



DIR-300NRU

Беспроводной маршрутизатор N150

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..... | 10 |
| Передняя и правая боковая панели..... | 10 |
| Задняя панель..... | 11 |
| Комплект поставки..... | 12 |
| Глава 3. Установка и подключение маршрутизатора | 13 |
| Предварительная подготовка..... | 13 |
| Подключение к компьютеру и его настройка..... | 14 |
| Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером..... | 14 |
| Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP..... | 14 |
| Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7..... | 17 |
| Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером..... | 21 |
| Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows XP..... | 22 |
| Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows 7..... | 23 |
| Подключение к web-интерфейсу..... | 25 |
| Структура web-интерфейса..... | 26 |
| Страница общей информации..... | 26 |
| Разделы меню..... | 28 |
| Уведомления и раскрывающееся меню Система..... | 29 |
| Глава 4. Настройка маршрутизатора | 32 |
| Мониторинг..... | 32 |
| Click'n'Connect..... | 37 |
| Создание WAN-соединения..... | 39 |
| Соединение типа PPPoE..... | 39 |
| Соединение типа Статический IP..... | 40 |
| Соединение типа Динамический IP..... | 41 |
| Соединение типа PPPoE + Статический IP..... | 42 |
| Соединение типа PPPoE + Динамический IP..... | 45 |
| Соединение типа PPTP + Статический IP или L2TP + Статический IP..... | 47 |
| Соединение типа PPTP + Динамический IP или L2TP + Динамический IP..... | 50 |
| Проверка доступности сети Интернет..... | 52 |
| Настройка сервиса Яндекс.DNS..... | 53 |
| Настройка беспроводного подключения..... | 54 |
| Настройка IPTV..... | 57 |
| Мастер настройки беспроводной сети..... | 58 |
| Режим точки доступа..... | 59 |
| Режим клиента..... | 61 |
| Мастер настройки виртуального сервера..... | 64 |
| Мастер настройки IPTV..... | 66 |
| Статус..... | 67 |
| Сетевая статистика..... | 67 |
| DNSP..... | 68 |
| Таблица маршрутизации..... | 69 |
| Клиенты..... | 70 |
| Активные сессии..... | 71 |
| Multicast-группы..... | 72 |

| | |
|---|------------|
| Сеть | 73 |
| WAN..... | 73 |
| WAN-соединение типа PPPoE..... | 74 |
| WAN-соединение типа Статический IP или Динамический IP..... | 79 |
| WAN-соединение типа PPPoE + Статический IP или PPPoE + Динамический IP..... | 83 |
| WAN-соединение типа PPTP/L2TP + Статический IP или PPTP/L2TP + Динамический IP..... | 90 |
| LAN..... | 97 |
| Wi-Fi | 100 |
| Основные настройки..... | 100 |
| Настройки безопасности..... | 102 |
| MAC-фильтр..... | 108 |
| Список Wi-Fi-клиентов..... | 110 |
| WPS..... | 111 |
| Использование функции WPS из web-интерфейса..... | 113 |
| Использование функции WPS без доступа к web-интерфейсу..... | 114 |
| Дополнительные настройки..... | 115 |
| WMM..... | 118 |
| Клиент..... | 120 |
| Дополнительно | 123 |
| VLAN..... | 124 |
| UPnP IGD..... | 127 |
| Скорость и дуплекс..... | 128 |
| DDNS..... | 130 |
| Серверы имен..... | 132 |
| Маршрутизация..... | 133 |
| Удаленный доступ к устройству..... | 134 |
| Разное..... | 136 |
| Клиент TR-069..... | 138 |
| Управление потоком..... | 140 |
| Межсетевой экран | 141 |
| IP-фильтры..... | 141 |
| Виртуальные серверы..... | 144 |
| DMZ..... | 147 |
| MAC-фильтр..... | 149 |
| Контроль | 152 |
| URL-фильтр..... | 152 |
| Яндекс.DNS | 154 |
| Настройка безопасности..... | 154 |
| Система | 157 |
| Пароль администратора..... | 158 |
| Конфигурация..... | 159 |
| Журнал событий..... | 161 |
| Обновление ПО..... | 163 |
| Локальное обновление..... | 164 |
| Удаленное обновление..... | 165 |
| Системное время..... | 166 |
| Пинг..... | 168 |
| Трассировка маршрута..... | 169 |
| Телнет..... | 170 |

| | |
|---|------------|
| Глава 5. Рекомендации по использованию маршрутизатора..... | 171 |
| Инструкции по безопасности..... | 171 |
| Рекомендации по установке беспроводных устройств..... | 172 |
| Рекомендации по установке кабельного или DSL-модема..... | 173 |
| Глава 6. Аббревиатуры и сокращения..... | 174 |


ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

Аудитория и содержание

В данном руководстве приводится описание маршрутизатора DIR-300NRU, 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-300NRU и его внешнего вида, а также перечисление содержимого комплекта поставки.

Глава 3 описывает процесс установки маршрутизатора DIR-300NRU 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-300NRU, 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-300NRU представляет собой беспроводной маршрутизатор со встроенным 4-портовым коммутатором, который позволяет быстро и просто организовать беспроводную и проводную сеть дома и в офисе.

Вы можете подключить беспроводной маршрутизатор DIR-300NRU 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 беспроводной маршрутизатор DIR-300NRU, 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 базовой станции для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11b, 802.11g и 802.11n (со скоростью до 150 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.

Беспроводной маршрутизатор DIR-300NRU 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 беспроводного маршрутизатора DIR-300NRU 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.

Технические характеристики*

| Аппаратное обеспечение | |
|------------------------|---|
| Интерфейсы | <ul style="list-style-type: none">· Порт WAN 10/100BASE-TX· 4 порта LAN 10/100BASE-TX |
| Индикаторы | <ul style="list-style-type: none">· Питание· Интернет· Беспроводная сеть· 4 индикатора Локальная сеть· WPS |
| Кнопки | <ul style="list-style-type: none">· Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам по умолчанию· Кнопка WPS для установки защищенного беспроводного соединения |
| Антенна | <ul style="list-style-type: none">· Внешняя съемная всенаправленная антенна с коэффициентом усиления 2 дБи |
| Разъем питания | <ul style="list-style-type: none">· Разъем для подключения питания (постоянный ток) |

| Программное обеспечение | |
|----------------------------|---|
| Типы подключения WAN | <ul style="list-style-type: none">· PPPoE· Статический IP / Динамический IP· PPPoE + Статический IP / Динамический IP· PPTP/L2TP + Статический IP· PPTP/L2TP + Динамический IP |
| Сетевые функции | <ul style="list-style-type: none">· DHCP-сервер/relay· DNS relay· Dynamic DNS· Статическая IP-маршрутизация· IGMP Proxy· RIP· Поддержка UPnP IGD· Поддержка VLAN· Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond)· Поддержка механизма SIP ALG· Поддержка RTSP· Ручная настройка скорости и режима дуплекса для каждого Ethernet-порта· Управление потоком (flow control) |
| Функции межсетевого экрана | <ul style="list-style-type: none">· Преобразование сетевых адресов (NAT)· Контроль состояния соединений (SPI)· IP-фильтр· MAC-фильтр· URL-фильтр· DMZ-зона· Функция защиты от ARP- и DDoS-атак· Виртуальные серверы· Встроенный сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS |
| VPN | <ul style="list-style-type: none">· IPSec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through |

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

| Программное обеспечение | |
|-------------------------|---|
| Управление | <ul style="list-style-type: none"> · Локальный и удаленный доступ к настройкам по TELNET/WEB (HTTP) · Web-интерфейс настройки и управления на нескольких языках · Обновление ПО 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 · Утилита ping · Утилита traceroute · Клиент TR-069 |

| Параметры беспроводного модуля | |
|---|---|
| Стандарты | <ul style="list-style-type: none"> · IEEE 802.11b/g/n |
| Диапазон частот | <ul style="list-style-type: none"> · 2400 ~ 2483,5 МГц |
| Безопасность беспроводного соединения | <ul style="list-style-type: none"> · WEP · WPA/WPA2 (Personal/Enterprise) · MAC-фильтр · WPS (PBC/PIN) |
| Дополнительные функции | <ul style="list-style-type: none"> · Режим «клиент» · WMM (Wi-Fi QoS) · Управление подключенными устройствами · Расширенные настройки |
| Скорость беспроводного соединения | <ul style="list-style-type: none"> · IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5 и 11 Мбит/с · IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с · IEEE 802.11n: от 6,5 до 150 Мбит/с (от MCS0 до MCS7) |
| Выходная мощность передатчика | <ul style="list-style-type: none"> · 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) 17 дБм (+/-2 дБ) при 1, 2, 5,5, 11 Мбит/с · 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 17 дБм (+/-2 дБ) при 6, 9, 12, 18, 24, 36 Мбит/с 16 дБм (+/-2 дБ) при 48 Мбит/с 15 дБм (+/-2 дБ) при 54 Мбит/с · 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 16 дБм (+/-2 дБ) при MCS0/1/2 15 дБм (+/-2 дБ) при MCS3/4 13 дБм (+/-2 дБ) при MCS5/7 |
| <p><i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i></p> | |

| Параметры беспроводного модуля | |
|-----------------------------------|--|
| Чувствительность приемника | <ul style="list-style-type: none"> · 802.11b (типичная при PER = 8% при комнатной температуре 25 °C) -90 дБм при 1 Мбит/с -88 дБм при 2 Мбит/с -87 дБм при 5,5 Мбит/с -86 дБм при 11 Мбит/с · 802.11g (типичная при PER = 10% при комнатной температуре 25 °C) -84 дБм при 6 Мбит/с -82 дБм при 9 Мбит/с -80 дБм при 12 Мбит/с -78 дБм при 18 Мбит/с -77 дБм при 24 Мбит/с -74 дБм при 36 Мбит/с -70 дБм при 48 Мбит/с -68 дБм при 54 Мбит/с · 802.11n (типичная при PER = 10% при комнатной температуре 25 °C) HT20 -93 дБм при MCS0 -90 дБм при MCS1 -88 дБм при MCS2 -85 дБм при MCS3 -82 дБм при MCS4 -78 дБм при MCS5 -77 дБм при MCS6 -76 дБм при MCS7 HT40 -90 дБм при MCS0 -87 дБм при MCS1 -85 дБм при MCS2 -82 дБм при MCS3 -79 дБм при MCS4 -75 дБм при MCS5 -74 дБм при MCS6 -73 дБм при MCS7 |
| Схемы модуляции | <ul style="list-style-type: none"> · 802.11b: DQPSK, DBPSK, CCK · 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM · 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM |

| Физические параметры | |
|----------------------|---------------------------|
| Размеры | · 113,2 x 147,5 x 31,5 мм |
| Вес | · 246 г |

| Условия эксплуатации | |
|----------------------|---|
| Питание | · Выход: 5 В постоянного тока, 1 А |
| Температура | <ul style="list-style-type: none"> · Рабочая: от 0 до 40 °C · Хранения: от -20 до 65 °C |
| Влажность | <ul style="list-style-type: none"> · При эксплуатации: от 10% до 90% (без конденсата) · При хранении: от 5% до 95% (без конденсата) |

Внешний вид устройства

Передняя и правая боковая панели

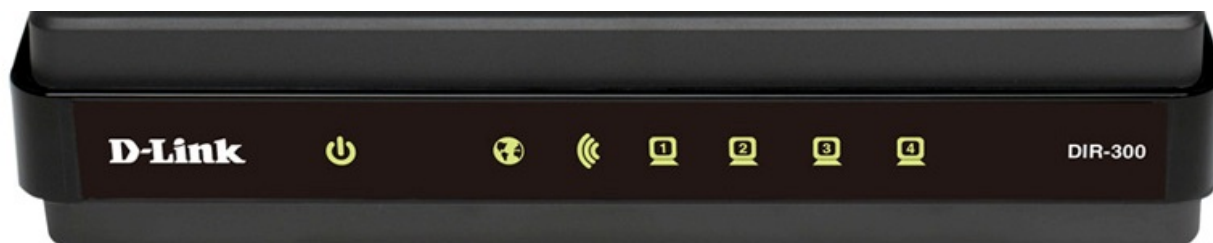


Рисунок 1. Вид передней панели DIR-300NRU.

| Светодиодный индикатор | Режим | Значение |
|------------------------|---------------------------|---|
| Питание | Горит постоянно (зеленый) | Питание включено. |
| | Не горит | Питание отключено. |
| Интернет | Горит постоянно (зеленый) | Соединение установлено. |
| | Мигает (зеленый) | WAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений). |
| | Не горит | Кабель не подключен. |
| Беспроводная сеть | Горит постоянно (зеленый) | Беспроводная сеть включена. |
| | Мигает (зеленый) | WLAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений). |
| | Не горит | Беспроводная сеть выключена. |
| Локальная сеть 1-4 | Горит постоянно (зеленый) | Устройство (компьютер) подключено к соответствующему порту, соединение установлено. |
| | Мигает (зеленый) | Соответствующий LAN-порт активен (трафик в одном из направлений). |
| | Не горит | Кабель не подключен к соответствующему порту. |

На правой боковой панели маршрутизатора расположена кнопка **WPS**, предназначенная для быстрого добавления устройств в беспроводную локальную сеть маршрутизатора. На кнопке расположен отдельный светодиодный индикатор.

| Режим | Значение |
|---------------------------|--|
| Мигает (голубой) | Попытка установки Wi-Fi-соединения с помощью функции WPS. |
| Горит постоянно (голубой) | Установлено соединение (горит в течение нескольких минут). |
| Не горит | Функция WPS не используется. |

Задняя панель



Рисунок 2. Вид задней панели DIR-300NRU.

| Название | 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). |
| 5V=1A | Разъем питания. |
| RESET | Кнопка для сброса настроек к заводским установкам. Для восстановления заводских установок необходимо нажать и удерживать 10 секунд (при включенном устройстве). |

Также маршрутизатор оборудован внешней съемной всенаправленной антенной с разъемом RP-SMA.

Комплект поставки

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

- маршрутизатор DIR-300NRU,
- адаптер питания постоянного тока 5В/1А,
- Ethernet-кабель,
- документ «*Краткое руководство по установке*» (буклет).

Документы «*Руководство пользователя*» и «*Краткое руководство по установке*» доступны на сайте компании D-Link (см. www.dlink.ru).

! 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 беспроводным маршрутизатором DIR-300NRU со встроенным 4-портовым 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 8 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.

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. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
4. Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

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.

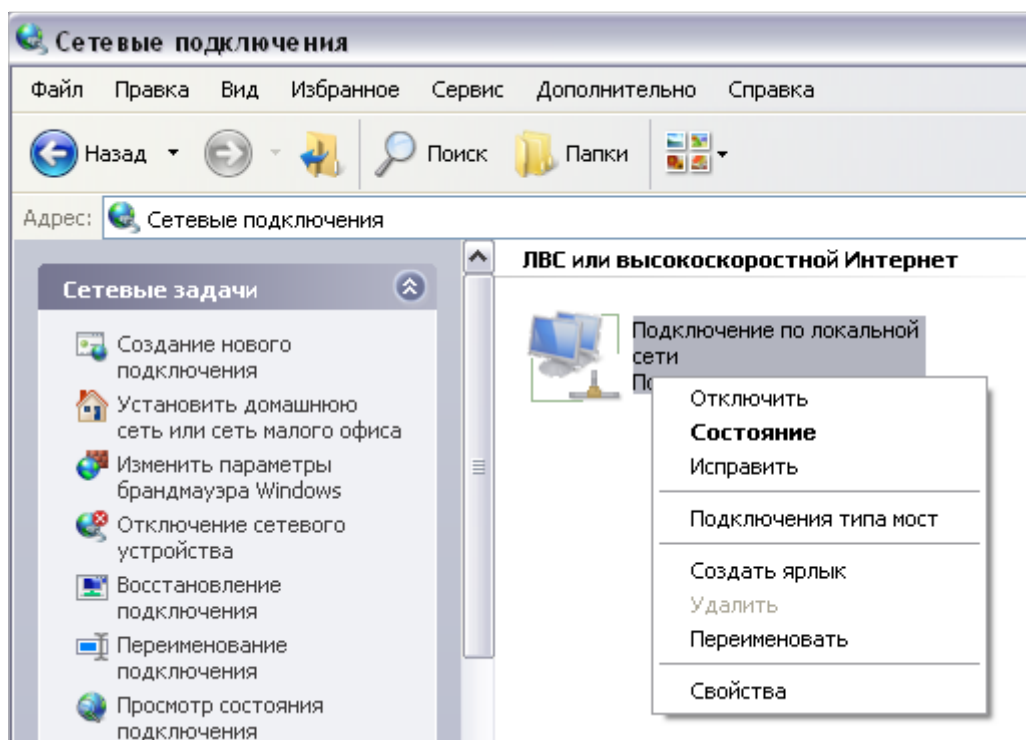


Рисунок 3. Окно **Сетевые подключения**.

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

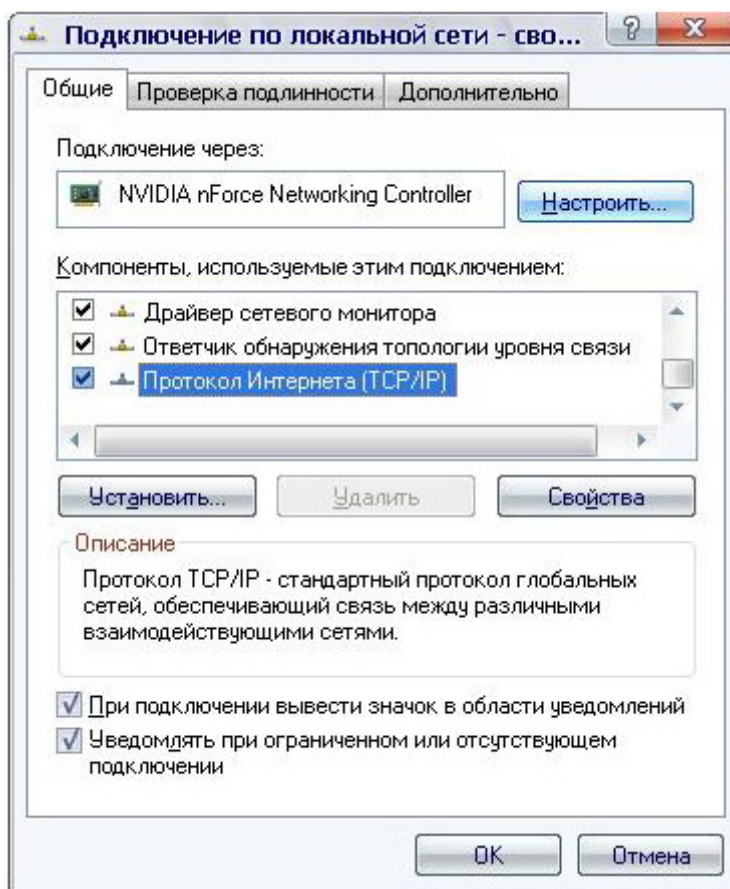


Рисунок 4. Окно свойств подключения по локальной сети.

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

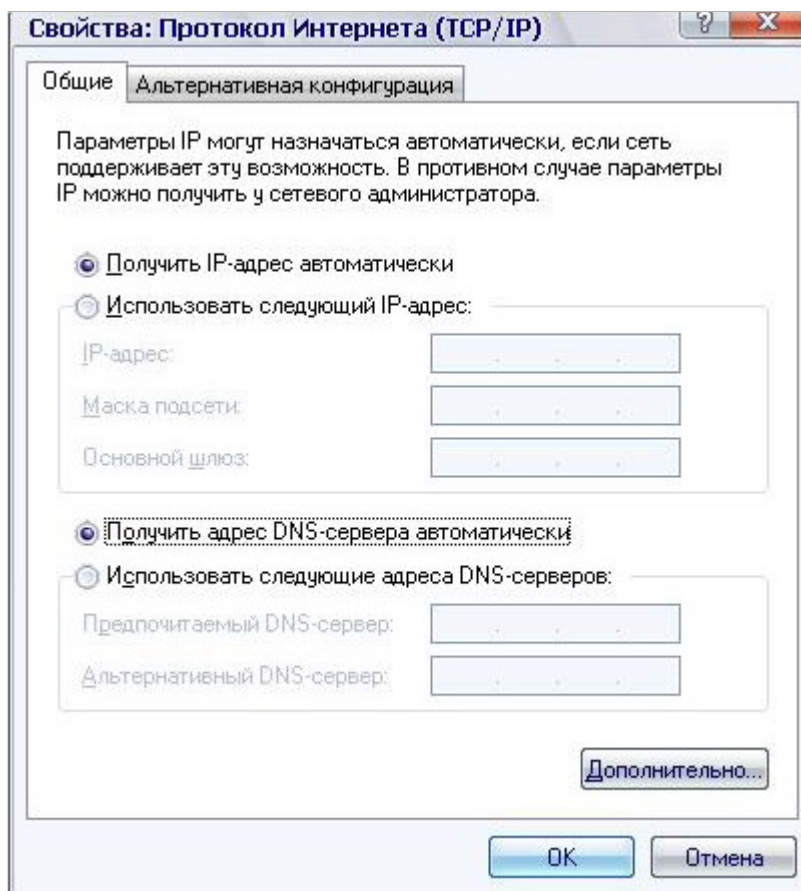


Рисунок 5. Окно свойств протокола TCP/IP.

- 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**.)

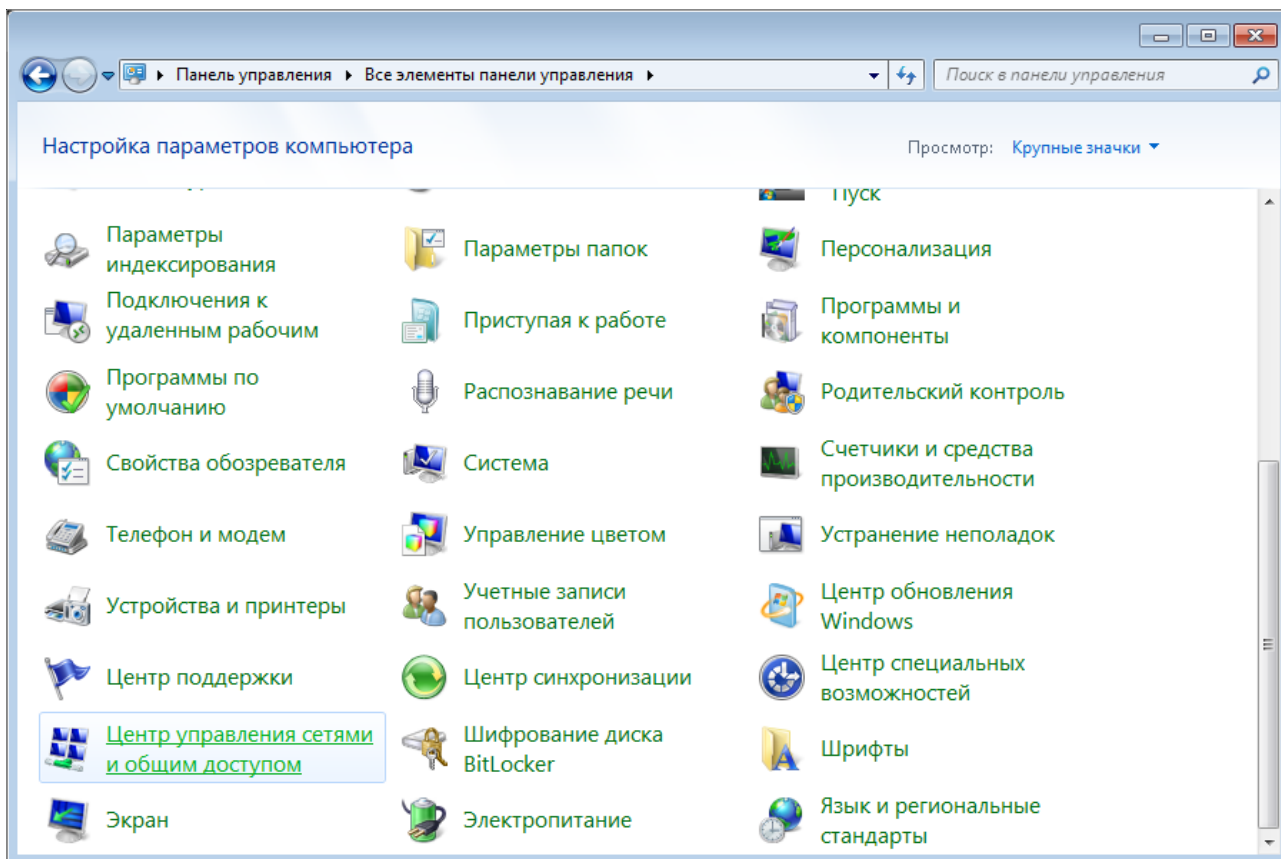


Рисунок 6. Окно **Панель управления**.

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

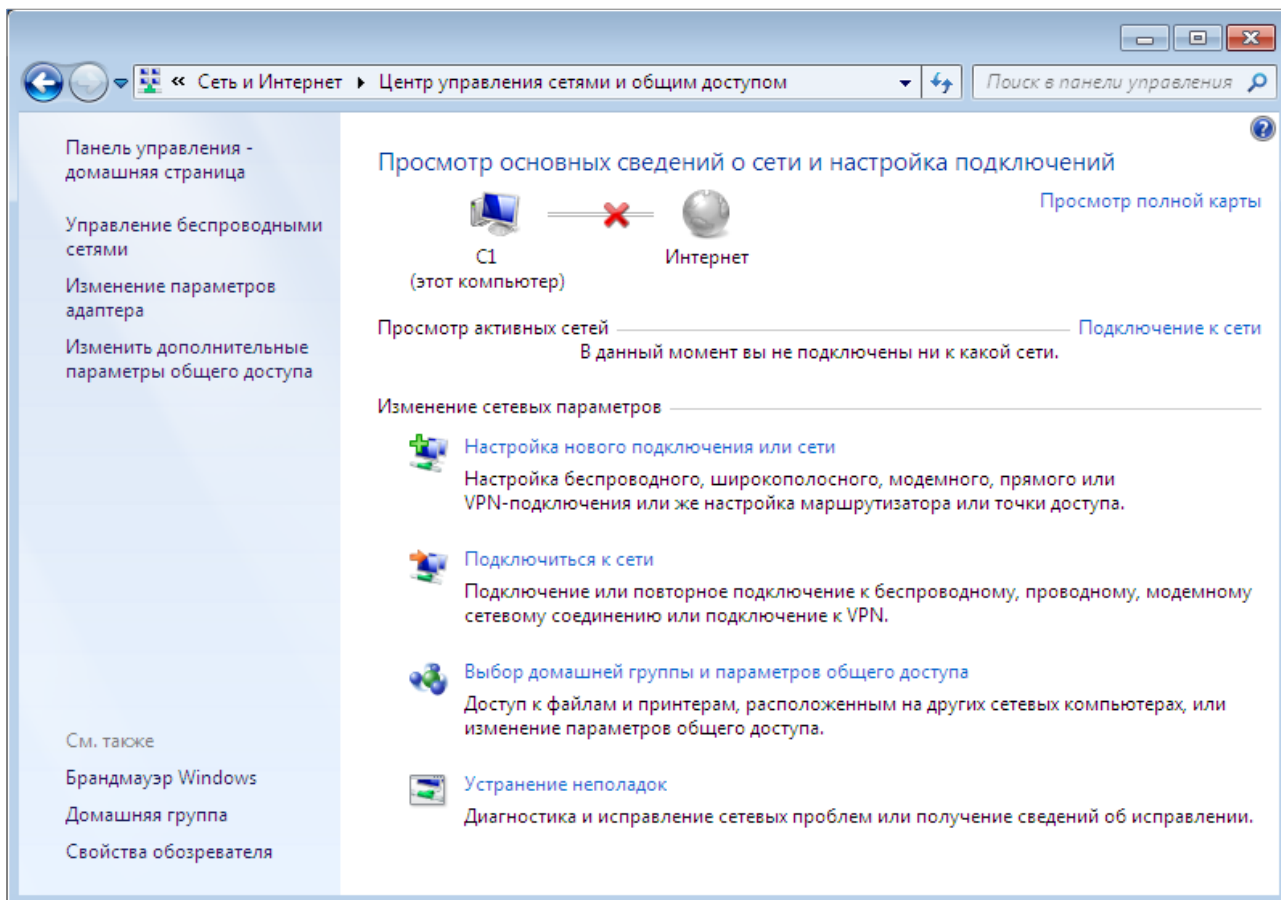


Рисунок 7. Окно **Центр управления сетями и общим доступом**.

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

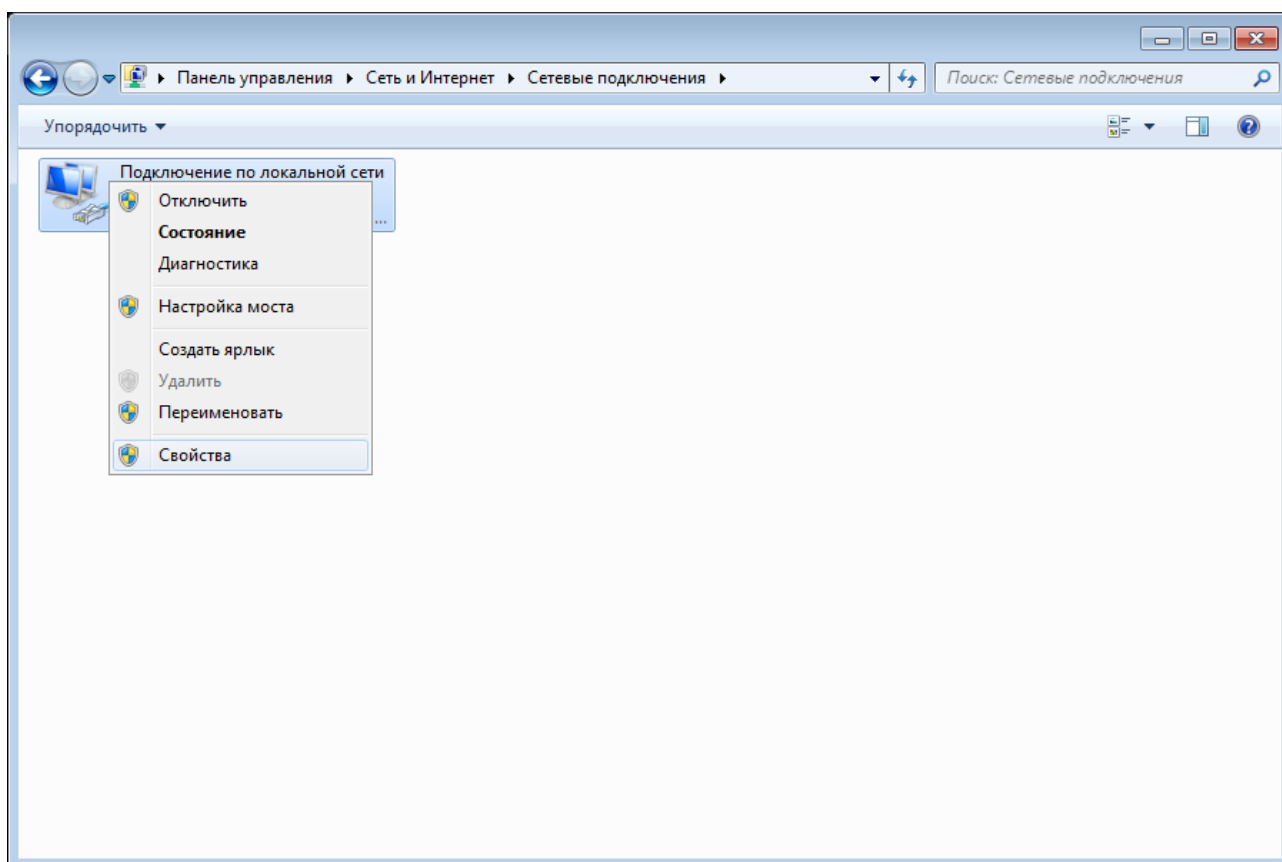


Рисунок 8. Окно **Сетевые подключения**.

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

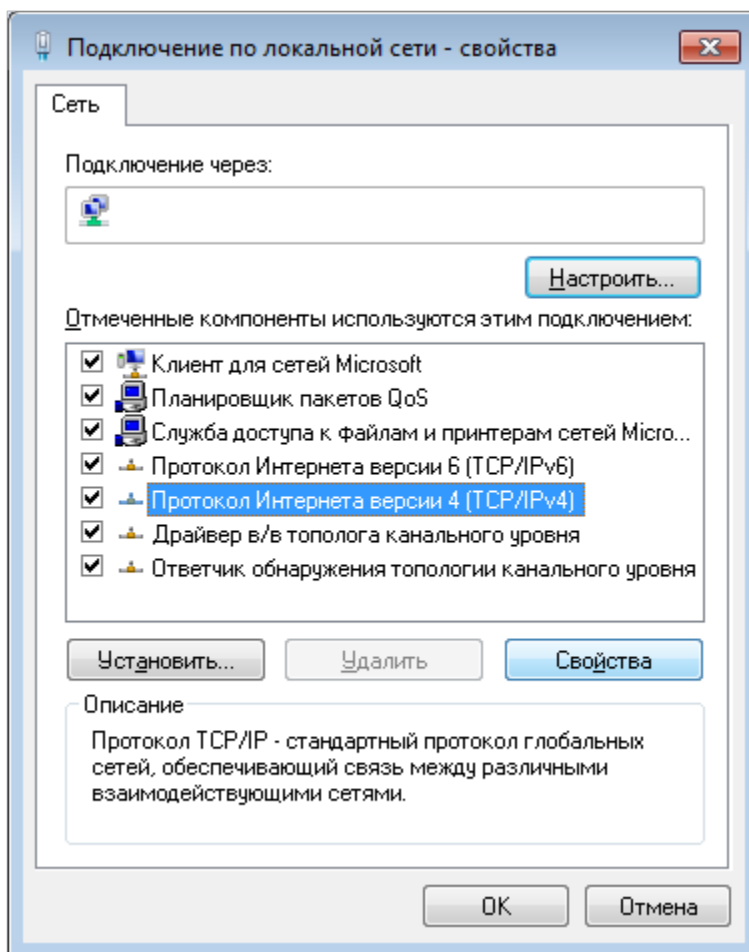


Рисунок 9. Окно свойств подключения по локальной сети.

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

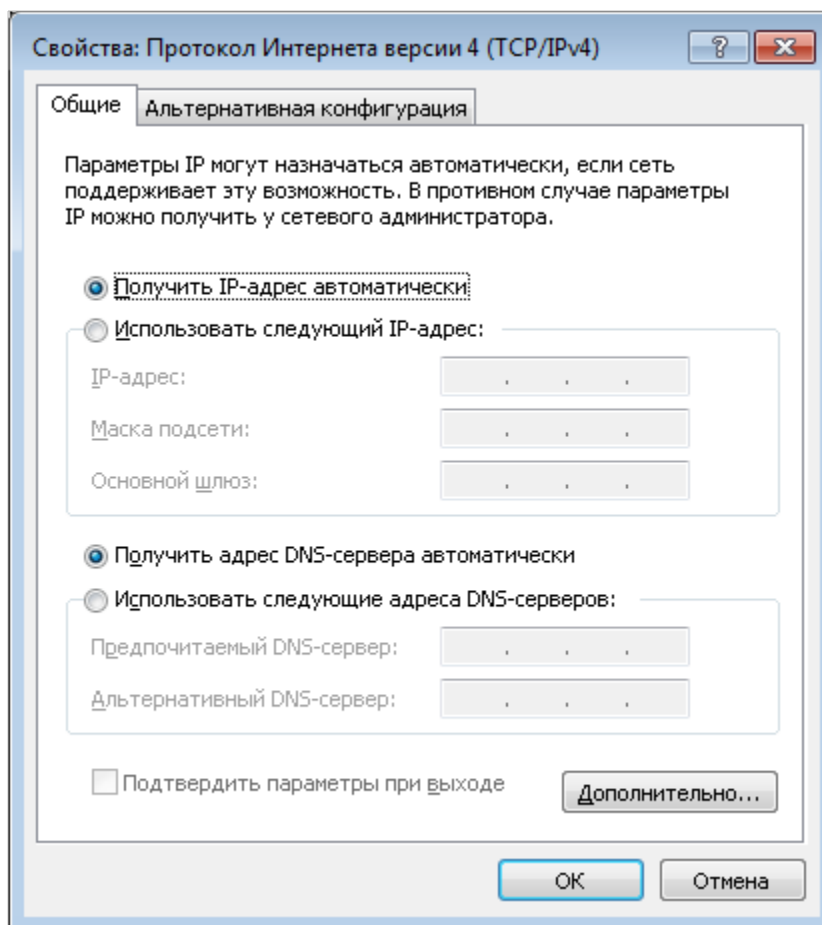


Рисунок 10. Окно свойств протокола TCP/IPv4.

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

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером

- Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
- Включите компьютер, дождитесь загрузки операционной системы.
- 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.

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.

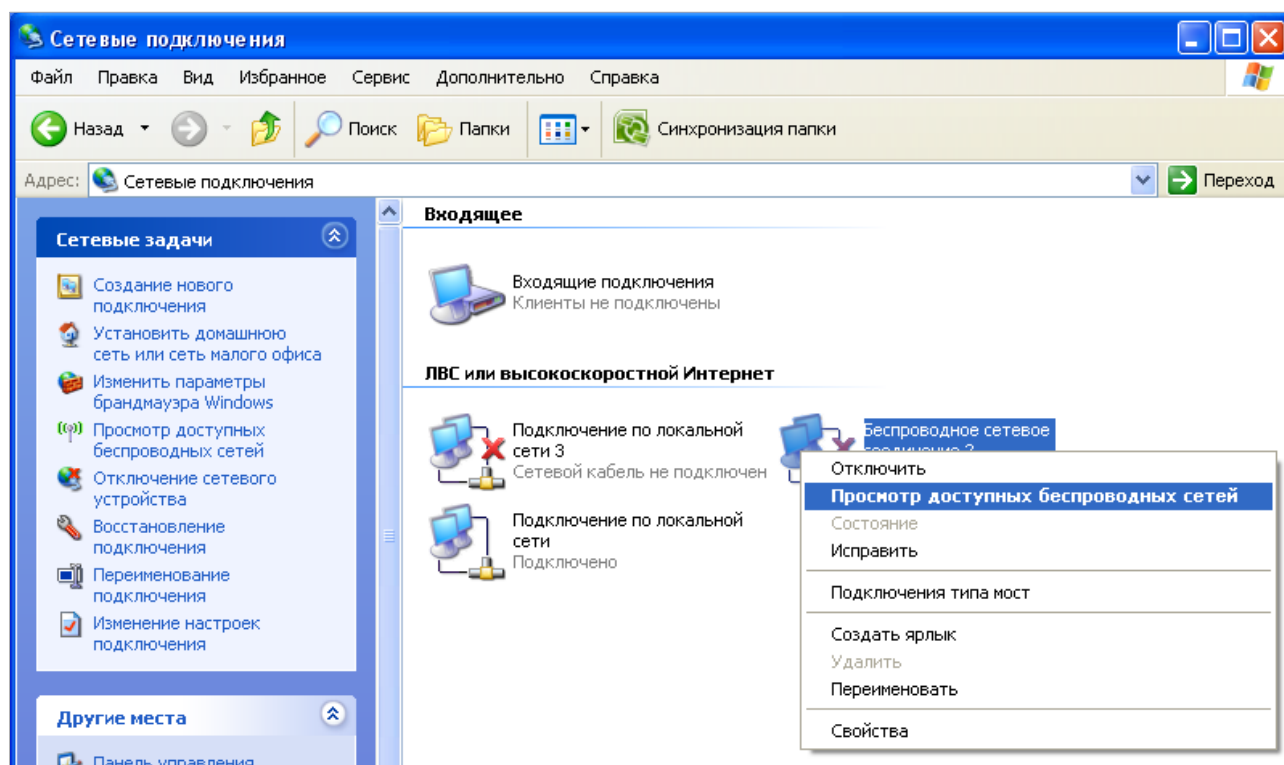


Рисунок 11. Окно **Сетевые подключения**.

3. Выполните поиск доступных сетей.
4. В открывшемся окне **Беспроводное сетевое подключение** выделите беспроводную сеть **DIR-300NRU** и нажмите кнопку **Подключить**.
5. В открывшемся окне введите ключ сети (см. WPS PIN на наклейке со штрих-кодом на нижней панели устройства) в поля **Ключ сети** и **Подтверждение ключа** 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**.)

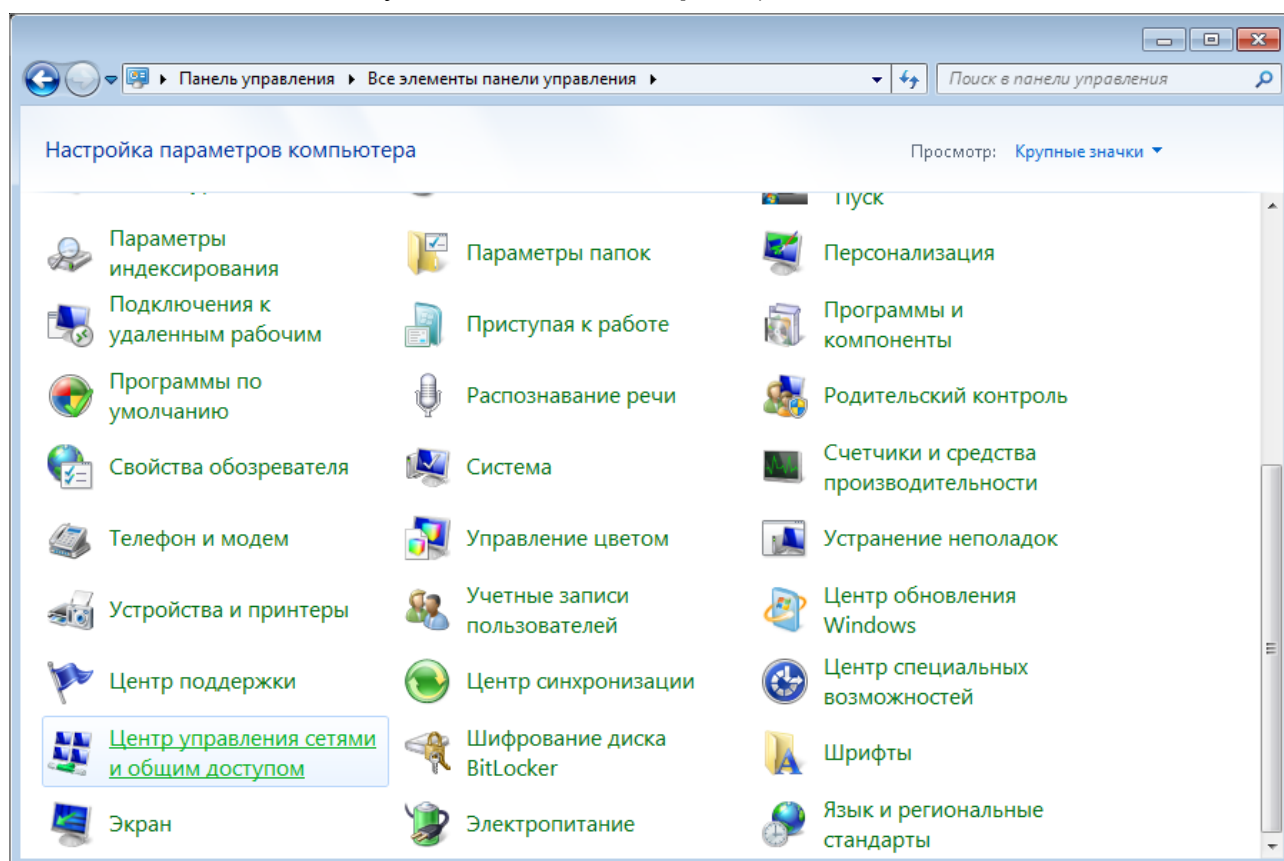


Рисунок 12. Окно **Панель управления**.

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.

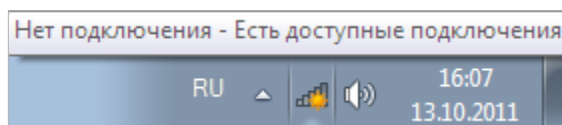


Рисунок 13. Область уведомлений панели задач.

6. В открывшемся окне в списке доступных беспроводных сетей выделите беспроводную сеть **DIR-300NRU**, а затем нажмите кнопку **Подключение**.

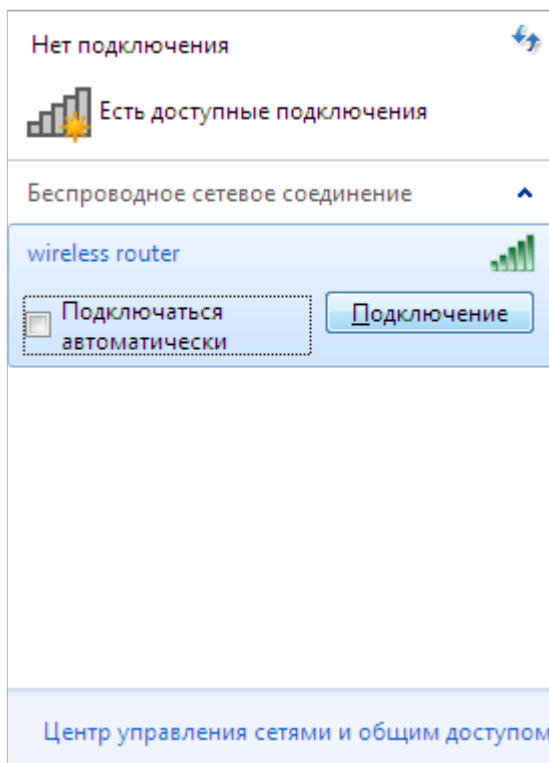


Рисунок 14. Список доступных сетей.

7. В открывшемся окне введите ключ сети (см. WPS PIN на наклейке со штрих-кодом на нижней панели устройства) в поле **Ключ безопасности** и нажмите кнопку **ОК**.
8. 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.)

Запустите web-браузер (см. раздел *Предварительная подготовка*, стр. 13). В адресной строке web-браузера введите IP-адрес маршрутизатора (по умолчанию установлен IP-адрес **192.168.0.1**). Нажмите клавишу **Enter**.

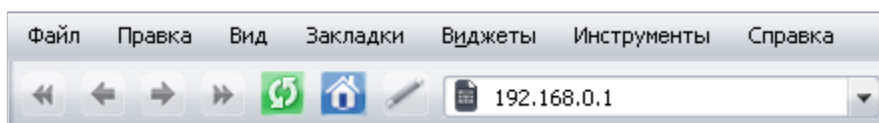


Рисунок 15. Ввод IP-адреса DIR-300NRU в адресной строке web-браузера.

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

При первом обращении к web-интерфейсу необходимо изменить пароль администратора, установленный по умолчанию. Введите новый пароль в полях **Password** и **Confirmation**. Вы можете установить любой пароль, кроме **admin**. Используйте цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра, а также символы, доступные на клавиатуре. Затем нажмите кнопку **Apply**.

A screenshot of a web form titled "Please, change default password". It contains two input fields: "Password" and "Confirmation". Below the fields is an "Apply" button.

Рисунок 16. Страница изменения пароля администратора, заданного по умолчанию.

! 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.

При следующих обращениях к web-интерфейсу будет открываться страница входа в систему. Введите имя пользователя (**admin**) в поле **Login (Имя пользователя)** и заданный Вами пароль в поле **Password (Пароль)**, затем нажмите кнопку **Enter (Вход)**.

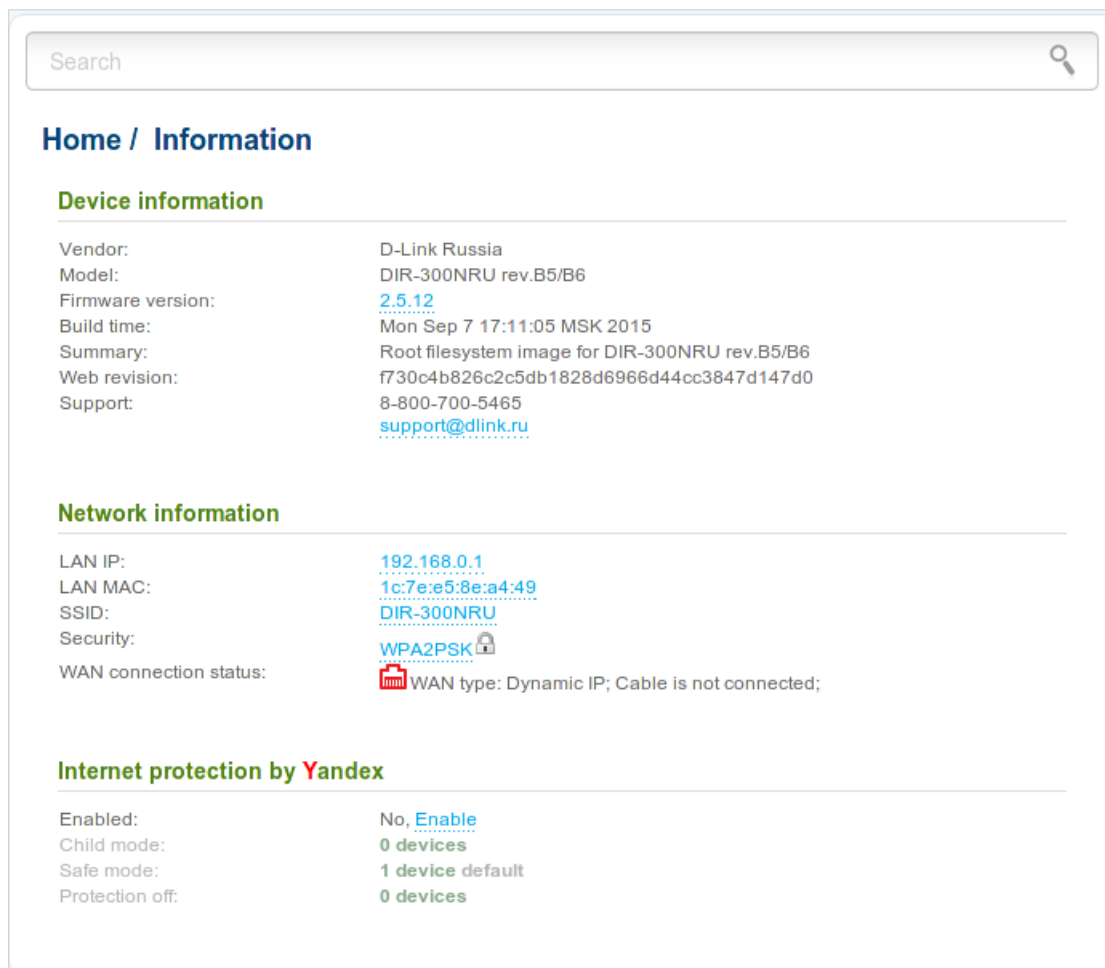


Рисунок 17. Страница входа в систему.

Структура web-интерфейса

Страница общей информации

В случае успешной регистрации открывается страница **Home / Information**.





Search

Home / Information

Device information

| | |
|-------------------|--|
| Vendor: | D-Link Russia |
| Model: | DIR-300NRU rev.B5/B6 |
| Firmware version: | 2.5.12 |
| Build time: | Mon Sep 7 17:11:05 MSK 2015 |
| Summary: | Root filesystem image for DIR-300NRU rev.B5/B6 |
| Web revision: | f730c4b826c2c5db1828d6966d44cc3847d147d0 |
| Support: | 8-800-700-5465 support@dlink.ru |

Network information

| | |
|------------------------|---|
| LAN IP: | 192.168.0.1 |
| LAN MAC: | 1c:7e:e5:8e:a4:49 |
| SSID: | DIR-300NRU |
| Security: | WPA2PSK  |
| WAN connection status: |  WAN type: Dynamic IP; Cable is not connected; |

Internet protection by Yandex

| | |
|-----------------|----------------------------------|
| Enabled: | No, Enable |
| Child mode: | 0 devices |
| Safe mode: | 1 device default |
| Protection off: | 0 devices |

Рисунок 18. Страница общей информации.

Web-интерфейс маршрутизатора доступен на нескольких языках. Для выбора русского языка наведите указатель мыши на надпись **English** в верхней части страницы и выберите значение **Русский** в отобразившемся меню. Вы можете переключить язык в любом разделе меню web-интерфейса маршрутизатора.

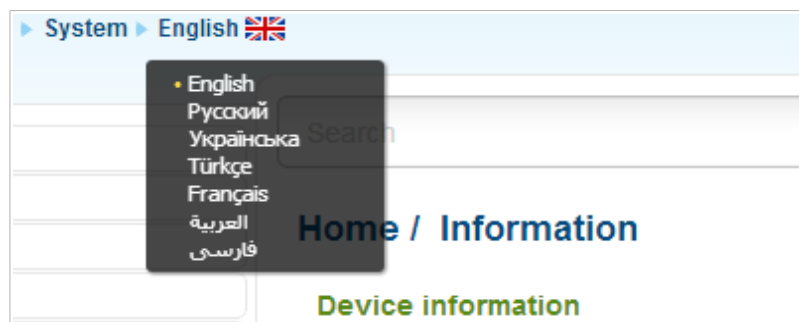


Рисунок 19. Переключение языка web-интерфейса.

На странице **Начало / Информация** приведена общая информация по маршрутизатору и его программному обеспечению. Со страницы общей информации Вы можете сразу перейти на некоторые страницы web-интерфейса.

Чтобы обновить внутреннее программное обеспечение маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на текущей версии ПО (правый столбец строки **Версия прошивки**) и следуйте инструкциям диалогового окна.

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. 97).

Чтобы изменить основные 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. 100).

Чтобы изменить параметры безопасности беспроводной сети маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на названии сетевой аутентификации (правый столбец строки **Security**). После нажатия откроется страница **Wi-Fi / Настройки безопасности** (подробное описание страницы см. в разделе **Настройки безопасности**, стр. 102).

Чтобы перейти на страницу настройки сервиса контентной фильтрации Яндекс.DNS, щелкните левой кнопкой мыши на заголовке раздела **Безопасный интернет от Яндекс**. Вы также можете включить/выключить сервис или изменить режим по умолчанию непосредственно на странице общей информации.

Разделы меню

Для настройки маршрутизатора используйте меню в левой части страницы.

В разделе **Мониторинг** представлена интерактивная схема, наглядно демонстрирующая настройки маршрутизатора и структуру локальной сети.

В разделе **Начало** Вы можете запустить нужный Вам мастер настройки.

Чтобы настроить подключение к сети Интернет, перейдите на страницу **Click'n'Connect** (подробное описание мастера см. в разделе *Click'n'Connect*, стр. 37).

Чтобы настроить беспроводную сеть маршрутизатора, перейдите на страницу **Мастер настройки беспроводной сети** (подробное описание мастера см. в разделе *Мастер настройки беспроводной сети*, стр. 58).

Чтобы настроить доступ из сети Интернет к web-серверу, находящемуся в Вашей локальной сети, перейдите на страницу **Мастер настройки виртуального сервера** (подробное описание мастера см. в разделе *Мастер настройки виртуального сервера*, стр. 64).

Чтобы настроить маршрутизатор для использования IPTV-приставки, перейдите на страницу **Мастер настройки IPTV** (подробное описание мастера см. в разделе *Мастер настройки IPTV*, стр. 66).

На страницах раздела **Статус** представлены данные, отображающие текущее состояние маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Статус*, стр. 67).

На страницах раздела **Сеть** можно настроить основные параметры LAN-интерфейса маршрутизатора и создать подключение к сети Интернет (описание страниц см. в разделе *Сеть*, стр. 73).

На страницах раздела **Wi-Fi** можно задать все необходимые настройки беспроводной сети маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Wi-Fi*, стр. 100).

На страницах раздела **Дополнительно** можно задать дополнительные параметры маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Дополнительно*, стр. 123).

На страницах раздела **Межсетевой экран** можно настроить межсетевой экран маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Межсетевой экран*, стр. 141).

На страницах раздела **Контроль** можно задать ограничения на доступ к сети Интернет (описание страниц см. в разделе *Контроль*, стр. 152).

На страницах раздела **Яндекс.DNS** можно настроить сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS (описание страниц см. в разделе *Яндекс.DNS*, стр. 154).

На страницах раздела **Система** представлены функции для работы с внутренней системой маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Система*, стр. 157).

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.

Уведомления и раскрывающееся меню Система

Web-интерфейс маршрутизатора отображает уведомления в правом верхнем углу страницы.

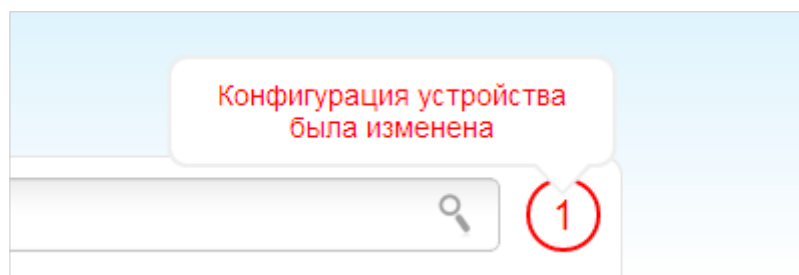


Рисунок 20. Уведомления web-интерфейса.

Нажмите на значок, отображающий количество уведомлений, чтобы просмотреть полный список, и нажмите соответствующую ссылку.

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

Вы можете сохранить настройки маршрутизатора при помощи меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в левом верхнем углу страницы. Также с помощью меню **Система** Вы можете перезагрузить устройство, создать и загрузить резервную копию настроек, восстановить заводские настройки, обновить внутреннее программное обеспечение устройства, а также выключить или включить беспроводную сеть.

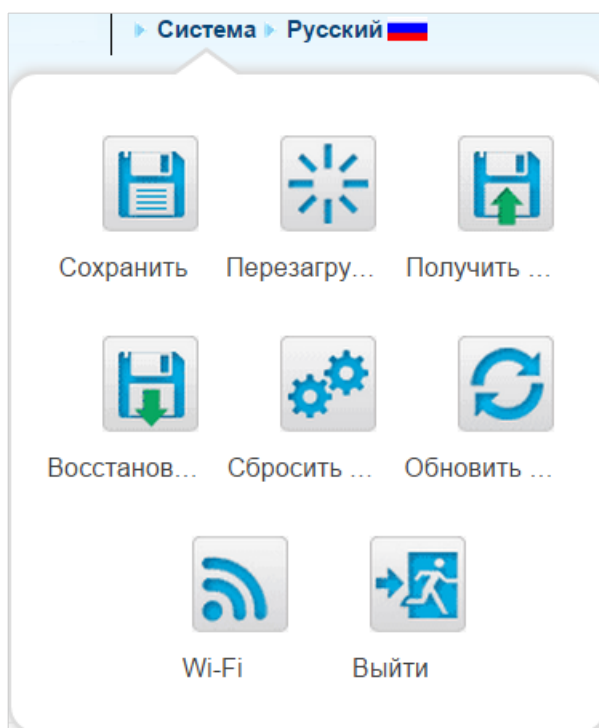






Рисунок 21. Меню Система в верхней части страницы.

| Элемент | Описание |
|--|--|
|  Сохранить | <p>Нажмите на значок, чтобы сохранить выполненные Вами настройки маршрутизатора в энергонезависимой памяти.</p> <p>Вы также можете сохранить параметры устройства, нажав кнопку Сохранить на странице Система / Конфигурация.</p> |
|  Перезагрузить | <p>Нажмите на значок, чтобы перезагрузить устройство. При перезагрузке все несохраненные настройки будут утеряны.</p> |
|  Получить копию настроек | <p>Нажмите на значок, чтобы сохранить конфигурацию (все параметры маршрутизатора) на локальном диске компьютера. Резервная копия настроек будет находиться в папке загружаемых файлов Вашего браузера.</p> <p>Вы также можете создать резервную копию настроек, нажав кнопку Резерв. копия на странице Система / Конфигурация.</p> |
|  Восстановить конфигурацию | <p>Нажмите на значок, чтобы перейти на страницу Система / Конфигурация.</p> |
|  Сбросить настройки | <p>Нажмите на значок, чтобы сбросить настройки маршрутизатора к заводским установкам. Вы также можете восстановить настройки по умолчанию, нажав кнопку Заводские настройки на странице Система / Конфигурация.</p> <p>Сброс настроек к заводским установкам также можно выполнить с помощью аппаратной кнопки RESET. Кнопка расположена на задней панели маршрутизатора. Нажмите кнопку (при включенном устройстве) и удерживайте ее в течение 10 секунд, затем отпустите.</p> |
|  Обновить ПО | <p>Нажмите на значок, чтобы обновить внутреннее программное обеспечение маршрутизатора.</p> <p>Вы также можете обновить внутреннее ПО маршрутизатора на странице Система / Обновление ПО.</p> |
|  Wi-Fi | <p>Нажмите на значок, чтобы выключить или включить беспроводную сеть устройства.</p> <p>Вы также можете выключить/включить беспроводную сеть на странице Wi-Fi / Основные настройки.</p> |

| Элемент | Описание |
|---|---|
|  Выйти | Нажмите на значок, чтобы завершить работу с web-интерфейсом маршрутизатора. |

ГЛАВА 4. НАСТРОЙКА МАРШРУТИЗАТОРА

Мониторинг

На странице представлена интерактивная схема, наглядно демонстрирующая настройки маршрутизатора и структуру локальной сети.

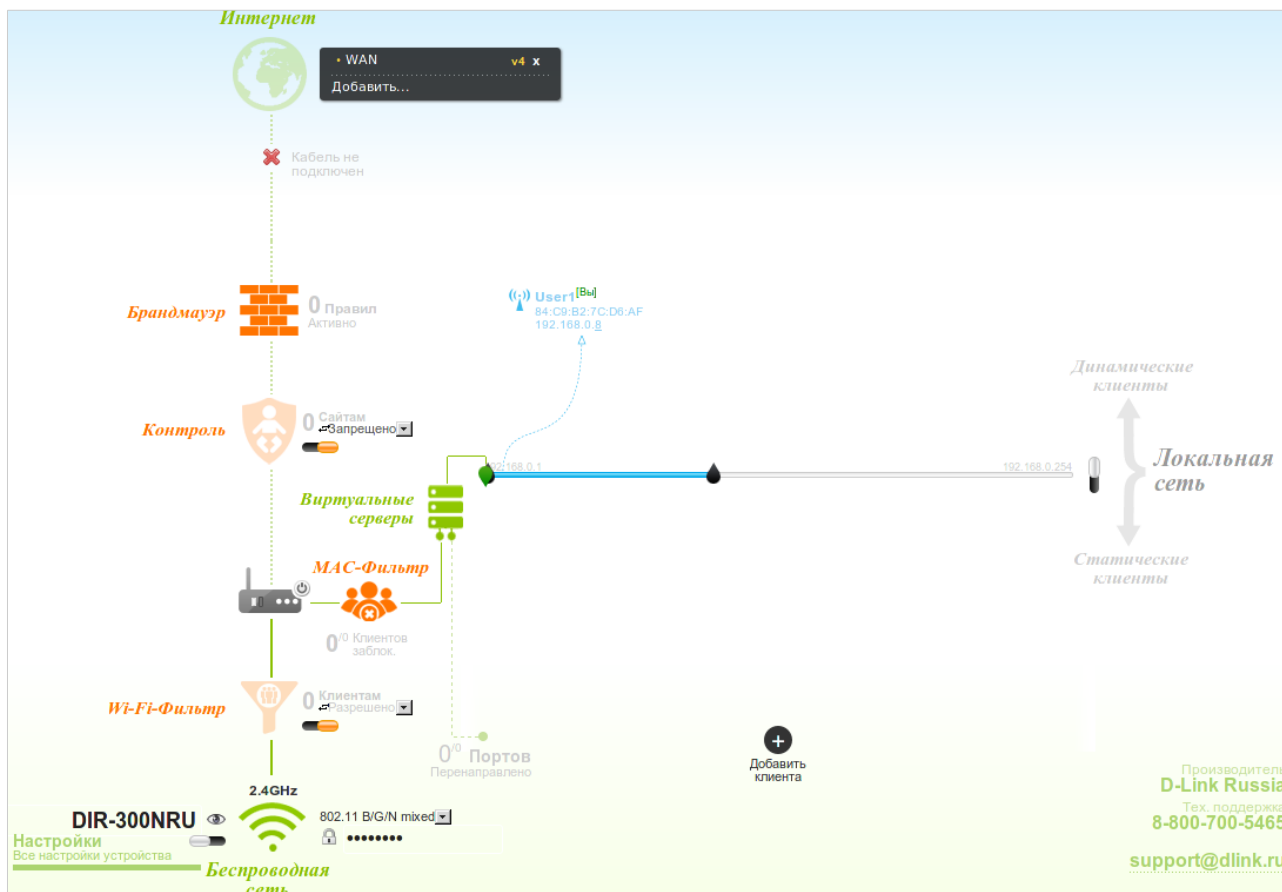







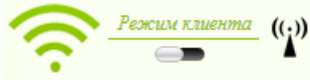
Рисунок 22. Страница **Мониторинг**.


На странице **Мониторинг** Вы также можете изменить основные параметры маршрутизатора. Чтобы обратиться к расширенным настройкам маршрутизатора, нажмите ссылку **Все настройки устройства** в левом нижнем углу страницы. Подробное описание каждой функции смотрите в соответствующем разделе данного руководства пользователя.

На интерактивной схеме представлены следующие элементы:

| Элемент | Описание |
|--|--|
|  Интернет | <p>Элемент Интернет отображает информацию об активном соединении. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы переключить активное соединение, удалить существующие соединения или добавить новые.</p> <p>Если Ethernet-кабель, предоставленный Вашим провайдером, подключен к WAN-порту маршрутизатора, в левой части отображается название активного соединения, полученный или заданный IP-адрес, а также MAC-адрес этого соединения. Вы можете изменить MAC-адрес в режиме редактирования или клонировать MAC-адрес одного из подключенных устройств, наведя указатель мыши на пиктограмму Клонировать MAC-адрес (📄).</p> <p>В правой части отображается текущая скорость передачи данных и общий объем принятых данных.</p> |
|  Брандмауэр | <p>Элемент Брандмауэр отображает количество активных правил IP-фильтра. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы просмотреть список правил IP-фильтра, удалить существующие правила или добавить новые, быстро переключить режим фильтрации для соответствующего правила.</p> |
|  Контроль | <p>Элемент Контроль отображает количество запрещенных/разрешенных сайтов. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы просмотреть список сайтов, удалить существующие записи или добавить новые.</p> <p>Используйте переключатель Вкл/Выкл URL-фильтр (🔘), чтобы включить или выключить URL-фильтр.</p> <p>Используйте раскрывающийся список в правой части, чтобы быстро переключить режим работы: запретить доступ к сайтам из списка или разрешить доступ только к сайтам из списка.</p> |
|  Устройство | <p>Элемент Устройство схематично изображает Ваше устройство. Наведите указатель мыши на правый верхний угол пиктограммы, чтобы отобразить системное меню, с помощью которого можно перезагрузить устройство, создать резервную копию конфигурации, сбросить настройки маршрутизатора к заводским установкам, обновить программное обеспечение, завершить работу с web-интерфейсом.</p> |

| Элемент | Описание |
|--|--|
|  MAC-фильтр | <p>Элемент MAC-фильтр отображает общее количество клиентов, для которых действуют правила фильтрации, и число заблокированных клиентов. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы просмотреть список фильтруемых клиентов, удалить существующих клиентов или добавить новых, быстро переключить режим фильтрации для соответствующего клиента.</p> |
|  Виртуальные серверы | <p>Элемент Виртуальные серверы отвечает за перенаправление входящего трафика на определенный IP-адрес в локальной сети, отображает общее количество правил перенаправления трафика и число правил, действующих в конкретной локальной сети. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы просмотреть список всех правил перенаправления трафика, удалить существующие правила или добавить новые.</p> |
|  DHCP | <p>Элемент DHCP представляет собой шкалу, на которой расположен диапазон IP-адресов DHCP-сервера. Динамические клиенты получают IP-адреса из указанного диапазона.</p> <p>Используйте переключатель Вкл/Выкл DHCP-сервер (), чтобы включить или выключить DHCP-сервер. Для изменения диапазона перемещайте ползунки по шкале или введите значение с клавиатуры в режиме редактирования. В режиме редактирования также можно задать маску подсети.</p> |
|  Динамические клиенты | <p>Область Динамические клиенты предназначена для отображения всех подключенных динамических клиентов. Графическое обозначение отображает название устройства, MAC-адрес и полученный IP-адрес. Список действий, доступных для каждого клиента, отображается при наведении указателя мыши на пиктограмму. Чтобы связать текущий IP-адрес с MAC-адресом клиента, перетащите его графическое обозначение в область статических клиентов.</p> |

| Элемент | Описание |
|---|---|
|  <p>Статические клиенты</p> | <p>Область Статические клиенты предназначена для отображения всех статических клиентов. Графическое обозначение отображает название устройства, MAC-адрес и полученный IP-адрес. Список действий, доступных для каждого клиента, отображается при наведении указателя мыши на пиктограмму. Чтобы разорвать связь между MAC-адресом клиента и его текущим IP-адресом, перетащите его графическое обозначение в область динамических клиентов. Воспользуйтесь кнопкой Добавить клиента для добавления статических клиентов.</p> |
|  <p>Беспроводная сеть</p> | <p>Элемент Беспроводная сеть отображает информацию о работе Wi-Fi-модуля. Слева отображается название точки доступа. Вы можете изменить его в режиме редактирования.</p> <p>Используйте переключатель Скрыть точку доступа (👁️/🚫), чтобы разрешить или запретить другим пользователям видеть Вашу беспроводную сеть.</p> <p>Используйте переключатель Вкл/Выкл Wi-Fi (🔌), чтобы включить или выключить беспроводную сеть.</p> <p>Справа отображаются стандарты устройств, которые могут подключаться к точке доступа. Вы можете выбрать другие стандарты в раскрывающемся списке.</p> <p>Используйте переключатель Вкл/Выкл защиту паролем (🔒 / 🔓), чтобы изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети. Чтобы просмотреть или изменить пароль, перейдите в режим редактирования соответствующего поля.</p> |
|  <p>Беспроводная сеть (Режим клиента)</p> | <p>Элемент Беспроводная сеть (Режим клиента) демонстрирует работу Wi-Fi-модуля в режиме клиента. Справа от графического представления другой точки доступа отображается ее название и MAC-адрес.</p> <p>Используйте переключатель Выключить режим клиента (🔌), чтобы выключить режим клиента.</p> |

| Элемент | Описание |
|--|---|
|  Wi-Fi-фильтр | <p>Элемент Wi-Fi-фильтр отображает количество MAC-адресов, занесенных в Wi-Fi-фильтр. Элемент недоступен, если Wi-Fi-модуль находится в режиме клиента. Наведите указатель мыши на пиктограмму, чтобы просмотреть список MAC-адресов, удалить существующие адреса или добавить новые.</p> <p>Используйте переключатель Вкл/Выкл Wi-Fi-фильтр () , чтобы включить или выключить Wi-Fi-фильтр.</p> <p>Используйте раскрывающийся список в правой части, чтобы быстро изменить режим фильтра: разрешить или запретить доступ к Вашей беспроводной сети.</p> |

Чтобы сохранить выполненные Вами настройки маршрутизатора, щелкните левой кнопкой мыши на уведомлении, отображившемся в правом верхнем углу страницы.

В данном разделе Вы можете обратиться в техническую поддержку D-Link (отправить сообщение по электронной почте). Для этого щелкните левой кнопкой мыши на адресе технической поддержки в правом нижнем углу страницы. После нажатия откроется окно почтовой программы для отправки нового письма на указанный адрес.

Click'n'Connect

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

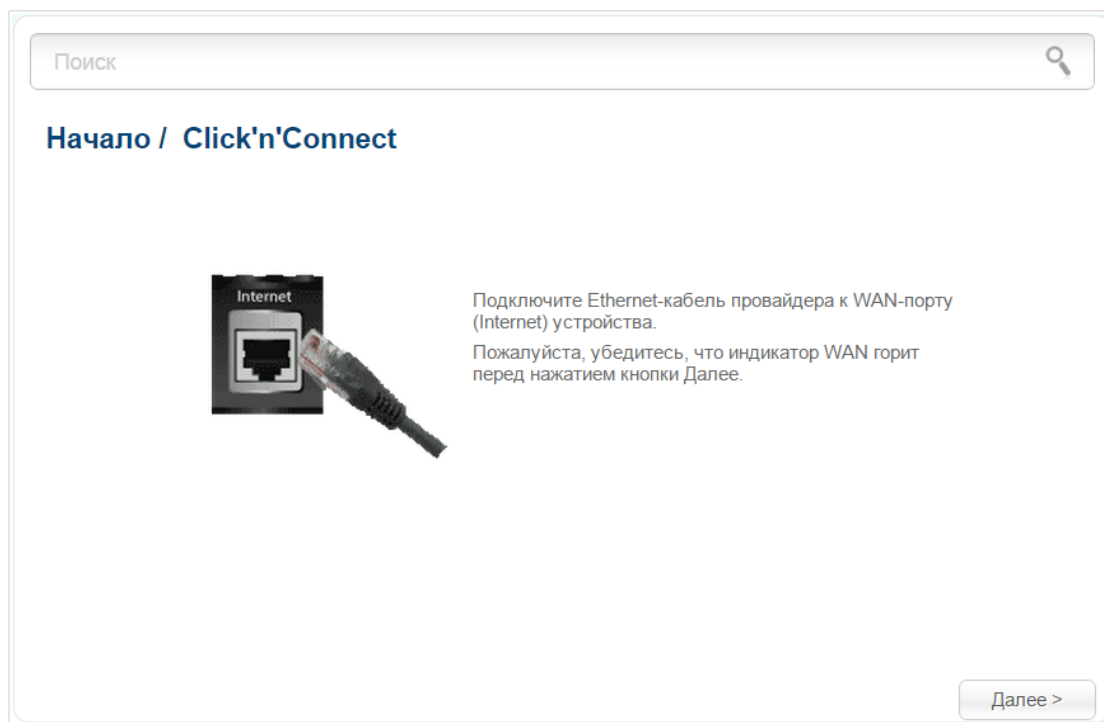


Рисунок 23. Настройка подключения к сети Интернет.

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

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

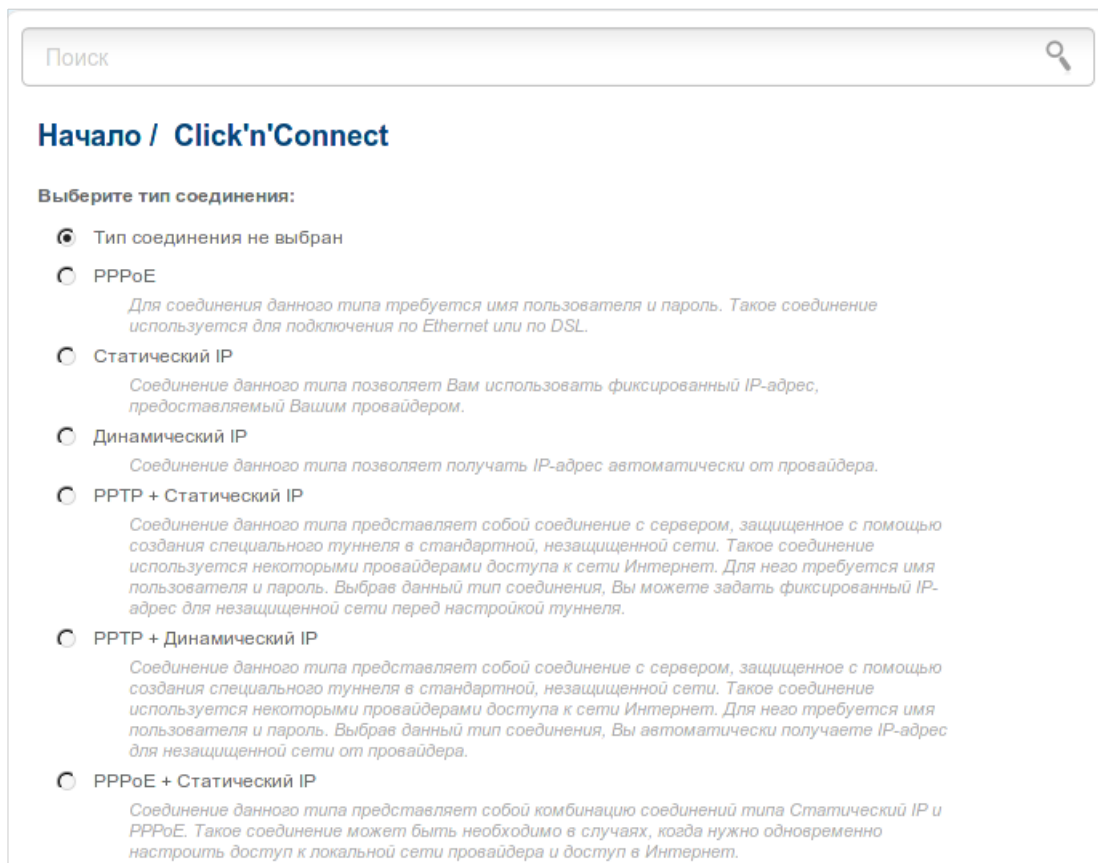


Рисунок 24. Страница выбора типа соединения.

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

Создание WAN-соединения

Соединение типа PPPoE

Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:*

Имя пользователя:*

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Рисунок 25. 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPPoE**, стр. 74).

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. 52).

Соединение типа Статический IP

Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:* static

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Подробно

< Назад Далее >

Рисунок 26. 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.

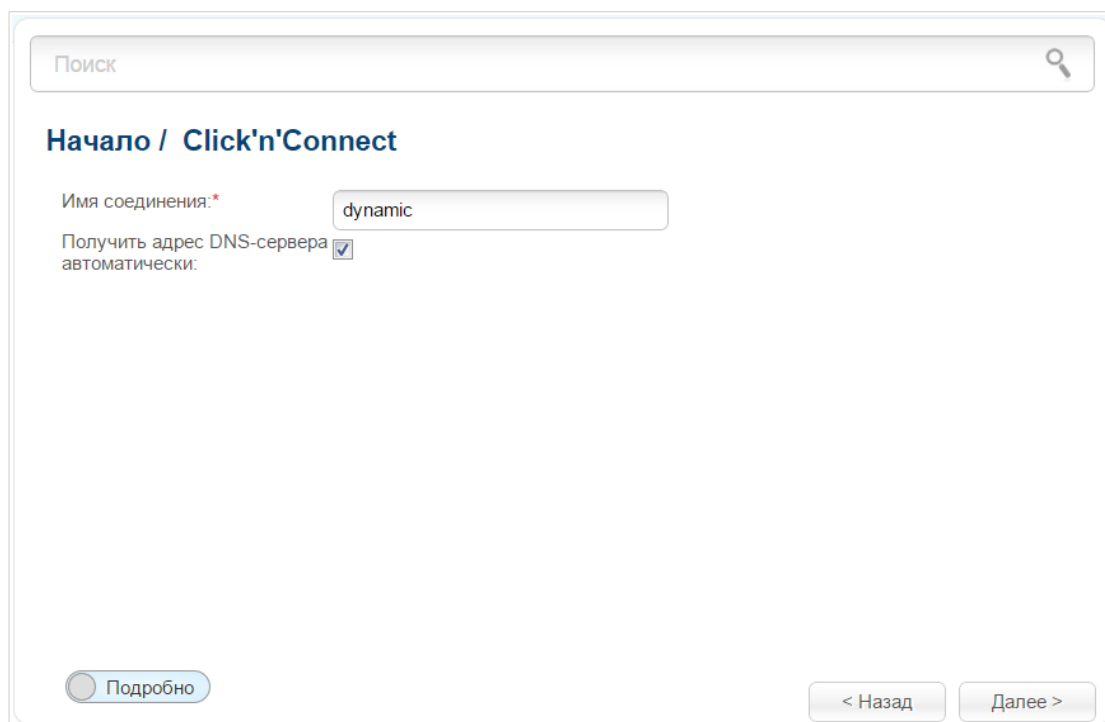
Как правило, указанных параметров достаточно для настройки соединения выбранного типа. Если Вам необходимо задать дополнительные параметры, откройте экспертный режим настроек. Для этого используйте переключатель в левом нижнем углу страницы (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе *WAN-соединение типа Статический IP или Динамический IP*, стр. 79).

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. 52).

Соединение типа Динамический IP



Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:*

Получить адрес DNS-сервера автоматически:

Подробно

< Назад Далее >

Рисунок 27. 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе *WAN-соединение типа Статический IP или Динамический IP*, стр. 79).

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. 52).

Соединение типа PPPoE + Статический IP

Поиск

Начало / Click'n'Connect

IP-адрес:* 192.168.161.228

Сетевая маска:* 255.255.255.0

IP-адрес шлюза:* 192.168.161.1

Первичный DNS-сервер:* 192.168.161.140

Подробно

< Назад

Далее >

Рисунок 28. Настройка WAN-соединения типа PPPoE + 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, на данном этапе 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPPoE + Статический IP или PPPoE + Динамический IP**, стр. 83).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Если необходимо, добавьте IP-адреса локальных ресурсов провайдера.

The screenshot shows a web-based configuration page for a router. At the top, there is a search bar with the text "Поиск" and a magnifying glass icon. Below the search bar, the page title is "Начало / Click'n'Connect". The main heading is "Адреса локальных ресурсов провайдера" (Provider's local resource addresses). Below this heading, there is a descriptive text: "Здесь мастер может добавить для Вас маршруты к локальным ресурсам провайдера." (Here the wizard can add routes for you to local resources of the provider). Following this text are ten input fields, each preceded by a label: "IP-адрес 1:", "IP-адрес 2:", "IP-адрес 3:", "IP-адрес 4:", "IP-адрес 5:", "IP-адрес 6:", "IP-адрес 7:", "IP-адрес 8:", "IP-адрес 9:", and "IP-адрес 10:". At the bottom right of the form, there are two buttons: "< Назад" (Back) and "Далее >" (Next).

Рисунок 29. Настройка WAN-соединения типа PPPoE + Статический IP.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:*

Имя пользователя:*

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Рисунок 30. Настройка WAN-соединения типа PPPoE + 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.

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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPPoE + Статический IP** или **PPPoE + Динамический IP**, стр. 83).

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. 52).

Соединение типа PPPoE + Динамический IP

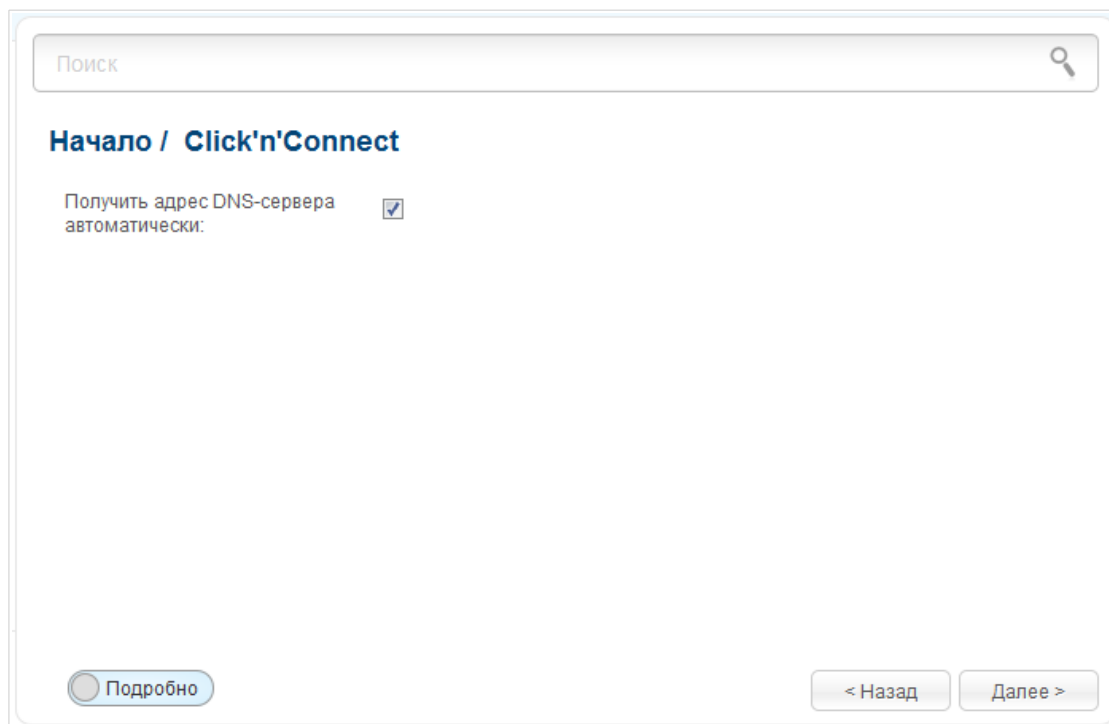


Рисунок 31. Настройка WAN-соединения типа PPPoE + Динамический IP.

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

Как правило, на данном этапе 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPPoE + Статический IP или PPPoE + Динамический IP**, стр. 83).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:*

Имя пользователя:*

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Рисунок 32. Настройка WAN-соединения типа PPPoE + 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.

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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPPoE + Статический IP или PPPoE + Динамический IP**, стр. 83).

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. 52).

Соединение типа PPTP + Статический IP или L2TP + Статический IP



Поиск

Начало / Click'n'Connect

IP-адрес:* 192.168.161.228

Сетевая маска:* 255.255.255.0

IP-адрес шлюза:* 192.168.161.1

Первичный DNS-сервер:* 192.168.161.140

Подробно

< Назад Далее >

Рисунок 33. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP.

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

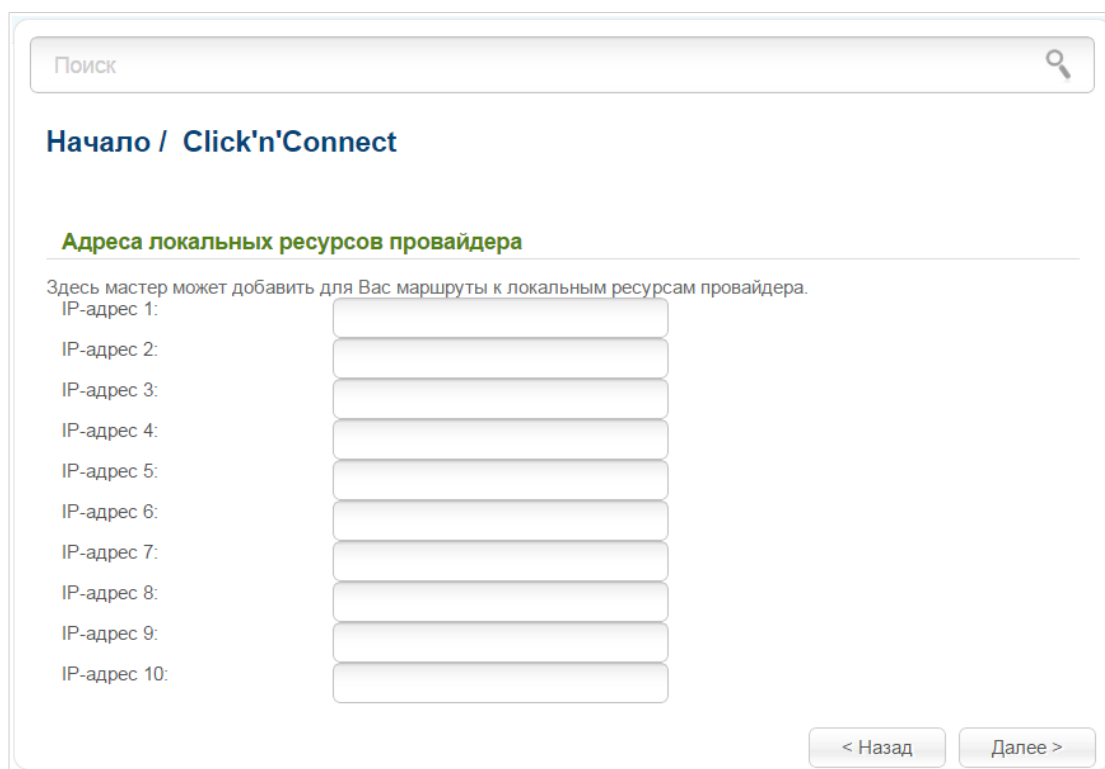
В поле **IP-адрес шлюза** введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.

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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPTP/L2TP + Статический IP или PPTP/L2TP + Динамический IP**, стр. 90).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Если необходимо, добавьте IP-адреса локальных ресурсов провайдера.



The screenshot shows a web-based configuration page for a router. At the top, there is a search bar with the text "Поиск" and a magnifying glass icon. Below the search bar, the page title is "Начало / Click'n'Connect". The main heading is "Адреса локальных ресурсов провайдера" (Provider's local resource addresses). Below this heading, there is a descriptive text: "Здесь мастер может добавить для Вас маршруты к локальным ресурсам провайдера." (Here the wizard can add routes for you to local resources of the provider). Following this text are ten input fields, each preceded by a label: "IP-адрес 1:", "IP-адрес 2:", "IP-адрес 3:", "IP-адрес 4:", "IP-адрес 5:", "IP-адрес 6:", "IP-адрес 7:", "IP-адрес 8:", "IP-адрес 9:", and "IP-адрес 10:". At the bottom right of the form, there are two buttons: "< Назад" (Back) and "Далее >" (Next).

Рисунок 34. Настройка WAN-соединения типа PPTP + Статический IP.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

Поиск

Начало / Click'n'Connect

Имя соединения:* statpptp

Имя пользователя:*

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Адрес VPN-сервера:*

Подробнее < Назад Далее >

Рисунок 35. 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPTP/L2TP + Статический IP или PPTP/L2TP + Динамический IP**, стр. 90).

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. 52).

Соединение типа *PPTP* + *Динамический IP* или *L2TP* + *Динамический IP*

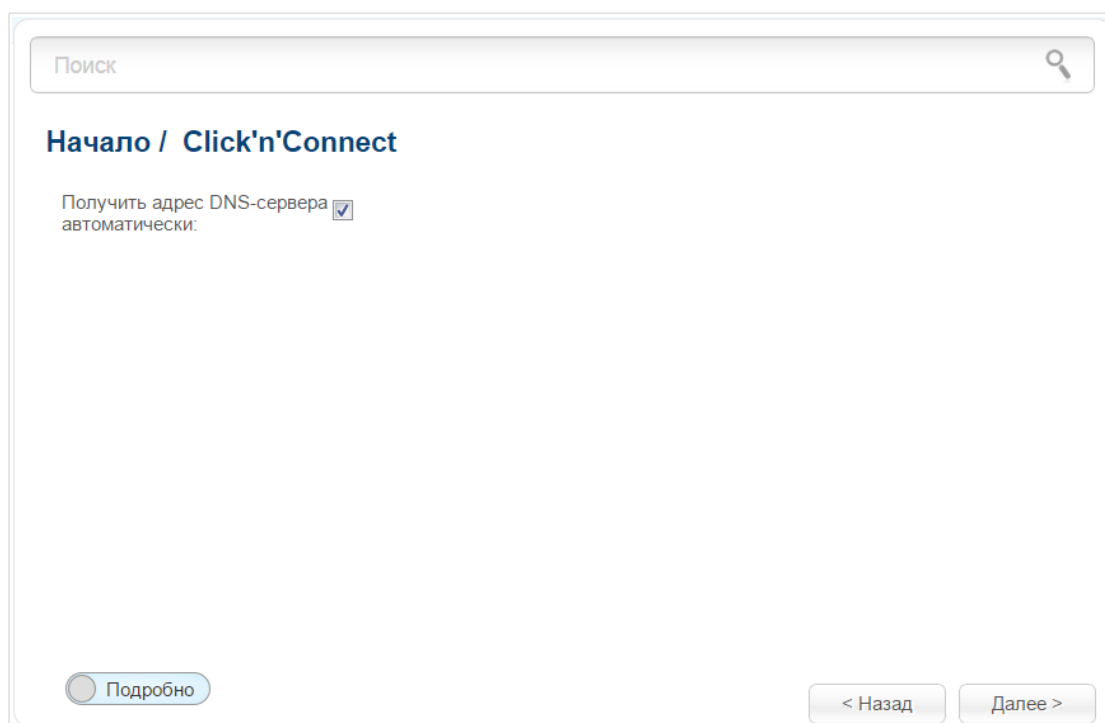
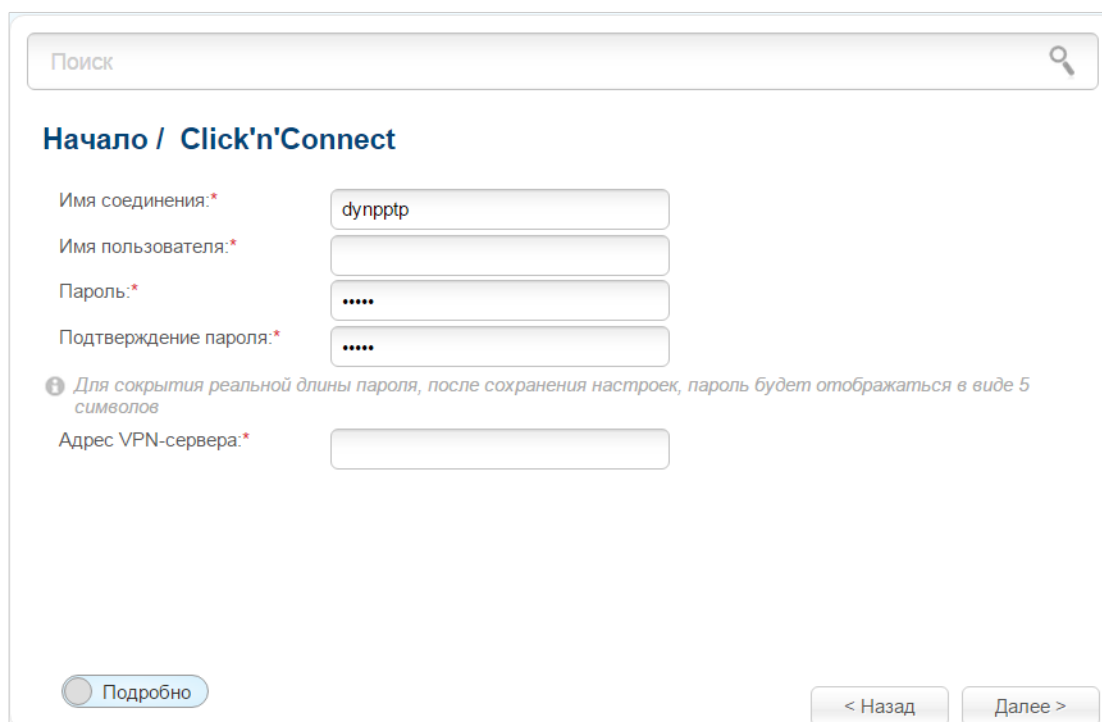


Рисунок 36. Настройка WAN-соединения типа *PPTP* + *Динамический IP*.

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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе *WAN-соединение типа PPTP/L2TP + Статический IP* или *PPTP/L2TP + Динамический IP*, стр. 90).

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.



The screenshot shows a web interface for configuring a WAN connection. At the top, there is a search bar with the text "Поиск" and a magnifying glass icon. Below it, the heading "Начало / Click'n'Connect" is displayed. The main form contains several input fields: "Имя соединения:*" with the value "dynpptp", "Имя пользователя:*", "Пароль:*" (masked with dots), "Подтверждение пароля:*" (masked with dots), and "Адрес VPN-сервера:*". A small information icon and text note state: "Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов". At the bottom left, there is a "Подробнее" button with a radio button. At the bottom right, there are two buttons: "< Назад" and "Далее >".

Рисунок 37. 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 (подробное описание всех параметров соединения см. в разделе **WAN-соединение типа PPTP/L2TP + Статический IP или PPTP/L2TP + Динамический IP**, стр. 90).

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. 52).

Проверка доступности сети Интернет

На данной странице Вы можете проверить созданное WAN-соединение.

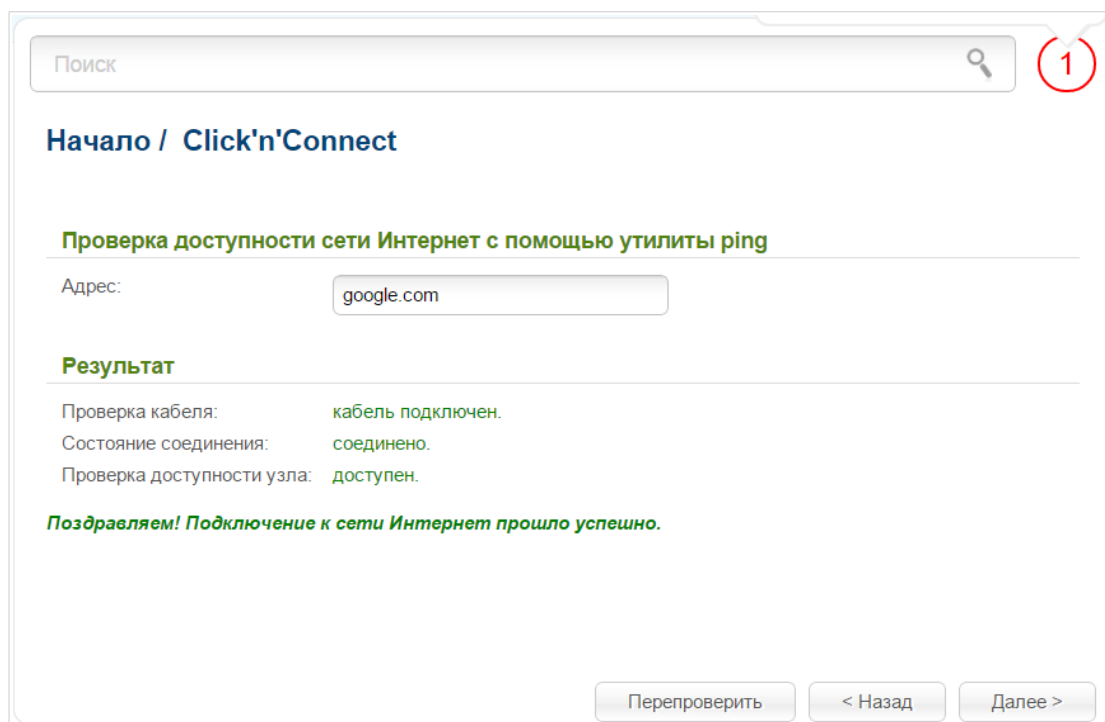


Рисунок 38. Проверка доступности сети Интернет.

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 (**google.com**), а затем нажмите кнопку **Перепроверить**.

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

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

После нажатия на кнопку **Далее** откроется страница для настройки сервиса Яндекс.DNS (см. раздел **Настройка сервиса Яндекс.DNS**, стр. 53).

Настройка сервиса Яндекс.DNS

На данной странице Вы можете включить сервис Яндекс.DNS и настроить его режим работы.

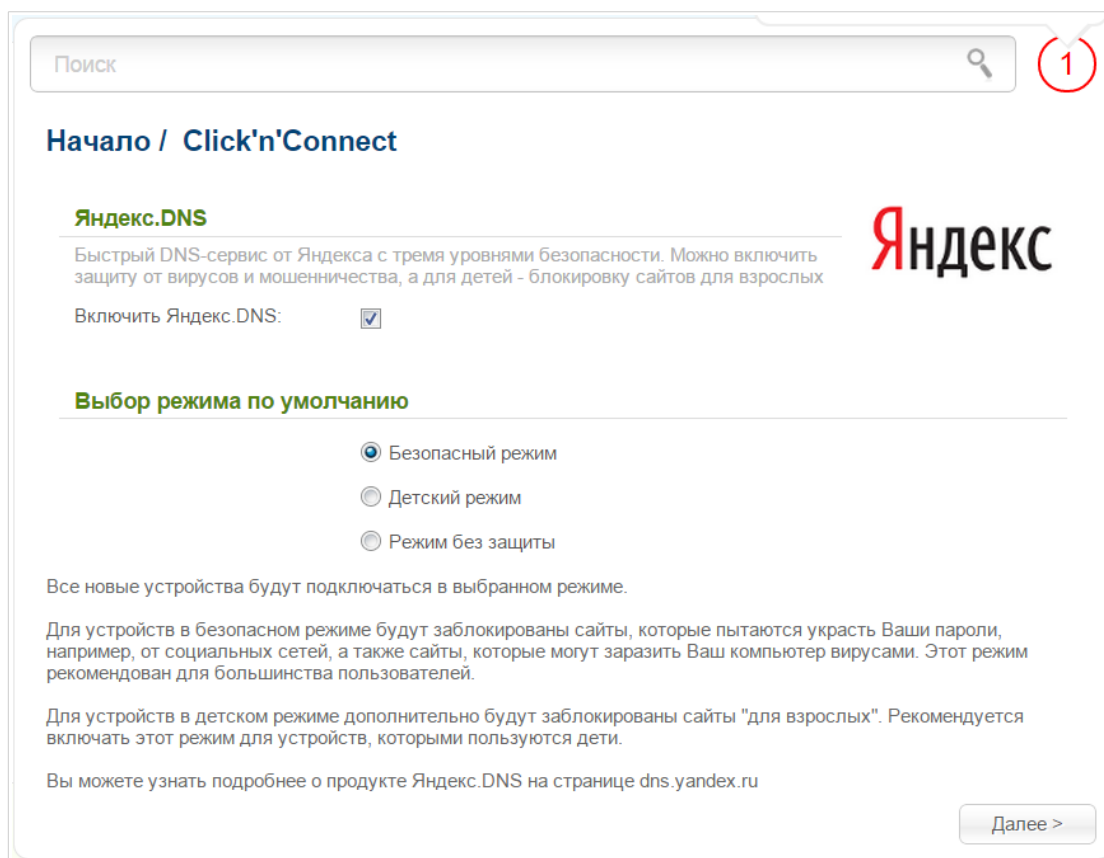


Рисунок 39. Настройка сервиса Яндекс.DNS.

Чтобы включить сервис Яндекс.DNS, установите флажок **Включить Яндекс.DNS**. Затем выберите необходимое значение в списке, чтобы настроить фильтрацию для всех устройств сети маршрутизатора:

- **Безопасный режим** – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам;
- **Детский режим** – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам, а также блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми;
- **Режим без защиты** – при выборе этого значения сервис обеспечивает работу DNS-сервера, но не ограничивает доступ к опасным сайтам.

Если Вы не планируете использовать сервис, не устанавливайте флажок **Включить Яндекс.DNS**.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

После нажатия на кнопку **Далее** откроется страница настройки беспроводного подключения (см. раздел *Настройка беспроводного подключения*, стр. 54).

Настройка беспроводного подключения

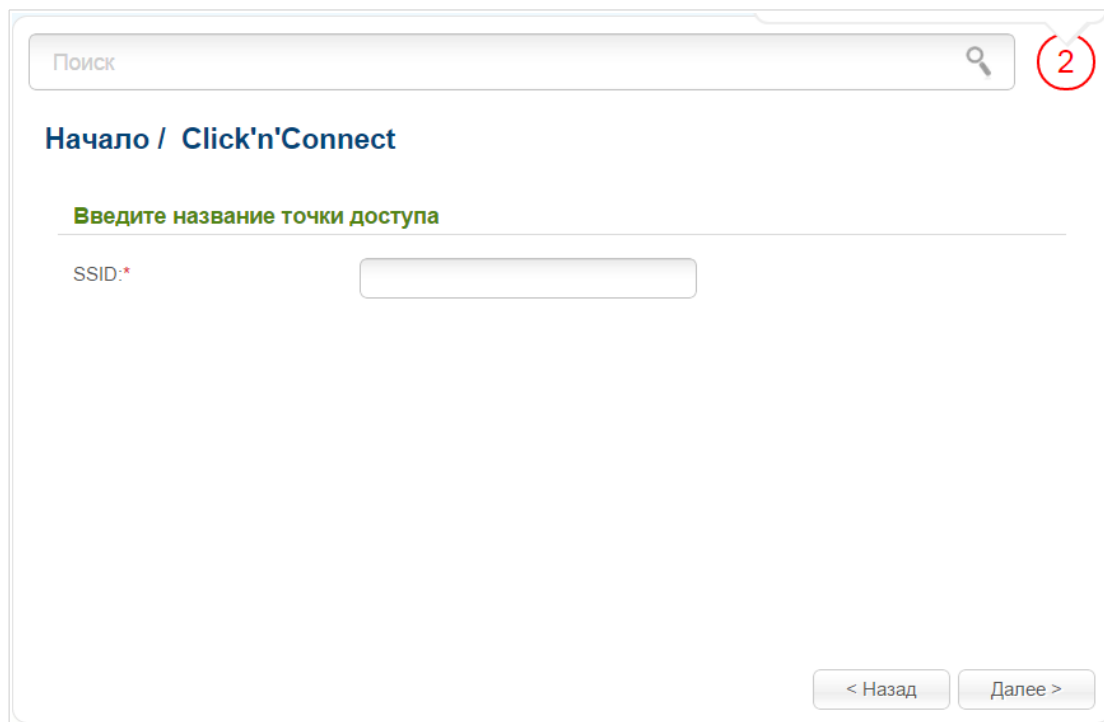


Рисунок 40. Выбор режима работы беспроводной сети.

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. 57).

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.



The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top containing the word "Поиск" and a magnifying glass icon. A red circle with the number "2" is drawn around the search bar. Below the search bar, the page title is "Начало / Click'n'Connect". Underneath, there is a green instruction: "Введите название точки доступа". Below this instruction is a text input field labeled "SSID:*". At the bottom right of the page, there are two buttons: "< Назад" and "Далее >".

Рисунок 41. Изменение названия беспроводной локальной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

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

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.

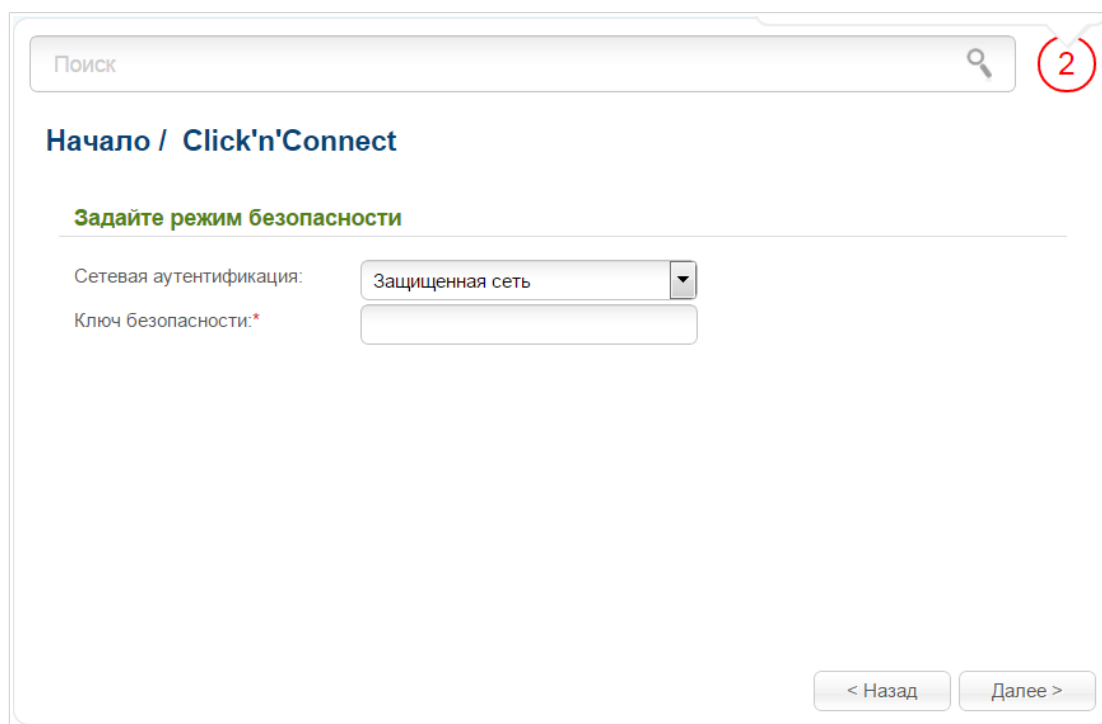


Рисунок 42. Выбор режима безопасности беспроводной сети.

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. 57).

Настройка IPTV

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

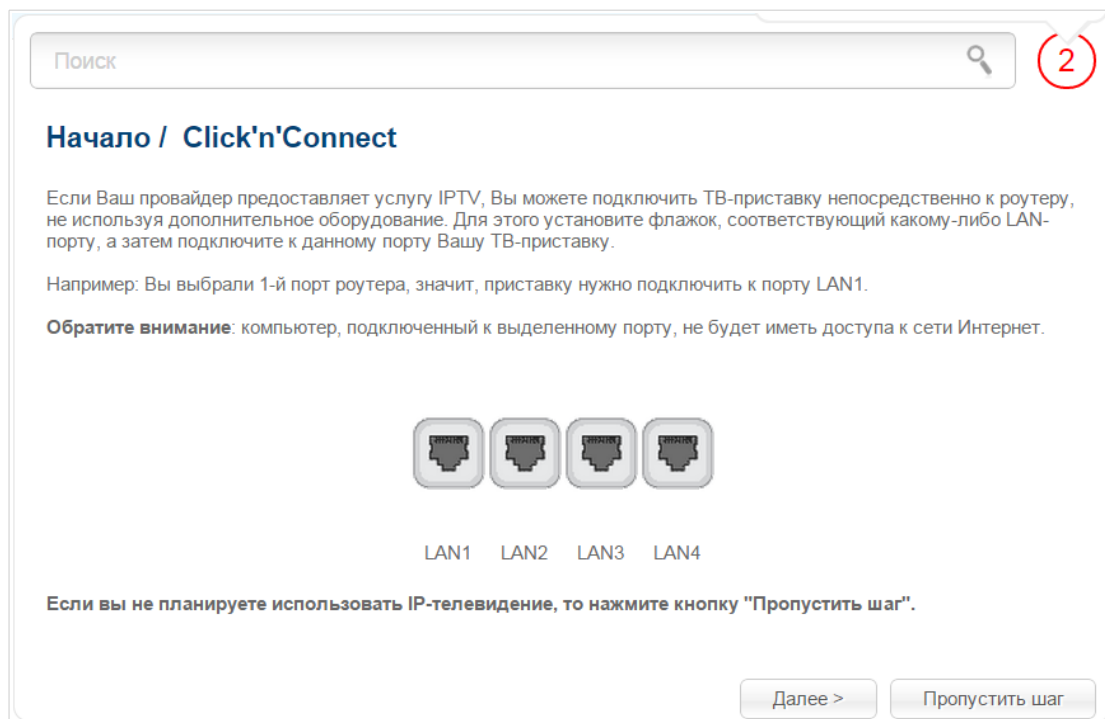


Рисунок 43. Выбор LAN-порта для подключения IPTV-приставки.

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. 66).

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. 124).

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 **Начало / Информация**.

Мастер настройки беспроводной сети

Чтобы задать необходимые настройки для беспроводной сети, нажмите ссылку **Мастер настройки беспроводной сети** в разделе **Начало**.

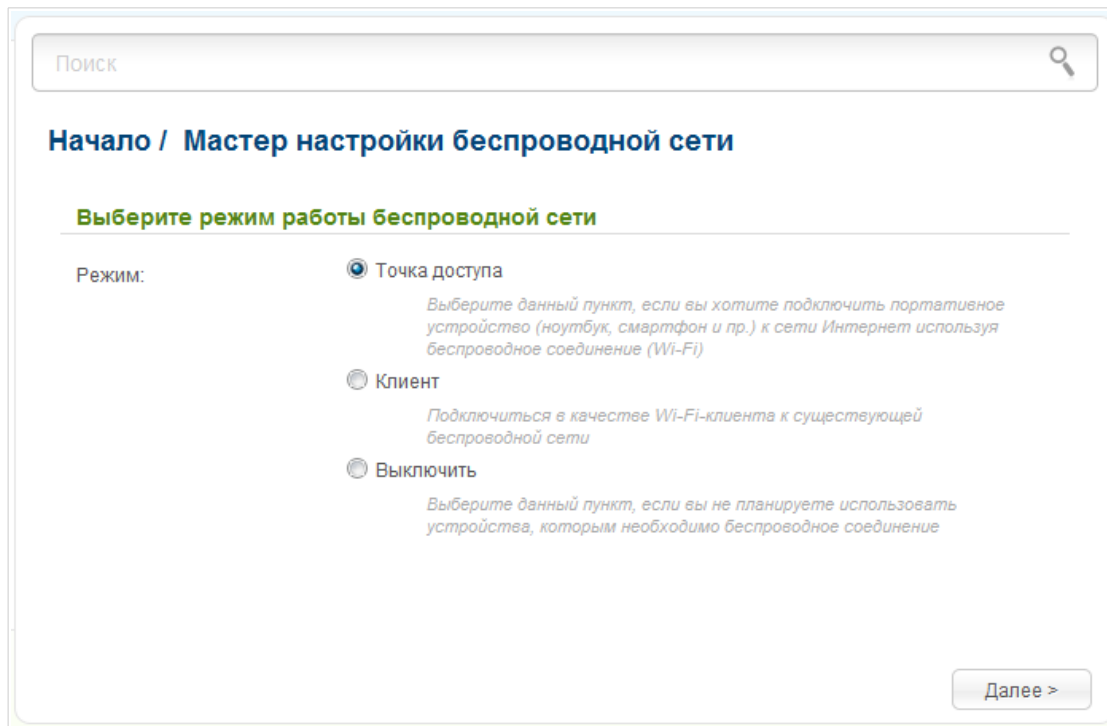


Рисунок 44. Страница выбора режима работы беспроводной сети.

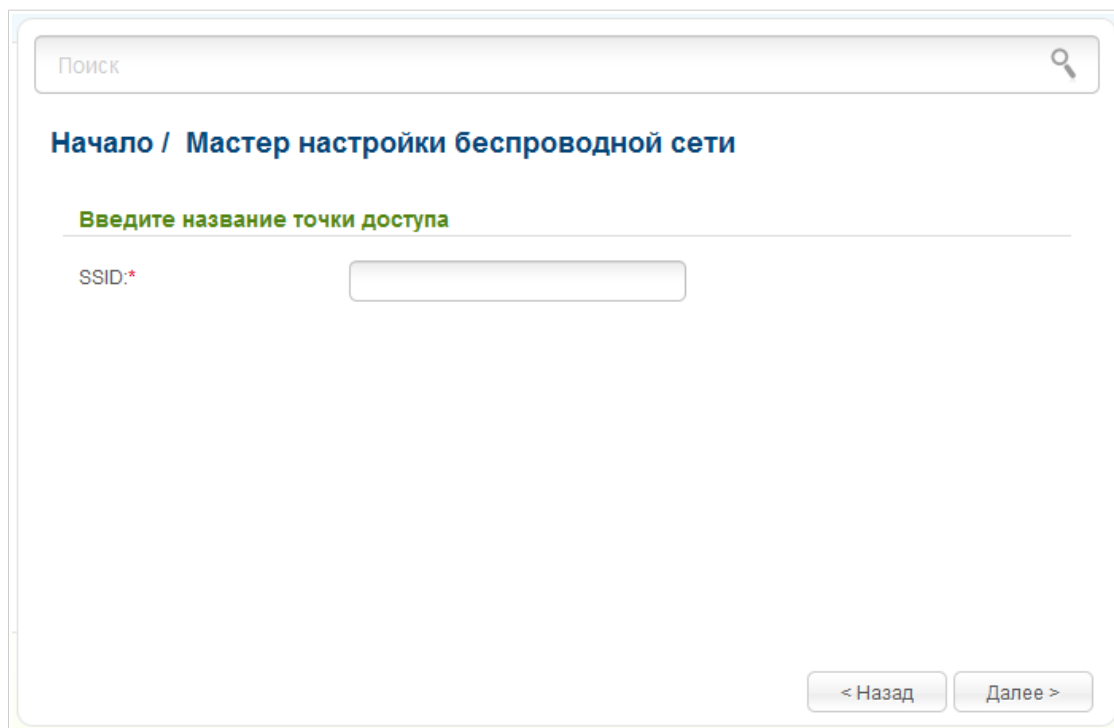
Если Вы не планируете использовать беспроводное соединение, установите переключатель **Режим** в положение **Выключить**. Нажмите кнопку **Далее** и на открывшейся странице нажмите кнопку **Применить**. После нажатия на кнопку откроется страница **Начало / Информация**.

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

Если Вы планируете настроить устройство в качестве клиента для подключения к беспроводной точке доступа, установите переключатель **Режим** в положение **Клиент**. Нажмите кнопку **Далее**.

Режим точки доступа

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



The screenshot shows a web interface for configuring a wireless network. At the top, there is a search bar with the text "Поиск" and a magnifying glass icon. Below it, the breadcrumb "Начало / Мастер настройки беспроводной сети" is displayed. The main heading is "Введите название точки доступа" in green. Underneath, the label "SSID:*" is followed by an empty text input field. At the bottom right, there are two buttons: "< Назад" and "Далее >".

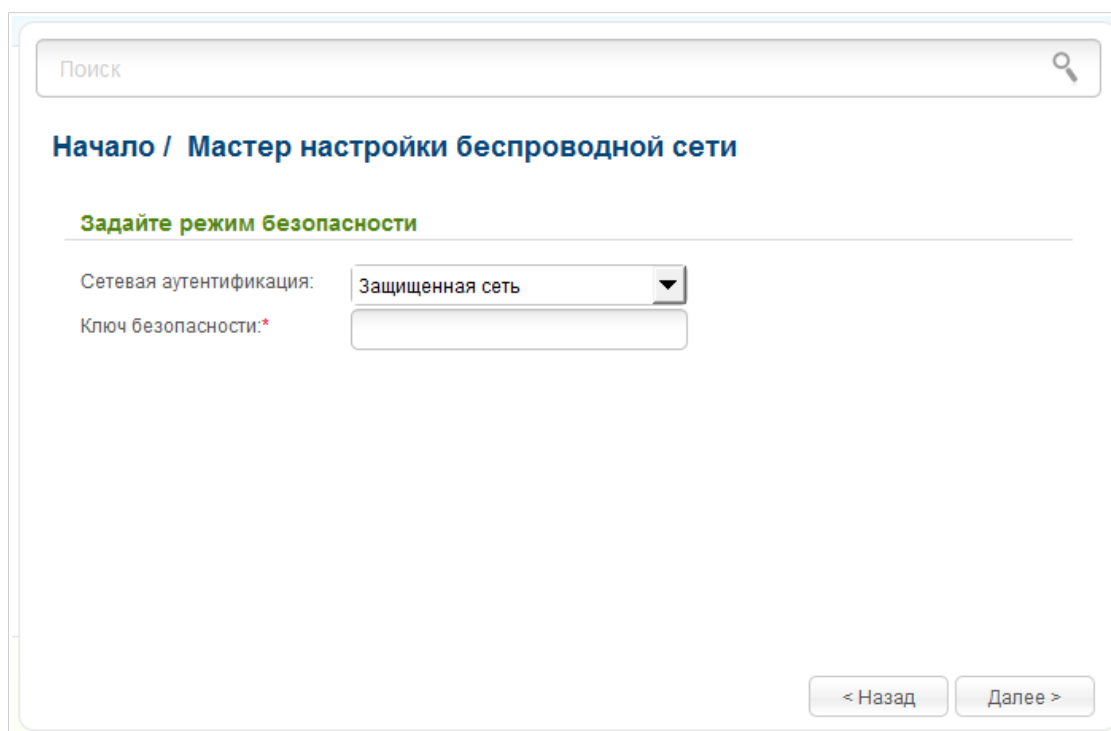
Рисунок 45. Страница изменения названия беспроводной локальной сети.

Чтобы продолжить, нажмите кнопку **Далее**.

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

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.



The screenshot shows a web-based configuration page for a wireless network. At the top, there is a search bar labeled 'Поиск'. Below it, the breadcrumb 'Начало / Мастер настройки беспроводной сети' is displayed. The main heading is 'Задайте режим безопасности'. Underneath, there are two fields: 'Сетевая аутентификация:' with a dropdown menu currently set to 'Защищенная сеть', and 'Ключ безопасности:*' with an empty text input field. At the bottom right, there are two buttons: '< Назад' and 'Далее >'. The page has a light blue and white color scheme.

Рисунок 46. 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 **Начало / Информация**.

Режим клиента

На открывшейся странице нажмите кнопку **Поиск сетей**.

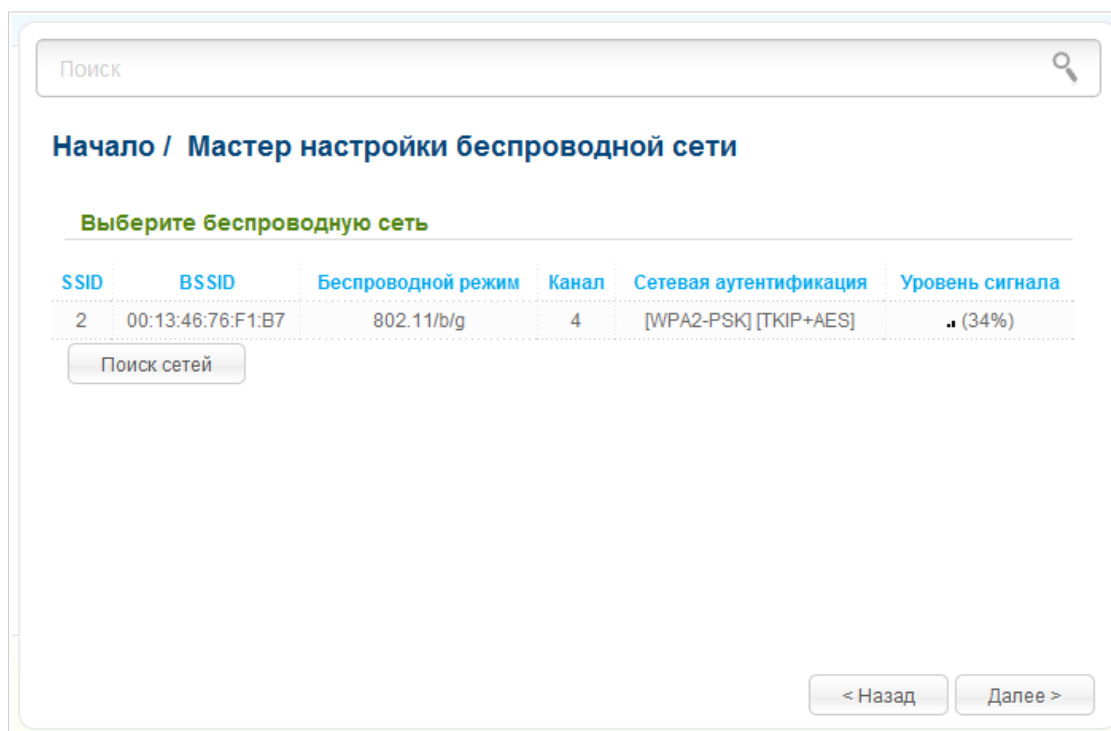
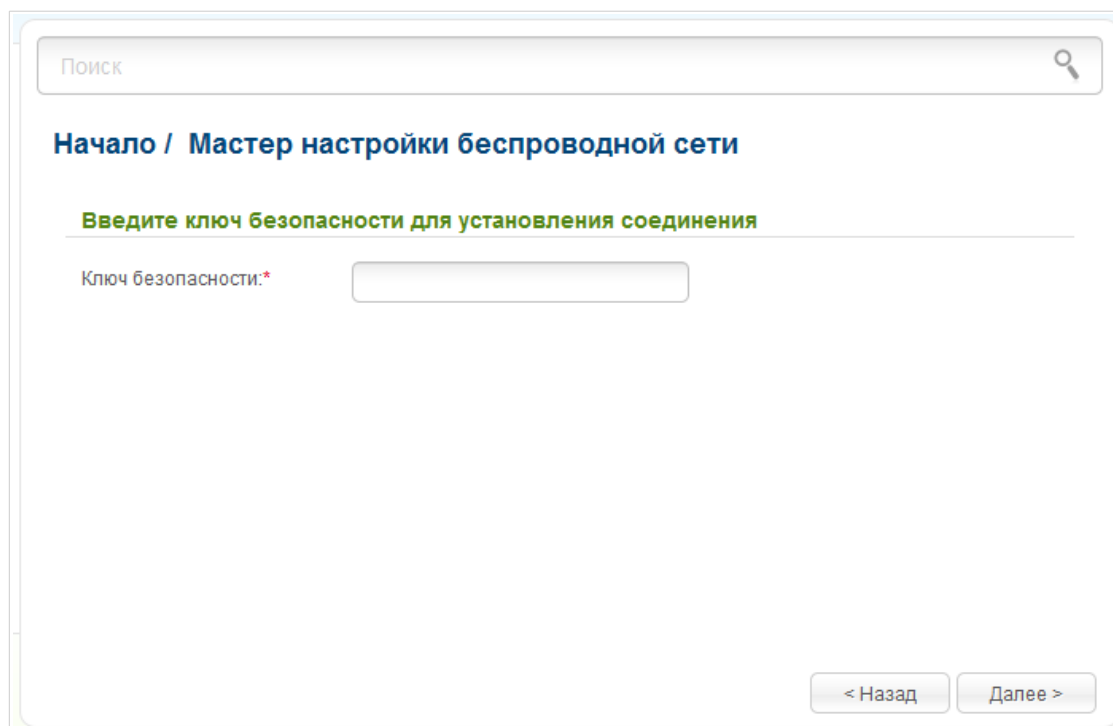


Рисунок 47. Страница выбора сети для подключения.

Выделите сеть, к которой Вы хотите подключиться, и нажмите кнопку **Далее**.



The screenshot shows a web interface for configuring a wireless network. At the top, there is a search bar with the text "Поиск" and a magnifying glass icon. Below it, the breadcrumb "Начало / Мастер настройки беспроводной сети" is displayed. A green instruction line reads "Введите ключ безопасности для установления соединения". Underneath, the label "Ключ безопасности:" is followed by a red asterisk and an empty text input field. At the bottom right, there are two buttons: "< Назад" and "Далее >".

Рисунок 48. Страница ввода пароля для подключения к беспроводной сети.

Если для подключения к выбранной Вами сети требуется пароль, введите пароль в поле **Ключ безопасности** и нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице Вы можете задать для маршрутизатора собственное название беспроводной сети (SSID) и настройки безопасности или отключить вещание беспроводной сети маршрутизатора.

Поиск

Начало / Мастер настройки беспроводной сети

Вещание своей сети

Включить:

SSID:*

Задайте режим безопасности

Сетевая аутентификация: Защищенная сеть

Ключ безопасности:*

< Назад Далее >

Рисунок 49. Страница изменения настроек беспроводной локальной сети.

Если Вы хотите использовать беспроводную сеть маршрутизатора для подключения устройств, оставьте флажок **Включить** установленным. Если необходимо, задайте другое название сети в поле **SSID** (используйте цифры и латинские буквы).

Настоятельно рекомендуется настроить защищенную беспроводную сеть DIR-300NRU. Для этого 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**. Нажмите кнопку **Далее**.

На следующей странице отобразятся параметры сети, к которой Вы хотите подключиться, введенный Вами пароль, а также настройки беспроводной сети маршрутизатора. Проверьте правильность заданных настроек, а затем нажмите кнопку **Применить**. При этом канал беспроводной сети DIR-300NRU переключится на канал беспроводной точки доступа, к которой произошло подключение.

После настройки устройства в качестве клиента необходимо создать WAN-соединение с соответствующими параметрами для интерфейса **WiFiClient**.

После нажатия на кнопку **Применить** откроется страница **Начало / Информация**.

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 **Начало**.

Поиск

Начало / Мастер настройки 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:

Включить NAT Loopback:

Применить

Рисунок 50. 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. |
| Включить NAT Loopback | Если данный флажок установлен, пользователи локальной сети маршрутизатора могут обращаться к серверу, IP-адрес которого указан в поле Внутренний IP , используя внешний IP-адрес маршрутизатора в качестве IP-адреса сервера. Если на странице Дополнительно / DDNS настроен DDNS-сервис, пользователи локальной сети также могут обращаться к серверу через доменное имя маршрутизатора. |

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

После нажатия на кнопку **Применить** отобразится диалоговое окно.

Если Вы планируете создать новый виртуальный сервер, нажмите кнопку **ОК**. После нажатия на кнопку откроется страница **Межсетевой экран / Виртуальные серверы** (подробное описание элементов страницы см. в разделе *Виртуальные серверы*, стр. 144).

Если Вы не планируете создавать новый виртуальный сервер, нажмите кнопку **Отмена**. После нажатия на кнопку откроется страница **Начало / Информация**.

Мастер настройки IPTV

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

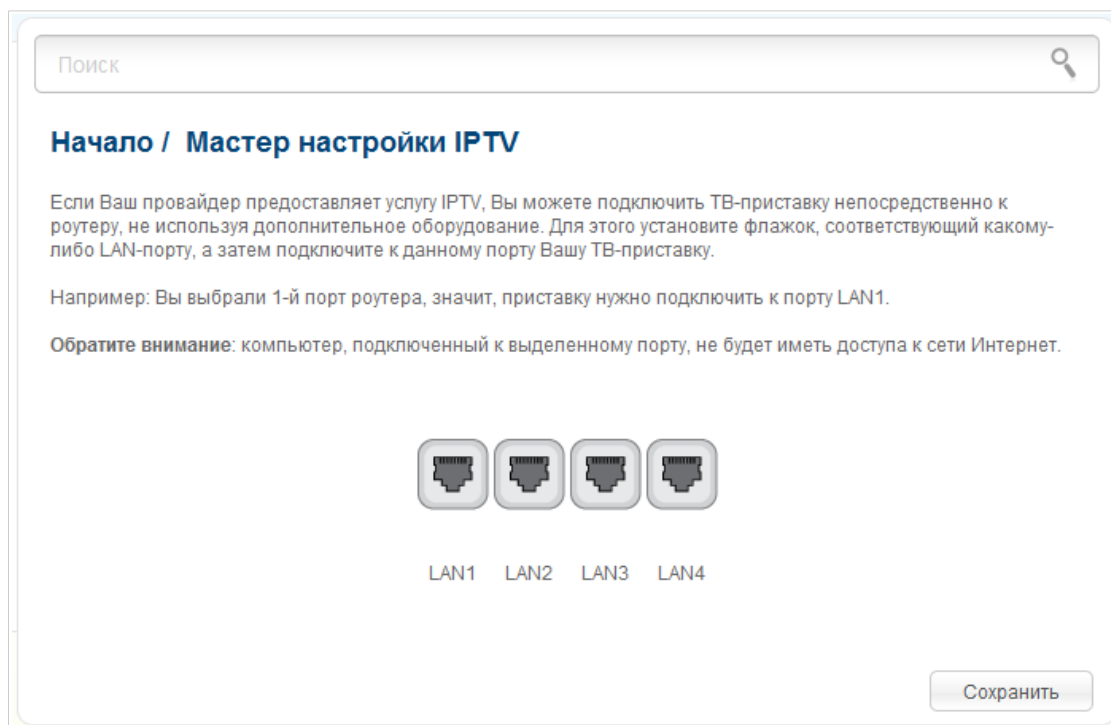


Рисунок 51. Страница выбора LAN-порта для подключения IPTV-приставки.

На открывшейся странице выберите LAN-порт маршрутизатора, к которому будет подключена IPTV-приставка, и нажмите кнопку **Сохранить**.

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 **Сохранить**.

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. 124).

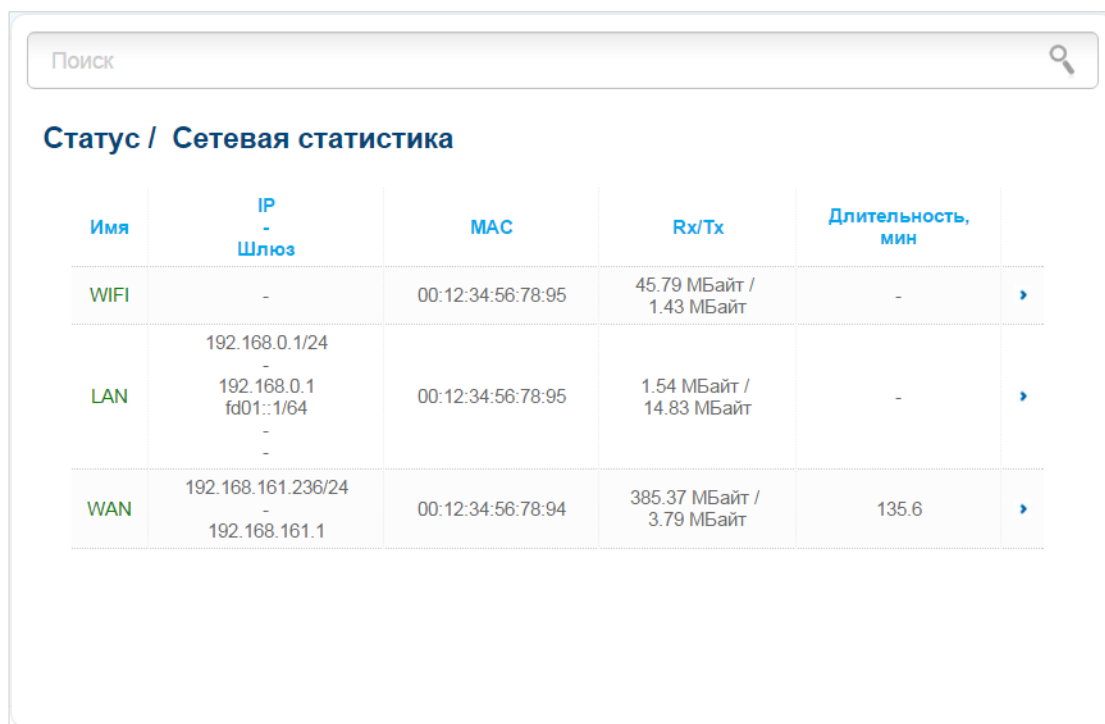
Статус

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;
- адреса активных групп многоадресной рассылки.

Сетевая статистика

На странице **Статус / Сетевая статистика** Вы можете просмотреть статистические данные по всем соединениям, существующим в системе (WAN-соединения, локальная сеть, беспроводная локальная сеть). 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).

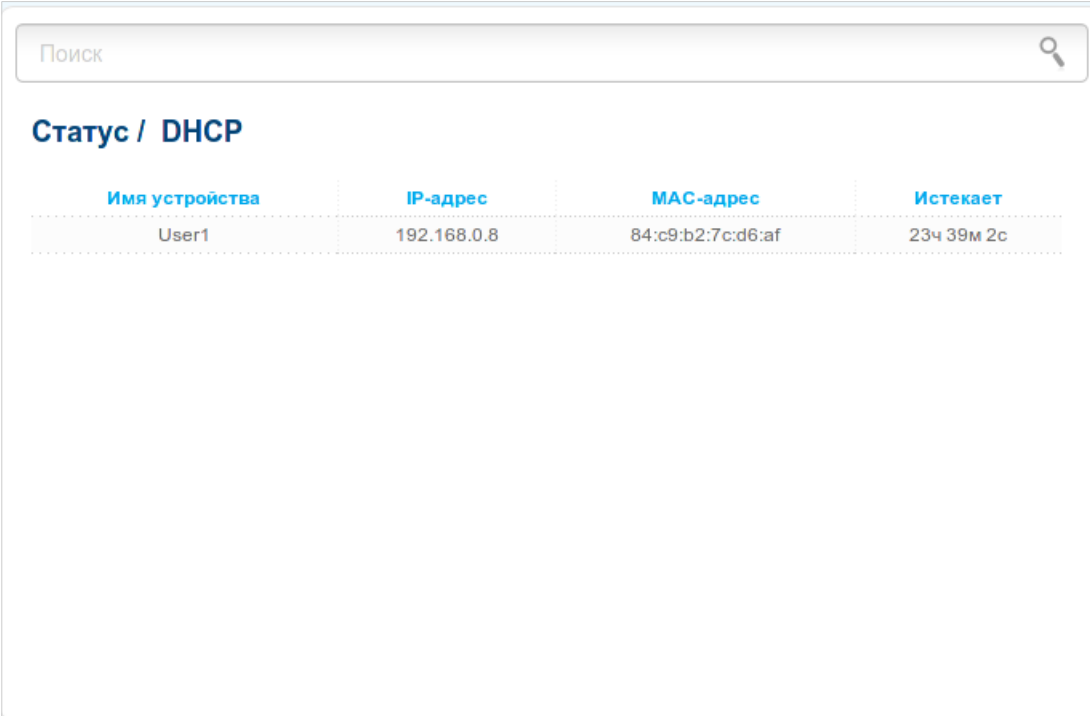


| Имя | IP - Шлюз | MAC | Rx/Tx | Длительность, мин | |
|------|---|-------------------|---------------------------|-------------------|---|
| WIFI | - | 00:12:34:56:78:95 | 45.79 МБайт / 1.43 МБайт | - | ▶ |
| LAN | 192.168.0.1/24 192.168.0.1 fd01::1/64 | 00:12:34:56:78:95 | 1.54 МБайт / 14.83 МБайт | - | ▶ |
| WAN | 192.168.161.236/24 - 192.168.161.1 | 00:12:34:56:78:94 | 385.37 МБайт / 3.79 МБайт | 135.6 | ▶ |

Рисунок 52. Страница **Статус / Сетевая статистика**.

DHCP

На странице **Статус / DHCP** доступна информация о компьютерах, идентифицированных по имени узла и MAC-адресу и получивших IP-адреса от DHCP-сервера устройства с указанием времени, на которое получен IP-адрес (время аренды).



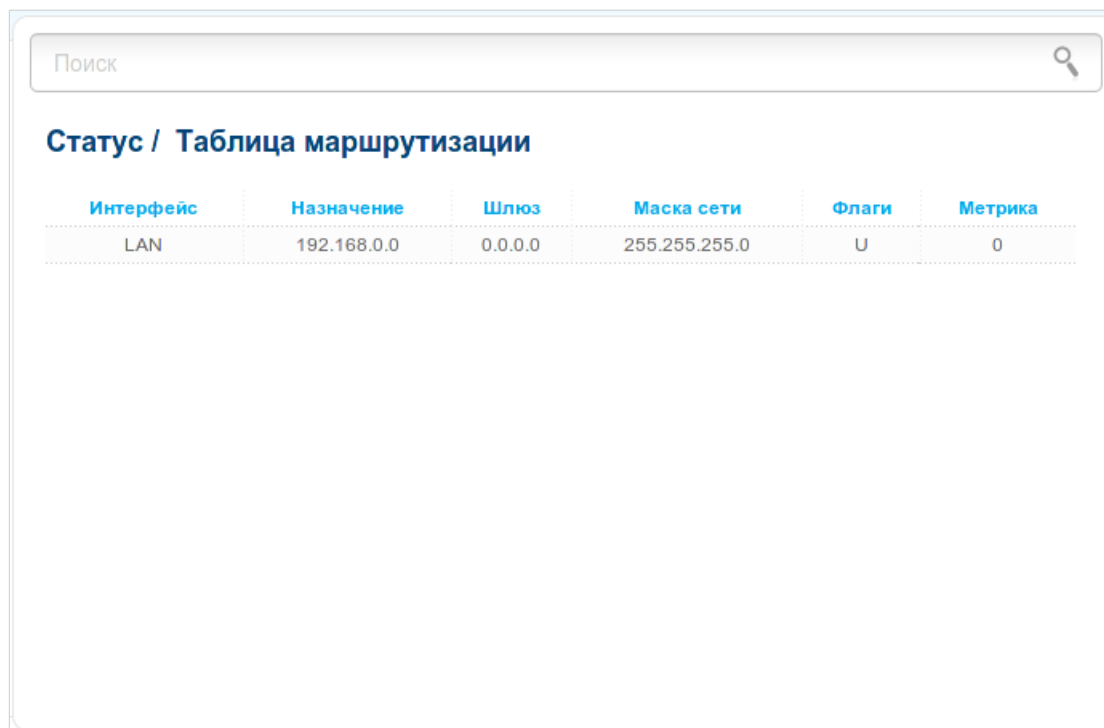
The screenshot shows a web interface for DHCP status. At the top is a search bar with the text 'Поиск' and a magnifying glass icon. Below it is the title 'Статус / DHCP'. Underneath is a table with four columns: 'Имя устройства', 'IP-адрес', 'MAC-адрес', and 'Истекает'. The table contains one row of data: 'User1', '192.168.0.8', '84:c9:b2:7c:d6:af', and '23ч 39м 2с'.

| Имя устройства | IP-адрес | MAC-адрес | Истекает |
|----------------|-------------|-------------------|------------|
| User1 | 192.168.0.8 | 84:c9:b2:7c:d6:af | 23ч 39м 2с |

Рисунок 53. Страница **Статус / DHCP**.

Таблица маршрутизации

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

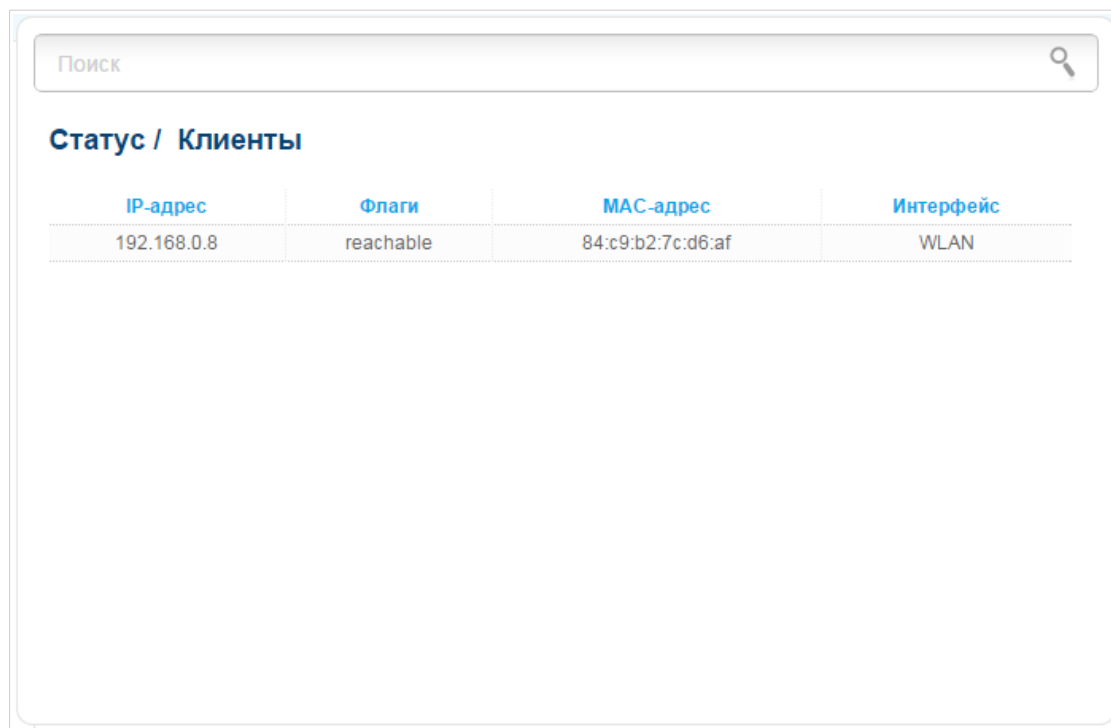


| Интерфейс | Назначение | Шлюз | Маска сети | Флаги | Метрика |
|-----------|-------------|---------|---------------|-------|---------|
| LAN | 192.168.0.0 | 0.0.0.0 | 255.255.255.0 | U | 0 |

Рисунок 54. Страница **Статус / Таблица маршрутизации**.

Клиенты

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



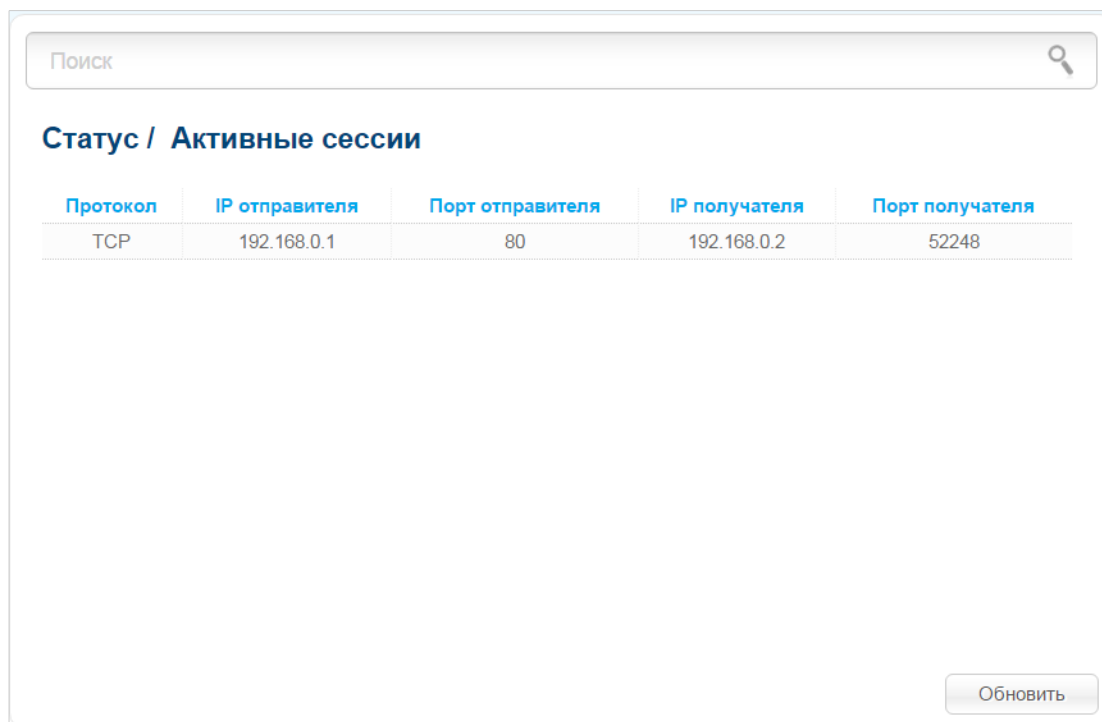
| IP-адрес | Флаги | MAC-адрес | Интерфейс |
|-------------|-----------|-------------------|-----------|
| 192.168.0.8 | reachable | 84:c9:b2:7c:d6:af | WLAN |

Рисунок 55. 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.



Поиск

Статус / Активные сессии

| Протокол | IP отправителя | Порт отправителя | IP получателя | Порт получателя |
|----------|----------------|------------------|---------------|-----------------|
| TCP | 192.168.0.1 | 80 | 192.168.0.2 | 52248 |

Обновить

Рисунок 56. Страница **Статус / Активные сессии**.

Чтобы на странице отобразилась самая актуальная информация о текущих сессиях в сети маршрутизатора, нажмите кнопку **Обновить**.

Multicast-группы

На странице **Статус / Multicast-группы** отображаются адреса активных групп многоадресной рассылки (IPTV-каналов и групп для передачи служебной информации), на которые подписано устройство, и интерфейс, через который устройство подписано.

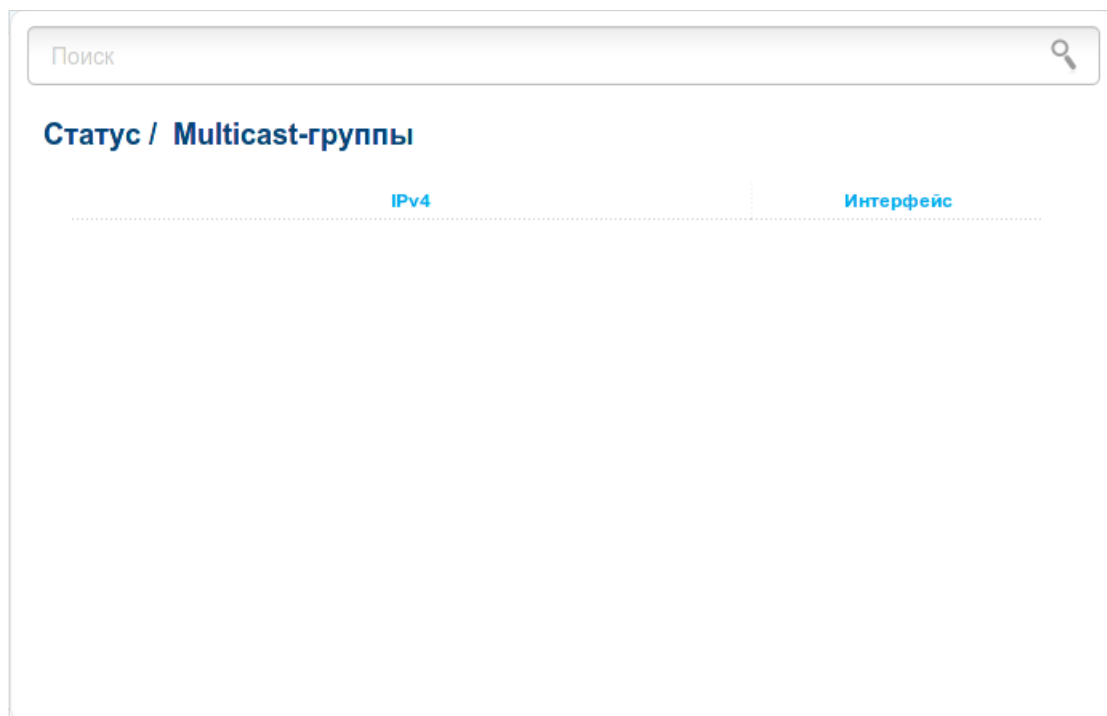


Рисунок 57. Страница **Статус / Multicast-группы**.

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 типа **Динамический IP**. Оно привязано к WAN-порту устройства. Вы можете изменить параметры данного соединения или удалить его.

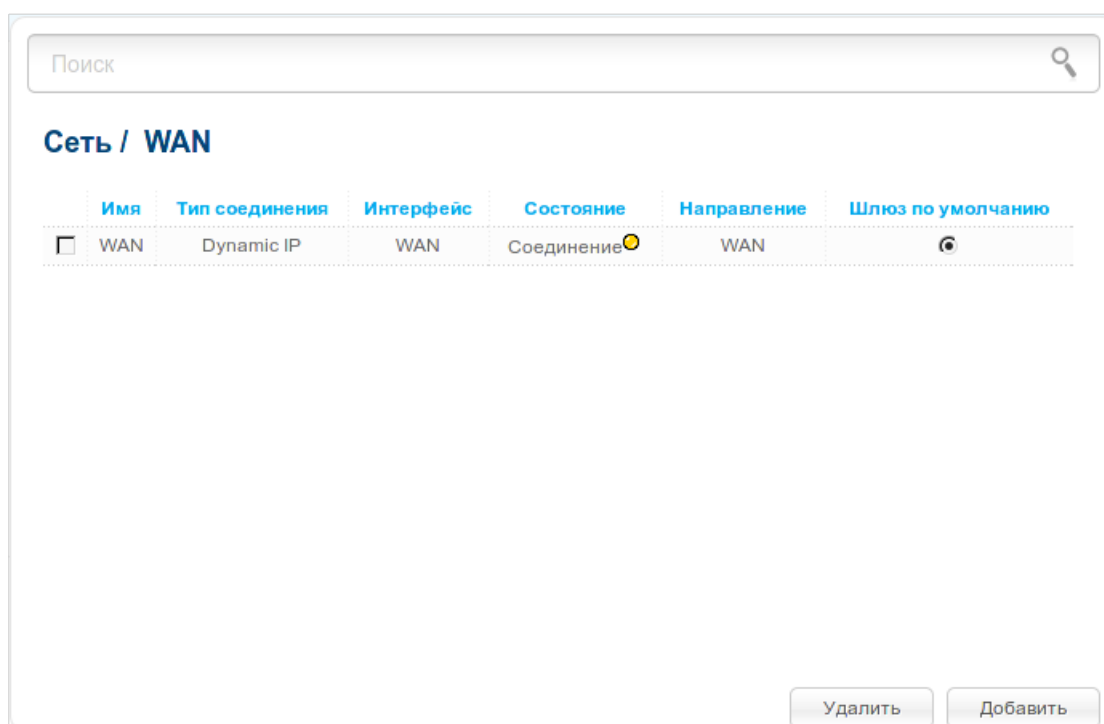


Рисунок 58. Страница **Сеть / WAN**.

Чтобы создать новое соединение, нажмите кнопку **Добавить**. На открывшейся странице в раскрывающемся списке **Тип соединения** выберите необходимое значение и задайте соответствующие параметры.

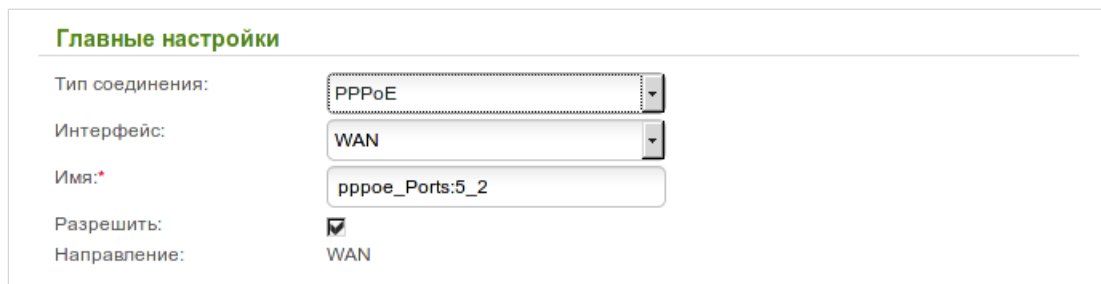
Чтобы задать другие параметры для существующего соединения, выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить соединение, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить соединение на странице изменения параметров.

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

Тип соединения: PPPoE

Интерфейс: WAN

Имя*: pppoe_Ports:5_2

Разрешить:

Направление: WAN

Рисунок 59. Страница добавления соединения типа PPPoE. Раздел **Главные настройки**.

| Параметр | Описание |
|--------------------------|--|
| Главные настройки | |
| 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:





MAC:  

Рисунок 60. Страница добавления соединения типа PPPoE. 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 на значок Клонировать MAC-адрес Вашего компьютера () , 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> <p>Вы можете нажать на значок Восстановить MAC-адрес по умолчанию () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора.</p> |

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

i Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Имя сервиса:

Алгоритм аутентификации:

MTU:*

Keep Alive:

LCP интервал (сек):*

LCP провалы:*

Соединение по требованию:

PPP IP расширение:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Рисунок 61. Страница добавления соединения типа PPPoE. 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. |

| 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. |

Разное

Изолировать соединение:

Включить RIP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

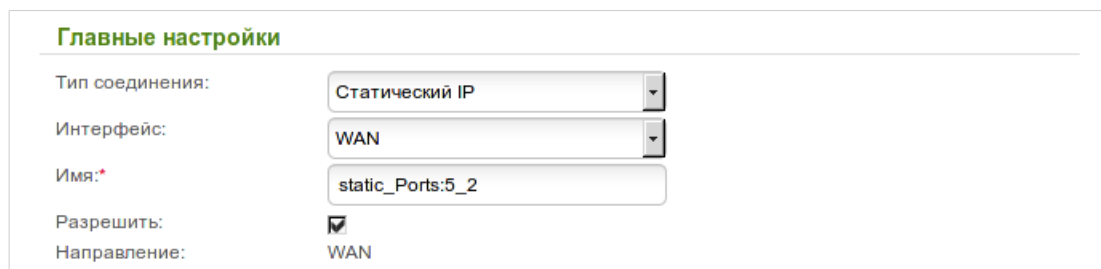
Рисунок 62. Страница добавления соединения типа PPPoE. Раздел Разное.

| Параметр | Описание |
|-------------------------------|---|
| Разное | |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| 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 Статический IP или Динамический IP

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



Главные настройки

Тип соединения: Статический IP

Интерфейс: WAN

Имя*: static_Ports:5_2

Разрешить:

Направление: WAN

Рисунок 63. Страница добавления соединения типа **Статический IP**. Раздел **Главные настройки**.

| Параметр | Описание |
|--------------------------|--|
| Главные настройки | |
| 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:





MAC:  

Рисунок 64. Страница добавления соединения типа **Статический IP**. 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 на значок Клонировать MAC-адрес Вашего компьютера () , 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> <p>Вы можете нажать на значок Восстановить MAC-адрес по умолчанию () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора.</p> |

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Рисунок 65. Страница добавления соединения типа **Статический IP**. Раздел **IP**.

| Параметр | Описание |
|--|---|
| IP | |
| <i>Для типа Статический IP</i> | |
| IP-адрес | Введите в поле IP-адрес данного соединения. |
| 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. |
| <i>Для типа Динамический IP</i> | |
| 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> |
| Имя устройства | Имя маршрутизатора, определяемое провайдером. <i>Необязательный параметр.</i> |

Разное

Изолировать соединение:

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

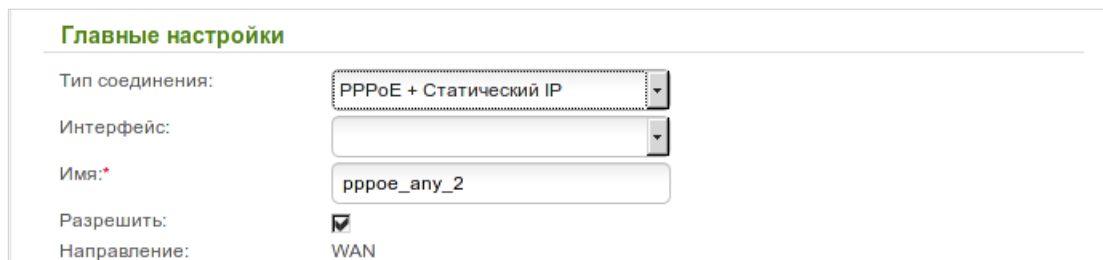
Рисунок 66. Страница добавления соединения типа **Статический IP**. Раздел **Разное**.

| Параметр | Описание |
|-------------------------------|---|
| Разное | |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| 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 **PPPoE + Статический IP** или **PPPoE + Динамический IP**

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



The screenshot shows the 'Main Settings' (Главные настройки) section for adding a connection. It includes the following fields and options:

- Тип соединения:** A dropdown menu with 'PPPoE + Статический IP' selected.
- Интерфейс:** A dropdown menu.
- Имя:** A text input field containing 'pppoe_anu_2'.
- Разрешить:** A checked checkbox.
- Направление:** A dropdown menu with 'WAN' selected.

Рисунок 67. Страница добавления соединения типа **PPPoE + Статический IP**. Раздел **Главные настройки**.

| Параметр | Описание |
|--------------------------|--|
| Главные настройки | |
| 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:





MAC:  

Рисунок 68. Страница добавления соединения типа PPPoE + Статический IP. 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 на значок Клонировать MAC-адрес Вашего компьютера () , 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> <p>Вы можете нажать на значок Восстановить MAC-адрес по умолчанию () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора.</p> |

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Рисунок 69. Страница добавления соединения типа **PPPoE + Статический IP**. Раздел **IP**.

| Параметр | Описание |
|--|---|
| IP | |
| <i>Для типа PPPoE + Статический IP</i> | |
| IP-адрес | Введите в поле IP-адрес данного соединения. |
| 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. |
| <i>Для типа PPPoE + Динамический IP</i> | |
| 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> |
| Имя устройства | Имя маршрутизатора, определяемое провайдером. <i>Необязательный параметр.</i> |

Разное

Изолировать соединение:

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 70. Страница добавления соединения типа **PPPoE + Статический IP**. Раздел **Разное**.

| Параметр | Описание |
|--------------------------------|---|
| Разное (для раздела IP) | |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| 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. |

PPP

Имя пользователя:*

Без авторизации:

Пароль:*

Подтверждение пароля:*

i Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Имя сервиса:

Алгоритм аутентификации:

MTU:*

Keep Alive:

LCP интервал (сек):*

LCP провалы:*

Соединение по требованию:

PPP IP расширение:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Рисунок 71. Страница добавления соединения типа **PPPoE + Статический IP**. 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. |

| 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. |

Разное

Изолировать соединение:

Включить RIP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

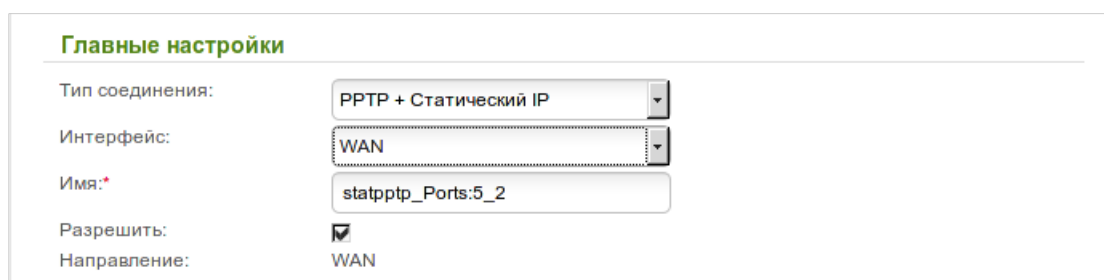
Рисунок 72. Страница добавления соединения типа PPPoE + Статический IP. Раздел Разное.

| Параметр | Описание |
|---------------------------------|---|
| Разное (для раздела PPP) | |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| 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/L2TP + Статический IP или PPTP/L2TP + Динамический IP

Для создания соединения типа PPTP + Статический IP, L2TP + Статический IP, 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.



The screenshot shows the 'Main Settings' (Главные настройки) section for adding a connection. It includes the following fields:

- Тип соединения: PPTP + Статический IP (dropdown menu)
- Интерфейс: WAN (dropdown menu)
- Имя*: statpptp_Ports:5_2 (text input)
- Разрешить: (checkbox)
- Направление: WAN (text input)

Рисунок 73. Страница добавления соединения типа **PPTP + Статический IP**. Раздел **Главные настройки**.

| Параметр | Описание |
|--------------------------|--|
| Главные настройки | |
| 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:*




MAC:  

Рисунок 74. Страница добавления соединения типа **PPTP + Статический IP**. 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 на значок Клонировать MAC-адрес Вашего компьютера () , 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> <p>Вы можете нажать на значок Восстановить MAC-адрес по умолчанию () , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора.</p> |

IP

IP-адрес:*

Сетевая маска:*

IP-адрес шлюза:*

Первичный DNS-сервер:*

Вторичный DNS-сервер:

Изолировать соединение:

Включить RIP:

Включить IGMP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 75. Страница добавления соединения типа **PPTP + Статический IP**. Раздел **IP**.

| Параметр | Описание |
|--|---|
| IP | |
| <i>Для типов PPTP + Статический IP и L2TP + Статический IP</i> | |
| IP-адрес | Введите в поле IP-адрес данного соединения. |
| 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. |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| 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. |

| Параметр | Описание |
|--|---|
| <i>Для типов PPTP + Динамический IP и L2TP + Динамический IP</i> | |
| 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> |
| Имя устройства | Имя маршрутизатора, определяемое провайдером. <i>Необязательный параметр.</i> |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |
| Включить RIP | Установите флажок, если хотите разрешить многоадресный трафик, например, потоковое видео, 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:*

ⓘ Для сокрытия реальной длины пароля, после сохранения настроек, пароль будет отображаться в виде 5 символов

Адрес VPN-сервера:*

Шифрование: Без шифрования ▼

Алгоритм аутентификации: AUTO ▼

MTU:*

Keep Alive:

LCP интервал (сек):*

LCP провалы:*

Дополнительные опции:

Соединение по требованию:

Статический IP-адрес:

Отладка PPP:

Полученный IP:

Изолировать соединение:

Включить RIP:

NAT:

Сетевой экран:

Ping:

Рисунок 76. Страница добавления соединения типа PPTP + Статический IP. 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. |

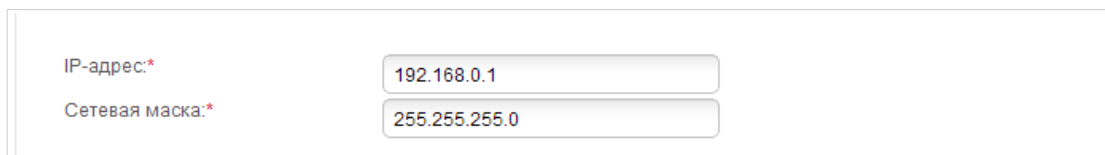
| Параметр | Описание |
|---------------------------------|---|
| Шифрование | <p>Настройка шифрования по протоколу MPPE.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Без шифрования – MPPE-шифрование не применяется. • MPPE 40/128 бит – применяется MPPE-шифрование с длиной ключа 40 или 128 бит. • MPPE 40 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. |
| Изолировать соединение | Если данный флажок установлен, маршрутизатор использует альтернативную таблицу маршрутизации для данного соединения. Установите флажок, только если этого требует Ваш провайдер. |

| Параметр | Описание |
|----------------------|---|
| 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**.

LAN

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



The screenshot shows a configuration form for the LAN interface. It contains two input fields: 'IP-адрес:*' with the value '192.168.0.1' and 'Сетевая маска:*' with the value '255.255.255.0'.

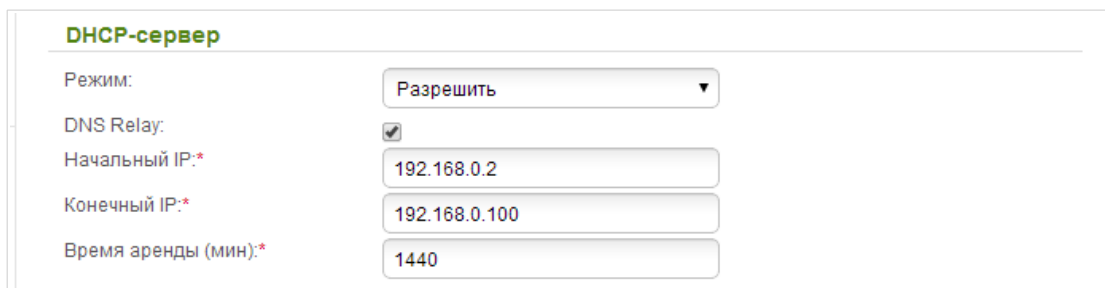
Рисунок 77. Основные параметры локального интерфейса.

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 **DNCP-сервер** Вы можете настроить встроенный DHCP-сервер маршрутизатора.



The screenshot shows the 'DHCP-сервер' configuration page. It includes a dropdown menu for 'Режим' set to 'Разрешить', a checked checkbox for 'DNS Relay', and input fields for 'Начальный IP:*' (192.168.0.2), 'Конечный IP:*' (192.168.0.100), and 'Время аренды (мин):*' (1440).

Рисунок 78. Раздел для настройки DHCP-сервера.

| Параметр | Описание |
|--------------|--|
| Режим | Режим работы DHCP-сервера маршрутизатора. 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 . Запретить – DHCP-сервер маршрутизатора выключен, IP-адреса клиентам назначаются вручную. Relay – для назначения IP-адресов клиентам используется внешний DHCP-сервер. При выборе этого значения на странице отображается поле IP внешнего DHCP-сервера . |

| Параметр | Описание |
|---------------------------------|---|
| DNS Relay | Установите флажок, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес маршрутизатора. Снимите флажок, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес, переданный провайдером или указанный на странице Дополнительно / Серверы имен . |
| 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**).

Рисунок 79. 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 раздела 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**.

Wi-Fi

В данном разделе меню Вы можете задать все необходимые настройки для беспроводной сети.

Основные настройки

На странице **Wi-Fi / Основные настройки** Вы можете включить беспроводную сеть маршрутизатора и задать для нее основные параметры.

Поиск

Wi-Fi / Основные настройки

Включить беспроводное соединение:

Вещать беспроводную сеть:

Данная функция позволяет включить или выключить вещание беспроводной сети, не отключая радиомодуль маршрутизатора. Может быть использована совместно с режимом "Клиент Wi-Fi"

MBSSID:

BSSID:

Скрыть точку доступа:

Название беспроводной сети (SSID) не будет отображаться в списке доступных беспроводных сетей у клиентов. К скрытой сети можно подключиться, вручную указав SSID точки доступа.

SSID:*

Страна:

Канал:

Сейчас автоматически выбран канал 4

Беспроводной режим:

При смене режима с "B"/"G" на любой из режимов с "N" рекомендуется заново произвести настройку безопасности!

Максимальное количество клиентов:*

0 - неограниченное количество

Применить

Рисунок 80. Основные настройки беспроводной локальной сети.

| Параметр | Описание |
|---|--|
| Включить беспроводное соединение | Данный флажок разрешает использование Wi-Fi-соединений. Если Вы хотите запретить Wi-Fi-соединения, снимите флажок. |
| Вещать беспроводную сеть | Если данный флажок не установлен, устройства не могут подключаться к Wi-Fi-сети маршрутизатора. При этом маршрутизатор может подключаться к другой точке доступа в качестве Wi-Fi-клиента. |

| Параметр | Описание |
|---|--|
| BSSID | Уникальный идентификатор Wi-Fi-сети. Данное значение определяется параметрами маршрутизатора, Вы не можете его изменить. |
| 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-300NRU . 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 страницах раздела **Wi-Fi / Настройки безопасности** Вы можете изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети.

Поиск

Wi-Fi / Настройки безопасности

Сетевая аутентификация: WPA2-PSK

Ключ шифрования PSK:* 12345670

Настройки шифрования WPA

WPA-шифрование: AES

WPA период обновления ключа:* 3600

Применить

Рисунок 81. Настройки безопасности беспроводной сети по умолчанию.

По умолчанию для локальной беспроводной сети в системе задан тип сетевой аутентификации **WPA2-PSK**. В качестве ключа сети используется WPS PIN с наклейки со штрих-кодом.

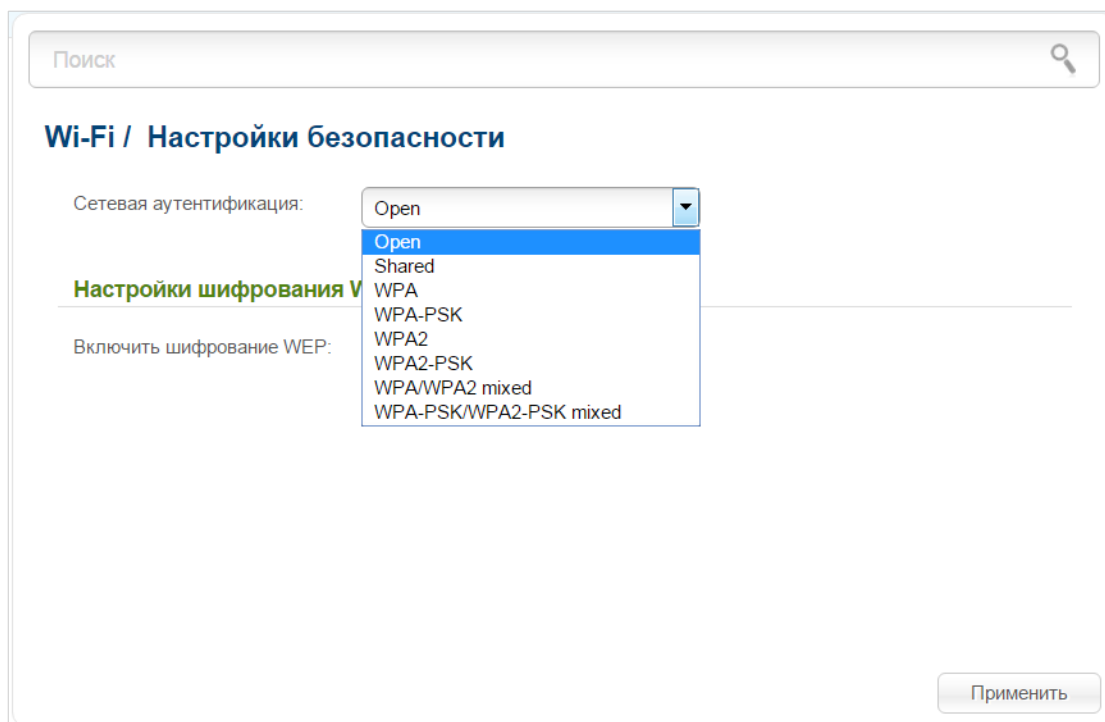


Рисунок 82. Типы аутентификации, поддерживаемые маршрутизатором.

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 соответствующего диапазона 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):

Поиск

Wi-Fi / Настройки безопасности

Сетевая аутентификация: Open

Настройки шифрования WEP

Включить шифрование WEP:

Номер ключа по умолчанию: 2

Ключ шифрования WEP как HEX:

Длина ключа WEP: 64bit

Ключ шифрования WEP (1):*

Ключ шифрования WEP (2):*

Ключ шифрования WEP (3):*

Ключ шифрования WEP (4):*

Применить

Рисунок 83. 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 , раскрывающийся список Длина ключа WEP 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**:

Поиск

Wi-Fi / Настройки безопасности

Сетевая аутентификация: WPA2-PSK

Ключ шифрования PSK:* 12345670

Настройки шифрования WPA

WPA-шифрование: AES

WPA период обновления ключа:* 3600

Применить

Рисунок 84. 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. |
| 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. |

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

Поиск

Wi-Fi / Настройки безопасности

Сетевая аутентификация: WPA2

WPA2 Предварительная аутентификация:

Настройки RADIUS

IP-адрес:* 192.168.0.254

Порт:* 1812

RADIUS ключ шифрования:* dlink

Настройки шифрования WPA

WPA-шифрование: AES

WPA период обновления ключа:* 3600

Применить

Рисунок 85. 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 страницах раздела **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.

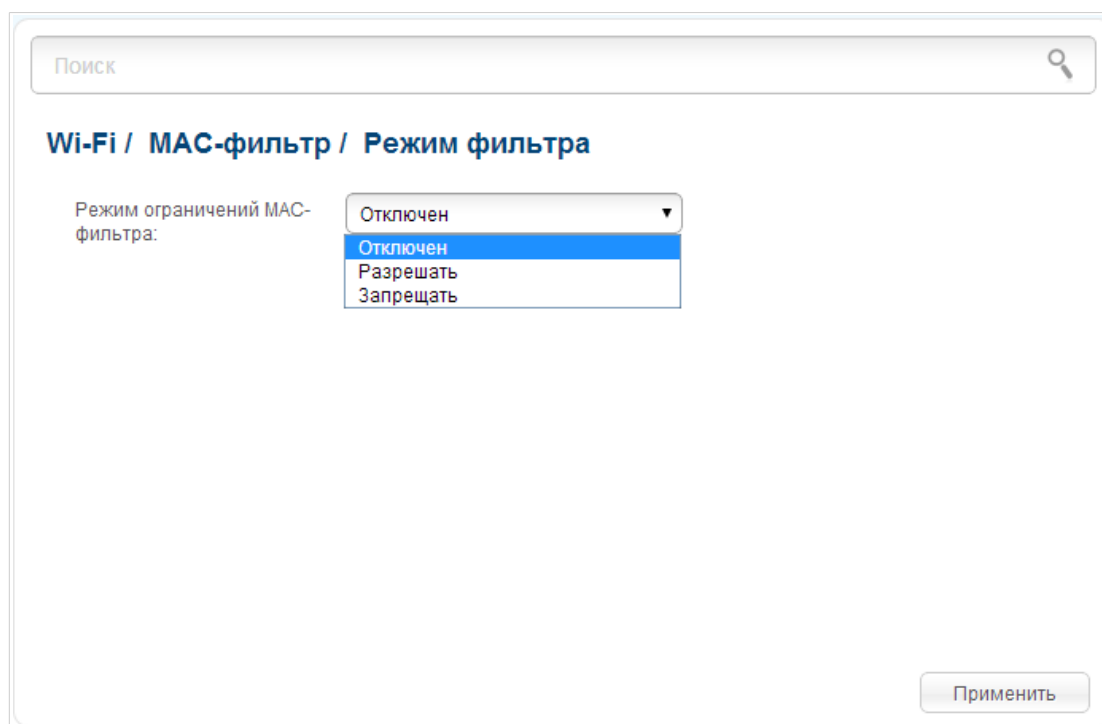


Рисунок 86. Страница для настройки MAC-фильтра для беспроводной сети.

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

Чтобы открыть Вашу беспроводную сеть для устройств, адреса которых указаны на странице **Wi-Fi / MAC-фильтр / 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 на странице **Wi-Fi / MAC-фильтр / MAC-адреса**, в раскрывающемся списке выделите значение **Запрещать** и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы добавить MAC-адрес, для которого будет действовать выбранный Вами режим ограничений, перейдите на страницу **Wi-Fi / MAC-фильтр / MAC-адреса**.

The screenshot shows a web browser window with a search bar at the top containing the word "Поиск". Below the search bar is a navigation menu with "Wi-Fi / MAC-фильтр / MAC-адреса" selected. The main heading is "Список MAC-адресов". Below this heading is a sub-heading "Здесь Вы можете добавлять, редактировать и удалять адреса". There is a label "Известные IP/MAC-адреса:" followed by a dropdown menu with the text "Выберите IP/MAC адрес". Below the dropdown is a dotted line and a label "MAC-адрес*". To the left of the dotted line is a checkbox. Below the dotted line are two buttons: "Добавить" and "Удалить". At the bottom right of the form is a "Применить" button.

Рисунок 87. Страница 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 **Удалить**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Список Wi-Fi-клиентов

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

Поиск

Wi-Fi / Список WiFi клиентов

| <input type="checkbox"/> | MAC | AID | Режим энергосбережения | Режим энергосбережения MIMO | MCS | Ширина канала | SGI | STBC |
|--------------------------|-------------------|-----|------------------------|-----------------------------|-----|---------------|-----|------|
| <input type="checkbox"/> | 84:C9:B2:7C:D6:AF | 1 | 0 | 0 | 7 | 20M | 0 | 0 |

Разъединить Обновить

Рисунок 88. Страница для управления подключенными беспроводными устройствами.

Если необходимо отключить какое-либо устройство от беспроводной сети, установите флажок в строке, содержащей MAC-адрес этого устройства, и нажмите кнопку **Разъединить**.

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 страницы **Wi-Fi / WPS** недоступны.

Поиск

Wi-Fi / WPS

Включение/Выключение WPS

Включить WPS:

Применить

Информация

| | |
|-------------------------|------------------|
| PIN-код по умолчанию: | 39723307 |
| WPS статус: | Сконфигурировано |
| SSID: | DIR-300NRU |
| Сетевая аутентификация: | WPA2-PSK |
| Шифрование: | AES |
| Ключ шифрования: | 39723307 |

Обновить Сбросить конфигурацию

Соединение

Метод WPS: PBC

Соединить

Рисунок 89. 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 название сети и ключ шифрования будут заданы автоматически, тип сетевой аутентификации изменится на WPA2-PSK). |
| 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. |
| Обновить | Нажмите кнопку для обновления данных, представленных на данной странице. |
| Сбросить конфигурацию | Нажмите кнопку для сброса параметров функции WPS. |
| 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 значок  (**Сохранить**) в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Система** в левом верхнем углу страницы, а

затем нажмите на значок  (**Выйти**)).

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 и сразу отпустите.

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.

Поиск

Wi-Fi / Дополнительные настройки

Station Keep Alive:*

Beacon период:*

RTS порог:*

Frag порог:*

DTIM период:*

BG защита:

Ширина канала:

Short GI:

Применить

Рисунок 90. Страница дополнительных настроек для беспроводной сети.

На странице представлены следующие элементы:

| Параметр | Описание |
|---------------------------|---|
| Station Keep Alive | Интервал (в секундах) между проверками активности беспроводных устройств, входящих в локальную сеть. Если задано значение 0 , проверка не выполняется. |
| 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). |

| Параметр | Описание |
|----------------------|---|
| DTIM период | Период времени (в секундах) между отправкой DTIM-сообщения (уведомления о последующей широковещательной (broadcast) или групповой (multicast) передаче) и передачей данных. |
| BG защита | Функция защиты устройств стандарта 802.11b и 802.11g используется для уменьшения количества конфликтов между устройствами Вашей беспроводной сети. Возможные значения: Auto – функция защиты включается и выключается автоматически в зависимости от состояния сети (рекомендуется, если в Вашей сети есть устройства стандарта 802.11b и устройства стандарта 802.11g), Always On – функция защиты всегда активна (такая настройка может существенно снизить производительность беспроводной сети), Always Off – функция защиты всегда неактивна. |
| Ширина канала | Ширина канала для устройств стандарта 802.11n. 20MHz – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц. 40MHz – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 40 МГц. 20/40MHz - – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц и 40 МГц (канал объединяется с предшествующим смежным каналом). 20/40MHz + – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц и 40 МГц (канал объединяется со следующим смежным каналом). |

| Параметр | Описание |
|-----------------|---|
| 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> |

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**.

Поиск

Wi-Fi / WMM

WMM:

Параметры точки доступа

| AC | Aifsn (1~15)* | CWMin | CWMax | Tхор* | ACM | Ack |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| AC_BK | 7 | 1 | 1023 | 0 | Выкл. | Выкл. |
| AC_BE | 3 | 15 | 63 | 0 | Выкл. | Выкл. |
| AC_VI | 1 | 7 | 15 | 94 | Выкл. | Выкл. |
| AC_VO | 1 | 3 | 7 | 47 | Выкл. | Выкл. |

Параметры станции

| AC | Aifsn (1~15)* | CWMin | CWMax | Tхор* | ACM |
|-------|---------------|-------|-------|-------|-------|
| AC_BK | 7 | 15 | 1023 | 0 | Выкл. |
| AC_BE | 3 | 15 | 1023 | 0 | Выкл. |
| AC_VI | 2 | 7 | 15 | 94 | Выкл. |
| AC_VO | 2 | 3 | 7 | 47 | Выкл. |

Применить

Рисунок 91. 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 | <i>Arbitrary Inter-Frame Space Number</i> – коэффициент переменного межкадрового интервала. Этот параметр влияет на временную задержку для данной категории доступа. Чем меньше значение данного параметра, тем выше приоритет категории доступа. |
| CWMin/CWMax | <i>Contention Window Minimum</i> – минимальный размер окна конкурентного доступа. <i>Contention Window Maximum</i> – максимальный размер окна конкурентного доступа. 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. |
| Тхор | <i>Transmission Opportunity</i> – возможность передачи данных. Чем больше значение данного параметра, тем выше приоритет категории доступа. |
| АСМ | <i>Admission Control Mandatory</i> – обязательный контроль допуска. Если выделено значение Вкл. , устройство не может использовать данную категорию доступа. |
| Аск | <i>Acknowledgment</i> – подтверждение приема. Реакция на запросы отклика во время передачи данных. Отображается только в разделе Параметры точки доступа . Если выделено значение Выкл. , маршрутизатор отвечает на запросы. Если выделено значение Вкл. , маршрутизатор не отвечает на запросы. |

После изменения параметров нажмите кнопку **Применить**.

Клиент

На странице **Wi-Fi / Клиент** Вы можете настроить устройство в качестве клиента для подключения к беспроводной точке доступа.

Режим клиента, как правило, используется для подключения к сети беспроводного Интернет-провайдера (WISP). Все параметры, задаваемые на данной странице, предоставляются таким провайдером.

Поиск 

Wi-Fi / Клиент

» Настройка маршрутизатора в режиме беспроводного клиента

Включить:

Вещать беспроводную сеть:

Выберите беспроводную сеть

| SSID | BSSID | Беспроводной режим | Канал | Сетевая аутентификация | Уровень сигнала |
|--------------|-------------------|--------------------|-------|-------------------------------------|-----------------|
| dlink-0981 | C8:D3:A3:71:09:81 | 802.11b/g/n | 2 | [WPA-PSK/WPA2-PSK mixed] [TKIP+AES] | . (12%) |
| RT-WIFI_1516 | 00:90:12:10:15:17 | 802.11b/g/n | 11 | [WPA2-PSK] [AES] | . (12%) |
| DIR-615 | C4:A8:1D:65:AA:B1 | 802.11b/g/n | 9 | [WPA2-PSK] [AES] | . (6%) |

Поиск сетей

Параметры беспроводной сети

SSID:*

BSSID:

Сетевая аутентификация:

Настройки шифрования WEP

Включить шифрование WEP:

Применить

Рисунок 92. Страница для настройки маршрутизатора в качестве клиента.

Чтобы настроить устройство в качестве клиента, установите флажок **Включить**. При установленном флажке на странице отображаются следующие элементы:

| Параметр | Описание |
|------------------------------------|--|
| Вещать беспроводную сеть | Если данный флажок не установлен, устройства не могут подключаться к Wi-Fi-сети маршрутизатора. При этом маршрутизатор может подключаться к другой точке доступа в качестве Wi-Fi-клиента. |
| Параметры беспроводной сети | |
| SSID | Название сети, к которой подключается маршрутизатор. |
| BSSID | Уникальный идентификатор сети, к которой подключается маршрутизатор. |
| Сетевая аутентификация | Тип сетевой аутентификации в сети, к которой подключается маршрутизатор. |

Для типов сетевой аутентификации **Open** и **Shared** на странице отображаются следующие поля:

| 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 , раскрывающийся список Длина ключа WEP 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. |

Для типов сетевой аутентификации **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** и **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed** на странице отображаются следующие поля:

| Параметр | Описание |
|----------------------------|--|
| Ключ шифрования PSK | Ключ для WPA-шифрования. Ключ может состоять из цифр и (или) латинских букв. |
| WPA-шифрование | Механизм шифрования: TKIP , AES или TKIP+AES . |

После изменения параметров нажмите кнопку **Применить**.

Кроме того, при установленном флажке **Включить** на странице отображается список доступных беспроводных сетей.

Чтобы на странице отобразилась самая актуальная информация о доступных беспроводных сетях, нажмите кнопку **Поиск сетей**.

Чтобы подключиться к какой-либо сети из списка, выделите необходимую сеть. При этом в поля **SSID**, **BSSID** и **Сетевая аутентификация** будут автоматически подставлены соответствующие значения.

Для типа аутентификации **Open** без шифрования нажмите кнопку **Применить**.

Для типов аутентификации **Open** с шифрованием и **Shared** выберите необходимое значение в списке **Номер ключа по умолчанию**. Если необходимо задать шестнадцатеричное число в качестве ключа для шифрования, установите флажок **Ключ шифрования WEP как HEX**. Далее выберите необходимое значение в раскрывающемся списке **Длина ключа WEP**, заполните 4 поля **Ключ шифрования WEP** и нажмите кнопку **Применить**.

Для типов аутентификации **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** или **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed** заполните поле **Ключ шифрования PSK** и нажмите кнопку **Применить**.

После того как Вы нажали кнопку **Применить**, канал беспроводной сети DIR-300NRU переключится на канал беспроводной точки доступа, к которой произошло подключение.

В случае успешного подключения рядом с идентификатором сети, к которой подключен маршрутизатор, отобразится зеленый индикатор.

После настройки устройства в качестве клиента необходимо создать WAN-соединение с соответствующими параметрами для порта **WiFiClient**.

Пошаговая инструкция по настройке маршрутизатора в качестве беспроводного клиента доступна на сайте компании D-Link. Чтобы обратиться к инструкции, нажмите ссылку **Настройка маршрутизатора в режиме беспроводного клиента** в верхней части страницы.

Дополнительно

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

- создать группы портов для VLAN-сетей;
- разрешить использование протокола UPnP IGD;
- вручную настроить скорость и режим дуплекса для каждого Ethernet-порта маршрутизатора;
- настроить DDNS-сервис;
- добавить серверы имен;
- определить статические маршруты;
- создать правила удаленного доступа к web-интерфейсу;
- разрешить маршрутизатору использовать протоколы IGMP, RTSP, активировать механизм SIP ALG, функции PPPoE/PPTP/L2TP pass through и функцию переключения приоритета трафика;
- настроить клиента TR-069;
- включить функцию управления потоком.

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. Вы не можете удалить данную группу.
- **wan** – для WAN-интерфейса, содержит порт **INTERNET**. Вы можете редактировать данную группу или удалить ее.

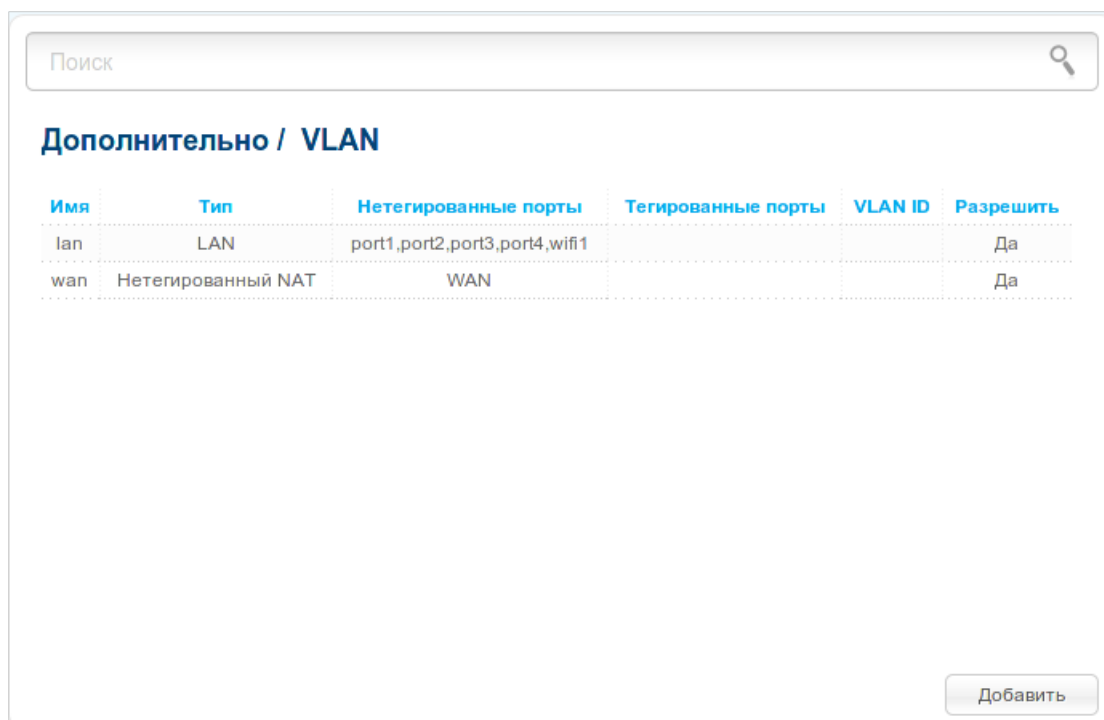



Рисунок 93. Страница **Дополнительно / VLAN**.

Если Вы хотите создать группу с какими-либо LAN-портами маршрутизатора, предварительно удалите соответствующие записи из группы **lan** на данной странице. Для этого выберите группу **lan**, снимите флажок, расположенный слева от соответствующего порта, и нажмите кнопку **Применить**.

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

Поиск 

Дополнительно / VLAN

Имя:*

Разрешить:

Тип:

VLAN ID:*

QoS:

Нетегированные порты

port1

Тегированные порты

WAN
 port1
 port2
 port3
 port4

Рисунок 94. Страница создания группы портов для VLAN.

Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|------------------|---|
| Имя | Название группы портов для удобной идентификации. |
| Разрешить | Установите флажок, чтобы разрешить использование создаваемой группы портов. |

| Параметр | Описание |
|--|--|
| Тип | <p>Тип VLAN.</p> <p>Нетегированный NAT. Группа данного типа является внешним соединением с трансляцией адресов; обычно используется для передачи нетегированного трафика. При выборе этого значения отображается только раздел Нетегированные порты.</p> <p>Тегированный 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). При выборе этого значения отображаются поле VLAN ID и раскрывающиеся списки QoS, Тегированный порт.</p> <p>Прозрачный. Группа данного типа является прозрачным соединением внутреннего порта с одним из внешних подключений; обычно используется для подключения IPTV-приставок. При выборе этого значения отображаются поле VLAN ID и раскрывающийся список QoS, а также разделы Нетегированные порты и Тегированные порты.</p> |
| VLAN ID | Идентификатор VLAN, к которой будет привязана создаваемая группа портов. |
| QoS | Метка приоритета для передаваемого трафика. |
| Нетегированные порты / Тегированные порты | <p>В данном разделе отображаются порты маршрутизатора (физический порт маршрутизатора, беспроводной интерфейс), доступные для добавления в группу.</p> <p>Для добавления какого-либо порта в группу установите флажок, расположенный слева от соответствующего порта.</p> <p>Для удаления какого-либо порта из группы снимите флажок, расположенный слева от соответствующего порта.</p> |
| Тегированный порт | Выберите из списка доступное значение, чтобы назначить его для создаваемой группы. |

Нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы редактировать или удалить созданную Вами группу, выберите соответствующую группу на странице **Дополнительно / VLAN**. Затем на открывшейся странице измените параметры и нажмите кнопку **Применить** или нажмите кнопку **Удалить**.

UPnP IGD

На странице **Дополнительно / UPnP IGD** Вы можете разрешить использование протокола UPnP IGD. Маршрутизатор использует протокол UPnP IGD для автоматической настройки своих параметров для сетевых приложений, работа которых требует входящее подключение к маршрутизатору.

| Протокол | IP | Внутренний порт | Внешний порт | Описание |
|----------|-------------|-----------------|--------------|-------------------|
| UDP | 192.168.0.2 | 61859 | 61859 | NAT-PMP 61859 udp |
| TCP | 192.168.0.2 | 61859 | 61859 | NAT-PMP 61859 tcp |

Рисунок 95. Страница **Дополнительно / UPnP IGD**.

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

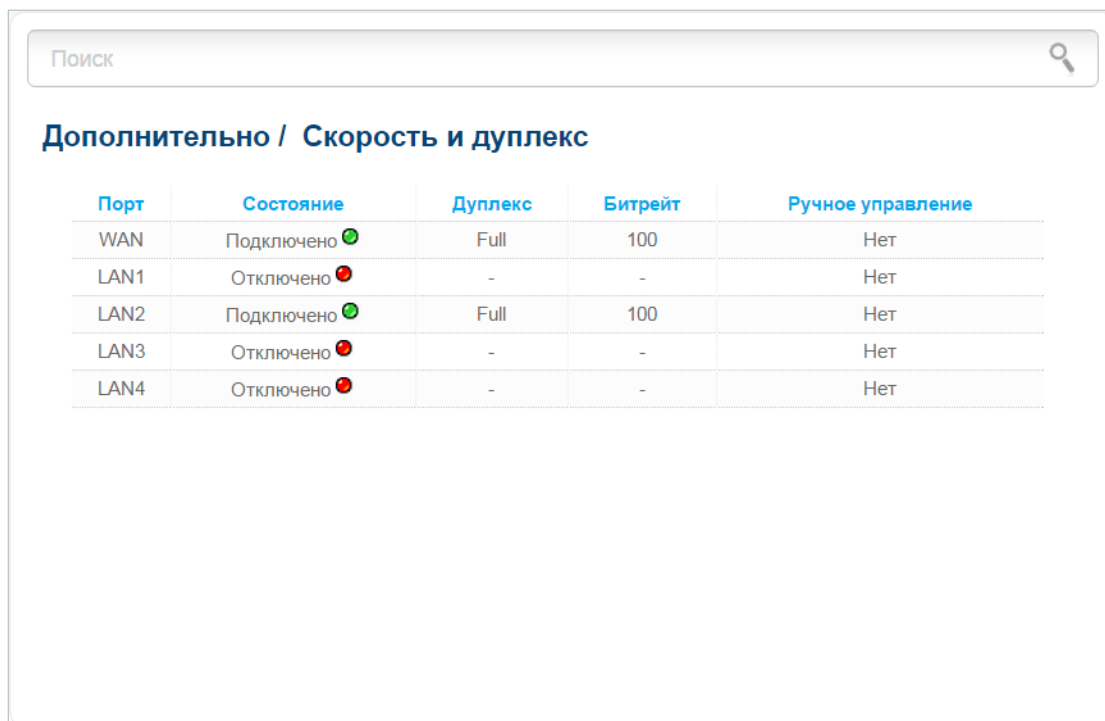
Если Вы хотите разрешить использование протокола UPnP IGD в маршрутизаторе, установите флажок **Включено** и нажмите кнопку **Применить**.

При использовании протокола на странице отображаются параметры маршрутизатора, настроенные автоматически:

| 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. |
| Описание | Информация, передаваемая клиентским сетевым приложением. |

Скорость и дуплекс

На странице **Дополнительно / Скорость и дуплекс** Вы можете вручную настроить скорость и режим дуплекса для каждого Ethernet-порта маршрутизатора.








| Порт | Состояние | Дуплекс | Битрейт | Ручное управление |
|------|--|---------|---------|-------------------|
| WAN | Подключено  | Full | 100 | Нет |
| LAN1 | Отключено  | - | - | Нет |
| LAN2 | Подключено  | Full | 100 | Нет |
| LAN3 | Отключено  | - | - | Нет |
| LAN4 | Отключено  | - | - | Нет |

Рисунок 96. Страница **Дополнительно / Скорость и дуплекс**.

По умолчанию для каждого Ethernet-порта маршрутизатора настроено автоматическое согласование скорости и режима дуплекса. Если Вам необходимо задать вручную скорость и режим дуплекса для какого-либо порта, выберите соответствующий порт в таблице.

! Настройки скорости и режима дуплекса должны быть одинаковыми для обоих устройств, организующих соединение.

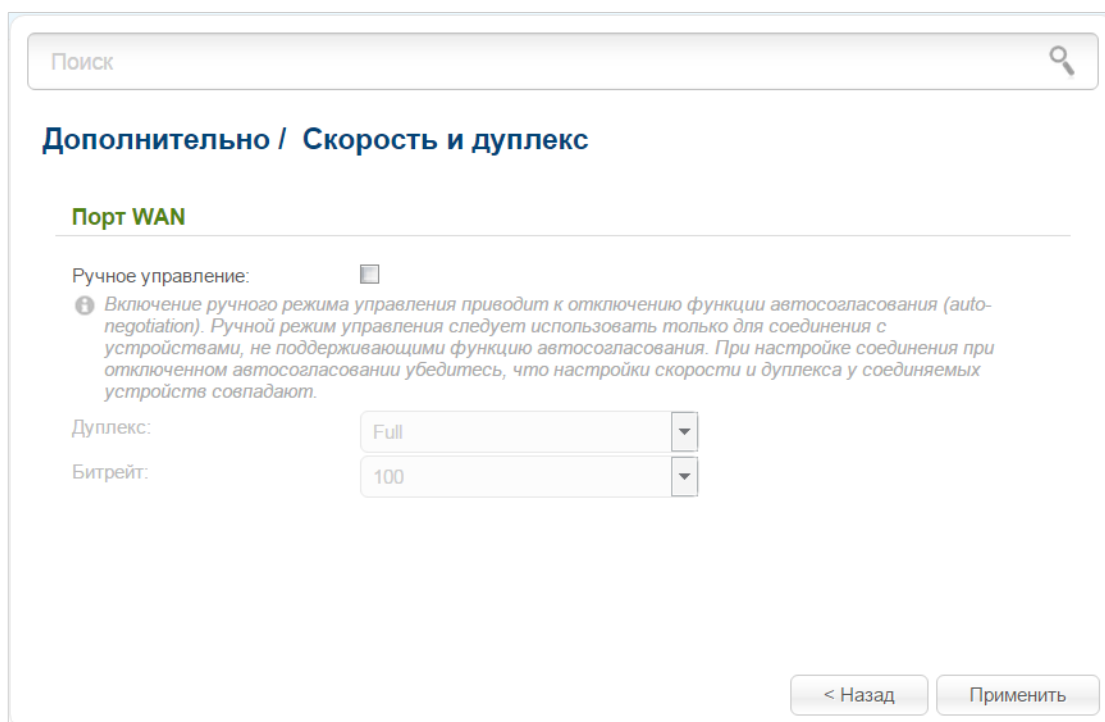


Рисунок 97. Страница изменения настроек порта маршрутизатора.

На открывшейся странице установите флажок **Ручное управление** и задайте необходимые параметры:

| Параметр | Описание |
|----------------|---|
| Дуплекс | Выберите режим передачи данных из списка: Full – передача данных ведется в двух направлениях одновременно (прием и передача данных в один момент времени). Half – передача данных ведется только в одном направлении в один момент времени (либо прием, либо передача). |
| Битрейт | Скорость передачи данных (Мбит/с) для порта. |

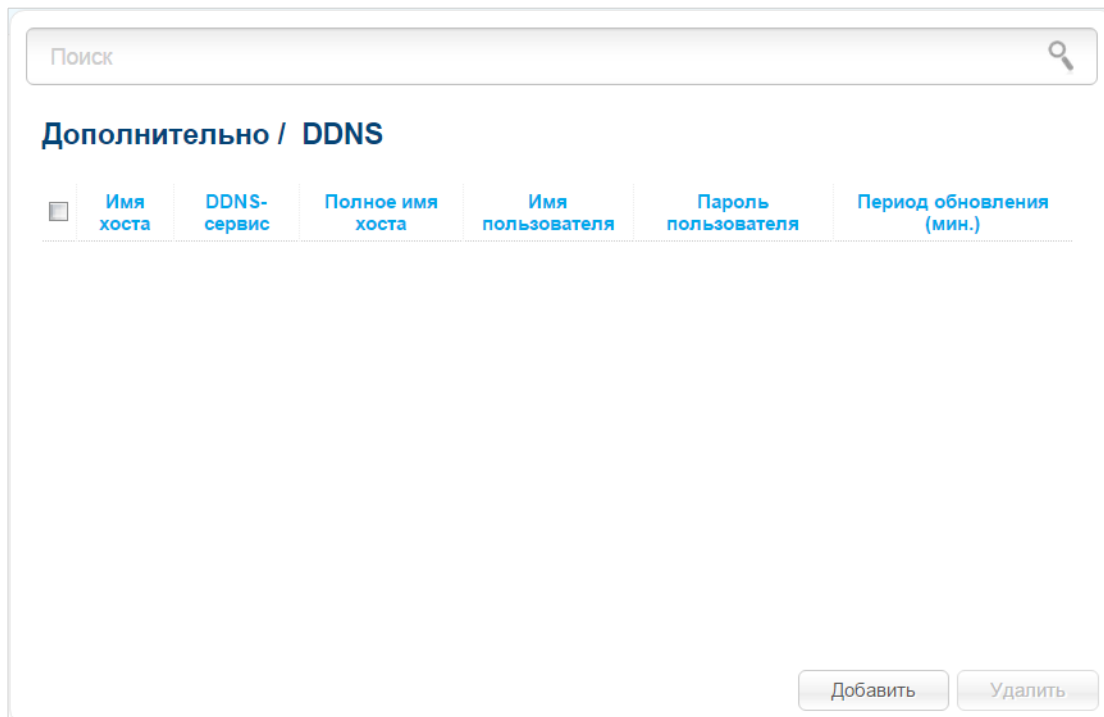
После задания необходимых параметров нажмите кнопку **Применить**.

Если впоследствии Вам понадобится задать другие параметры для порта маршрутизатора, выберите этот порт в таблице. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы снова включить автоматическое согласование для порта маршрутизатора, выберите порт в таблице и на открывшейся странице снимите флажок **Ручное управление**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

DDNS

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



Поиск

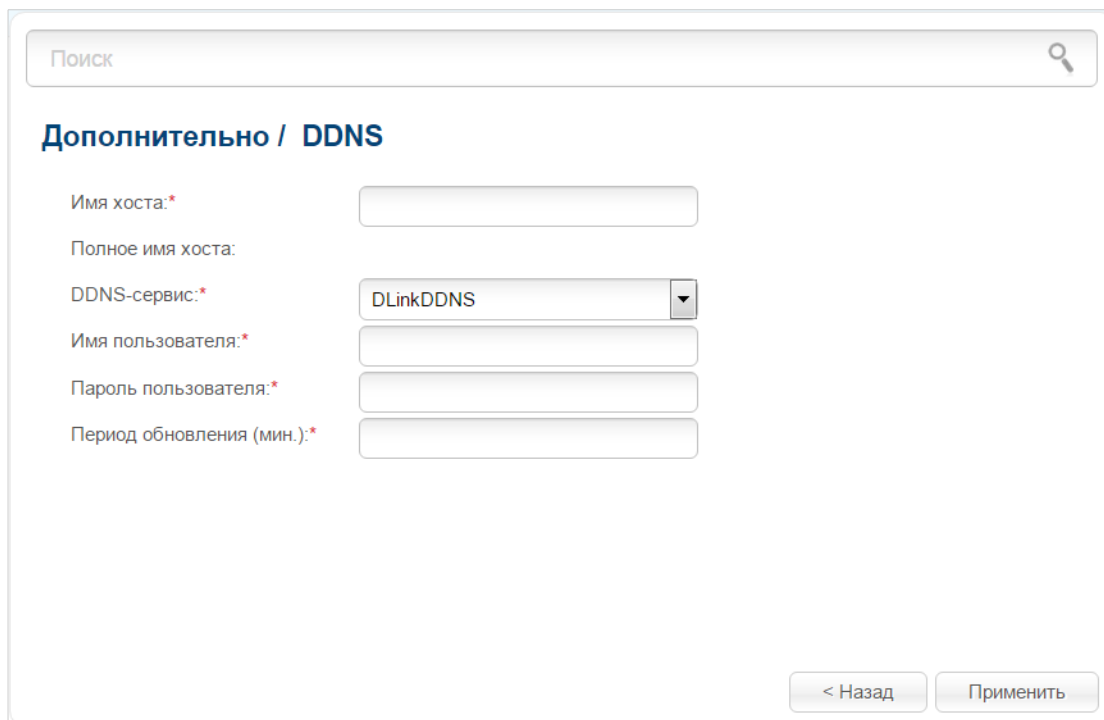
Дополнительно / DDNS

| <input type="checkbox"/> | Имя хоста | DDNS-сервис | Полное имя хоста | Имя пользователя | Пароль пользователя | Период обновления (мин.) |
|--------------------------|-----------|-------------|------------------|------------------|---------------------|--------------------------|
|--------------------------|-----------|-------------|------------------|------------------|---------------------|--------------------------|

Добавить Удалить

Рисунок 98. Страница **Дополнительно / DDNS**.

Чтобы добавить новый DDNS-сервис, нажмите кнопку **Добавить**.



Поиск

Дополнительно / DDNS

Имя хоста:*

Полное имя хоста:

DDNS-сервис:*

Имя пользователя:*

Пароль пользователя:*

Период обновления (мин.):*

< Назад Применить

Рисунок 99. Страница редактирования DDNS-сервиса.

Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|----------------------------|--|
| Имя хоста | Часть доменного имени узла, определяемая пользователем при регистрации у DDNS-провайдера. |
| Полное имя хоста | Доменное имя узла, зарегистрированное у DDNS-провайдера. Поле заполнится автоматически. |
| DDNS-сервис | В раскрывающемся списке выберите 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, нажмите ссылку соответствующего сервиса. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить существующий DDNS-сервис, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить сервис на странице изменения параметров.

Серверы имен

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

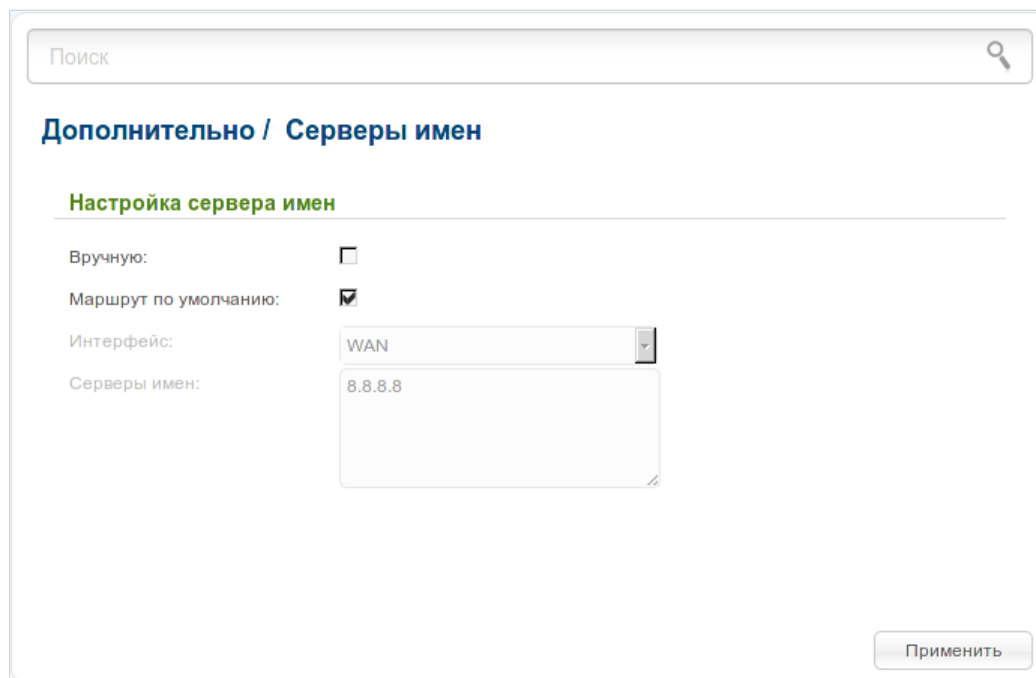


Рисунок 100. Страница **Дополнительно / Серверы имен**.

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

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.

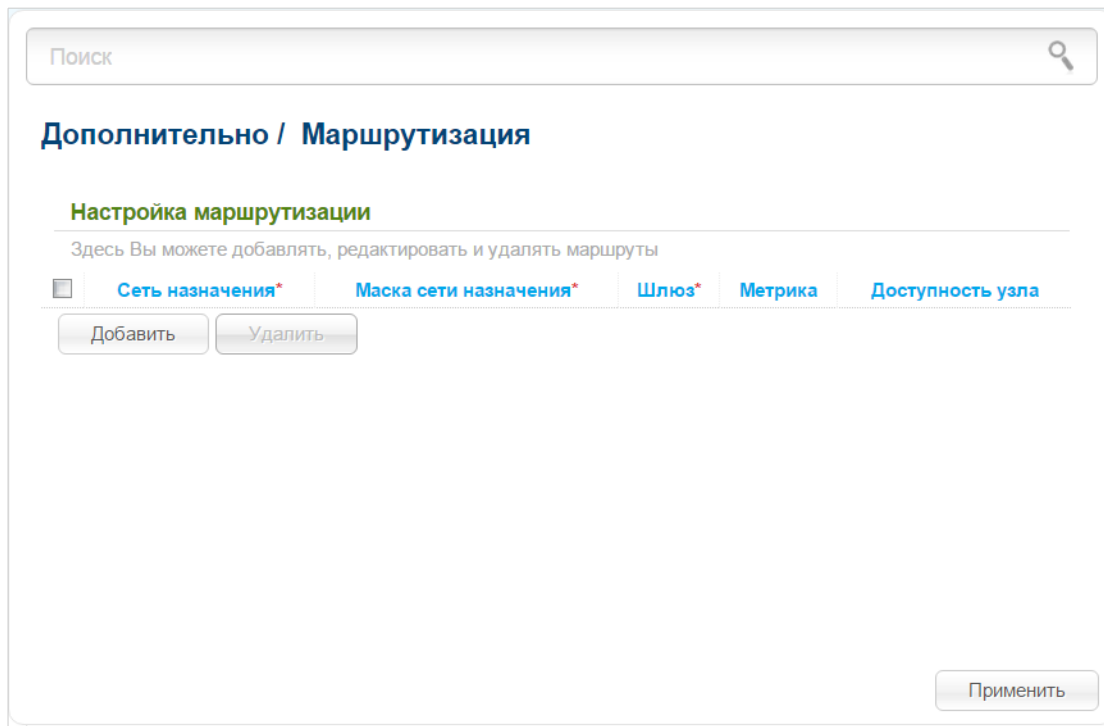


Рисунок 101. Страница **Дополнительно / Маршрутизация**.

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. |
| Метрика | Метрика маршрута. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет маршрута. <i>Необязательный параметр.</i> |

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 **Удалить**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Удаленный доступ к устройству

На странице **Дополнительно / Удаленный доступ к устройству** 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.

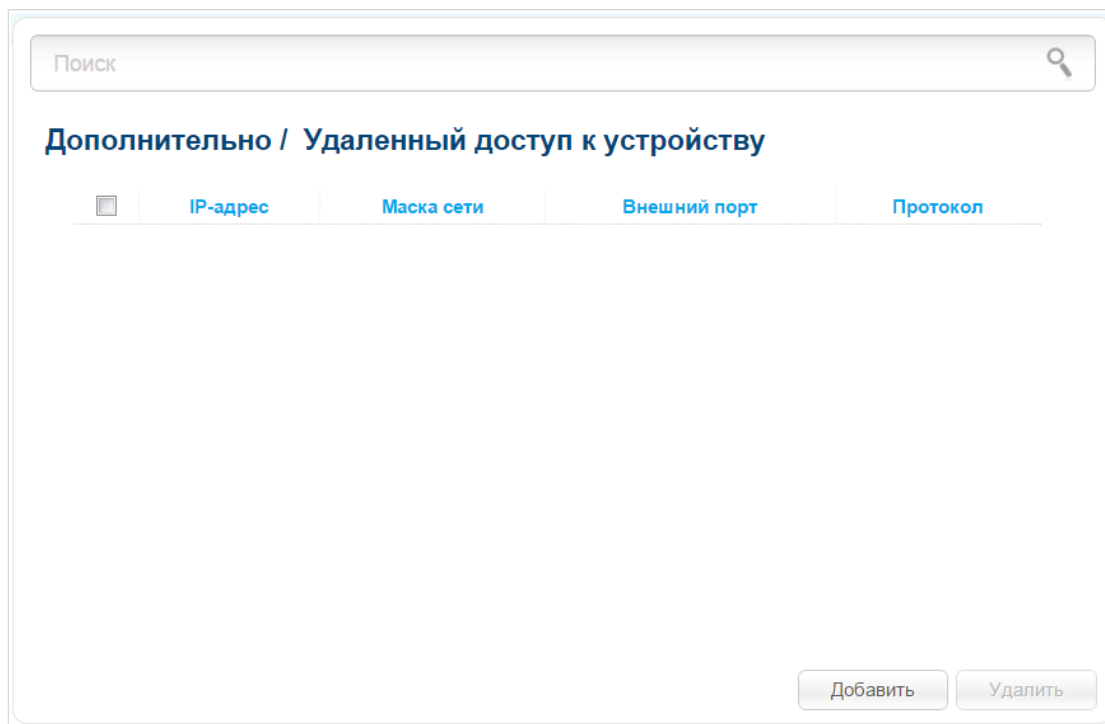


Рисунок 102. Страница **Дополнительно / Удаленный доступ к устройству**.

Чтобы создать новое правило, нажмите кнопку **Добавить**.

Поиск

Дополнительно / Удаленный доступ к устройству

Открыть доступ с любого внешнего хоста:

IP-адрес:*

Маска сети:*

Внешний порт:*

Протокол:

< Назад Применить

Рисунок 103. Страница добавления правила удаленного доступа.

Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|---|--|
| Открыть доступ с любого внешнего хоста | Установите флажок, чтобы разрешить доступ к маршрутизатору для любого узла. При установленном флажке поля IP-адрес и Маска сети недоступны для редактирования. |
| 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, нажмите ссылку соответствующего правила. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы удалить какое-либо правило удаленного доступа, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить правило на странице изменения параметров.

Разное

На странице **Дополнительно / Разное** Вы можете разрешить маршрутизатору использовать протоколы IGMP, RTSP, а также активировать механизм SIP ALG, функции PPPoE/PPTP/L2TP pass through и функцию переключения приоритета трафика.

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 PPPoE pass through позволяет PPPoE-клиентам компьютеров из локальной сети подключаться к сети Интернет через PPPoE-подключения маршрутизатора.

Функции PPTP pass through и L2TP pass through разрешают маршрутизатору пропускать VPN PPTP- и L2TP-трафик, позволяя клиентам из локальной сети маршрутизатора устанавливать соответствующие соединения с удаленными сетями.

Функция переключения приоритета позволяет выделить ресурсы маршрутизатора для онлайн-игр или IPTV-услуг.

Поиск

Дополнительно / Разное

IGMP: IGMPv2

SIP:

RTSP:

Проброс PPPoE:

Проброс PPTP:

Проброс L2TP:

Приоритет работы IPTV:

! Внимание! Это может нарушить работу онлайн-игр

Применить

Рисунок 104. Страница **Дополнительно / Разное**.

На странице представлены следующие элементы:

| Параметр | Описание |
|------------------------------|---|
| IGMP | Для использования протокола IGMP в раскрывающемся списке выберите версию протокола IGMP. Такая настройка позволяет использовать функцию IGMP Proху всем WAN-соединениям, в настройках которых установлен флажок Включить IGMP . Чтобы запретить функцию IGMP Proху для всех WAN-соединений, выберите значение Выключено в раскрывающемся списке. |
| SIP | Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола SIP. Такая настройка позволяет использовать механизм SIP ALG. Данный механизм обеспечивает прохождение VoIP-трафика через маршрутизатор, выполняющий преобразование сетевых адресов (NAT). ¹ |
| RTSP | Установите флажок, чтобы разрешить использование протокола RTSP. Такая настройка позволяет управлять потоком данных: выполнять перемотку потокового аудио/видео, останавливать и возобновлять его воспроизведение. |
| Проброс PPPoE | Установите флажок, чтобы разрешить использование функции PPPoE pass through. |
| Проброс PPTP | Установите флажок, чтобы разрешить использование функции PPTP pass through. |
| Проброс L2TP | Установите флажок, чтобы разрешить использование функции L2TP pass through. |
| Приоритет работы IPTV | Установите флажок, чтобы назначить более высокий приоритет для IPTV-трафика. Снимите флажок, чтобы трафик онлайн-игр пользовался большим приоритетом. |

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

¹ 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.

Поиск

Дополнительно / Клиент TR-069

Клиент TR-069

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

Интерфейс:

Включить клиент TR-069:

Настройки оповещения

Включено:

Интервал:

Настройки сервера автоконфигурации

URL-адрес:

Имя пользователя:

Пароль:

Настройки ConnectionRequest

Имя пользователя:

Пароль:

Порт запроса:

Путь запроса:

Применить

Рисунок 105. Страница настройки клиента TR-069.

Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|------------------|---|
| Интерфейс | Интерфейс, который будет использовать маршрутизатор для взаимодействия с сервером автоконфигурации. Оставьте значение автоматический , чтобы устройство само выбирало интерфейс на основании таблицы маршрутизации или выберите другое значение, если этого требует Ваш провайдер. |

| 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. |
| 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 ConnectionRequest | |
| Имя пользователя | Имя пользователя, используемое сервером автоконфигурации для передачи маршрутизатору запроса на соединение (ConnectionRequest). Имя пользователя может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре. |
| Пароль | Пароль, используемый сервером автоконфигурации. Пароль может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра, а также символов, доступных на клавиатуре. |
| Порт запроса | Порт, используемый сервером автоконфигурации. По умолчанию задан порт 8999 . |
| Путь запроса | Путь, используемый сервером автоконфигурации. |

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

Управление потоком

На странице **Дополнительно / Управление потоком** Вы можете включить и выключить функцию управления потоком данных для WAN-порта маршрутизатора.

Данная функция используется для равномерного распределения нагрузки в сетях провайдеров. Уточните у своего провайдера, требуется ли включение функции управления потоком.

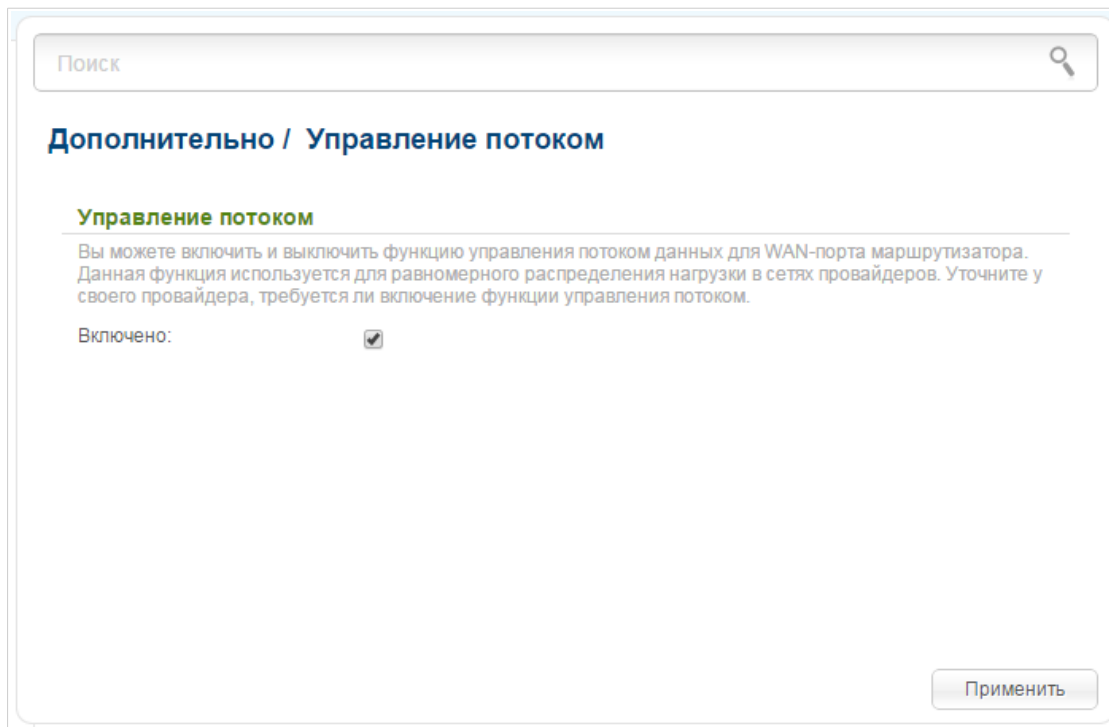


Рисунок 106. Страница **Дополнительно / Управление потоком**.

Чтобы включить функцию управления потоком, установите флажок **Включено** и нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы выключить функцию управления потоком, снимите флажок **Включено** и 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.

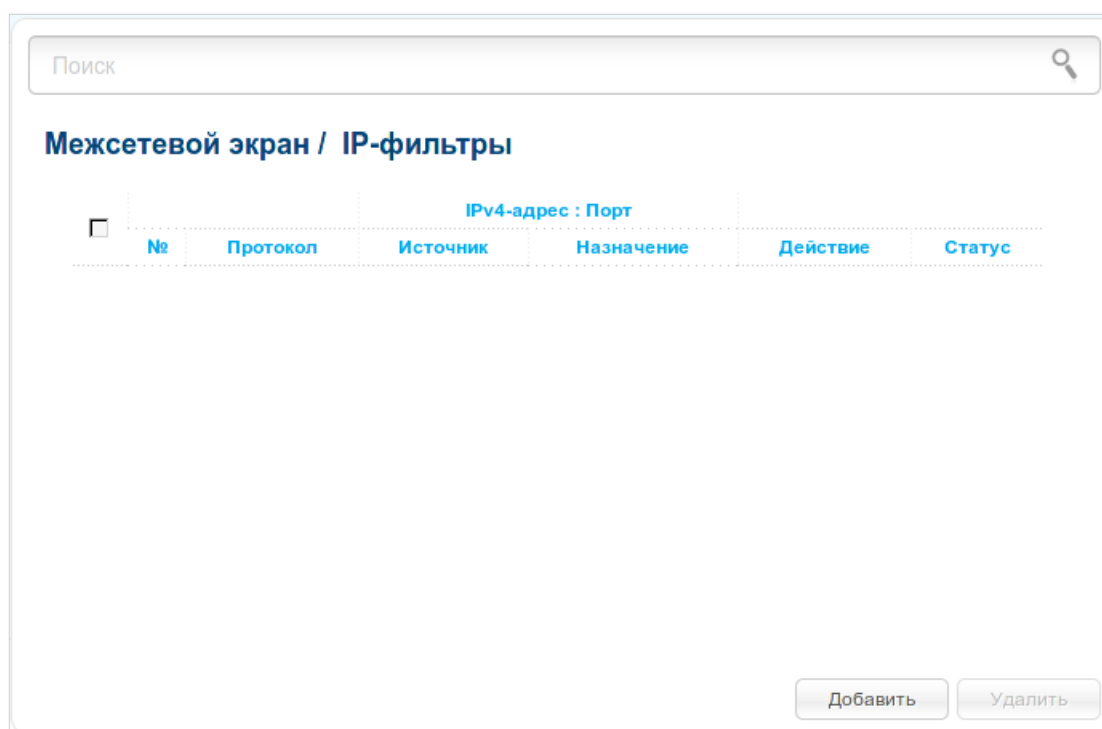


Рисунок 107. Страница **Межсетевой экран / IP-фильтры**.

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

🔍

Межсетевой экран / IP-фильтры

Главные настройки

Протокол:

Действие:

Включить:

IP-адреса

Вы можете указать диапазон IP-адресов, одиночный IP-адрес или IP-адрес подсети (например, 10.10.10.10/24).

IP-адрес источника:
🔍

IP-адрес назначения:
🔍

Порты

Вы можете указать **один порт**, **несколько портов через запятую** (например, 80,90) или **диапазон портов через двоеточие** (например, 80:90).



Порт источника:

Порт назначения:

Рисунок 108. Страница добавления правила для обработки сетевых пакетов.

Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|--------------------------|---|
| Главные настройки | |
| Протокол | Протокол для передачи сетевых пакетов. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка. |
| Действие | Действие, которое выполняет данное правило. Разрешить – разрешает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом. Запретить – запрещает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом. |
| Включить | Если данный флажок установлен, правило активно. Чтобы отключить правило, снимите флажок. |
| 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 правило, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить правило на странице изменения параметров.

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.

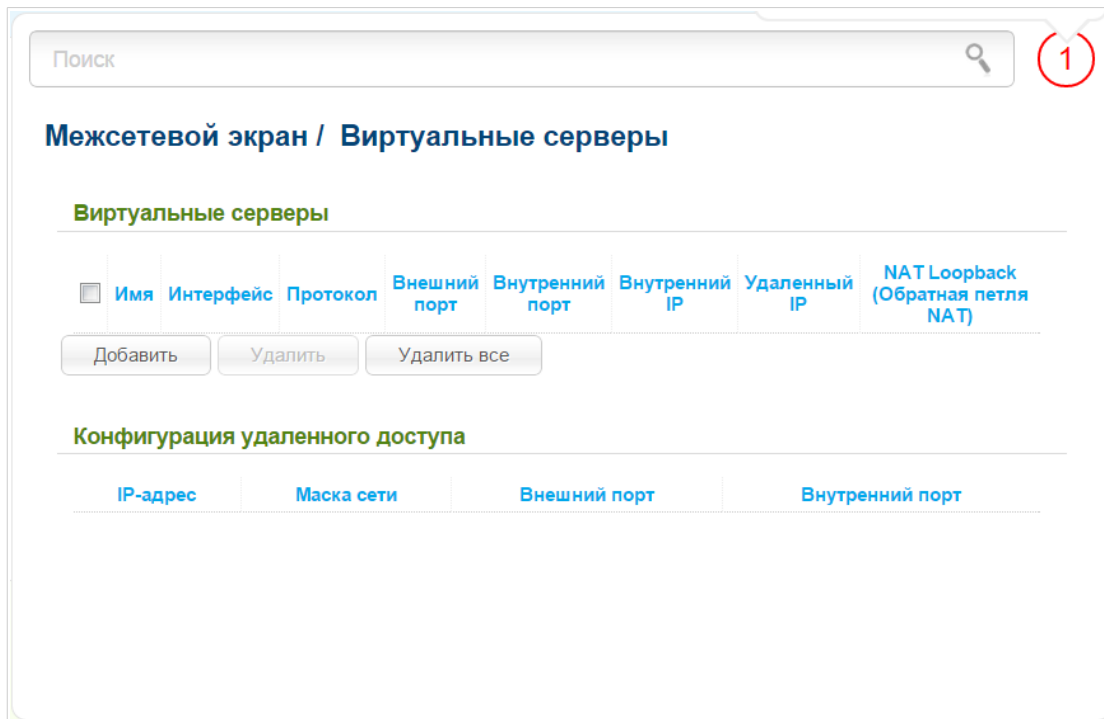


Рисунок 109. Страница **Межсетевой экран / Виртуальные серверы**.

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

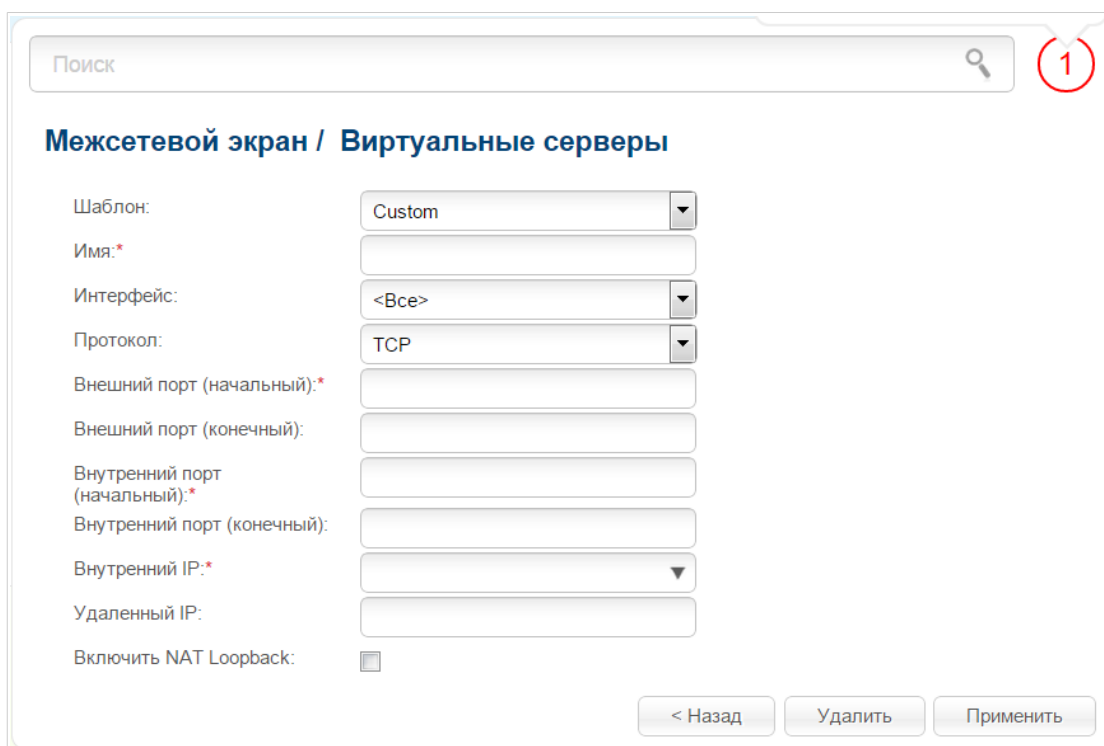


Рисунок 110. Страница добавления виртуального сервера.

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) . |
| 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. |
| Включить NAT Loopback | Если данный флажок установлен, пользователи локальной сети маршрутизатора могут обращаться к серверу, IP-адрес которого указан в поле Внутренний IP , используя внешний IP-адрес маршрутизатора в качестве IP-адреса сервера. Если на странице Дополнительно / DDNS настроен DDNS-сервис, пользователи локальной сети также могут обращаться к серверу через доменное имя маршрутизатора. |

Нажмите кнопку **Применить**.

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

Чтобы удалить сервер, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить сервер на странице изменения параметров.

Чтобы удалить все серверы с данной страницы, нажмите кнопку **Удалить все**.

В разделе **Конфигурация удаленного доступа** отображаются правила, созданные на странице **Дополнительно / Удаленный доступ к устройству**. Если для корректной работы виртуальных серверов Вам необходимо изменить правила удаленного доступа, Вы можете сразу перейти на страницу **Дополнительно / Удаленный доступ к устройству**, нажав ссылку соответствующего правила.

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.

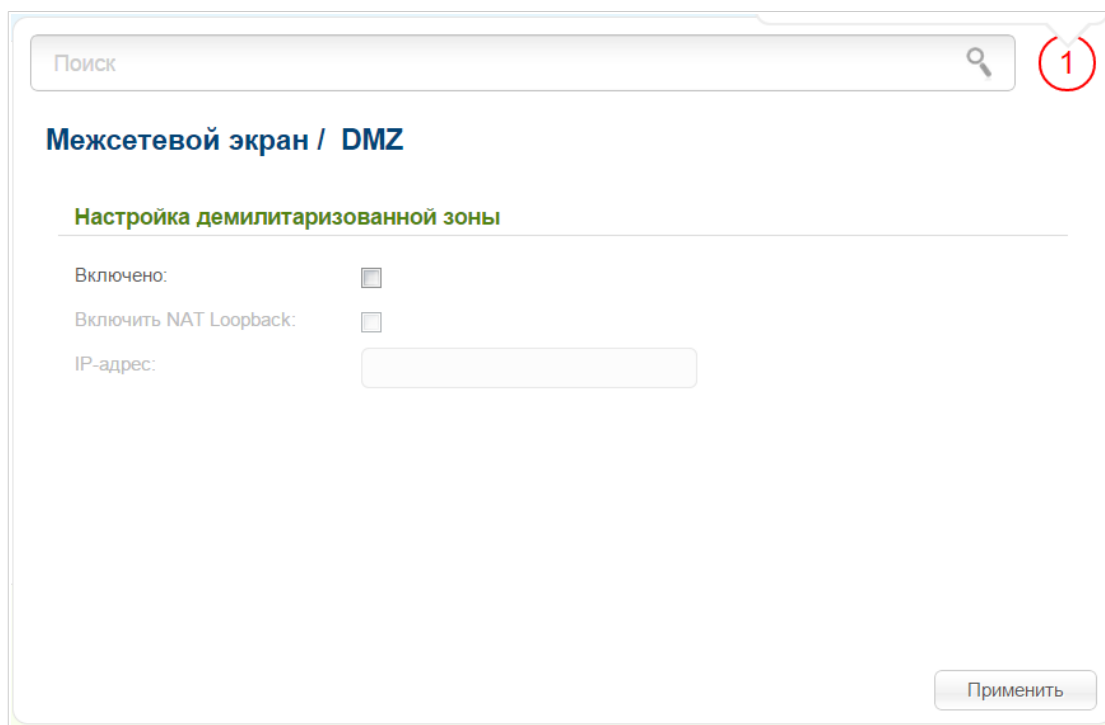


Рисунок 111. Страница **Межсетевой экран / DMZ**.

Для определения DMZ-зоны установите флажок **Включено**.

Введите IP-адрес узла Вашей локальной сети в поле **IP-адрес**. 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).

Если Вы хотите, чтобы пользователи Вашей локальной сети обращались к этому узлу, используя внешний IP-адрес маршрутизатора, установите флажок **Включить NAT Loopback**. Если на странице **Дополнительно / DDNS** настроен DDNS-сервис, пользователи локальной сети также могут обращаться к узлу через доменное имя маршрутизатора.

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.

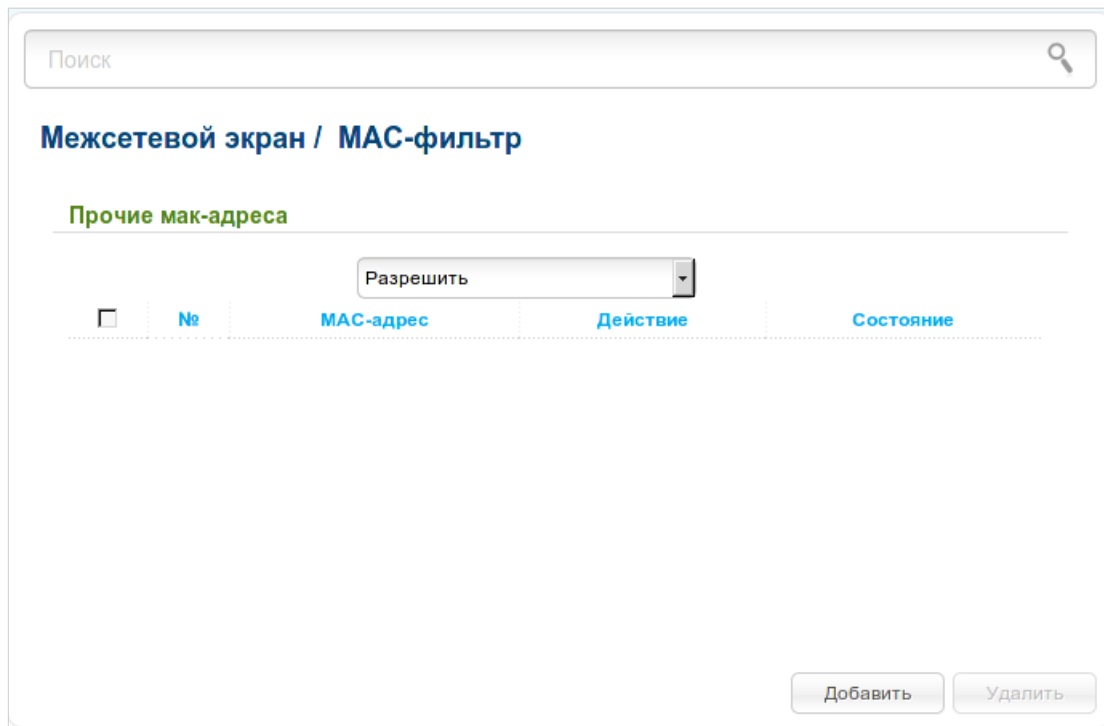


Рисунок 112. Страница **Межсетевой экран / MAC-фильтр**.

Чтобы настроить фильтрацию для всех устройств сети маршрутизатора, выберите необходимое действие в списке **Режим по умолчанию**:

- **Разрешить** – разрешает доступ к сети маршрутизатора и к сети Интернет для устройств локальной сети (данное значение задано по умолчанию);
- **Запретить** – запрещает доступ к сети маршрутизатора для устройств локальной сети.

Если Вам необходимо назначить какому-либо устройству отдельный режим фильтрации, создайте соответствующее правило. Для этого нажмите кнопку **Добавить**.

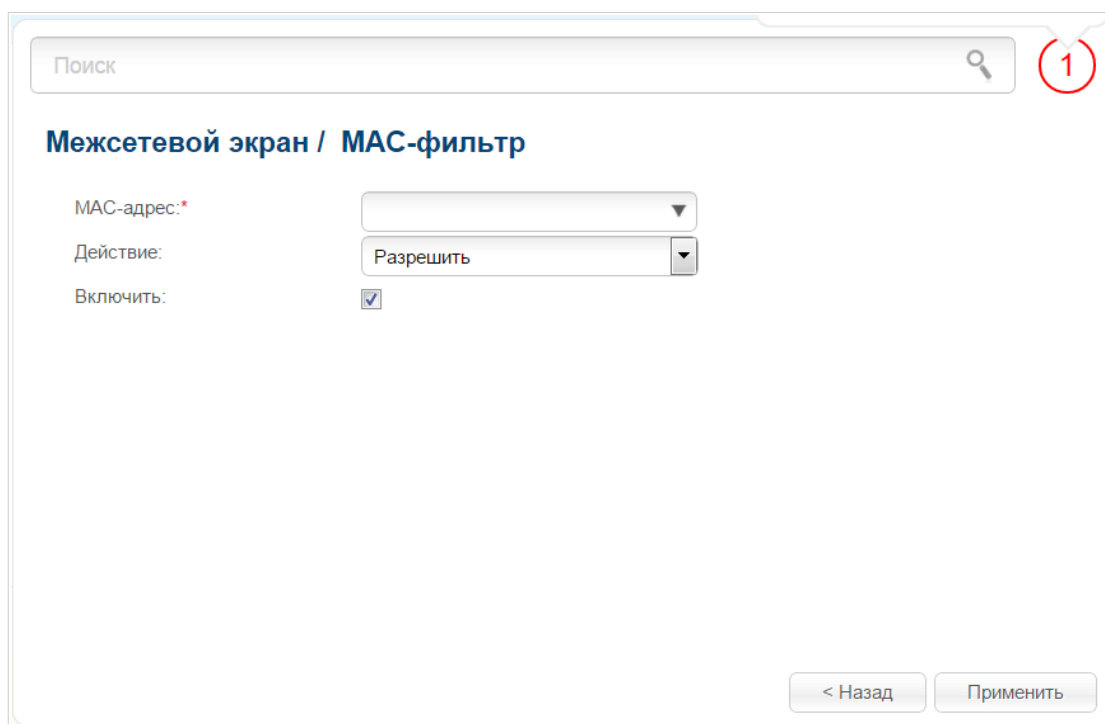


Рисунок 113. Страница добавления правила для MAC-фильтра.

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 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. |
| Включить | Если данный флажок установлен, правило активно. Чтобы отключить правило, снимите флажок. |

После задания необходимых параметров 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 правило, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **Удалить**. Вы также можете удалить правило на странице изменения параметров.

Контроль

В данном разделе Вы можете ограничить возможность посещения некоторых web-сайтов.

URL-фильтр

На страницах раздела **Контроль / URL-фильтр** Вы можете задать ограничения на посещение некоторых web-сайтов.

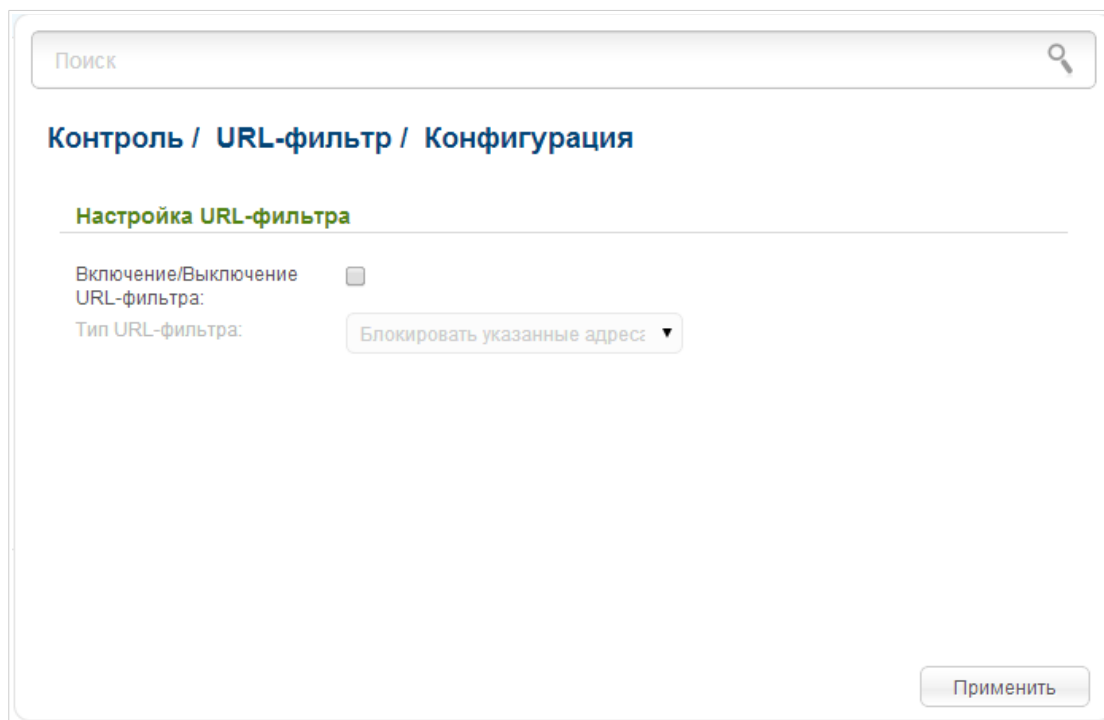


Рисунок 114. Страница **Контроль / URL-фильтр / Конфигурация**.

Чтобы включить URL-фильтр, на странице **Контроль / URL-фильтр / Конфигурация** установите флажок **Включение/Выключение URL-фильтра**, а затем выберите необходимый режим в списке **Тип URL-фильтра**:

- **Блокировать указанные адреса** – при выборе этого значения маршрутизатор блокирует доступ ко всем web-сайтам, адреса которых определены на странице **Контроль / URL-фильтр / URL-адреса**;
- **Блокировать все адреса, кроме указанных** – при выборе этого значения маршрутизатор разрешает доступ только к web-сайтам, адреса которых определены на странице **Контроль / URL-фильтр / URL-адреса**, и блокирует доступ ко всем остальным сайтам.

Нажмите кнопку **Применить**.

Чтобы задать список URL-адресов, для которых будет действовать заданный метод фильтрации, перейдите на страницу **Контроль / URL-фильтр / URL-адреса**.

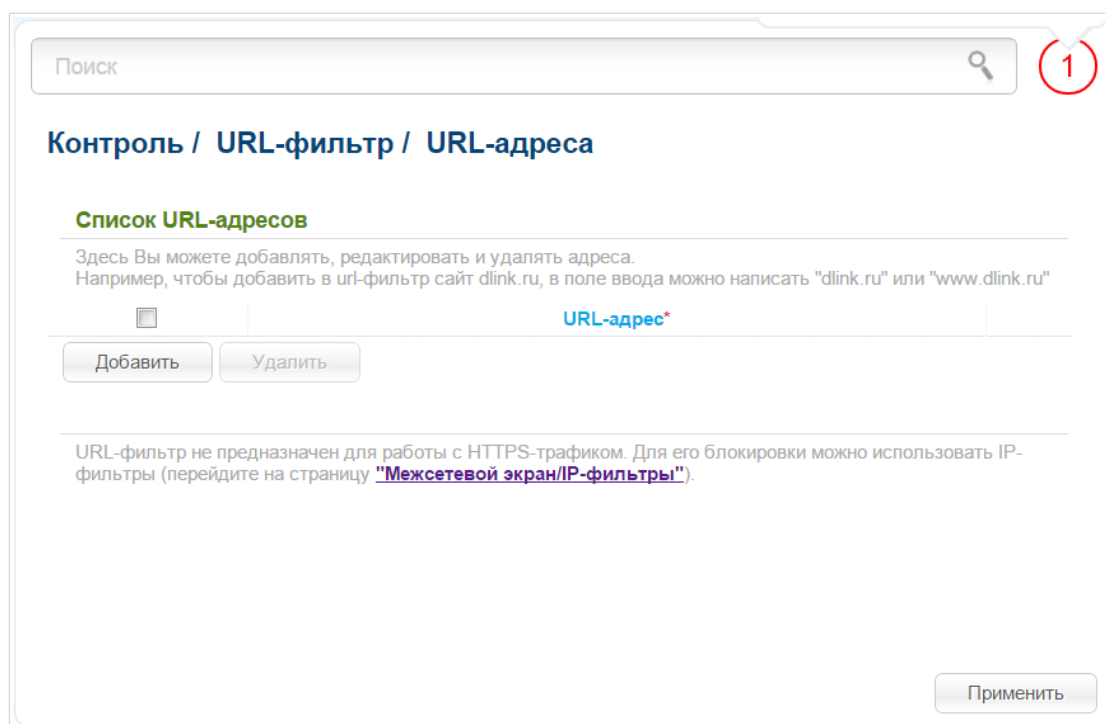


Рисунок 115. Страница *Контроль / URL-фильтр / URL-адреса*.

Нажмите кнопку **Добавить** и введите соответствующий адрес в отобразившемся поле. Затем нажмите кнопку **Применить**.

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

Яндекс.DNS

В данном разделе Вы можете настроить работу сервиса Яндекс.DNS.

Яндекс.DNS – это сервис контентной фильтрации, который обеспечивает работу DNS-сервера, защищает компьютер от вредоносных сайтов, блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми. Чтобы получить более подробную информацию о сервисе, нажмите ссылку **Что такое Яндекс.DNS** в разделе **Яндекс.DNS**.

Настройка безопасности

На страницах раздела **Яндекс.DNS / Настройка безопасности** Вы можете включить сервис Яндекс.DNS и настроить его режим работы.



Рисунок 116. Страница **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Настройки**.

Чтобы включить сервис Яндекс.DNS, на странице **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Настройки** установите флажок **Включено**.

При установленном флажке на странице доступен раздел **Выбор режима по умолчанию**. Чтобы настроить фильтрацию для всех устройств сети маршрутизатора, выберите необходимое значение в списке:

- **Безопасный режим** – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам;
- **Детский режим** – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам, а также блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми;
- **Режим без защиты** – при выборе этого значения сервис обеспечивает работу DNS-сервера, но не ограничивает доступ к опасным сайтам.

Выбранный режим фильтрации также будет действовать для всех вновь подключенных к сети маршрутизатора устройств.

Если Вам необходимо назначить какому-либо устройству отдельный режим фильтрации, создайте соответствующее правило. Для этого перейдите на страницу **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Устройства**.

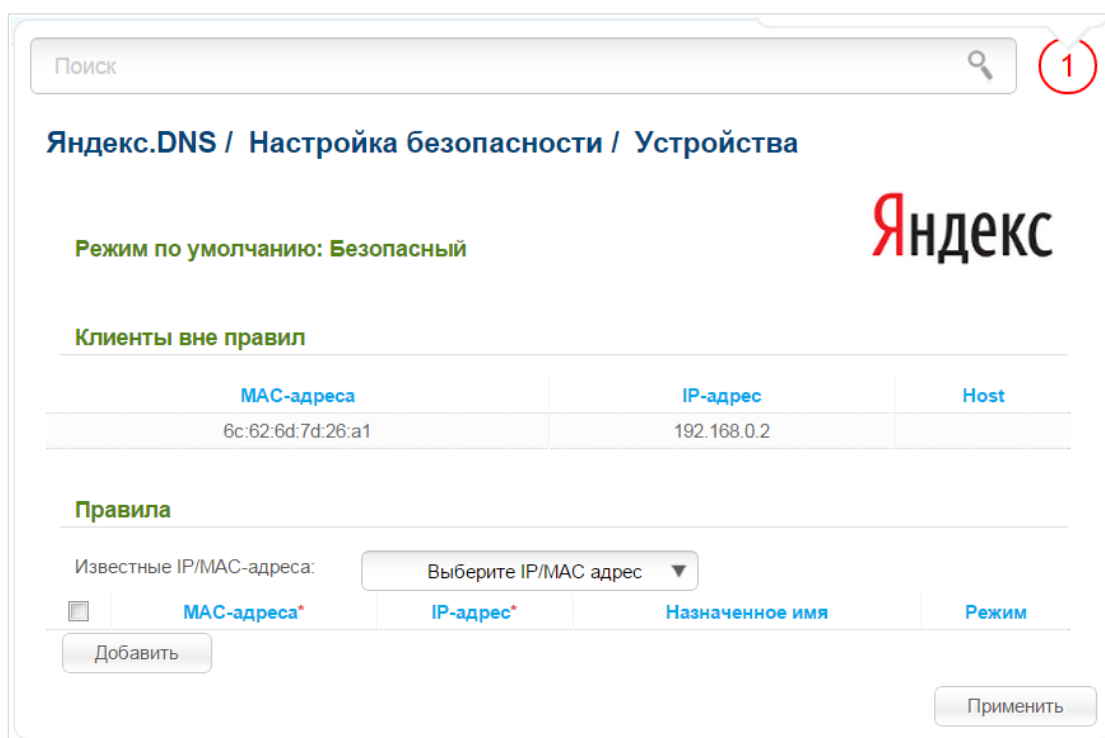


Рисунок 117. Страница **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Устройства**.

На открывшейся странице в разделе **Клиенты вне правил** отображаются устройства, режим фильтрации для которых определен на странице **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Настройки**. Название режима отображается в разделе **Режим по умолчанию**.

Чтобы создать² новое правило фильтрации для какого-либо устройства, нажмите кнопку **Добавить** в разделе **Правила**. В отображившейся строке Вы можете задать следующие параметры:

| Параметр | Описание |
|------------------------|--|
| MAC-адреса | 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). |
| IP-адрес | IP-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). |
| Назначенное имя | Задайте название правила для удобной идентификации. Может быть произвольным. |
| Режим | Выберите режим работы сервиса Яндекс.DNS для данного правила. Детский – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам, а также блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми. Безопасный – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам. Без защиты – при выборе этого значения сервис обеспечивает работу DNS-сервера, но не ограничивает доступ к опасным сайтам. |

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

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила 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**.

Чтобы отключить сервис Яндекс.DNS, перейдите на страницу **Яндекс.DNS / Настройка безопасности / Настройки** и снимите флажок **Включено**.

² При создании нового правила фильтрации на странице **Сеть / LAN** отображается связка MAC-адреса и IP-адреса. Созданная связка удаляется вместе с соответствующим правилом.

Система

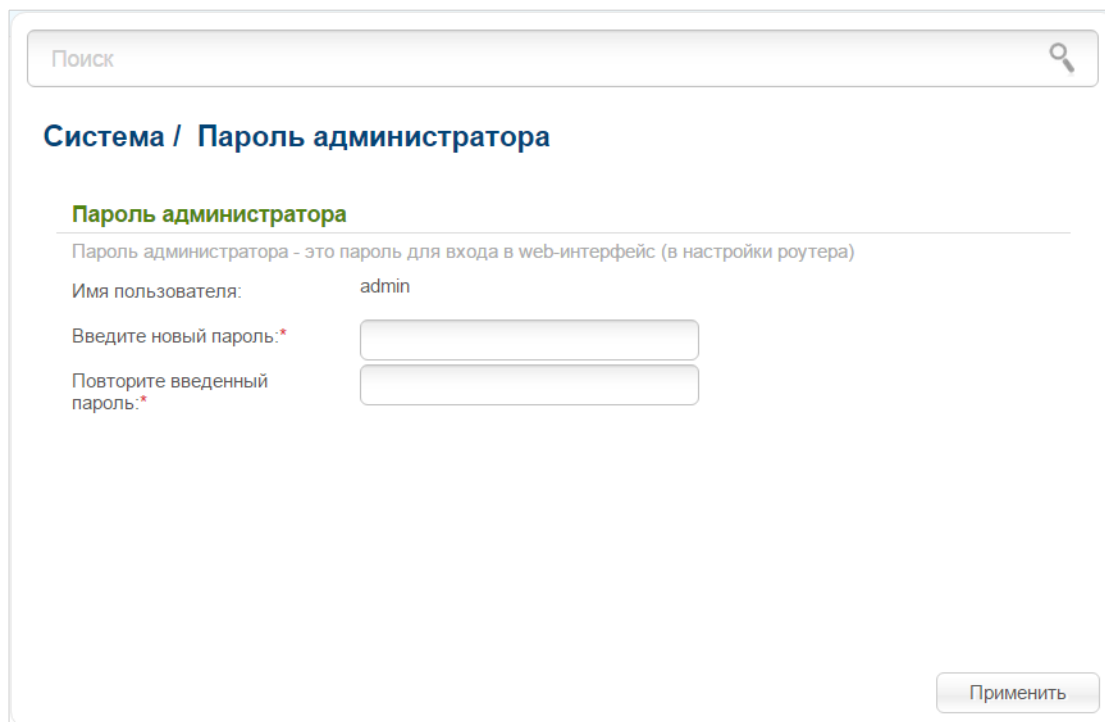
В данном разделе меню Вы можете выполнить следующие действия:

- изменить пароль для доступа к настройкам маршрутизатора;
- сохранить текущие настройки в энергонезависимой памяти;
- перезагрузить маршрутизатор;
- 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.

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 a web browser window with a search bar at the top containing the word "Поиск". Below the search bar, the page title is "Система / Пароль администратора". Underneath, there is a section titled "Пароль администратора" with a subtitle: "Пароль администратора - это пароль для входа в web-интерфейс (в настройки роутера)". The "Имя пользователя:" field is pre-filled with "admin". There are two empty input fields: "Введите новый пароль:*" and "Повторите введенный пароль:*". At the bottom right of the form area, there is a button labeled "Применить".

Рисунок 118. Страница изменения пароля администратора.

Введите новый пароль в поля **Введите новый пароль** и **Повторите введенный пароль**. Затем нажмите кнопку **Применить**.

Конфигурация

На странице **Система / Конфигурация** Вы можете перезагрузить устройство, 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.

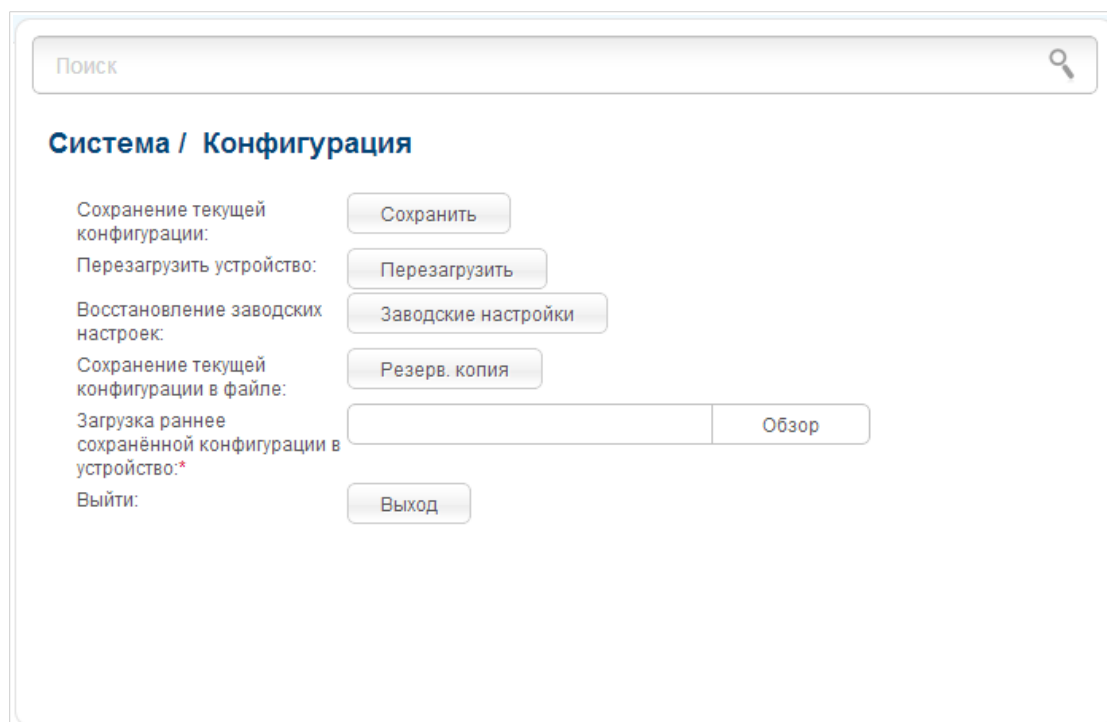


Рисунок 119. Страница **Система / Конфигурация**.

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. |
| Перезагрузить | Кнопка для перезагрузки устройства. При перезагрузке все несохраненные настройки будут утеряны. |
| Заводские настройки | Кнопка для сброса настроек маршрутизатора к заводским установкам. Другим вариантом сброса настроек является использование кнопки RESET (см. раздел <i>Задняя панель</i> , стр. 11). |
| Резерв. копия | Кнопка для сохранения конфигурации (всех параметров маршрутизатора) на локальном диске компьютера. Резервная копия настроек будет находиться в папке загружаемых файлов Вашего браузера. |

| Элемент | Описание |
|--------------|--|
| Обзор | Кнопка для выбора ранее сохраненной конфигурации (всех параметров маршрутизатора) на локальном диске компьютера и ее загрузки. Нажмите кнопку и следуйте инструкциям диалогового окна. |
| Выход | Кнопка для завершения работы с web-интерфейсом маршрутизатора. |

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

Журнал событий

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

Поиск

Система / Журнал событий / Конфигурация

Журналирование:

Тип журналирования: Локальный и удаленный ▼

Уровень журналирования: Информационные сообщения ▼

Сервер:*

Порт:* 514

Применить

Рисунок 120. Страница **Система / Журнал событий / Конфигурация**.

Чтобы разрешить формирование журнала событий, 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 странице Система / Журнал событий / 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 (на странице Система / Журнал событий / 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 странице **Система / Журнал событий / Журнал** отображены события, которые Вы выделили в списке **Уровень журналирования**.

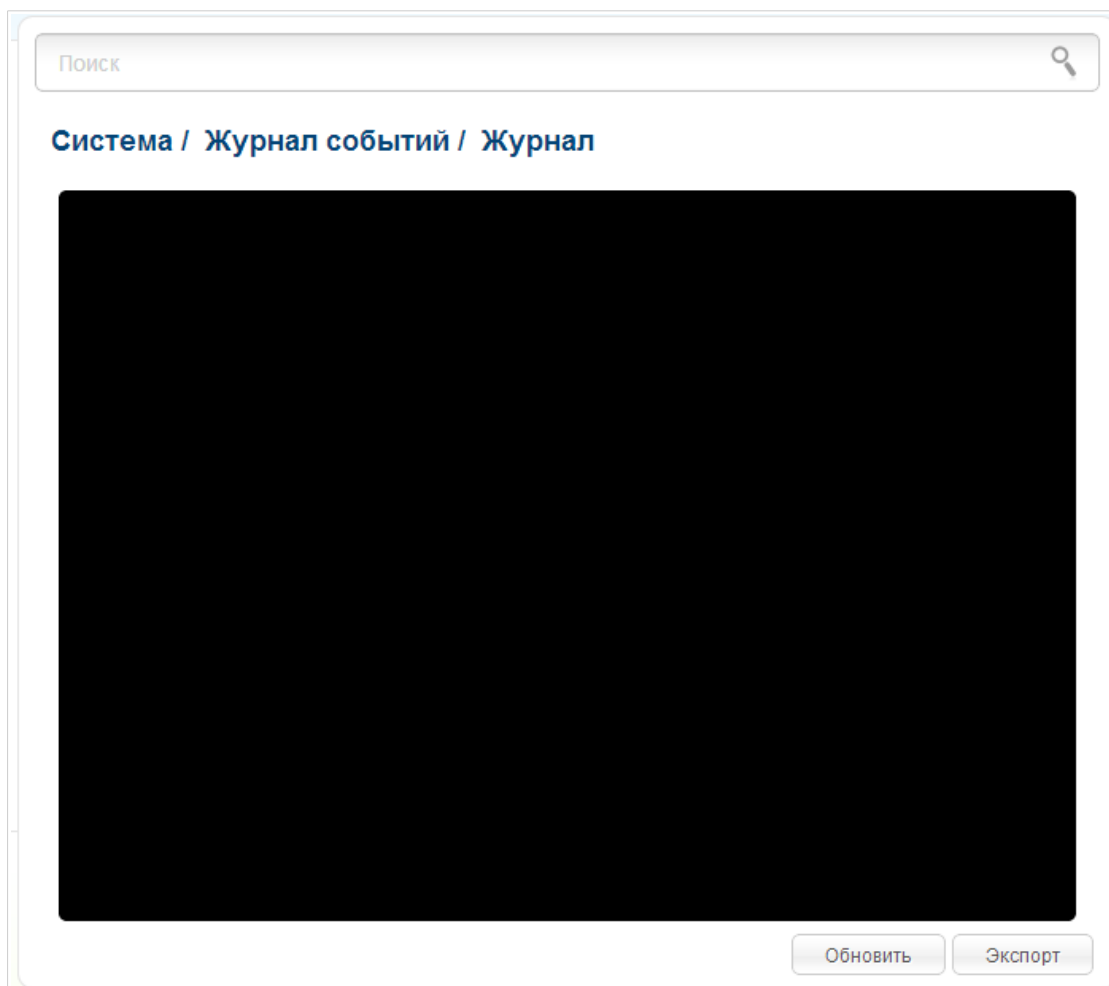


Рисунок 121. Страница **Система / Журнал событий / Журнал**.

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.

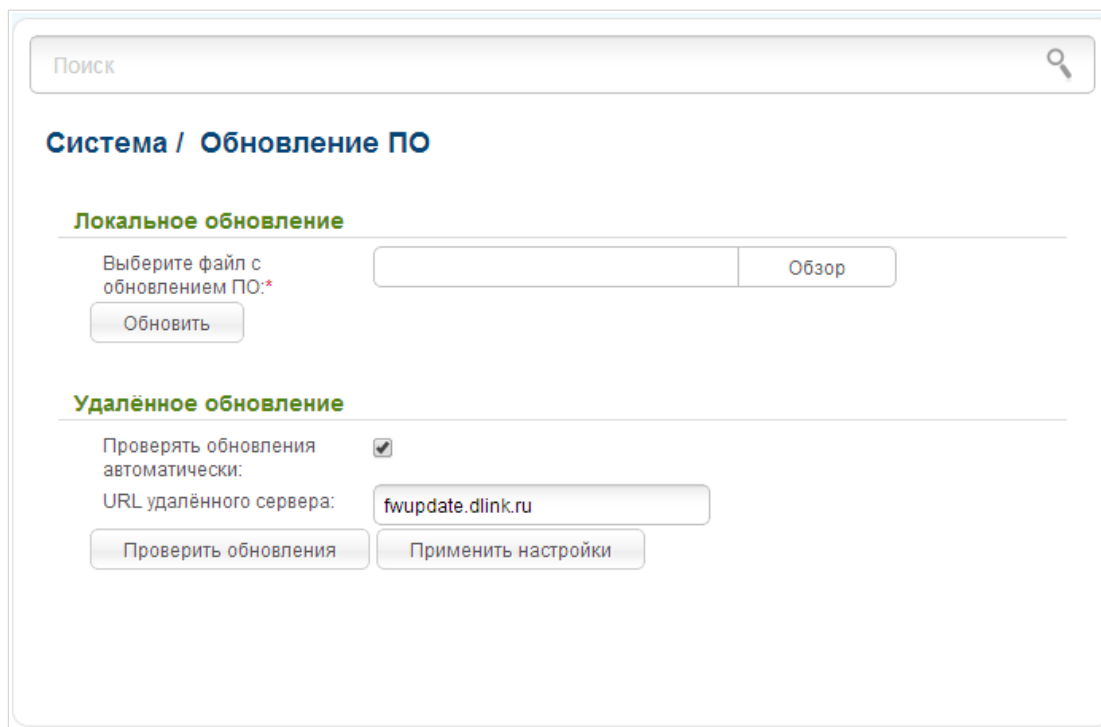


Рисунок 122. Страница **Система / Обновление ПО**.

Текущая версия внутреннего ПО устройства указана в левом верхнем углу страницы рядом с логотипом D-Link.

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.

После установки нового ПО маршрутизатора в левом верхнем углу страницы отобразится новая версия ПО устройства.

Если после обновления внутреннего ПО маршрутизатор не работает корректно, необходимо восстановить заводские настройки устройства. Для этого наведите указатель мыши на



надпись **Система** в левом верхнем углу страницы и нажмите на значок **(Сбросить настройки)**. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора.

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.

После установки нового ПО маршрутизатора в левом верхнем углу страницы отобразится новая версия ПО устройства.

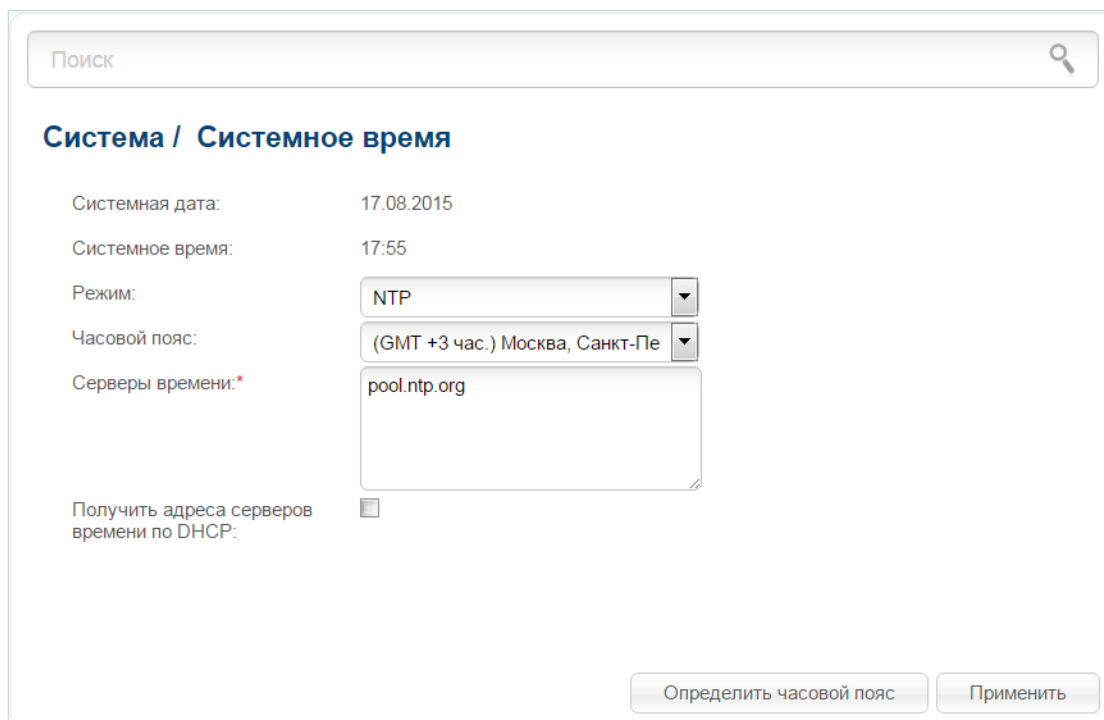
Если после обновления внутреннего ПО маршрутизатор не работает корректно, необходимо восстановить заводские настройки устройства. Для этого наведите указатель мыши на



надпись **Система** в левом верхнем углу страницы и нажмите на значок **(Сбросить настройки)**. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора.

Системное время

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



Поиск

Система / Системное время

Системная дата: 17.08.2015

Системное время: 17:55

Режим: NTP

Часовой пояс: (GMT +3 час.) Москва, Санкт-Петербург

Серверы времени:* pool.ntp.org

Получить адреса серверов времени по DHCP:

Определить часовой пояс Применить

Рисунок 123. Страница **Система / Системное время**.

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.

После нажатия на кнопку **Применить** дата и время, установленные для маршрутизатора, отобразятся в полях **Системная дата** и **Системное время**.

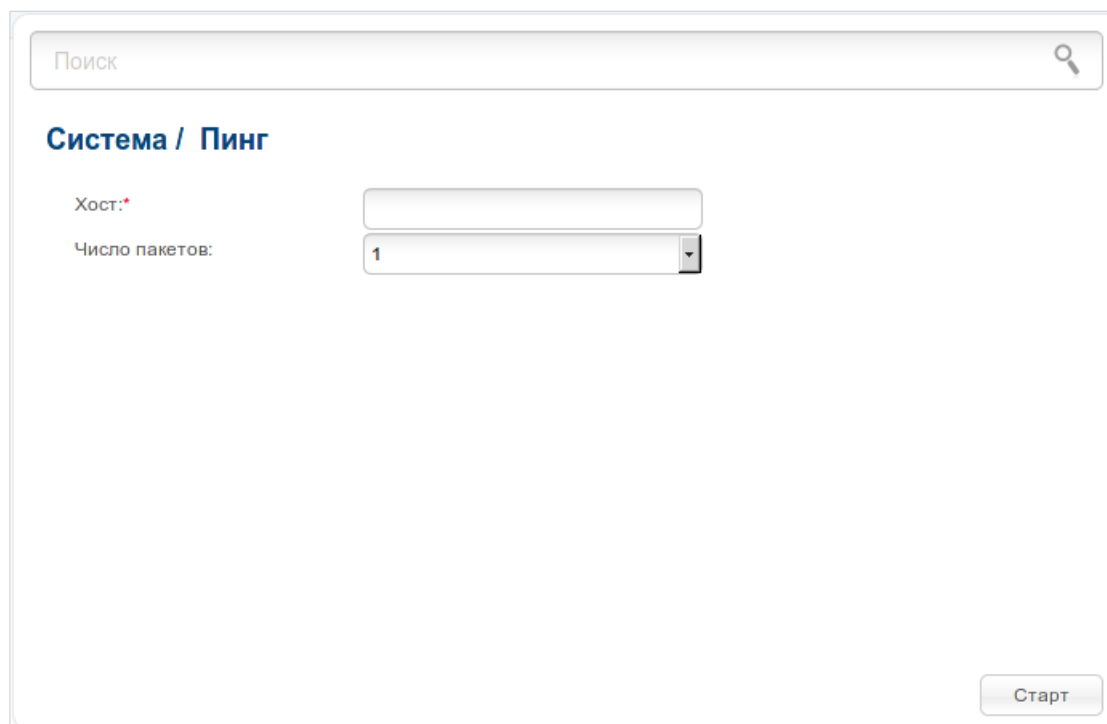


При выключении питания или перезагрузке маршрутизатора происходит сброс даты и времени устройства. Если маршрутизатор настроен на автоматическую синхронизацию времени, то при установке соединения с сетью Интернет показания часов устройства автоматически восстановятся. Если часы маршрутизатора были настроены 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.



Поиск

Система / Пинг

Хост:*

Число пакетов: 1

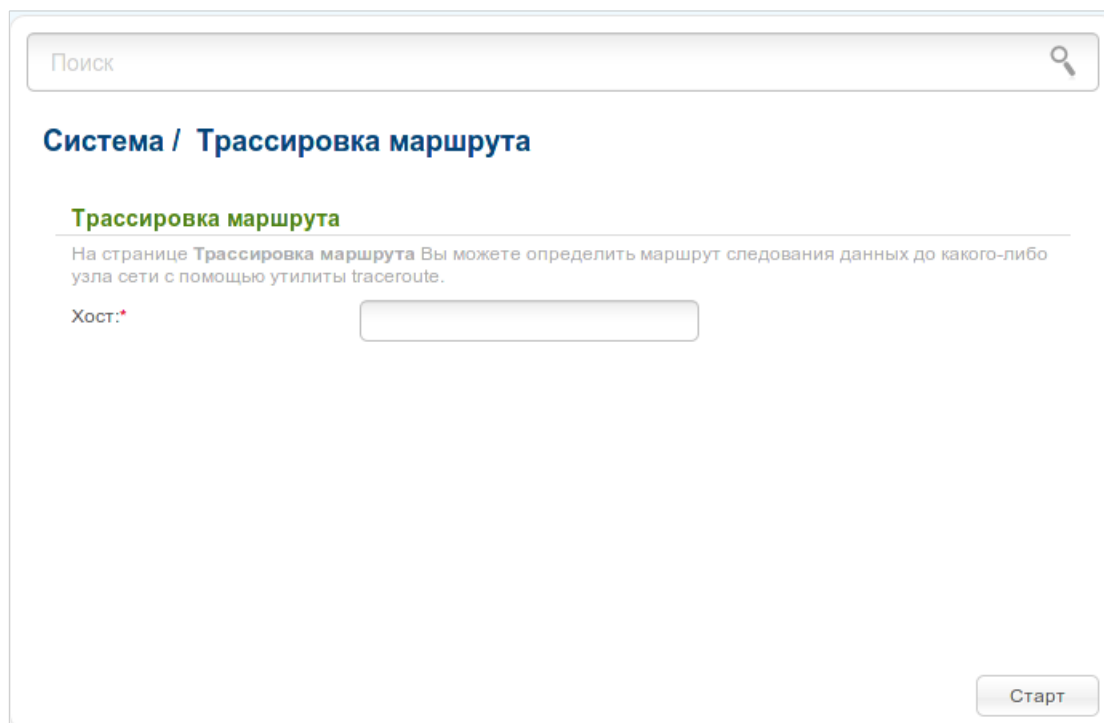
Старт

Рисунок 124. 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**. Нажмите кнопку **Старт**. Через некоторое время на странице отобразится результат проверки.

Трассировка маршрута

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



Поиск

Система / Трассировка маршрута

Трассировка маршрута

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

Хост:

Старт

Рисунок 125. Страница **Система / Трассировка маршрута**.

Для определения маршрута введите имя или IP-адрес какого-либо узла в поле **Хост**. 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.

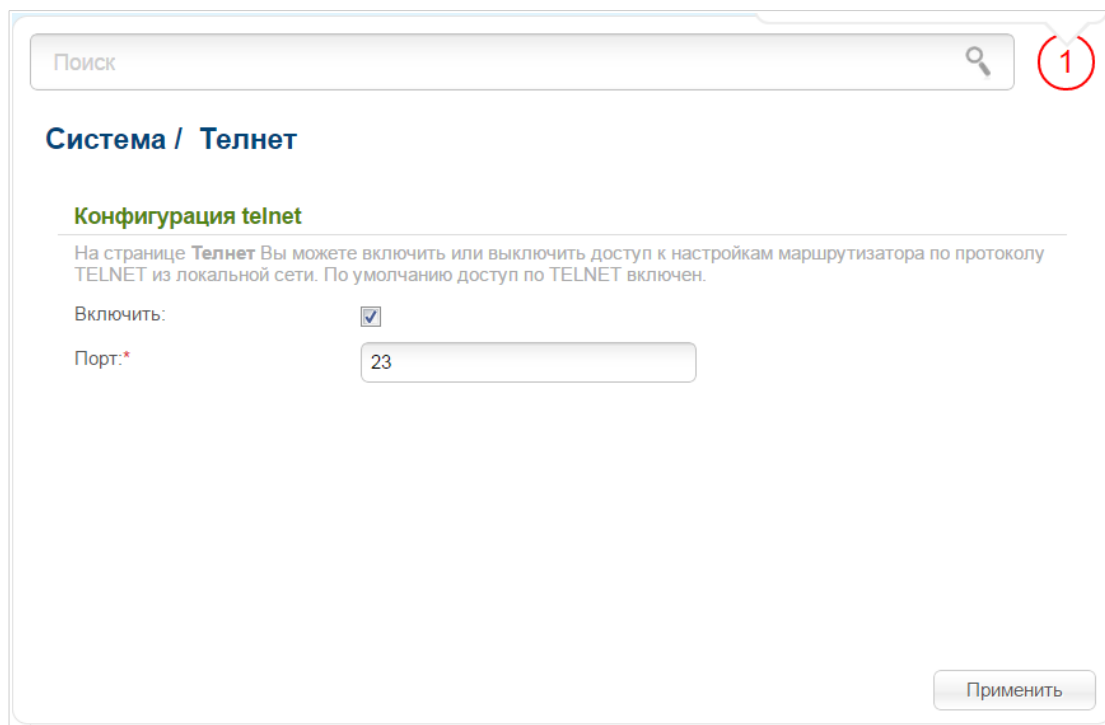


Рисунок 126. Страница **Система / Телнет**.

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**.

ГЛАВА 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАРШРУТИЗАТОРА

Инструкции по безопасности

Разместите маршрутизатор на ровной горизонтальной поверхности или тщательно закрепите его на стене (монтажные отверстия для крепления расположены на нижней 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-300NRU 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 или мигать зеленым цветом следующие индикаторы: **Питание**, **Интернет**, **Локальная сеть** (соответствующие LAN-портам маршрутизатора, к которым подключены устройства локальной сети) и **Беспроводная сеть** (если беспроводная сеть включена и используется). Если один или несколько индикаторов не горят, убедитесь, что компьютер, модем и маршрутизатор включены и соответствующие кабели подсоединены правильно.

ГЛАВА 6. АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

| | | |
|--------------|-------------------------------------|---|
| 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 |
| 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 |
| DMZ | DeMilitarized Zone | Демилитаризованная зона |
| DNS | Domain Name System | Система доменных имен |
| DTIM | Delivery Traffic Indication Message | Сообщение с уведомлением о передаче трафика |
| GMT | Greenwich Mean Time | Среднее время по Гринвичскому меридиану |
| IGD | Internet Gateway Device | «Интернет-шлюз», протокол управления устройствами через интернет-шлюз |
| IGMP | Internet Group Management Protocol | Протокол управления группами в сети Интернет |
| 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 |
| 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 |
| QoS | Quality of Service | Качество услуг |
| RADIUS | Remote Authentication in Dial-In User Service | Служба удаленной аутентификации пользователя коммутируемой сети |
| RTS | Request To Send | Запрос на отправку |
| RTSP | Real Time Streaming Protocol | Протокол потоковой передачи в режиме реального времени |
| SIP | Session Initiation Protocol | Протокол установления сеанса |
| 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 |
| 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 |
| 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 |