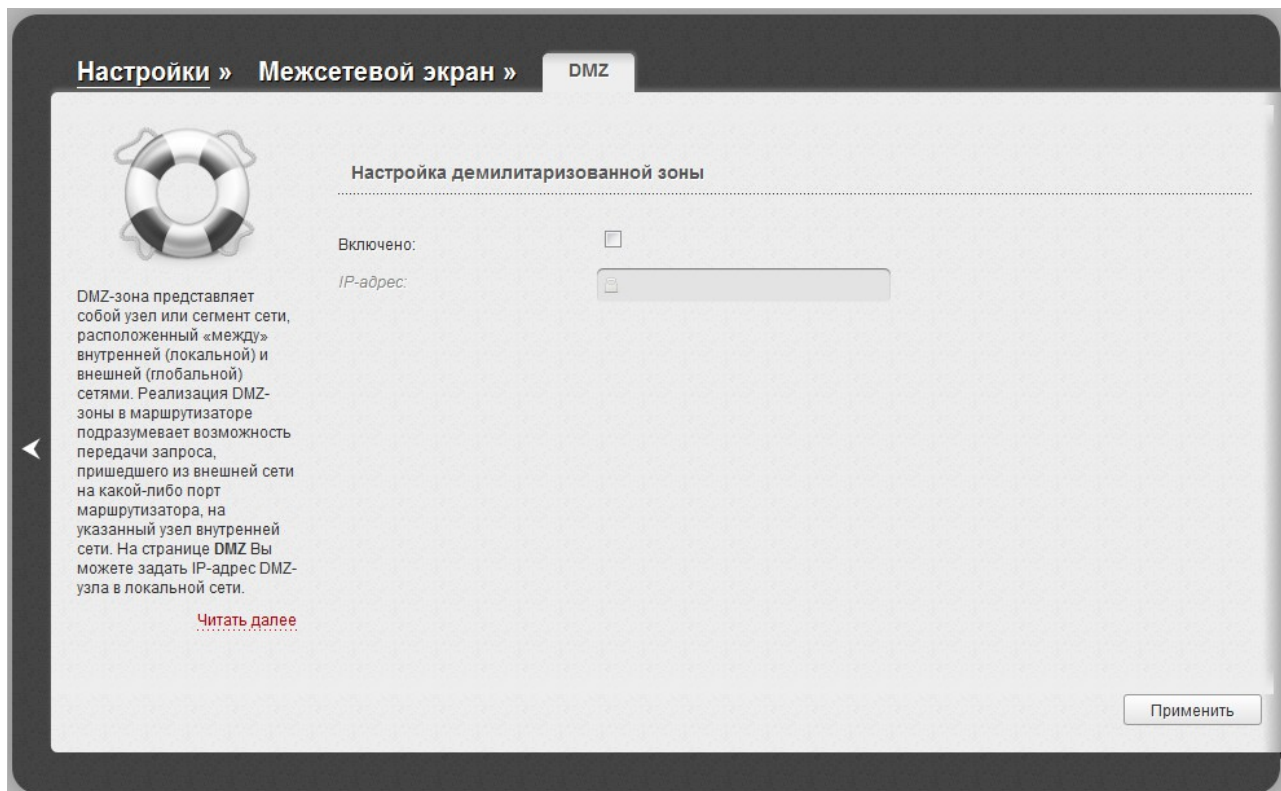


Рисунок 126. Страница **Межсетевой экран / DMZ**.

Для определения DMZ-зоны установите флажок **Включено**, введите IP-адрес узла Вашей локальной сети в поле **IP-адрес** и нажмите кнопку **Применить**.

При активированной DMZ-зоне весь трафик, поступающий на некоторый порт интерфейса WAN маршрутизатора, будет перенаправляться на аналогичный порт указанного IP-адреса. Также следует учитывать, что больший приоритет имеют виртуальные серверы, т.е. если создан виртуальный сервер с внешнего порта 80 на какой-либо порт сетевого устройства в локальной сети маршрутизатора, то пользователи, находящиеся в глобальной сети, при вводе адреса **http://wan_IP_маршрутизатора** в адресной строке браузера попадут не на порт 80 IP-адреса, указанного на странице **Межсетевой экран / DMZ**, а на порт и IP-адрес, заданные для соответствующего виртуального сервера.

Для удаления DMZ-зоны снимите флажок **Включено** и нажмите кнопку **Применить**.

MAC-фильтр

На странице **Межсетевой экран / MAC-фильтр** Вы можете настроить фильтрацию по MAC-адресам для компьютеров в локальной сети маршрутизатора.

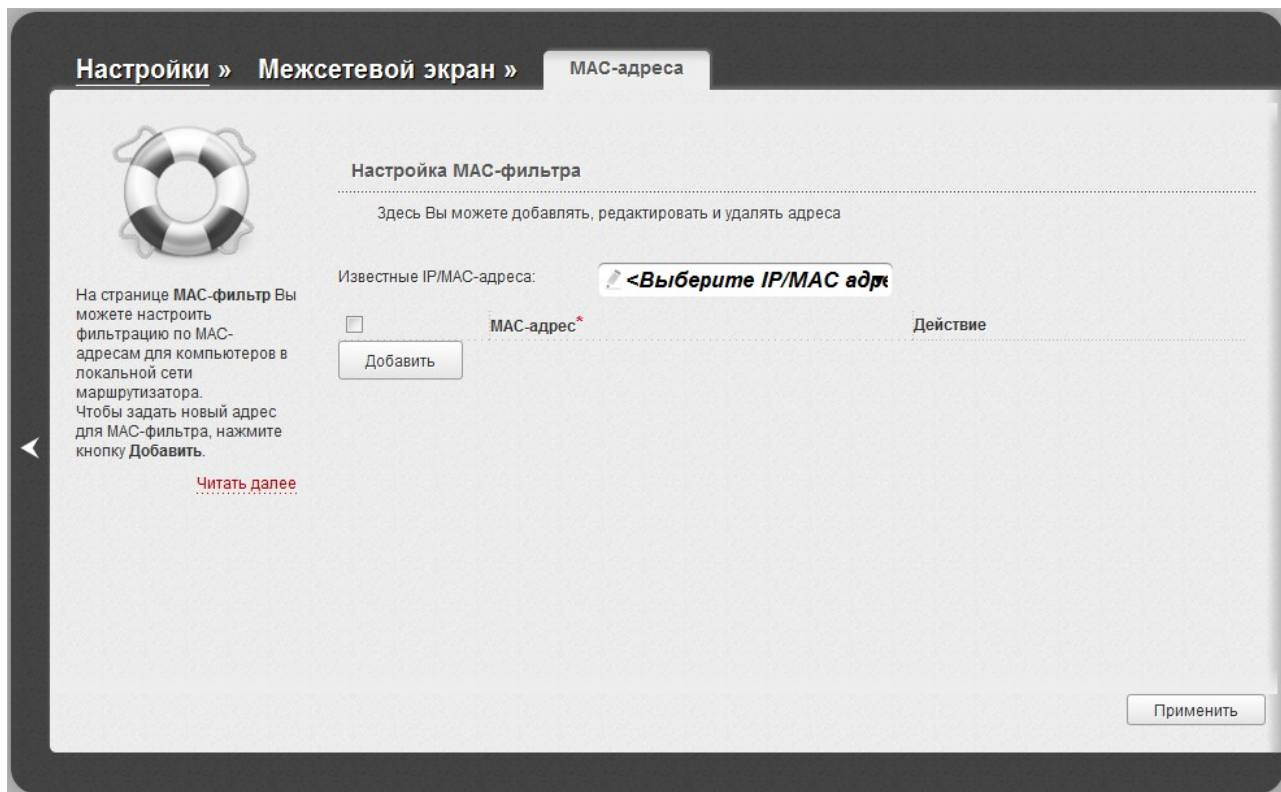


Рисунок 127. Страница **Межсетевой экран / MAC-фильтр**.

Чтобы задать новый адрес для MAC-фильтра, нажмите кнопку **Добавить**. В отобразившейся строке Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
MAC-адрес	MAC-адрес устройства из локальной сети маршрутизатора. Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке Известные IP/MAC-адреса выберите соответствующее устройство (при этом поле заполнится автоматически).
Действие	Действие, которое выполняет данное правило. Запретить – запрещает доступ к сети маршрутизатора для устройства с заданным MAC-адресом. Разрешить – разрешает доступ к сети маршрутизатора и к сети Интернет для устройства локальной сети с заданным MAC-адресом, в случае если правила на странице Межсетевой экран / IP-фильтры запрещают доступ для этого устройства.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы изменить какое-либо правило фильтрации, выделите необходимое поле в соответствующей строке таблицы, измените его значение и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какое-либо правило фильтрации, установите флажок, расположенный слева от соответствующего правила, и нажмите кнопку **Применить**.

3G-модем

Данный раздел меню предназначен для работы с USB-модемом.

Если для SIM-карты Вашего USB-модема не отключена проверка PIN-кода, то при первом обращении к страницам раздела **3G-модем** (в рамках текущего сеанса работы с web-интерфейсом) отобразится страница проверки PIN-кода⁷. Введите PIN-код в соответствующее поле и нажмите ссылку **Ввод**.

Информация

На странице **3G-модем / Информация** Вы можете просматривать информацию о подключенном USB-модеме.

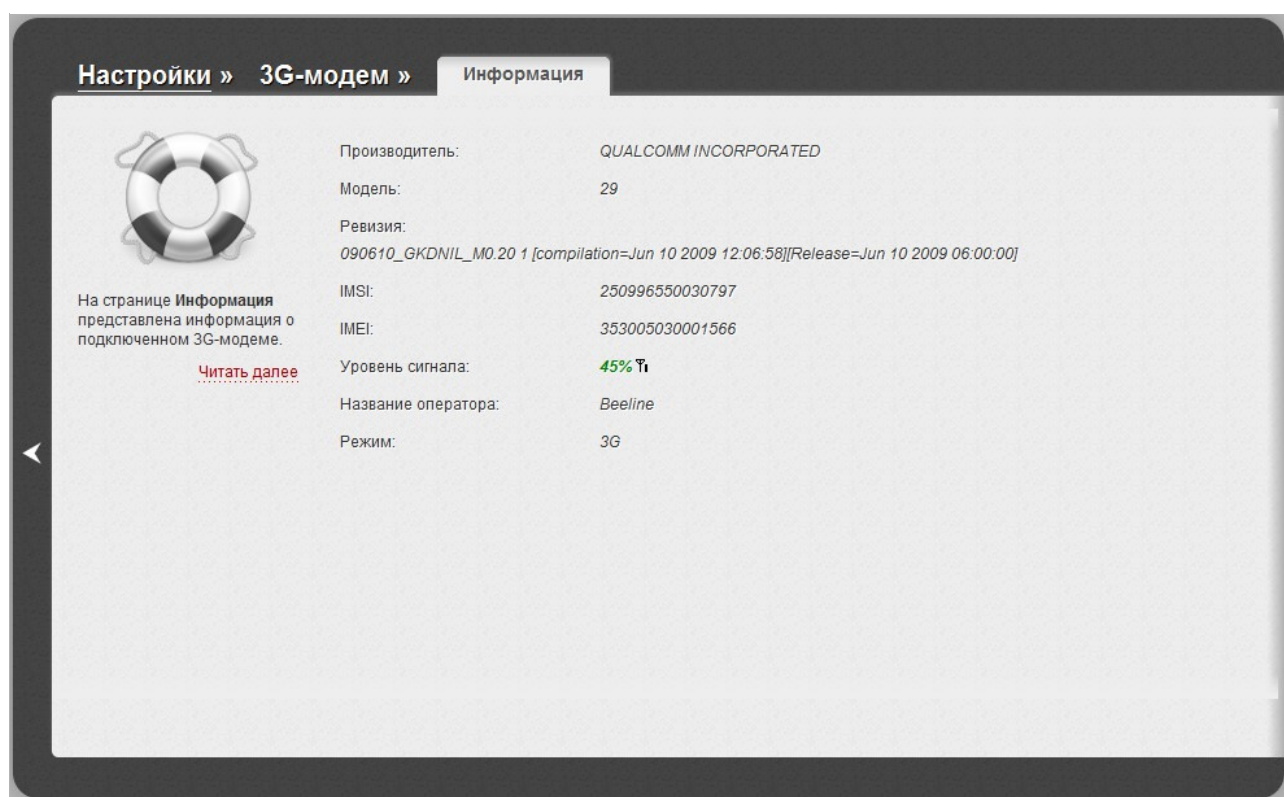


Рисунок 128. Страница **3G-модем / Информация**.

Если USB-модем подключен к маршрутизатору, на странице доступны следующие данные:

Параметр	Описание
Производитель	Компания-производитель USB-модема.
Модель	Условное буквенно-цифровое обозначение определенной модификации USB-модема.
Ревизия	Версия внутреннего ПО USB-модема.

⁷ Только для GSM USB-модемов. Для LTE и CDMA USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода идентификационной карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

Параметр	Описание
IMSI	Уникальный международный идентификатор абонента. Этот код содержится на SIM-карте USB-модема.
IMEI	Уникальный международный идентификатор мобильного устройства. Этот код хранится в памяти USB-модема.
Уровень сигнала	Уровень радиосигнала на входе в приемник USB-модема. Нулевой уровень сигнала показывает, что Вы находитесь вне зоны действия сети оператора.
Название оператора	В случаях, когда необходимая сеть доступна, в данном поле отображается название оператора.
Режим	Тип сети, к которой подключен USB-модем.

Если Вы хотите изменить PIN-код, разрешите запрос PIN-кода и перейдите на закладку **Смена PIN-кода**.

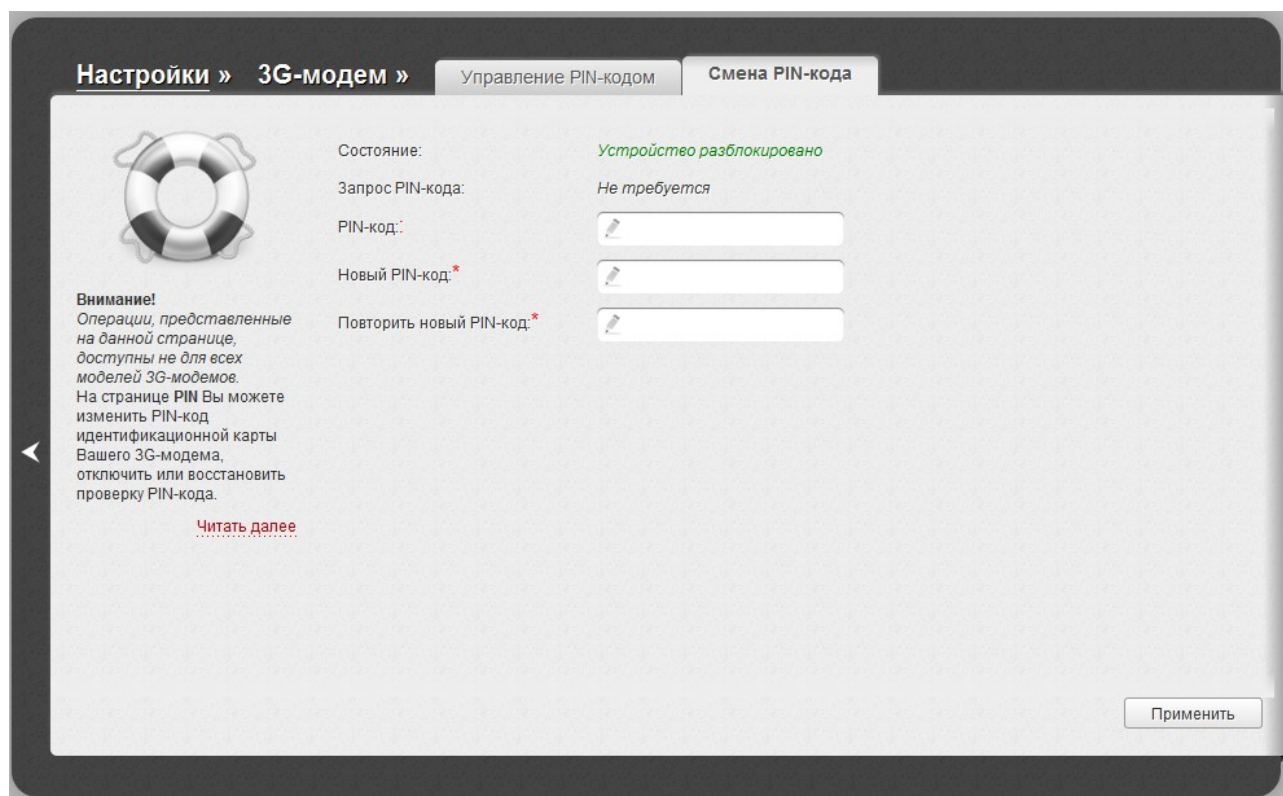


Рисунок 130. Страница 3G-модем / PIN. Закладка Управление PIN-кодом.

Введите действующий код в поле **PIN-код** и новый код в поля **Новый PIN-код** и **Повторить новый PIN-код**, а затем нажмите кнопку **Применить**.

Если при выполнении какой-либо операции с PIN-кодом Вы трижды введете неправильное значение в поле **PIN-код** (количество оставшихся попыток ввода PIN-кода отображается в поле **Осталось попыток**), идентификационная карта Вашего USB-модема блокируется.

Для дальнейшего использования карты введите ее PUK-код в соответствующее поле, а затем введите новый PIN-код в поле **Новый PIN-код**. Нажмите кнопку **Ввод**.

WiMAX

Данный раздел предназначен для работы с WiMAX USB-модемом.

Информация

На странице **WiMAX / Информация** Вы можете подключиться к сети WiMAX-оператора для организации высокоскоростного беспроводного доступа к сети Интернет.

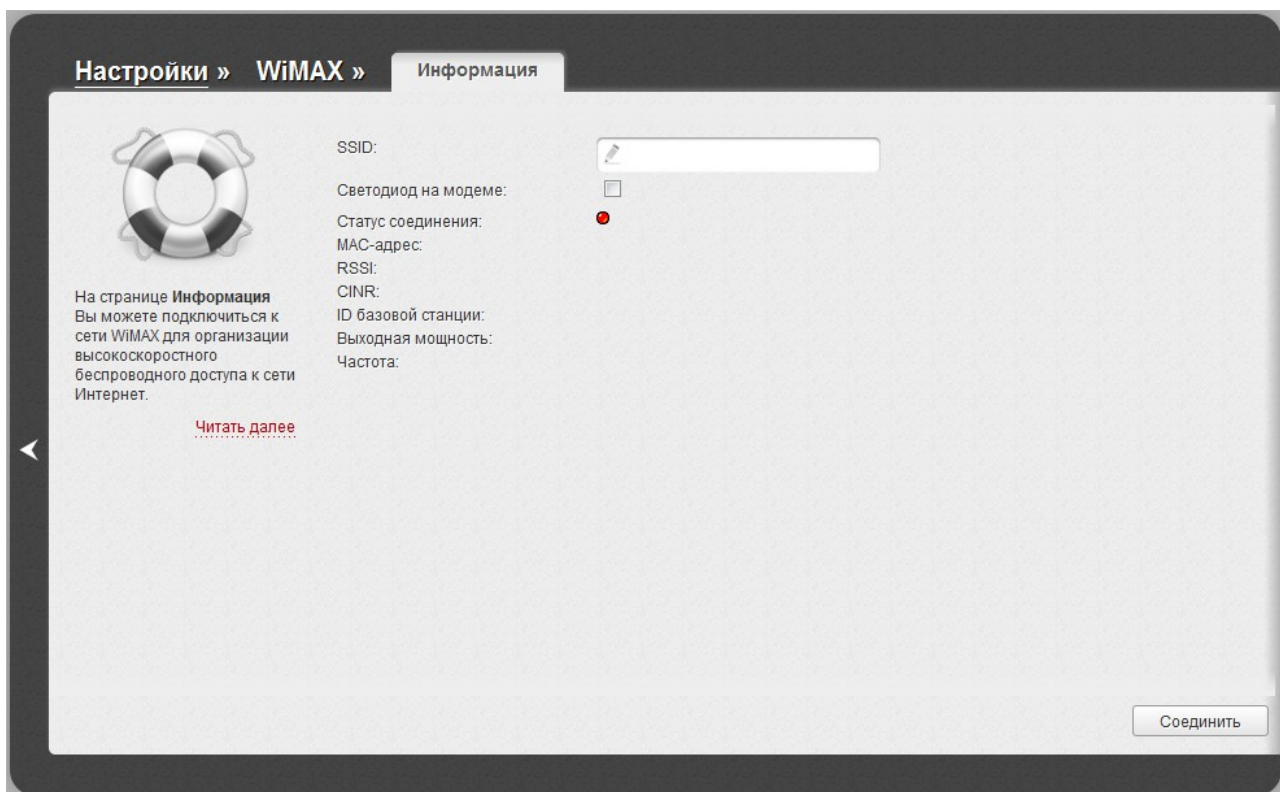


Рисунок 131. Страница **WiMAX / Информация**.

На странице доступны следующие поля и элементы управления:

Параметр	Описание
SSID	Идентификатор для WiMAX-сети. Задайте данный параметр, если этого требует Ваш WiMAX-оператор.
Светодиод на модеме	Установите флажок, если необходимо включить светодиод на модеме.
Статус соединения	Состояние подключения к WiMAX-сети. Красный индикатор: соединение отсутствует. Желтый индикатор: выполняется подключение к сети. Зеленый индикатор: соединение установлено.
MAC-адрес	MAC-адрес WiMAX USB-модема.

Параметр	Описание
RSSI	Уровень мощности радиосигнала на входе в приемник WiMAX USB-модема.
CINR	Отношение уровня сигнала к уровню шума. Данный параметр используется для определения качества сигнала.
ID базовой станции	Идентификатор базовой станции.
Выходная мощность	Мощность сигнала на выходе из приемника WiMAX USB-модема.
Частота	Частота сигнала, передаваемого приемником WiMAX USB-модема.
Соединить	Кнопка для подключения к сети WiMAX. Предварительно необходимо создать WAN-соединение с соответствующими настройками. <i>Отображается, когда подключение не установлено.</i>
Разъединить	Кнопка для разрыва отключения от сети WiMAX. <i>Отображается, когда выполняется попытка подключения к сети WiMAX или когда соединение установлено.</i>

Чтобы сохранить значения полей **SSID** и **Светодиод на модеме**, нажмите кнопку **Соединить**.

USB-накопитель

Данный раздел меню предназначен для работы с USB-накопителем. Здесь Вы можете:

- просмотреть информацию о подключенном USB-накопителе;
- просмотреть содержание подключенного USB-накопителя;
- настроить маршрутизатор в качестве принт-сервера;
- настроить доступ к USB-накопителю по протоколу SMB;
- активировать встроенный FTP-сервер маршрутизатора;
- активировать встроенный DLNA-сервер маршрутизатора.

Информация

На странице **USB-накопитель / Информация** представлена информация о подключенном к маршрутизатору USB-накопителе.

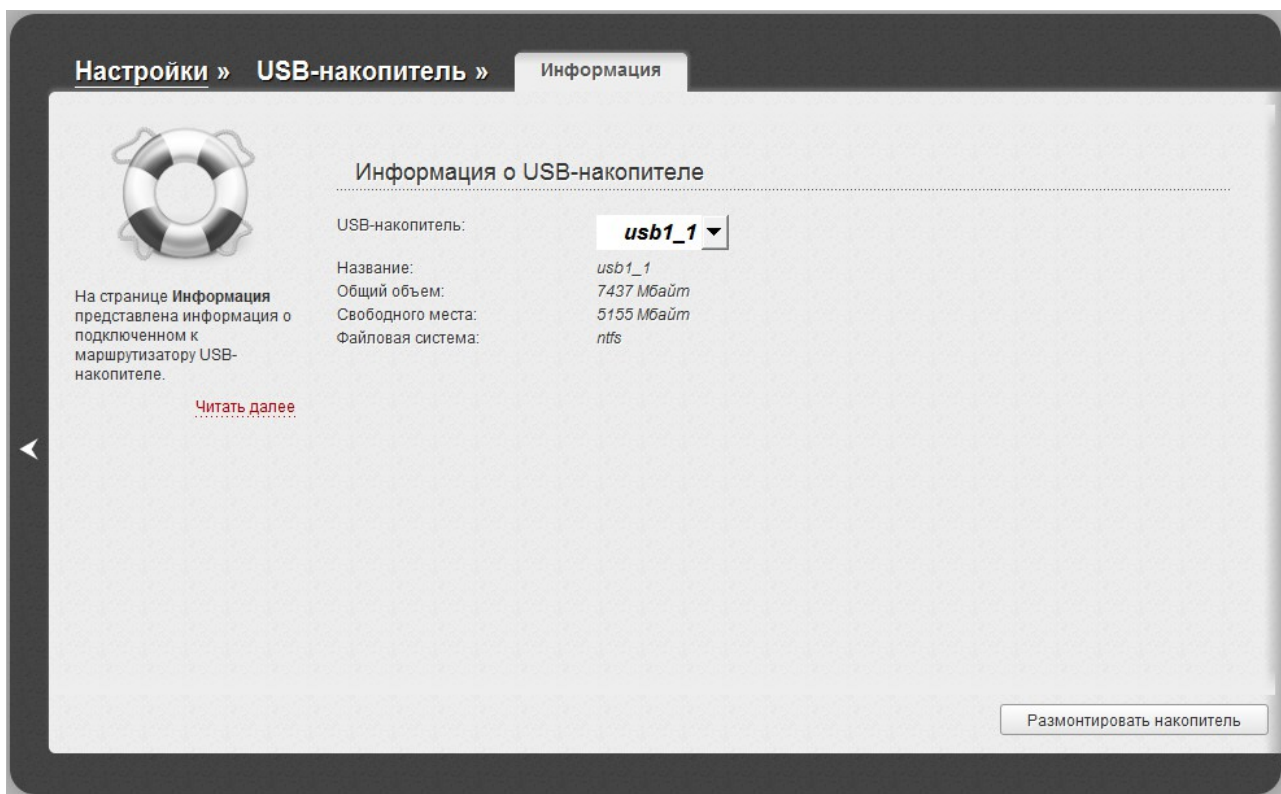


Рисунок 132. Страница **USB-накопитель / Информация**.

На странице отображено название, общий объем памяти и объем свободной памяти USB-накопителя, а также тип его файловой системы.

Если USB-накопитель разделен на несколько томов, в списке **USB-накопитель** отображается несколько значений. Выберите необходимое значение, чтобы просмотреть информацию о томе (разделе) USB-накопителя.

Чтобы безопасно отключить USB-накопитель, нажмите кнопку **Размонтировать накопитель**. После того, как в раскрывающемся списке **USB-накопитель** отобразится значение **Отсутствует**, отсоедините накопитель от маршрутизатора.

Чтобы отключить один том накопителя, выберите необходимое значение в списке **USB-накопитель** и нажмите кнопку **Размонтировать том**.

Файловый браузер

На странице **USB-накопитель / Файловый браузер** Вы можете просмотреть содержимое USB-накопителя, подключенного к маршрутизатору, а также удалить отдельные папки и файлы, хранящиеся на USB-накопителе.

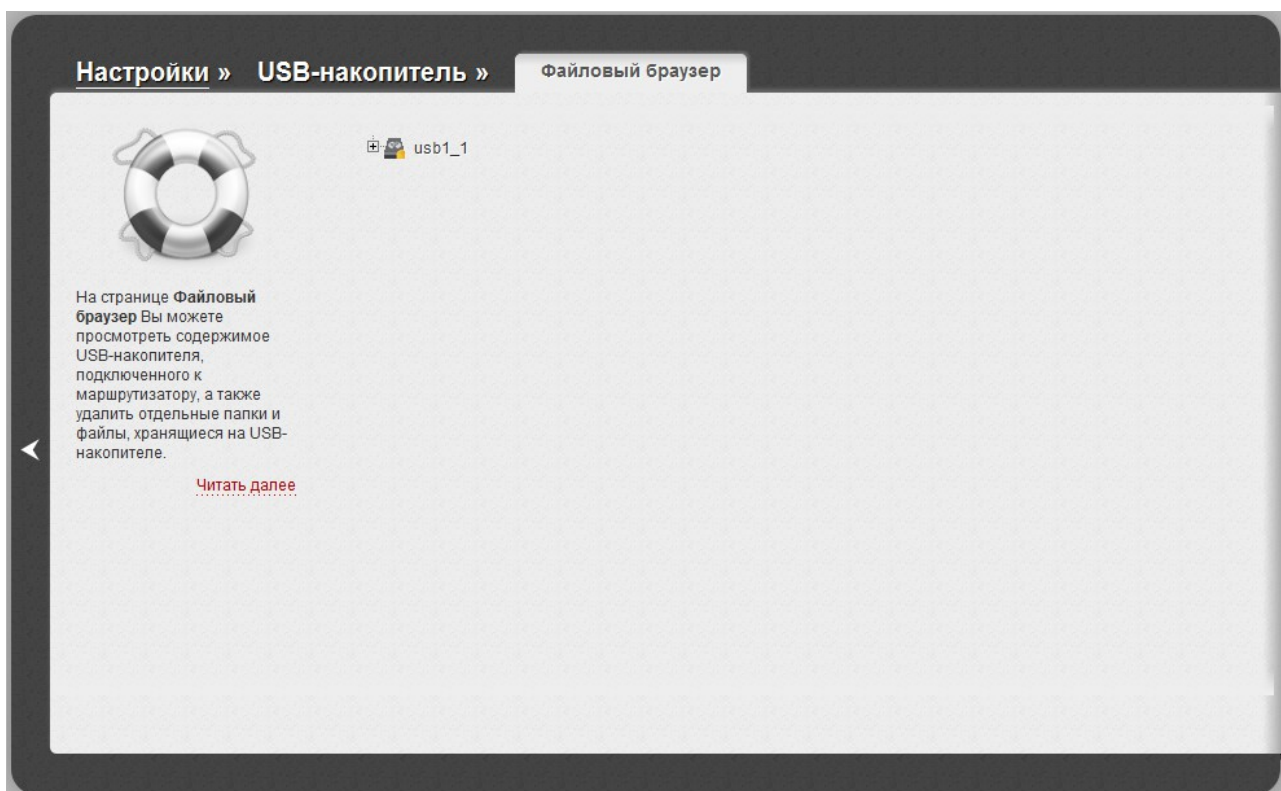


Рисунок 133. Страница **USB-накопитель / Файловый браузер**.

Для просмотра содержимого USB-накопителя дважды щелкните по значку накопителя или раздела накопителя. На странице отобразится список папок и файлов.

Для перехода в какую-либо папку выделите ее в дереве каталогов в левой части страницы.

Для обновления содержимого папки щелкните правой кнопкой мыши по строке, соответствующей этой папке, и выберите значение **Обновить** в появившемся контекстном меню.

Для удаления какого-либо файла или папки щелкните правой кнопкой мыши по строке, соответствующей этому файлу или папке, и выберите значение **Удалить** в появившемся контекстном меню.

Принт-сервер

На странице **USB-накопитель / Принт-сервер** Вы можете настроить маршрутизатор в качестве принт-сервера. Такая настройка позволит пользователям Вашей локальной сети совместно использовать принтер, подключенный к USB-порту маршрутизатора.

Чтобы подключить принтер к маршрутизатору, выключите питание обоих устройств. Подключите принтер к USB-порту маршрутизатора, включите принтер, а затем – маршрутизатор.

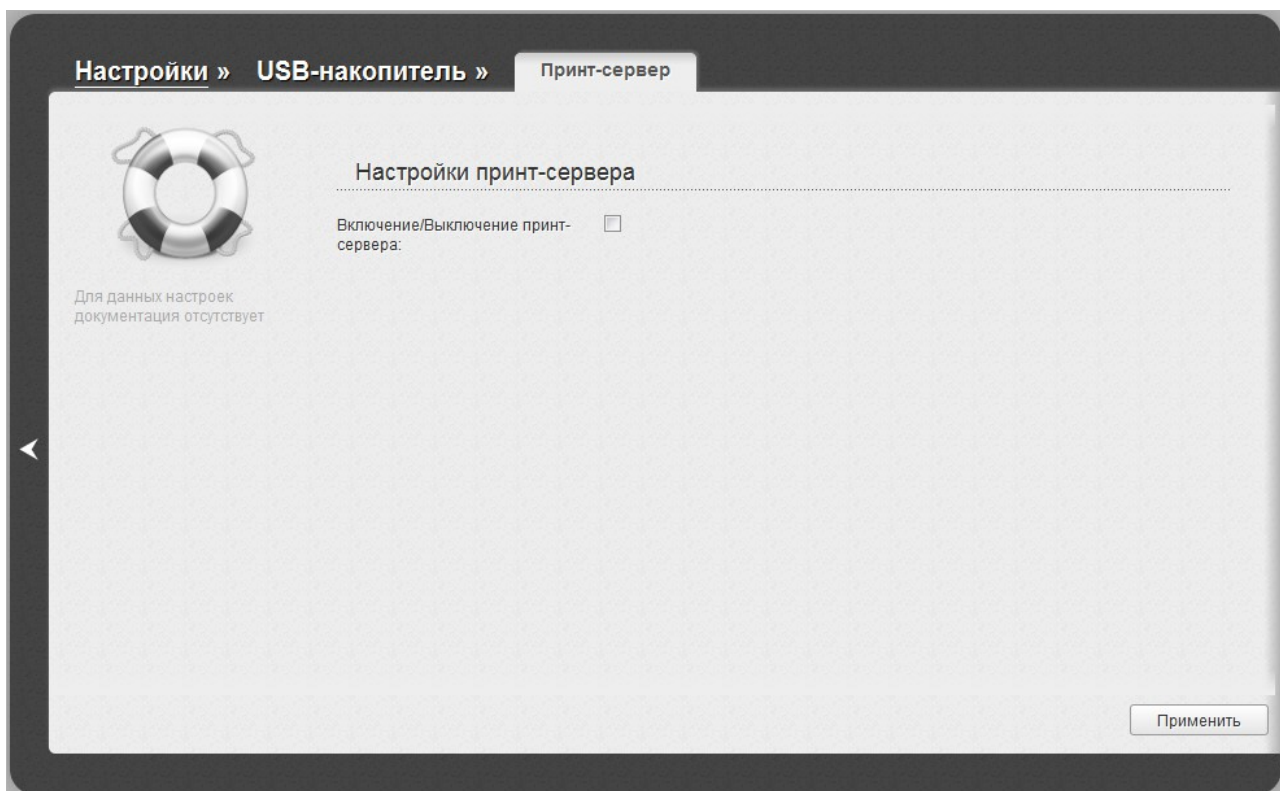


Рисунок 134. Страница **USB-накопитель / Принт-сервер**.

Чтобы маршрутизатор мог работать как принт-сервер, установите флажок **Включение/Выключение принт-сервера** и нажмите кнопку **Применить**.

Если Вы не хотите использовать маршрутизатор в качестве принт-сервера, снимите флажок **Включение/Выключение принт-сервера** и нажмите кнопку **Применить**.

Samba

На странице **USB-накопитель / Samba** Вы можете включить встроенный сервер Samba маршрутизатора для организации доступа к USB-накопителю для пользователей Вашей локальной сети.

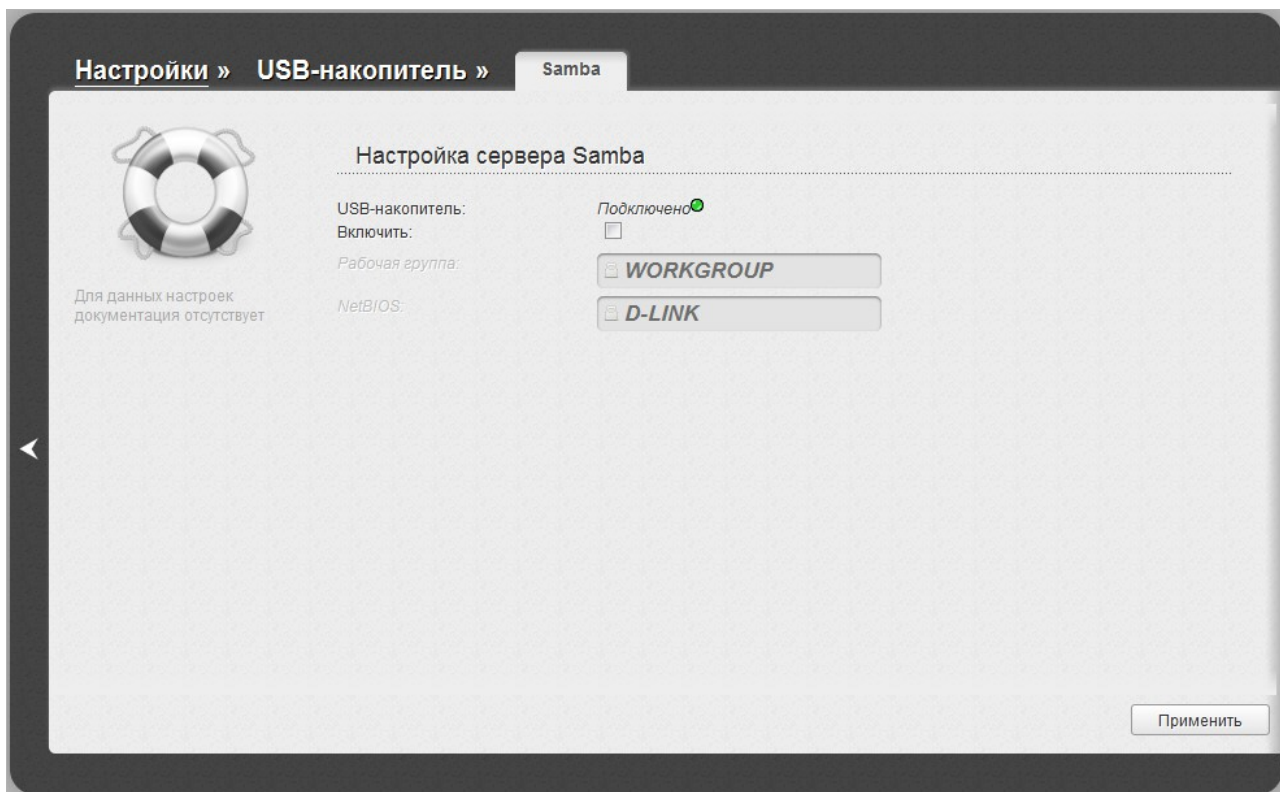


Рисунок 135. Страница **USB-накопитель / Samba**.

Вы можете включить сервер Samba, только если USB-накопитель подключен к маршрутизатору (в этом случае в поле **USB-накопитель** отображается значение **Подключено**). Чтобы включить сервер Samba, установите флажок **Включить**.

В поле **Рабочая группа** оставьте значение по умолчанию (**WORKGROUP**) или введите новое имя рабочей группы, участникам которой будет разрешен доступ к содержимому USB-накопителя.

В поле **NetBIOS** задайте новое название USB-накопителя для идентификации в локальной сети. Используйте латинские буквы и (или) цифры.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы разрешить доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, перейдите на страницу **Система / Пользователи** и создайте необходимые учетные записи.

Чтобы отключить встроенный сервер Samba маршрутизатора, снимите флажок **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

FTP

На странице **USB-накопитель / FTP** Вы можете включить встроенный FTP-сервер маршрутизатора для организации доступа к USB-накопителю для пользователей Вашей локальной сети.

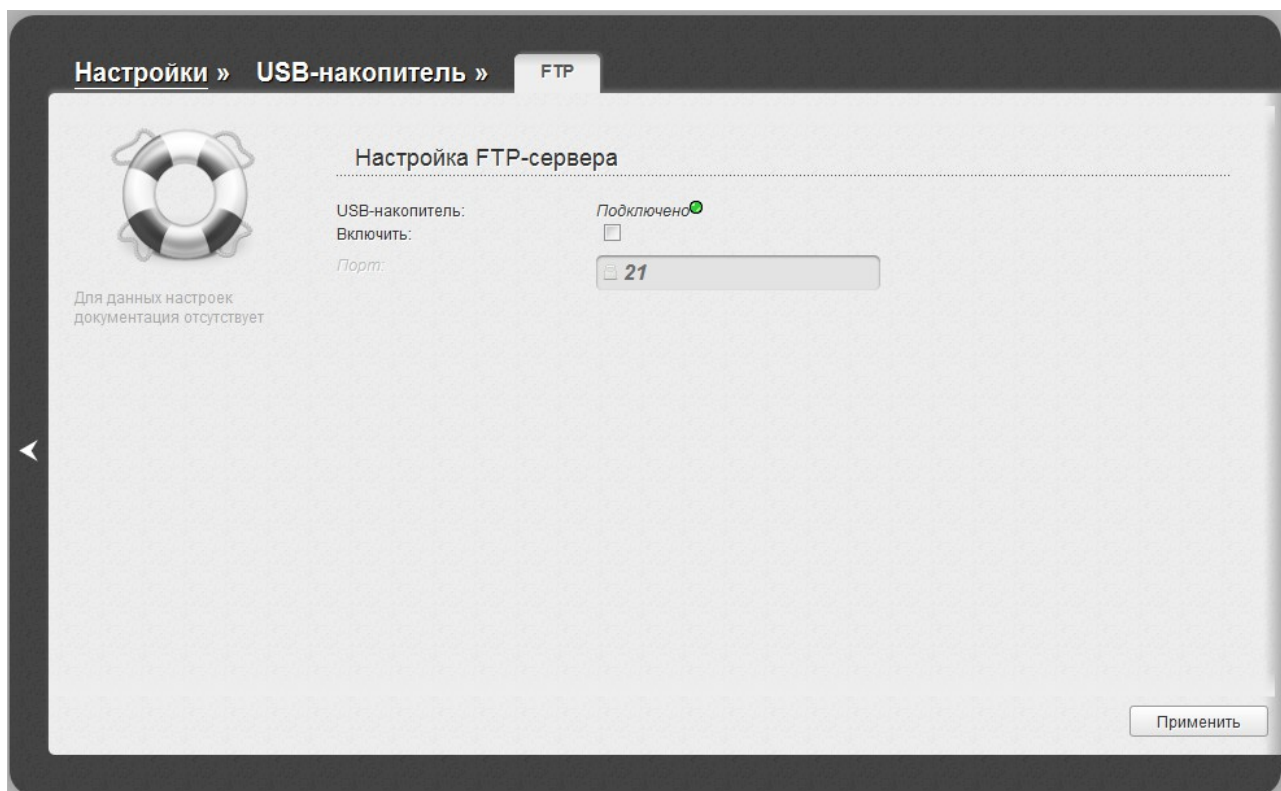


Рисунок 136. Страница **USB-накопитель / FTP**.

Вы можете включить FTP-сервер, только если USB-накопитель подключен к маршрутизатору (в этом случае в поле **USB-накопитель** отображается значение **Подключено**). Установите флажок **Включить**, и, если необходимо, измените порт маршрутизатора, который будет использовать FTP-сервер, в поле **Порт** (по умолчанию задан стандартный порт **21**). Затем нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы разрешить доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети доступ, перейдите на страницу **Система / Пользователи** и создайте необходимые учетные записи.

Чтобы отключить встроенный FTP-сервер маршрутизатора, снимите флажок **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

DLNA

На странице **USB-накопитель / DLNA** Вы можете включить DLNA-сервер маршрутизатора для организации доступа к USB-накопителю для пользователей Вашей локальной сети.

Встроенный медиасервер обеспечивает воспроизведение медиаконтента USB-накопителя на DLNA-совместимых устройствах Вашей локальной сети. Воспроизведение медиаконтента возможно, только если USB-накопитель подключен к маршрутизатору.

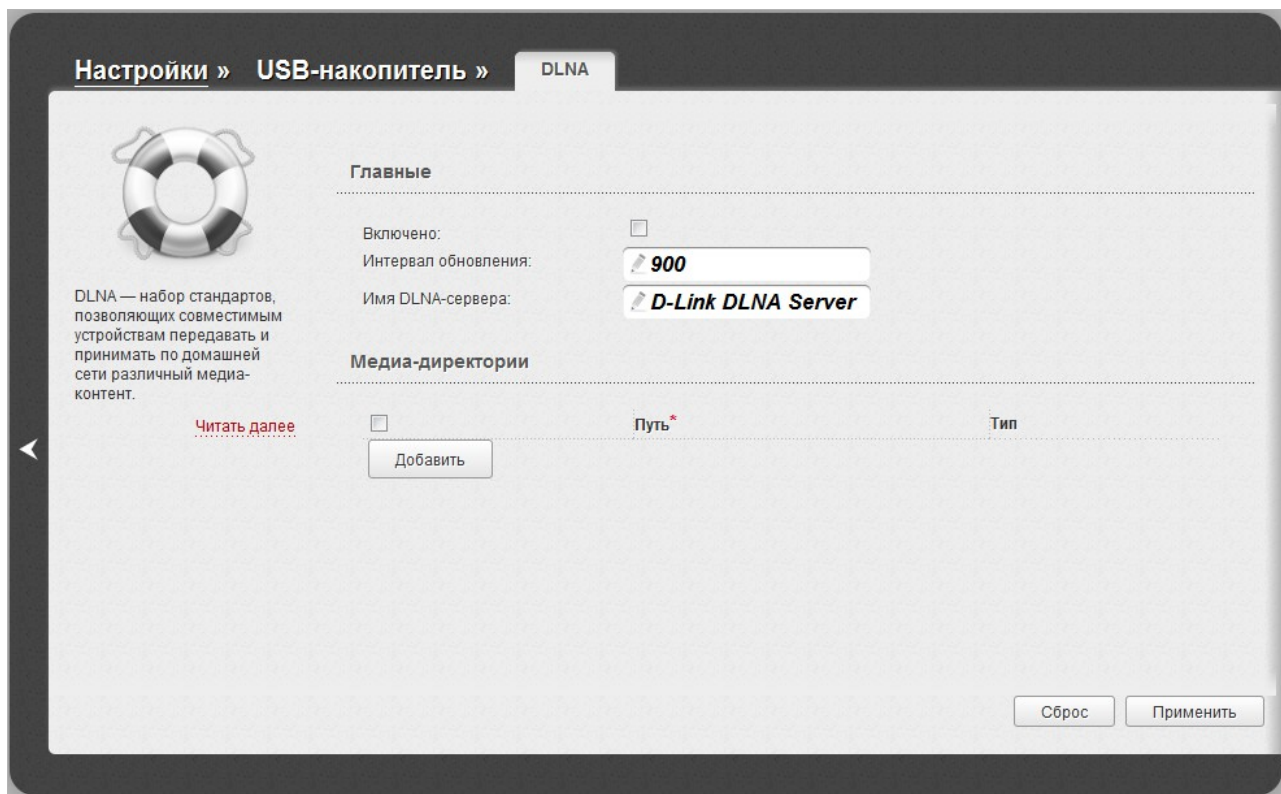


Рисунок 137. Страница **USB-накопитель / DLNA**.

Чтобы включить DLNA-сервер, установите флажок **Включено**.

В поле **Интервал обновления** задайте период времени (в секундах), по истечении которого медиасервер обновляет список файлов на USB-накопителе, или оставьте значение по умолчанию (**900**). Минимальное значение, которое Вы можете задать, – 60 секунд.

В поле **Имя DLNA-сервера** введите новое имя DLNA-сервера для удобной идентификации в локальной сети или оставьте значение по умолчанию (**D-Link DLNA Server**). Используйте латинские буквы и (или) цифры.

Чтобы разрешить доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, нажмите кнопку **Добавить**. В отобразившейся строке определите местоположение папки с файлами. Для этого нажмите кнопку, расположенную справа от поля **Путь** (кнопка доступна, если поле **Путь** активно). Далее в открывшемся окне дважды щелкните по значку накопителя или раздела накопителя, выберите нужную папку в дереве каталогов и нажмите кнопку **Open**.

Для каждой папки Вы также можете определить тип файлов, которые будут доступны пользователям локальной сети. Для этого в раскрывающемся списке **Тип** выберите необходимый тип файлов. Чтобы открыть доступ ко всем файлам в папке, в списке **Тип** выберите значение **Всё**.

Чтобы отменить последние изменения, нажмите кнопку **Сброс**.

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какую-либо папку из списка, установите флажок, расположенный слева от соответствующей папки, и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы отключить встроенный DLNA-сервер маршрутизатора, снимите флажок **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

Transmission

В данном разделе меню Вы можете задать настройки для встроенного torrent-клиента Transmission и управлять процессом скачивания и передачи файлов.

Настройки Transmission

На странице **Transmission / Настройки Transmission** Вы можете задать все необходимые настройки для встроенного клиента Transmission.

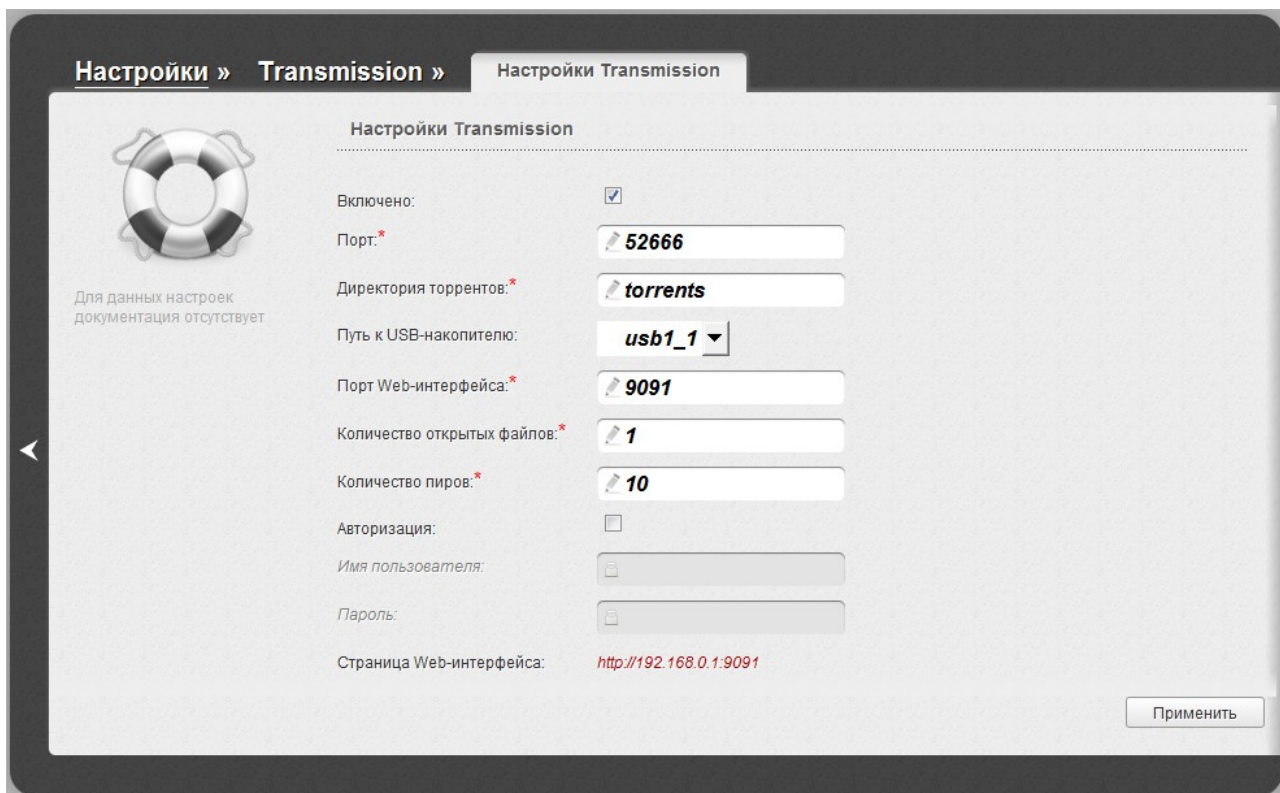


Рисунок 138. Страница **Transmission / Настройки Transmission**.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Включено	Установите флажок, чтобы активировать клиент Transmission.
Порт	Порт маршрутизатора, который будет использовать клиент Transmission.
Директория торрентов	Папка USB-накопителя, в которой будут храниться файлы клиента Transmission.
Путь к USB-накопителю	Путь к USB-накопителю в файловой системе маршрутизатора.
Порт Web-интерфейса	Порт, по которому доступен web-интерфейс клиента Transmission.

Параметр	Описание
Количество открытых файлов	Максимальное количество файлов, одновременно загружаемых клиентом.
Количество пиров	Максимальное количество пользователей сервиса, у которых Вы можете скачивать файлы.
Авторизация	Установите флажок, если хотите, чтобы клиент Transmission запрашивал имя пользователя и пароль для доступа к его web-интерфейсу. Заполните поля Имя пользователя и Пароль .
Имя пользователя	Имя пользователя для доступа к web-интерфейсу клиента Transmission.
Пароль	Пароль для доступа к web-интерфейсу клиента Transmission.

В поле **Страница Web-интерфейса** отображается адрес web-интерфейса клиента Transmission.

После задания необходимых настроек нажмите кнопку **Применить**.

Страница Web-интерфейса

С помощью web-интерфейса встроенного torrent-клиента Transmission Вы можете управлять процессом скачивания файлов на USB-накопитель, подключенный к маршрутизатору.

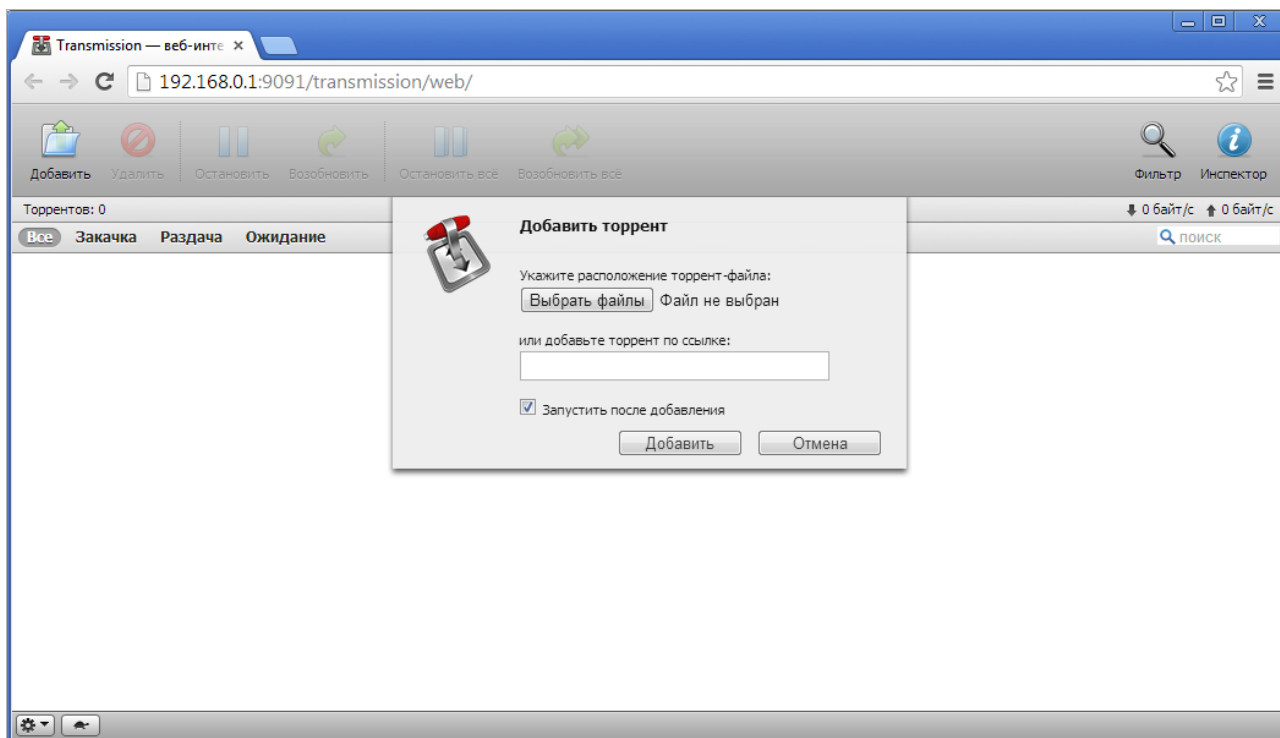







Рисунок 139. Web-интерфейс torrent-клиента Transmission.

Чтобы добавить новый torrent-файл, нажмите кнопку  (**Добавить**) и выберите файл, хранящийся на локальном диске компьютера. Нажмите кнопку **Добавить** в отобразившемся диалоговом окне.

Чтобы остановить скачивание определенного файла, выделите его в списке и нажмите кнопку  (**Остановить**).

Чтобы возобновить скачивание определенного файла, выделите его в списке и нажмите кнопку  (**Возобновить**).

Чтобы просмотреть сведения о каком либо файле, выделите его в списке и нажмите кнопку  (**Инспектор**).

Чтобы удалить файл, представленный на странице, выделите его в списке и нажмите кнопку  (**Удалить**).

Система

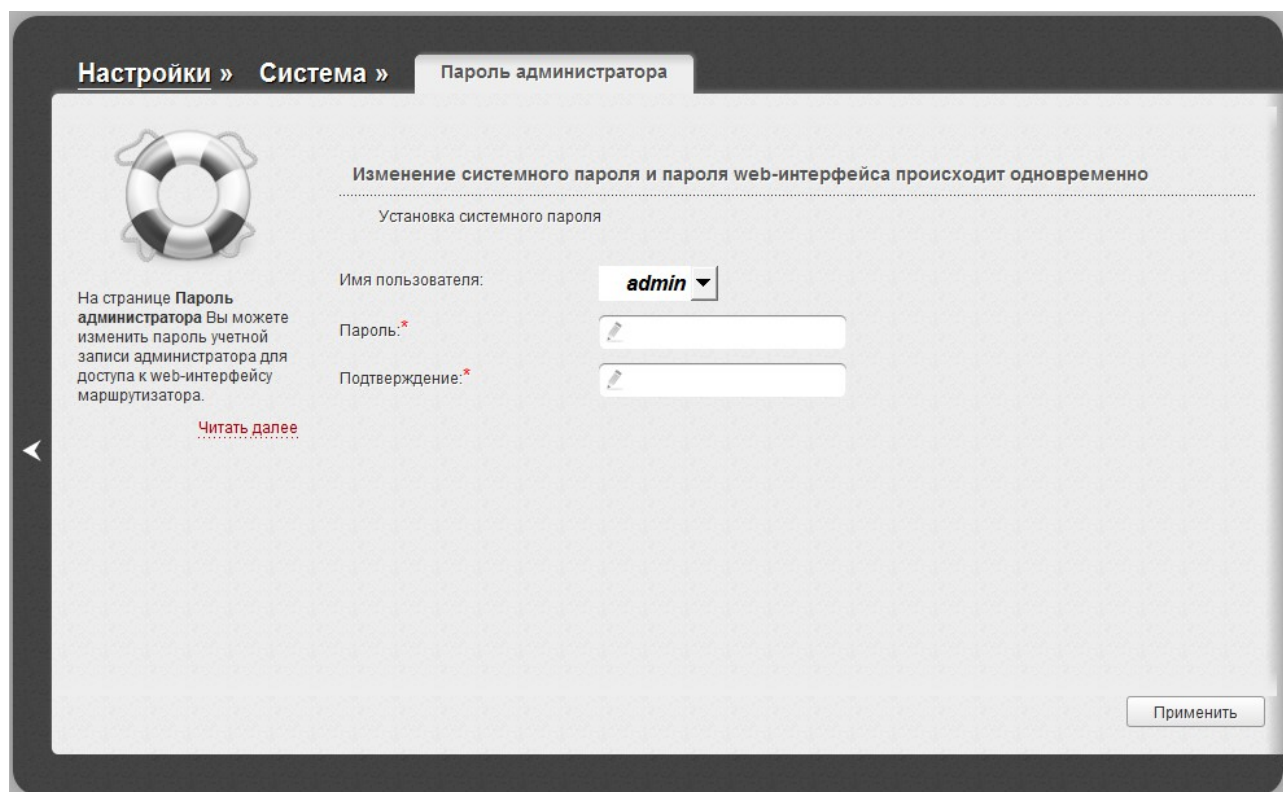
В данном разделе меню Вы можете выполнить следующие действия:

- изменить пароль для доступа к настройкам маршрутизатора;
- сохранить текущие настройки в энергонезависимой памяти;
- сделать резервную копию конфигурации маршрутизатора;
- восстановить настройки из конфигурационного файла;
- вернуть маршрутизатор к заводским настройкам;
- просмотреть журнал событий;
- обновить программное обеспечение маршрутизатора;
- настроить автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО;
- настроить автоматическую синхронизацию системного времени или вручную задать дату и время для маршрутизатора;
- проверить доступность какого-либо узла сети непосредственно из web-интерфейса настройки и управления;
- определить маршрут до какого-либо узла;
- разрешить или запретить доступ к маршрутизатору по протоколу TELNET;
- создать учетные записи пользователей, которые будут иметь доступ к содержимому USB-накопителя.

Пароль администратора

На странице **Система / Пароль администратора** Вы можете изменить пароль учетной записи администратора для доступа к web-интерфейсу маршрутизатора и для доступа к настройкам по протоколу TELNET.

- ! Настоятельно рекомендуется изменить пароль учетной записи администратора при первоначальной настройке маршрутизатора для повышения безопасности.



The screenshot shows the 'Настройки' (Settings) page, specifically the 'Система' (System) section, with the 'Пароль администратора' (Administrator Password) sub-section selected. On the left, there is a lifebuoy icon and a text box explaining that the password for the web interface and TELNET access is changed simultaneously. Below this is a 'Читать далее' (Read more) link. The main area contains the title 'Изменение системного пароля и пароля web-интерфейса происходит одновременно' (Changing system password and web interface password happens simultaneously) and the subtitle 'Установка системного пароля' (Setting system password). There are three input fields: 'Имя пользователя:' (Username) with a dropdown menu showing 'admin', 'Пароль:*' (Password) with a text input field, and 'Подтверждение:*' (Confirmation) with another text input field. A 'Применить' (Apply) button is located at the bottom right.

Рисунок 140. Страница изменения пароля администратора.

Введите новый пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Конфигурация

На странице **Система / Конфигурация** Вы можете сохранить измененные настройки в энергонезависимой памяти или восстановить заводские настройки маршрутизатора, а также создать резервную копию текущей конфигурации или восстановить ранее сохраненную конфигурацию из файла.

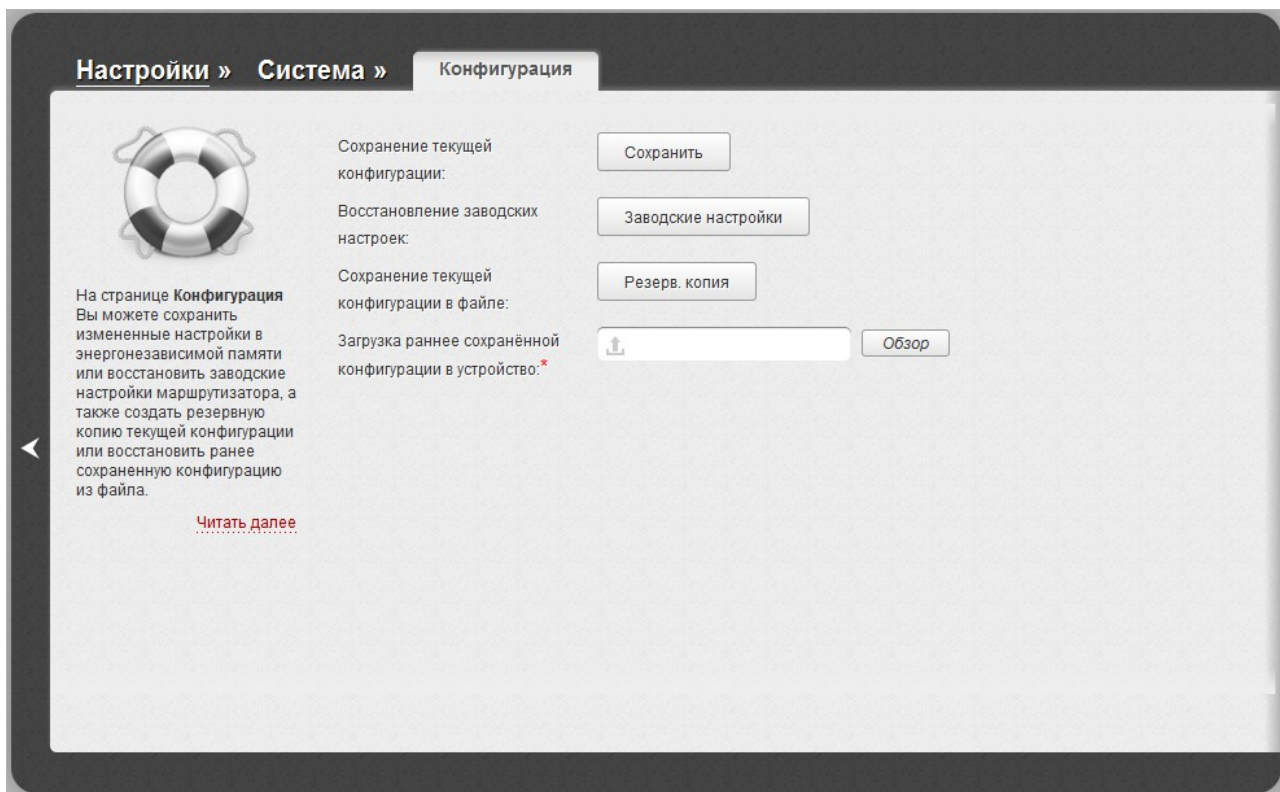


Рисунок 141. Страница **Система / Конфигурация**.

На странице доступны следующие кнопки:

Элемент	Описание
Сохранить	Кнопка для сохранения настроек в энергонезависимой памяти. Обязательно сохраняйте настройки после любого изменения параметров маршрутизатора. В противном случае при аппаратной перезагрузке все изменения будут утеряны.
Заводские настройки	Кнопка для сброса настроек маршрутизатора к заводским установкам. Другим вариантом сброса настроек является использование кнопки RESET (см. раздел <i>Сохранение и восстановление настроек</i> , стр. 38).
Резерв. копия	Кнопка для сохранения конфигурации на локальном диске компьютера. Нажмите кнопку и следуйте инструкциям диалогового окна.
Обзор	Кнопка для выбора ранее сохраненной конфигурации (всех параметров маршрутизатора) на локальном диске компьютера и ее загрузки. Нажмите кнопку и следуйте инструкциям диалогового окна.

Операции, выполняемые с помощью кнопок **Сохранить**, **Заводские настройки** и **Резерв. копия**, также доступны в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы.

Журнал событий

На странице **Система / Журнал событий** Вы можете настроить параметры журнала событий, а также настроить передачу журнала на внешний узел.

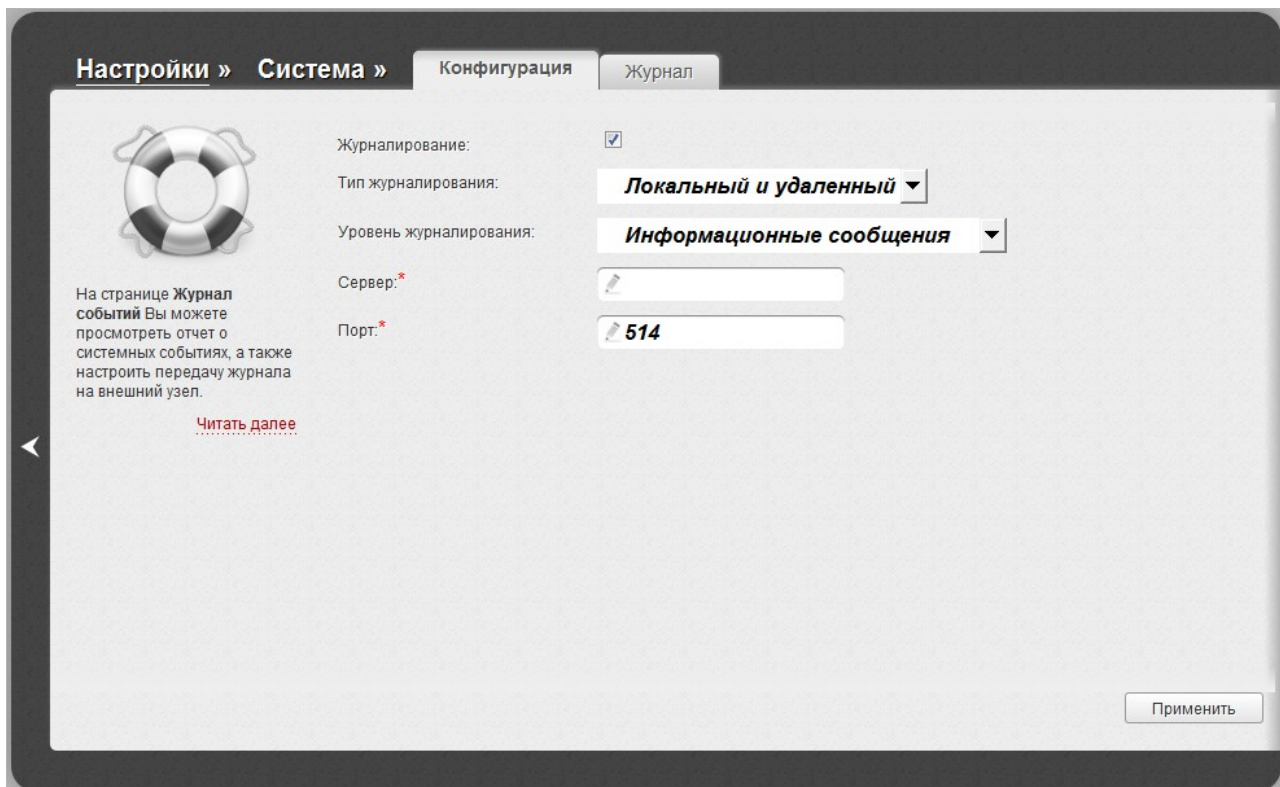


Рисунок 142. Страница **Система / Журнал событий**. Закладка **Конфигурация**.

Чтобы разрешить формирование журнала событий, на закладке **Конфигурация** установите флажок **Журналирование**. Затем задайте необходимые параметры.

Элемент	Описание
Тип журналирования	<p>В раскрывающемся списке выберите необходимый тип журналирования.</p> <ul style="list-style-type: none">Локальный – журнал событий хранится в памяти маршрутизатора (отображается на закладке Журнал). При выборе этого значения поля Сервер и Порт не отображаются.Удаленный – журнал событий передается на узел, заданный в поле Сервер.Локальный и удаленный – журнал событий хранится в памяти маршрутизатора (отображается на закладке Журнал) и передается на узел, заданный в поле Сервер.
Уровень журналирования	Тип сообщений и предупреждений, которые будут заноситься в журнал событий.

Элемент	Описание
Сервер	IP- или URL-адрес узла из локальной или глобальной сети, на который будет передаваться журнал событий.
Порт	Порт узла, заданного в поле Сервер , на который будет передаваться журнал событий. По умолчанию задано значение 514 .

После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы запретить формирование журнала событий, снимите флажок **Журналирование**, а затем нажмите кнопку **Применить**.

На закладке **Журнал** отображены события, которые Вы выделили в списке **Уровень журналирования**.

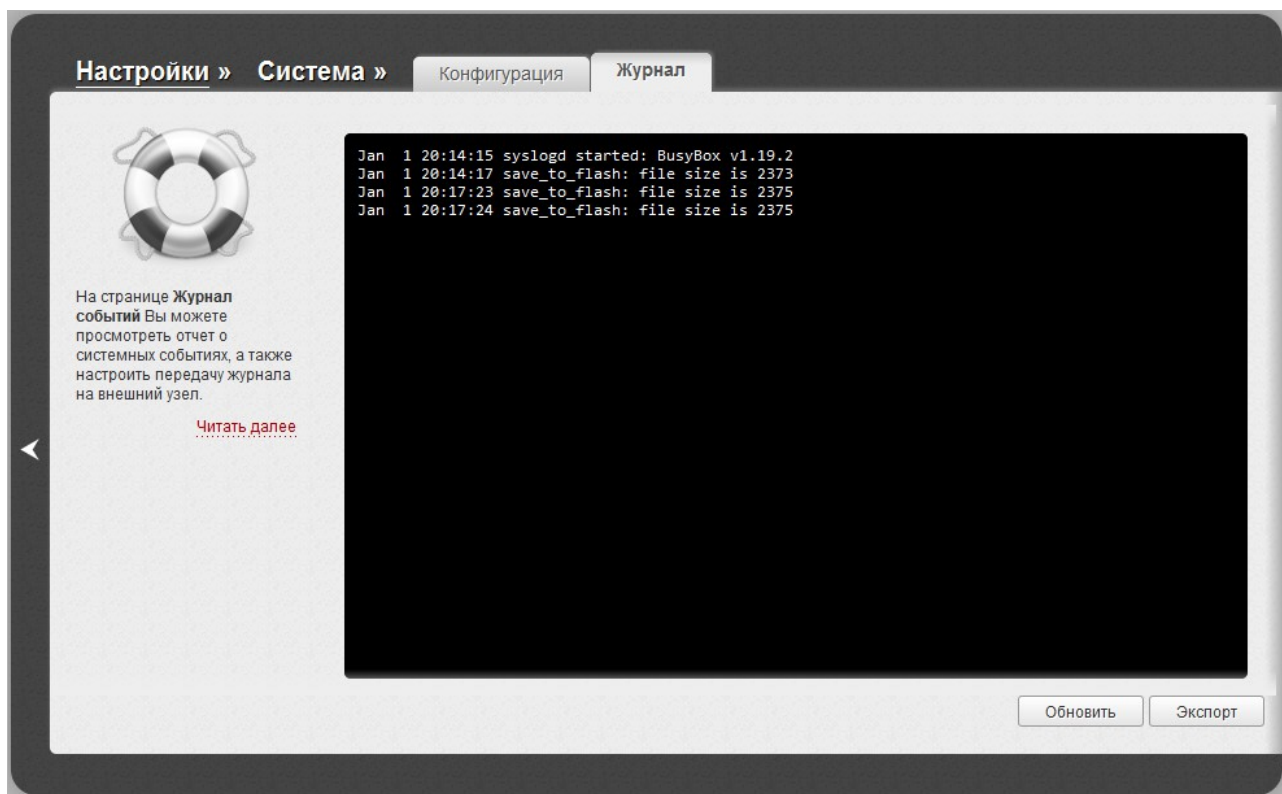


Рисунок 143. Страница **Система / Журнал событий**. Закладка **Журнал**.

Для отображения самых последних событий нажмите кнопку **Обновить**.

Для записи журнала событий в файл на локальном диске компьютера, нажмите кнопку **Экспорт** и следуйте инструкциям диалогового окна.

Обновление ПО

На странице **Система / Обновление ПО** Вы можете обновить внутреннее программное обеспечение маршрутизатора, а также настроить автоматическую проверку наличия обновлений для ПО устройства.

! Обновление внутреннего ПО маршрутизатора рекомендуется выполнять только при проводном подключении маршрутизатора к компьютеру.

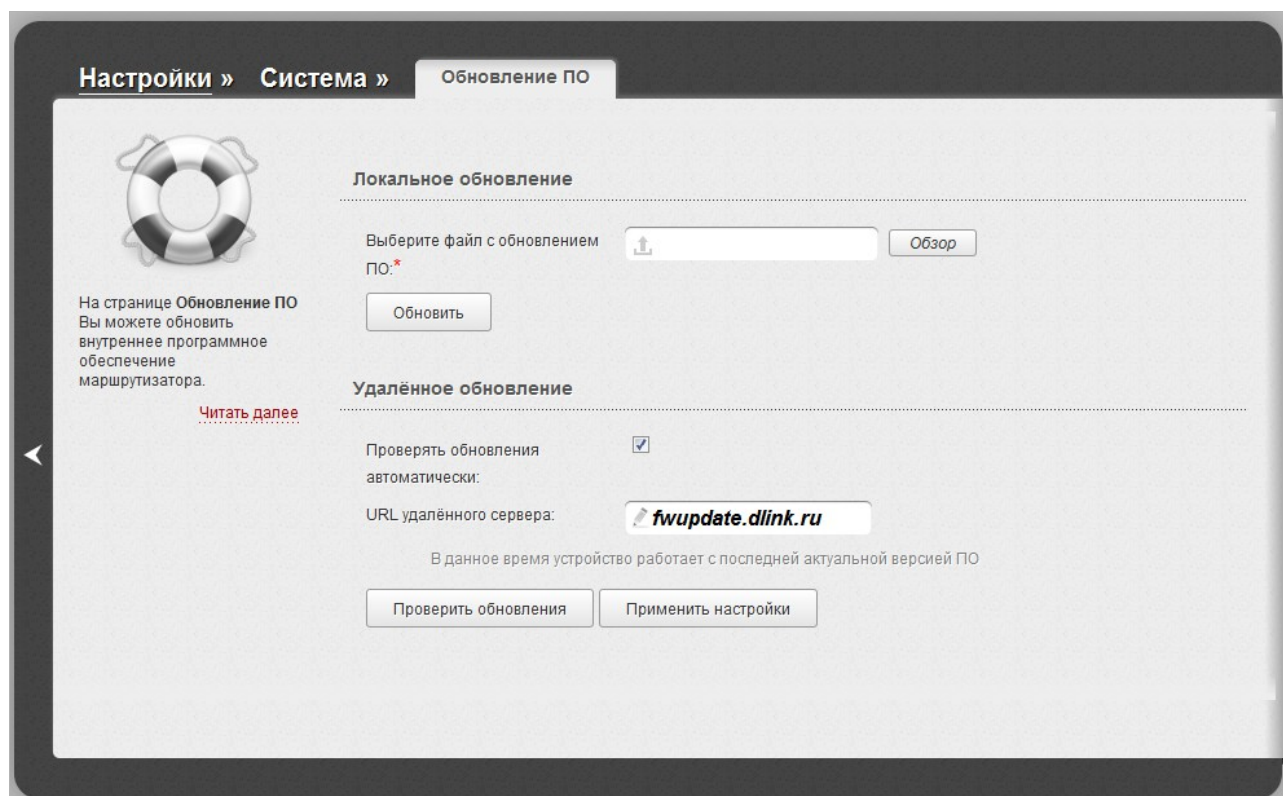


Рисунок 144. Страница **Система / Обновление ПО**.

Текущая версия внутреннего ПО устройства указана в поле **Версия прошивки**, расположенном рядом с логотипом D-Link в левом верхнем углу страницы.

По умолчанию в системе настроена автоматическая проверка наличия обновлений внутреннего ПО маршрутизатора. Если обновление доступно, в правом верхнем углу страницы отобразится соответствующее уведомление.

Чтобы отключить автоматическую проверку обновлений, в разделе **Удаленное обновление** снимите флажок **Проверять обновления автоматически** и нажмите кнопку **Применить настройки**.

Чтобы включить автоматическую проверку обновлений, в разделе **Удаленное обновление** установите флажок **Проверять обновления автоматически** и нажмите кнопку **Применить настройки**. В поле **URL удаленного сервера** по умолчанию указан адрес сервера обновлений D-Link – `fwupdate.dlink.ru`.

Вы можете обновить внутреннее ПО маршрутизатора локально (с жесткого диска компьютера) или удаленно (с сервера обновлений).

Локальное обновление

! Внимание! Во время обновления программного обеспечения не отключайте питание маршрутизатора. Это может повлечь за собой выход устройства из строя.

Для локального обновления ПО маршрутизатора выполните перечисленные ниже действия.

1. Скачайте файл с новой версией программного обеспечения на сайте www.dlink.ru.
2. На странице **Система / Обновление ПО** нажмите кнопку **Обзор** в разделе **Локальное обновление**, чтобы определить местоположение файла с новой версией ПО.
3. Нажмите кнопку **Обновить** для установки нового внутреннего ПО маршрутизатора.
4. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора (полторы-две минуты).
5. Введите имя пользователя администратора (**admin**) и текущий пароль для доступа к web-интерфейсу.
6. Наведите указатель мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы и выберите пункт **Заводские настройки** для восстановления заводских настроек устройства.
7. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора. Обратитесь к web-интерфейсу, используя IP-адрес, имя пользователя и пароль, установленные по умолчанию (**192.168.0.1**, **admin**, **admin**).

После установки нового ПО маршрутизатора в поле **Версия прошивки** в левом верхнем углу страницы отобразится новая версия ПО устройства.

Удаленное обновление

! Внимание! Во время обновления программного обеспечения не отключайте питание маршрутизатора. Это может повлечь за собой выход устройства из строя.

Для удаленного обновления ПО маршрутизатора выполните перечисленные ниже действия.

1. На странице **Система / Обновление ПО** в разделе **Удаленное обновление** нажмите кнопку **Проверить обновления**, чтобы узнать, существует ли новая версия ПО.
2. В отобразившемся окне нажмите кнопку **ОК** для установки нового внутреннего ПО маршрутизатора. Вы также можете установить новое внутреннее ПО маршрутизатора, нажав кнопку **Обновить удаленно** (кнопка отображается при наличии новой версии ПО).
3. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора (полторы-две минуты).
4. Введите имя пользователя администратора (**admin**) и текущий пароль для доступа к web-интерфейсу.
5. Наведите указатель мыши на надпись **Система** в правом верхнем углу страницы и выберите пункт **Заводские настройки** для восстановления заводских настроек устройства.
6. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора. Обратитесь к web-интерфейсу, используя IP-адрес, имя пользователя и пароль, установленные по умолчанию (**192.168.0.1**, **admin**, **admin**).

После установки нового ПО маршрутизатора в поле **Версия прошивки** в левом верхнем углу страницы отобразится новая версия ПО устройства.

NTP-клиент

На странице **Система / NTP-клиент** Вы можете вручную установить системное время маршрутизатора или настроить автоматическую синхронизацию системного времени с сервером времени из сети Интернет.

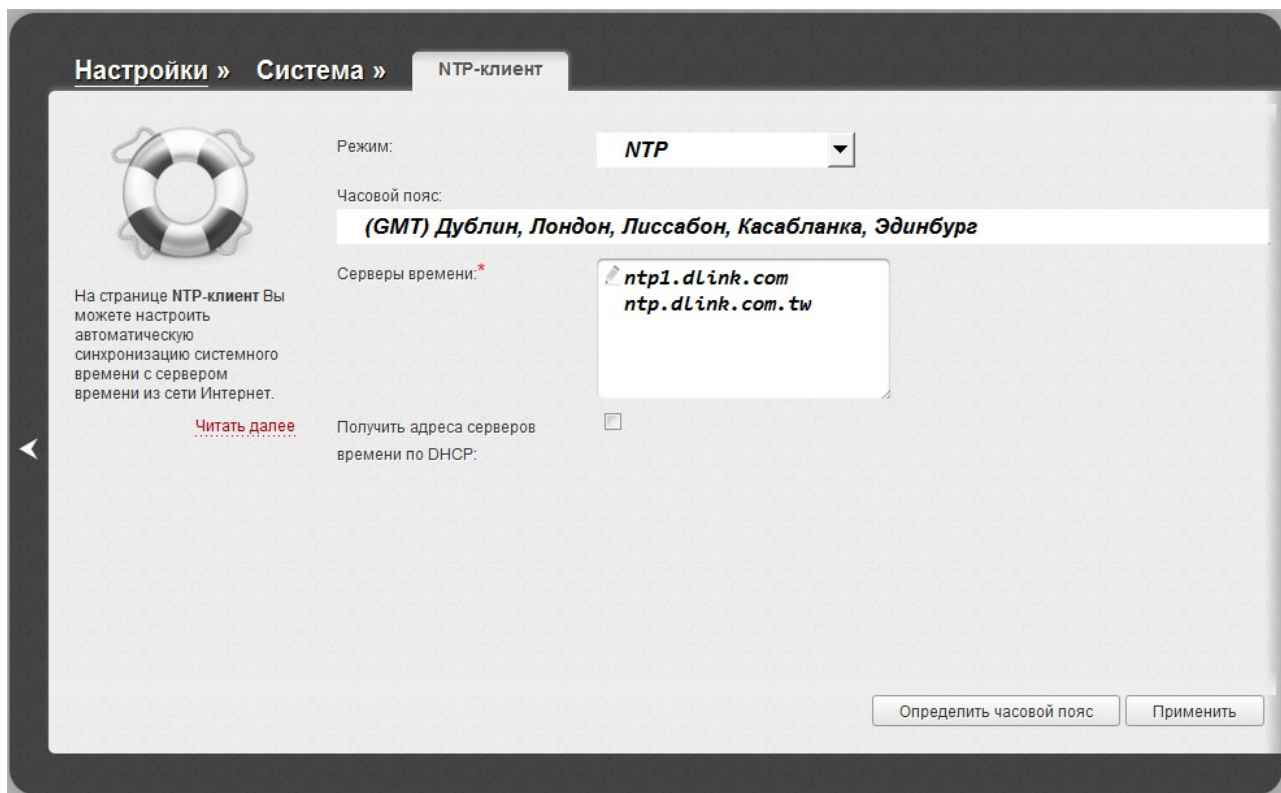


Рисунок 145. Страница **Система / NTP-клиент**.

Для настройки часов маршрутизатора вручную выберите значение **Ручная настройка** из раскрывающегося списка **Режим** и задайте необходимые значения даты и времени в отобразившихся полях. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Для автоматической синхронизации часов маршрутизатора с каким-либо сервером времени выполните перечисленные ниже действия.

1. Выберите значение **NTP** из раскрывающегося списка **Режим**.
2. Выберите Ваш часовой пояс из раскрывающегося списка. Чтобы указать часовой пояс, соответствующий настройкам Вашей операционной системы, нажмите кнопку **Определить часовой пояс** в правом нижнем углу страницы.
3. В поле **Серверы времени** задайте необходимый NTP-сервер или оставьте значение, заданное по умолчанию.
4. Нажмите кнопку **Применить**.

В некоторых случаях провайдер сам предоставляет адреса серверов времени. В этом случае необходимо установить флажок **Получить адреса серверов времени по DHCP**. Уточните у Вашего провайдера, требуется ли установка данного флажка. Если флажок установлен, поле **Серверы времени** недоступно.



При выключении питания или перезагрузке маршрутизатора происходит сброс даты и времени устройства. Если маршрутизатор настроен на автоматическую синхронизацию времени, то при установке соединения с сетью Интернет показания часов устройства автоматически восстановятся. Если часы маршрутизатора были настроены вручную, необходимо снова задать дату и время (см. выше).

Пинг

На странице **Система / Пинг** Вы можете проверить доступность какого-либо узла в локальной или глобальной сети с помощью утилиты Ping.

Утилита Ping отправляет эхо-запросы указанному узлу сети и фиксирует поступающие ответы.

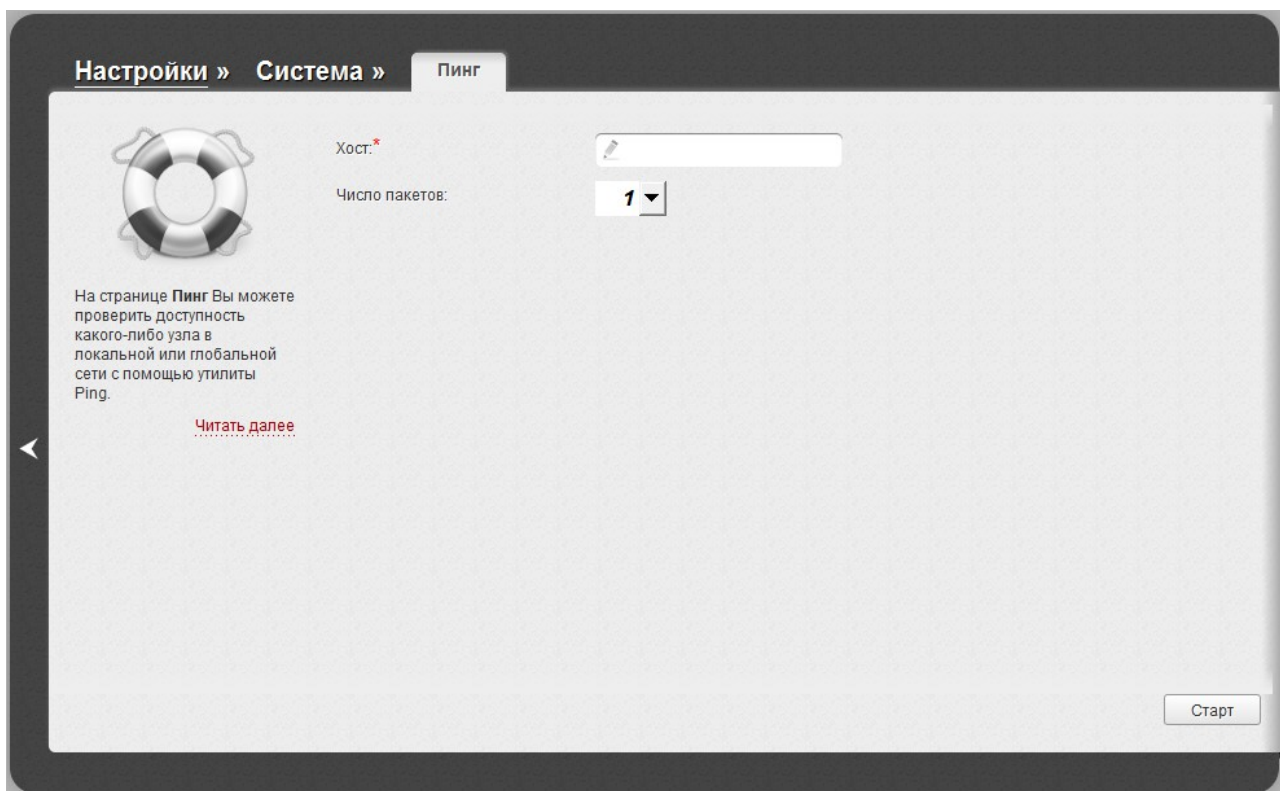


Рисунок 146. Страница **Система / Пинг**.

Для проверки доступности какого-либо узла введите IP-адрес или имя этого узла в поле **Хост** и выберите количество запросов, которые будут отправлены для проверки доступности, в раскрывающемся списке **Число пакетов**. Через некоторое время на странице отобразится результат проверки.

Traceroute

На странице **Система / Traceroute** Вы можете определить маршрут следования данных до какого-либо узла сети с помощью утилиты traceroute.

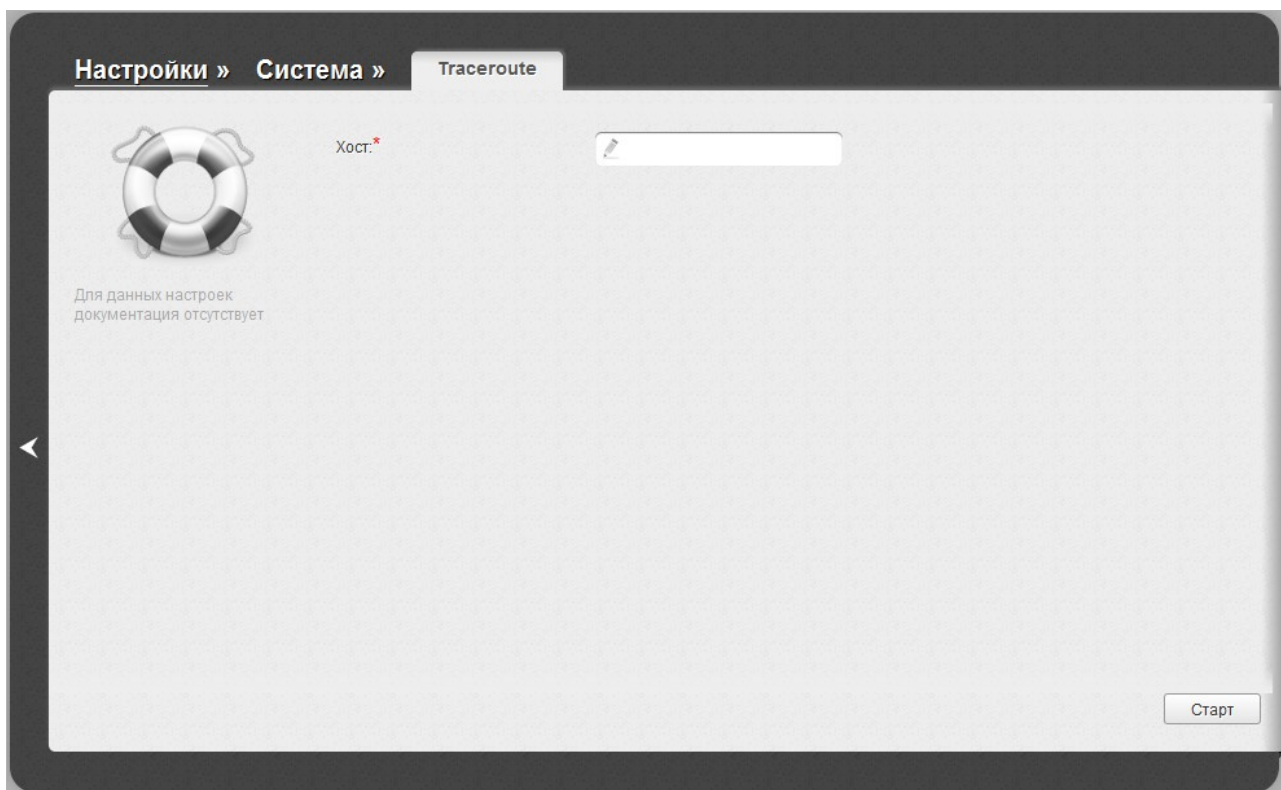


Рисунок 147. Страница **Система / Traceroute**.

Для определения маршрута введите имя или IP-адрес какого-либо узла в поле **Хост** и нажмите кнопку **Старт**. Через некоторое время на странице отобразится результат проверки.

Телнет

На странице **Система / Телнет** Вы можете включить или выключить доступ к настройкам маршрутизатора по протоколу TELNET из локальной сети. По умолчанию доступ по TELNET включен.

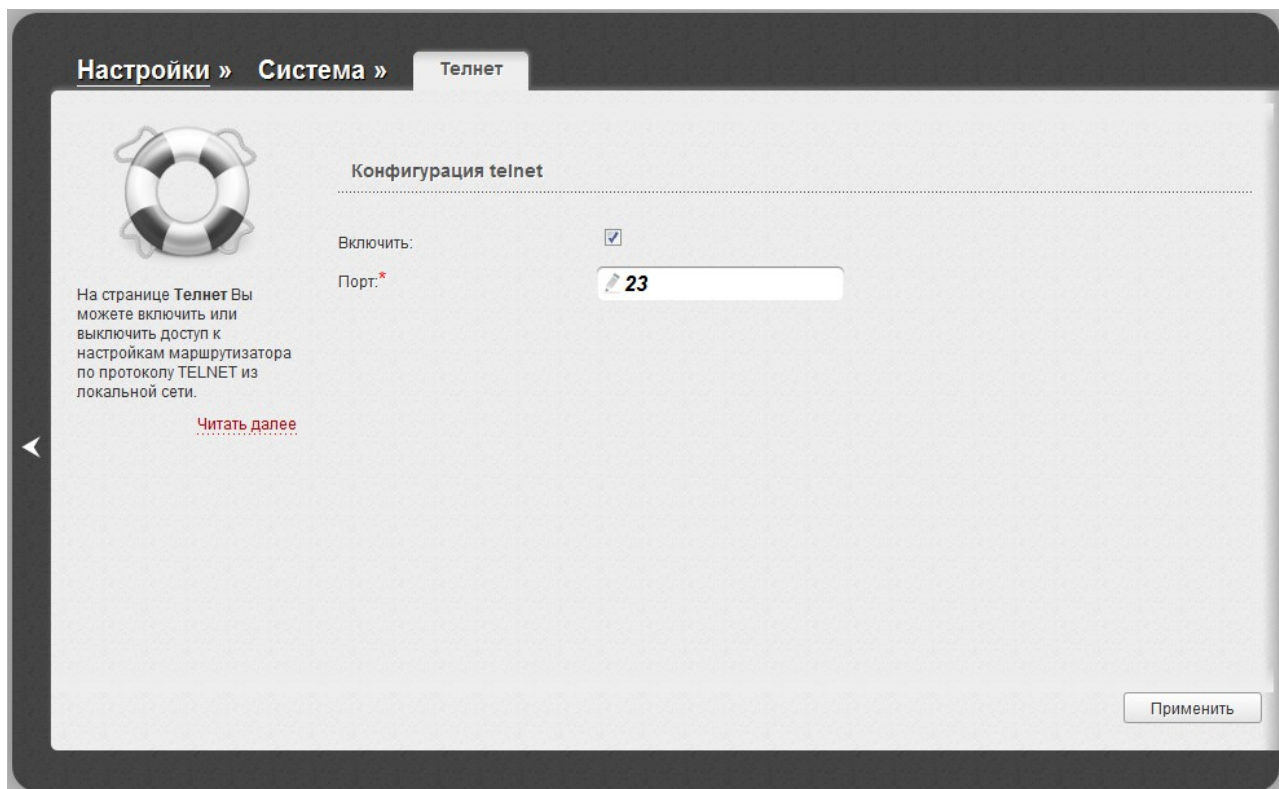


Рисунок 148. Страница **Система / Телнет**.

Чтобы запретить доступ по TELNET, снимите флажок **Включить** и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы снова разрешить доступ по TELNET, установите флажок **Включить**. В поле **Порт** введите номер порта маршрутизатора, через который будет разрешен доступ (по умолчанию задан порт **23**). Затем нажмите кнопку **Применить**.

Пользователи

На странице **Система / Пользователи** Вы можете создать учетные записи пользователей для организации доступа к данным на USB-накопителе, подключенном к маршрутизатору.

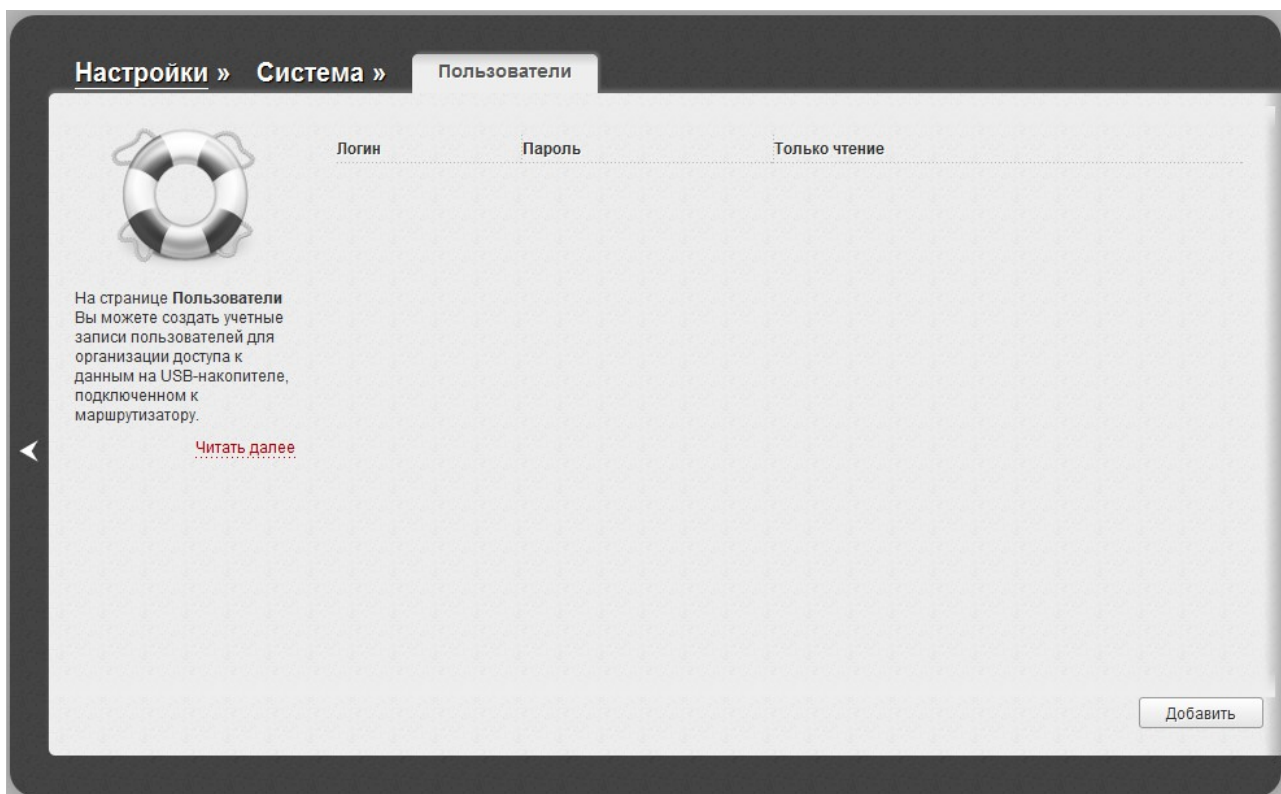



Рисунок 149. Страница **Система / Пользователи**.

Чтобы создать новую учетную запись пользователя, нажмите кнопку **Добавить**.

Настройки » Система » Пользователи



Логин:^{*}

Пароль:

Подтверждение пароля:

Только чтение:

На странице **Пользователи**
Вы можете создать учетные
записи пользователей для
организации доступа к
данным на USB-накопителе,
подключенном к
маршрутизатору.

[Читайте далее](#)

< Назад Применить

Рисунок 150. Страница добавления пользователя.

На открывшейся странице в поле **ЛОГИН** задайте имя пользователя, а в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля** – пароль учетной записи. Вы можете использовать буквы латинского и русского алфавитов в верхнем и нижнем регистрах, а также цифры.

! Вы не можете создавать учетные записи с именами **ftp, admin, support, user, nobody.**

Чтобы изменить пароль какой-либо учетной записи, выберите соответствующую строку в таблице. На открывшейся странице введите новое значение в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**, а затем нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какую-либо учетную запись, выберите соответствующую строку в таблице. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Чтобы удалить все учетные записи с данной страницы, нажмите кнопку **Удалить все** (кнопка отображается, если существует хотя бы одна учетная запись).

ГЛАВА 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАРШРУТИЗАТОРА

Поддерживаемые USB-модемы

GSM-модемы

- Alcatel X500
- D-Link DWM-152C1
- D-Link DWM-156A6
- D-Link DWM-156A7
- D-Link DWM-156C1
- D-Link DWM-157B1
- D-Link DWM-157B1 (Velcom)
- D-Link DWM-158D1
- Huawei E150
- Huawei E1550
- Huawei E156G
- Huawei E160G
- Huawei E169G
- Huawei E171
- Huawei E173 (Megafon)
- Huawei E220
- Huawei E352 (Megafon)
- Huawei E367 (3G-режим)
- Huawei E392 (3G-режим)
- ZTE MF112
- ZTE MF192
- ZTE MF626
- ZTE MF627
- ZTE MF652
- ZTE MF668
- ZTE MF752

CDMA-модемы⁸

- Airplus MCD-650
- Airplus MCD-800
- AnyDATA ADU-300A
- AnyDATA ADU-500A
- AnyDATA ADU-510A
- Huawei EC306
- ZTE AC5710
- ZTE AC5730

LTE-модемы

- Huawei E367
- Huawei E392
- Huawei E3276 (Megafon M150-1)
- Yota LU150
- Yota WLTUBA-107

WiMAX-модем

- Samsung SWC-U200 (версия ПО: *u200_rev1-2.7.40-CH4*)



Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.

⁸ Работа CDMA USB-модемов не тестировалась с текущей версией ПО.

Инструкции по безопасности

Разместите маршрутизатор на ровной горизонтальной поверхности или тщательно закрепите его на стене (монтажные отверстия для крепления расположены на задней панели устройства). Убедитесь, что для маршрутизатора обеспечивается достаточная вентиляция.

Во избежание перегрева не загораживайте вентиляционные отверстия маршрутизатора.

Подключите маршрутизатор к стабилизатору напряжения для уменьшения риска ущерба от скачков напряжения и разрядов молнии.

Подключайте маршрутизатор только к тем электрическим розеткам, показатели питания в которых соответствуют указанным на адаптере.

Не снимайте защитный кожух с маршрутизатора. В противном случае все гарантии на маршрутизатор будут признаны недействительными.

Перед очисткой маршрутизатора от загрязнений и пыли отключите питание устройства. Удаляйте пыль с помощью влажной салфетки. Не используйте жидкие/аэрозольные очистители или магнитные/статические устройства для очистки.

Рекомендации по установке беспроводных устройств

Беспроводной маршрутизатор DIR-620 позволяет получить доступ к Вашей сети с помощью беспроводного соединения практически из любой точки в радиусе действия беспроводной сети. Однако следует учитывать, что количество стен и перекрытий, которые будет преодолевать сигнал, их толщина и расположение могут уменьшить радиус действия сети. Радиус охвата сети в большой степени зависит от типов материала и уровня сопутствующих радиочастотных шумов в доме или офисе. Чтобы максимально увеличить радиус действия Вашей беспроводной сети, выполните перечисленные ниже рекомендации.

1. Расположите маршрутизатор так, чтобы количество препятствий (стен, перекрытий и т.п.) между маршрутизатором и другим сетевым оборудованием было минимальным. Каждое препятствие сокращает радиус действия беспроводной сети на несколько метров (от 1 до 30 м).
2. Мысленно проведите линию между маршрутизатором и сетевым устройством. Рекомендуется расположить устройства так, чтобы эта линия проходила перпендикулярно стенам или перекрытиям, находящимся между маршрутизатором и сетевым устройством (для сигнала, проходящего препятствие под углом, толщина препятствия гораздо больше).
3. Обратите внимание на материал, из которого сделано препятствие. Массивная железная дверь или алюминиевые балки, оказавшиеся в зоне беспроводной сети, уменьшают ее радиус действия. Постарайтесь расположить Ваш маршрутизатор, точки доступа и компьютеры так, чтобы сигнал проходил через тонкие стены или дверные проемы. На сигнал негативно влияют стекло, сталь, металл, стены с изоляцией, вода (аквариумы), зеркала, шкафы, кирпичные и бетонные стены.
4. Держите маршрутизатор вдали (как минимум, на расстоянии 1-2 метра) от электрических приборов или устройств, создающих радиочастотные помехи.
5. Радиотелефоны с несущей частотой 2,4 ГГц или оборудование стандарта X-10 (беспроводные устройства типа потолочных вентиляторов, осветительных приборов или домашней системы безопасности) могут оказать негативное влияние на Ваше беспроводное соединение. Убедитесь, что база Вашего радиотелефона с несущей частотой 2,4 ГГц максимально удалена от Ваших беспроводных устройств. Обратите внимание, что база радиотелефона передает сигнал даже тогда, когда телефон не используется.

Рекомендации по установке кабельного или DSL-модема

При подключении маршрутизатора к кабельному или DSL-модему выполните перечисленные ниже действия.

1. Разместите маршрутизатор на открытой поверхности в предполагаемом центре Вашей беспроводной сети. Не подключайте адаптер питания.
2. Выключите компьютер.
3. Отсоедините Ethernet-кабель (соединяющий компьютер и модем) от компьютера и подключите его к порту **INTERNET** маршрутизатора.
4. Подключите другой Ethernet-кабель к одному из LAN-портов маршрутизатора. Подключите свободный конец этого кабеля к Ethernet-адаптеру Вашего компьютера.
5. Включите Ваш модем. Подождите, пока модем полностью загрузится (около 30 секунд).
6. Подключите адаптер питания к маршрутизатору, а затем – к электрической розетке. Подождите, пока маршрутизатор полностью загрузится (около 30 секунд).
7. Включите компьютер.
8. Проверьте состояние светодиодных индикаторов маршрутизатора. Должны гореть следующие индикаторы: **POWER**, **LAN**, соответствующий Ethernet-порту, к которому Вы подключили второй Ethernet-кабель, и **INTERNET**. Если один или несколько индикаторов не горят, убедитесь, что компьютер, модем и маршрутизатор включены и соответствующие кабели подсоединены правильно.

ГЛАВА 6. АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

3G	Third Generation	Третье поколение технологий мобильной связи
AC	Access Category	Категория доступа
AES	Advanced Encryption Standard	Улучшенный стандарт шифрования
ARP	Address Resolution Protocol	Протокол разрешения адресов
BSSID	Basic Service Set Identifier	Базовый идентификатор беспроводной сети
CCK	Complementary Code Keying	Схема ключей дополнительного кода
CDMA	Code Division Multiple Access	Множественный доступ с кодовым разделением
CINR	Carrier to Interference + Noise Ratio	Отношение уровня сигнала к уровню шума для определения качества сигнала
CRC	Cyclic Redundancy Check	Проверка при помощи циклического избыточного кода
DDNS	Dynamic Domain Name System	Динамическая система доменных имен
DDoS	Distributed Denial of Service	Распределенная атака типа отказ в обслуживании
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Протокол динамической настройки узла
DLNA	Digital Living Network Alliance	"Альянс домашних цифровых сетей", набор стандартов, обеспечивающих воспроизведение медиаконтента устройствами локальной сети
DMZ	DeMilitarized Zone	Демилитаризованная зона
DNS	Domain Name System	Система доменных имен
DTIM	Delivery Traffic Indication Message	Сообщение с уведомлением о передаче трафика
FTP	File Transfer Protocol	Протокол передачи файлов
GMT	Greenwich Mean Time	Среднее время по Гринвичскому меридиану
GSM	Global System for Mobile Communications	Глобальная система мобильной связи

IGD	Internet Gateway Device	«Интернет-шлюз», протокол управления устройствами через интернет-шлюз
IGMP	Internet Group Management Protocol	Протокол управления группами в сети Интернет
IMEI	International Mobile Equipment Identity	Уникальный международный идентификатор мобильного устройства
IMSI	International Mobile Subscriber Identity	Уникальный международный идентификатор абонента мобильной связи
IP	Internet Protocol	Протокол Интернета, межсетевой протокол
L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol	Туннельный протокол второго уровня
LAN	Local Area Network	Локальная сеть
LCP	Link Control Protocol	Протокол управления каналом передачи данных
LTE	Long Term Evolution	«Долгосрочное развитие», стандарт высокоскоростной беспроводной связи
MAC	Media Access Control	Управление доступом к среде (передачи данных).
MTU	Maximum Transmission Unit	Максимальный размер передаваемого пакета
NAT	Network Address Translation	Преобразование сетевых адресов
NTP	Network Time Protocol	Сетевой протокол службы времени
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplexing	Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением сигналов
PBC	Push Button Configuration	Настройка с помощью нажатия на кнопку
PIN	Personal Identification Number	Личный идентификационный номер
PPPoE	Point-to-point protocol over Ethernet	Протокол типа «точка – точка» по Ethernet
PPTP	Point-to-point tunneling protocol	Туннельный протокол типа «точка-точка»
PSK	Pre-shared key	Общий ключ
PUK	PIN Unlock Key	Ключ для разблокирования PIN-кода

QoS	Quality of Service	Качество услуг
R-UIM	Removable User Identity Module	Сменный идентификационный модуль абонента
RADIUS	Remote Authentication in Dial-In User Service	Служба удаленной аутентификации пользователя коммутируемой сети
RIP	Routing Information Protocol	Протокол обмена данными для маршрутизации
RSSI	Received Signal Strength Indicator	Уровень мощности принимаемого сигнала
RTS	Request To Send	Запрос на отправку
RTSP	Real Time Streaming Protocol	Протокол потоковой передачи в режиме реального времени
SIM	Subscriber Identification Module	Модуль идентификации абонента
SIP	Session Initiation Protocol	Протокол установления сеанса
SMB	Server Message Block	«Блок сообщений сервера», протокол для общего доступа к файлам
SSID	Service Set Identifier	Идентификатор беспроводной сети
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol	Протокол временной целостности ключей
UDP	User Datagram Protocol	Протокол пользовательских датаграмм
UPnP	Universal Plug and Play	Универсальный режим «включи и работай»
URL	Uniform Resource Locator	Единый указатель ресурсов
USB	Universal Serial Bus	Универсальная последовательная шина
VLAN	Virtual Local Area Network	Виртуальная локальная сеть
VPN	Virtual Private Network	Виртуальная частная сеть
WAN	Wide Area Network	Глобальная сеть
WEP	Wired Equivalent Privacy	Безопасность, аналогичная защите проводных сетей
Wi-Fi	Wireless Fidelity	«Беспроводная точность», стандарт беспроводной связи
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access	Глобальная совместимость для микроволновой связи
WISP	Wireless Internet Service Provider	Беспроводной Интернет-провайдер

WLAN	Wireless Local Area Network	Беспроводная локальная сеть
WMM	Wi-Fi Multimedia	Передача мультимедийных данных по Wi-Fi-сети
WPA	Wi-Fi Protected Access	Защищенный доступ по беспроводной сети
WPS	Wi-Fi Protected Setup	Безопасная настройка беспроводной сети