



## DSL-2750U

**Беспроводной маршрутизатор ADSL2+  
с поддержкой 3G/LTE/Ethernet WAN и  
USB-портом**

## Содержание

<b>Глава 1. Введение</b> .....	<b>5</b>
<b>Аудитория и содержание</b> .....	<b>5</b>
<b>Условные обозначения</b> .....	<b>5</b>
<b>Структура документа</b> .....	<b>5</b>
<b>Глава 2. Обзор маршрутизатора</b> .....	<b>6</b>
<b>Общее описание</b> .....	<b>6</b>
<b>Технические характеристики</b> .....	<b>8</b>
<b>Внешний вид устройства</b> .....	<b>13</b>
Верхняя панель.....	13
Задняя и нижняя панели.....	15
<b>Комплект поставки</b> .....	<b>16</b>
<b>Глава 3. Установка и подключение маршрутизатора</b> .....	<b>17</b>
<b>Предварительная подготовка</b> .....	<b>17</b>
<b>Подключение к компьютеру и его настройка</b> .....	<b>19</b>
Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером.....	19
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP.....	20
Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7.....	23
Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером.....	28
Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows XP.....	29
Настройка Wi-Fi-адаптера в ОС Windows 7.....	30
<b>Подключение к web-интерфейсу</b> .....	<b>32</b>
<b>Структура web-интерфейса</b> .....	<b>34</b>
Страница информации о системе.....	34
Страница Начало.....	36
Разделы меню.....	37
Уведомления.....	38
<b>Глава 4. Настройка маршрутизатора</b> .....	<b>39</b>
<b>Мастер начальной настройки</b> .....	<b>39</b>
Выбор режима работы устройства.....	41
Создание 3G/LTE WAN-соединения.....	43
Выбор Ethernet WAN-порта.....	44
Настройка WAN-соединения.....	45
Соединение типа Статический IPv4 или IPoA.....	46
Соединение типа Статический IPv6.....	47
Соединения типа PPPoE, PPPoA, IPv6 PPPoE, PPPoE Dual Stack.....	48
Настройка беспроводной сети.....	49
Настройка LAN-портов для IPTV/VoIP.....	51
Изменение пароля web-интерфейса.....	53
<b>Подключение мультимедиа-устройств</b> .....	<b>55</b>
<b>Статистика</b> .....	<b>59</b>
Сетевая статистика.....	59
DHCP.....	60
Таблица маршрутизации.....	61
Клиенты.....	62
Multicast-группы.....	63
Клиенты и сессии.....	64
Статус DSL.....	65

<b>Настройка соединений</b> .....	<b>66</b>
WAN.....	66
WAN-соединение типа Динамический IPv4, Статический IPv4 или IPoA.....	68
WAN-соединение типа Динамический IPv6 или Статический IPv6.....	75
WAN-соединение типа PPPoE или PPPoA.....	82
WAN-соединение типа PPPoE IPv6 или PPPoE Dual Stack.....	90
WAN-соединение типа Bridge.....	99
WAN-соединение типа 3G.....	104
WAN-соединение типа LTE.....	108
LAN.....	112
IPv4.....	112
IPv6.....	115
Резервирование WAN.....	117
<b>Wi-Fi</b> .....	<b>119</b>
Основные настройки.....	119
Управление клиентами.....	129
WPS.....	130
Использование функции WPS из web-интерфейса.....	132
Использование функции WPS без доступа к web-интерфейсу.....	133
WMM.....	134
Дополнительно.....	137
MAC-фильтр.....	140
<b>Принт-сервер</b> .....	<b>142</b>
<b>USB-накопитель</b> .....	<b>143</b>
Информация.....	144
Пользователи USB.....	145
Samba.....	147
FTP.....	149
Файловый браузер.....	151
DLNA.....	152
Torrent-клиент.....	154
<b>USB-модем</b> .....	<b>158</b>
Основные настройки.....	159
PIN.....	160
<b>Дополнительно</b> .....	<b>162</b>
Группирование интерфейсов.....	163
Переназначение WAN.....	165
DNS.....	166
DDNS.....	168
Маршрутизация.....	170
Клиент TR-069.....	172
Удаленный доступ.....	174
UPnP IGD.....	176
xDSL.....	177
IGMP.....	178
ALG/Passthrough.....	180
<b>Межсетевой экран</b> .....	<b>182</b>
IP-фильтр.....	182
Виртуальные серверы.....	186
DMZ.....	190
MAC-фильтр.....	191
URL-фильтр.....	193

<b>Система</b> .....	<b>194</b>
Конфигурация.....	195
Обновление ПО.....	197
<i>Локальное обновление</i> .....	198
<i>Удаленное обновление</i> .....	199
Журнал событий.....	200
Пинг.....	203
Трассировка маршрута.....	205
Telnet.....	207
Системное время.....	208
<b>Яндекс.DNS</b> .....	<b>210</b>
Настройки.....	210
Устройства и правила.....	212
<b>Глава 5. Рекомендации по использованию маршрутизатора</b> .....	<b>215</b>
<b>Правила и условия безопасной эксплуатации</b> .....	<b>215</b>
<b>Рекомендации по установке беспроводных устройств</b> .....	<b>216</b>
<b>Глава 6. Аббревиатуры и сокращения</b> .....	<b>217</b>


# ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

## Аудитория и содержание

В данном руководстве приводится описание маршрутизатора DSL-2750U, 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.
<b>Изменить</b>	Название раздела меню, пункта меню, какого-либо элемента web-интерфейса (поле, флажок, переключатель, кнопка и пр.)
<b>192.168.1.1</b>	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 DSL-2750U и его внешнего вида, а также перечисление содержимого комплекта поставки.

**Глава 3** описывает процесс установки беспроводного маршрутизатора DSL-2750U 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 и советы по построению беспроводной сети.

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

## ГЛАВА 2. ОБЗОР МАРШРУТИЗАТОРА

### Общее описание

DSL-2750U – это универсальный LTE/3G/ADSL/Ethernet-маршрутизатор с Wi-Fi и встроенным коммутатором. Маршрутизатор позволяет подключаться к сети Интернет через сеть LTE или 3G GSM при помощи USB-модема<sup>1</sup>. Кроме того, устройство позволяет получить высокоскоростной доступ к сети Интернет как по технологии ADSL, так и по технологии Ethernet.

Маршрутизатор оснащен ADSL-портом для подключения к ADSL-линии и 4 Ethernet-портами для подключения рабочих станций. Благодаря этому DSL-2750U представляет собой экономичное решение для создания проводной сети и избавляет от необходимости устанавливать отдельный коммутатор. Кроме того, любой Ethernet-порт устройства можно использовать для подключения к выделенной Ethernet-линии. Также маршрутизатор имеет USB-порт для подключения USB-модема, принтера или USB-накопителя.

Также DSL-2750U может выполнять функции базовой станции для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11b, 802.11g и 802.11n. 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.

Кроме того, устройство оборудовано кнопкой для выключения/включения Wi-Fi-сети. В случае необходимости, например, уезжая из дома, Вы можете выключить беспроводную сеть маршрутизатора одним нажатием на кнопку, при этом устройства, подключенные к LAN-портам маршрутизатора, останутся в сети.

Возможность настройки гостевой Wi-Fi-сети позволит Вам создать отдельную беспроводную сеть с индивидуальными настройками безопасности и ограничением максимальной скорости. Устройства гостевой сети смогут подключиться к Интернету, но будут изолированы от устройств и ресурсов локальной сети маршрутизатора.

Беспроводной маршрутизатор DSL-2750U 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.

Встроенный сервис Яндекс.DNS обеспечивает защиту от вредоносных и мошеннических сайтов, а также позволяет ограничить доступ детей к «взрослым» материалам.

Для настройки универсального беспроводного маршрутизатора DSL-2750U используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на нескольких языках).

Удобный мастер настройки позволяет задать все необходимые параметры за несколько простых шагов.

---

<sup>1</sup> USB-модем не входит в комплект поставки. Компания D-Link не гарантирует совместимость со всеми USB-модемами. Список поддерживаемых модемов см. в разделе *Технические характеристики*, стр. 8.

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	
Процессор	<ul style="list-style-type: none"><li>· RTL8676S</li></ul>
Оперативная память	<ul style="list-style-type: none"><li>· 32 МБ, SDRAM</li></ul>
Flash-память	<ul style="list-style-type: none"><li>· 8 МБ, SPI</li></ul>
Интерфейсы	<ul style="list-style-type: none"><li>· Порт ADSL с разъемом RJ-11</li><li>· 4 порта LAN 10/100BASE-TX</li><li>· Порт USB 2.0</li></ul>
Индикаторы	<ul style="list-style-type: none"><li>· Питание</li><li>· 4 индикатора Локальная сеть</li><li>· Беспроводная сеть</li><li>· WPS</li><li>· USB</li><li>· DSL</li><li>· Интернет</li></ul>
Кнопки	<ul style="list-style-type: none"><li>· Кнопка ON/OFF для включения/выключения питания</li><li>· Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам</li><li>· Кнопка WPS для установки беспроводного соединения</li><li>· Кнопка WIRELESS ON/OFF для включения/выключения беспроводной сети</li></ul>
Антенна	<ul style="list-style-type: none"><li>· Две внешние несъемные всенаправленные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи</li></ul>
Схема MIMO	<ul style="list-style-type: none"><li>· 2 x 2</li></ul>
Разъем питания	<ul style="list-style-type: none"><li>· Разъем для подключения питания (постоянный ток)</li></ul>

Параметры DSL	
Стандарты ADSL	<ul style="list-style-type: none"><li>· ADSL: Multi-mode, ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt) Annex A, ITU-T G.992.2 (G.lite) Annex A, ITU-T G.994.1 (G.hs)</li><li>· ADSL2: ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A/L/M, ITU-T G.992.4 (G.lite.bis) Annex A</li><li>· ADSL2+: ITU-T G.992.5 Annex A/L/M</li></ul>
Протоколы ATM/PPP	<ul style="list-style-type: none"><li>· Инкапсуляция Ethernet в режимах моста и маршрутизатора</li><li>· Мультиплексирование на основе VC/LLC</li><li>· ATM Forum UNI3.1/4.0 PVC (до 8 PVC)</li><li>· Уровень адаптации ATM типа 5 (AAL5)</li><li>· Принципы и функции OAM ITU-T I.610, включая F4/F5 loopback</li><li>· ATM QoS</li><li>· PPP over ATM (RFC 2364)</li><li>· PPP over Ethernet (PPPoE)</li><li>· Поддержка функции Keep-alive для PPP-протоколов</li></ul>

\* Характеристики устройства могут изменяться без уведомления. См. актуальные версии внутреннего ПО и соответствующую документацию на сайте [www.dlink.ru](http://www.dlink.ru).



<b>Программное обеспечение</b>	
<b>Типы подключения WAN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· LTE</li> <li>· 3G</li> <li>· PPPoA</li> <li>· PPPoE</li> <li>· IPv6 PPPoE</li> <li>· PPPoE Dual Stack</li> <li>· IPoA</li> <li>· Статический IPv4 / Динамический IPv4</li> <li>· Статический IPv6 / Динамический IPv6</li> <li>· Bridge</li> </ul>
<b>Сетевые функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DHCP-сервер/relay</li> <li>· Назначение IPv6-адресов в режиме Stateful/Stateless, делегирование префикса IPv6</li> <li>· DNS relay</li> <li>· Dynamic DNS</li> <li>· Статическая IP-маршрутизация</li> <li>· Статическая IPv6-маршрутизация</li> <li>· IGMP Proxy</li> <li>· IGMP snooping</li> <li>· RIP</li> <li>· Поддержка UPnP IGD</li> <li>· Поддержка VLAN</li> <li>· Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond)</li> <li>· Поддержка механизма SIP ALG</li> <li>· Поддержка RTSP</li> <li>· Резервирование WAN</li> </ul>
<b>Функции межсетевого экрана</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IP-фильтр</li> <li>· IPv6-фильтр</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· URL-фильтр</li> <li>· DMZ-зона</li> <li>· Функция защиты от ARP- и DDoS-атак</li> <li>· Виртуальные серверы</li> <li>· Встроенный сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS</li> </ul>
<b>VPN</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IPsec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through</li> </ul>
<b>QoS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Группирование интерфейсов</li> <li>· Приоритет VLAN (802.1p)</li> </ul>
<b>Функции USB-интерфейса</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· USB-модем Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (4G/3G/2G) Автоматическая настройка соединения при подключении USB-модема Включение/выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода<sup>2</sup></li> <li>· USB-накопитель Файловый браузер Принт-сервер Учетные записи для доступа к накопителю Встроенный сервер Samba/FTP/DLNA Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него</li> </ul>

2 Для некоторых моделей USB-модемов.

Программное обеспечение	
Управление	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Локальный и удаленный доступ к настройкам по TELNET/WEB (HTTP/HTTPS)</li> <li>· Web-интерфейс настройки и управления на нескольких языках</li> <li>· Обновление ПО маршрутизатора через web-интерфейс</li> <li>· Автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО</li> <li>· Сохранение и загрузка конфигурации</li> <li>· Возможность передачи журнала событий на удаленный сервер или подключенный USB-накопитель</li> <li>· Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени</li> <li>· Утилита ping</li> <li>· Утилита traceroute</li> <li>· Клиент TR-069</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IEEE 802.11b/g/n</li> </ul>
Диапазон частот	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 2400 ~ 2483,5 МГц</li> </ul>
Безопасность беспроводного соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP</li> <li>· WPA/WPA2 (Personal/Enterprise)</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· WPS (PBC/PIN)</li> </ul>
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WMM (Wi-Fi QoS)</li> <li>· Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах</li> <li>· Расширенные настройки</li> <li>· Гостевая Wi-Fi-сеть / поддержка MBSSID</li> <li>· Ограничение скорости беспроводной сети</li> <li>· Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал</li> <li>· Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence)</li> </ul>
Скорость беспроводного соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5 и 11 Мбит/с</li> <li>· IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</li> <li>· IEEE 802.11n: от 6,5 до 300 Мбит/с (от MCS0 до MCS15)</li> </ul>
<b>Выходная мощность передатчика</b>  <i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм</li> <li>· 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 13,5 ~ 15 дБм</li> <li>· 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 13,5 ~ 15 дБм</li> </ul>
<b>Чувствительность приемника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) -84 дБм</li> <li>· 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) -72 дБм</li> <li>· 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) HT20 -70 дБм HT40 -67 дБм</li> </ul>
<b>Схемы модуляции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11b: CCK (11 и 5,5 Мбит/с), DQPSK (2 Мбит/с), DBPSK (1 Мбит/с), DSSS</li> <li>· 802.11g: PSK/CCK, DBPSK, DQPSK, OFDM, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM</li> <li>· 802.11n: PSK/CCK, DBPSK, DQPSK, OFDM и др.</li> </ul>

Физические параметры	
Размеры (Д x Ш x В)	· 174 x 119 x 32 мм
Вес	· 197 г

Условия эксплуатации	
Питание	· Выход: 12 В постоянного тока, 1 А
Температура	· Рабочая: от 0 до 40 °C · Хранения: от -20 до 70 °C
Влажность	· От 5% до 95% (без конденсата)

Поддерживаемые USB-модемы <sup>3</sup>	
GSM	<ul style="list-style-type: none"><li>· Alcatel X500</li><li>· D-Link DWM-152C1</li><li>· D-Link DWM-156A6</li><li>· D-Link DWM-156A7</li><li>· D-Link DWM 156A8</li><li>· D-Link DWM-156C1</li><li>· D-Link DWM-157B1</li><li>· D-Link DWM-157B1 (Velcom)</li><li>· D-Link DWM-158D1</li><li>· D-Link DWR-710</li><li>· Huawei E150</li><li>· Huawei E1550</li><li>· Huawei E156G</li><li>· Huawei E160G</li><li>· Huawei E169G</li><li>· Huawei E171</li><li>· Huawei E173 (Megafon)</li><li>· Huawei E220</li><li>· Huawei E3131 (MTC 420S)</li><li>· Huawei E352 (Megafon)</li><li>· Prolink PHS600</li><li>· Prolink PHS901</li><li>· ZTE MF112</li><li>· ZTE MF192</li><li>· ZTE MF626</li><li>· ZTE MF627</li><li>· ZTE MF652</li><li>· ZTE MF667</li><li>· ZTE MF668</li><li>· ZTE MF752</li></ul>

<sup>3</sup> Производитель не гарантирует корректную работу маршрутизатора со всеми модификациями внутреннего ПО USB-модемов.

<b>Поддерживаемые USB-модемы</b>	
<b>LTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Huawei E3131</li><li>· Huawei E3272</li><li>· Huawei E3351</li><li>· Huawei E3372</li><li>· Huawei E367</li><li>· Huawei E392</li><li>· Megafon M100-1</li><li>· Megafon M100-2</li><li>· Megafon M100-3</li><li>· Megafon M100-4</li><li>· Megafon M150-1</li><li>· Megafon M150-2</li><li>· Quanta 1K6E (Билайн 1K6E)</li><li>· Yota LU-150</li><li>· Yota WLTUBA-107</li><li>· ZTE MF823</li><li>· ZTE MF827</li><li>· MTC 824F</li><li>· MTC 827F</li></ul>
<b>Смартфоны в режиме модема</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Некоторые модели смартфонов под управлением ОС Android</li></ul>

## Внешний вид устройства

### Верхняя панель



Рисунок 1. Вид верхней панели DSL-2750U.

Светодиодный индикатор	Режим	Значение
Питание	Горит постоянно (зеленый)	Питание включено.
	Мигает (зеленый)	Обновление внутреннего ПО.
	Горит постоянно (красный)	Загрузка маршрутизатора.
	Не горит	Питание отключено.

Светодиодный индикатор	Режим	Значение
<b>Локальная сеть (1-4)</b>	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Устройство подключено к соответствующему порту маршрутизатора (для LAN-порта, настроенного как WAN-порт, – маршрутизатор подключен к Ethernet-линии).
	<i>Мигает (зеленый)</i>	Соответствующий LAN-порт активен (трафик в одном из направлений).
	<i>Не горит</i>	Кабель не подключен к соответствующему порту.
<b>Беспроводная сеть</b>	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	К беспроводной сети подключился клиент.
	<i>Мигает медленно (зеленый)</i>	Беспроводная сеть включена.
	<i>Мигает быстро (зеленый)</i>	WLAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений).
	<i>Не горит</i>	Беспроводная сеть выключена.
<b>WPS</b>	<i>Мигает (зеленый)</i>	Попытка установки соединения с беспроводным устройством с помощью функции WPS.
	<i>Не горит</i>	Функция WPS не используется.
<b>USB</b>	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	USB-устройство подключено к USB-порту маршрутизатора.
	<i>Не горит</i>	USB-устройство не подключено.
<b>DSL</b>	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Синхронизация DSL прошла успешно.
	<i>Мигает (зеленый)</i>	Попытка обнаружить несущий сигнал и синхронизировать DSL.
	<i>Не горит</i>	Нет несущего сигнала.
<b>Интернет</b>	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	WAN-соединение установлено.
	<i>Не горит</i>	Маршрутизатор работает в режиме моста или не создано ни одного WAN-соединения.

## Задняя и нижняя панели



Рисунок 2. Вид задней панели DSL-2750U.

Порт	Описание
<b>DSL</b>	DSL-порт для подключения маршрутизатора к телефонной линии.
<b>LAN 1-4</b>	4 Ethernet-порта для подключения Ethernet-устройств. Один порт может быть использован для подключения к выделенной Ethernet-линии.
<b>USB</b>	Порт для подключения USB-устройства (модема, накопителя, принтера).
<b>WPS</b>	Кнопка для установки беспроводного соединения (функция WPS). Для использования функции WPS: при включенном устройстве нажмите кнопку и сразу отпустите. Светодиодный индикатор WPS должен начать мигать.
<b>WIRELESS ON/OFF</b>	Кнопка для включения/выключения беспроводной сети.
<b>ON/OFF</b>	Кнопка для включения/выключения маршрутизатора.
<b>12VDC IN</b>	Разъем питания.

На нижней панели маршрутизатора расположена кнопка **RESET**, предназначенная для сброса настроек к заводским установкам. Для восстановления заводских установок необходимо нажать и удерживать 10 секунд (при включенном устройстве).

Также маршрутизатор оборудован внешними несъемными Wi-Fi-антеннами.

## **Комплект поставки**

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

- маршрутизатор DSL-2750U,
- адаптер питания постоянного тока 12В/1А,
- телефонный кабель с разъемом RJ-11,
- Ethernet-кабель,
- сплиттер,
- документ «*Краткое руководство по установке*» (буклет).

Документы «*Руководство пользователя*» и «*Краткое руководство по установке*» доступны на сайте компании D-Link (см. [www.dlink.ru](http://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 LTE/3G/ADSL/Ethernet-маршрутизатором DSL-2750U с Wi-Fi и встроенным коммутатором (далее – «маршрутизатором») выполняется с помощью встроенного web-интерфейса. Web-интерфейс доступен в любой операционной системе, которая поддерживает web-браузер.

#### **Web-браузер**

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

- Apple Safari версии 8 и выше,
- Google Chrome версии 48 и выше,
- Microsoft Internet Explorer версии 10 и выше,
- Microsoft Edge версии 20.10240 и выше,
- Mozilla Firefox версии 44 и выше,
- Opera версии 35 и выше.

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

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

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

#### **Беспроводная связь**

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

## USB-модем

Для того чтобы подключиться к сети LTE или 3G, Вам необходимо подключить USB-модем к USB-порту маршрутизатора. Затем через web-интерфейс маршрутизатора Вы сможете настроить подключение к сети Интернет<sup>4</sup>.

В USB-модеме должна быть установлена активная SIM-карта Вашего оператора.

Некоторые операторы требуют активации USB-модема перед использованием.



Обратитесь к инструкциям по подключению, предоставленным Вашим оператором при заключении договора или размещенным на его web-сайте.

Для некоторых моделей USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода SIM-карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

---

<sup>4</sup> Обратитесь к Вашему оператору для получения информации о зоне покрытия услуги и ее стоимости.

## Подключение к компьютеру и его настройка

### Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером

1. Выключите питание Вашего компьютера.
2. Подключите Ethernet-кабель к одному из четырех Ethernet-портов, расположенных на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-адаптеру Вашего компьютера.
3. **Для подключения через USB-модем:** подключите USB-модем к USB-порту<sup>5</sup>, расположенному на задней панели маршрутизатора.

**!** В некоторых случаях после подключения USB-модема необходимо перезагрузить маршрутизатор.

4. **Для подключения устройства к DSL-линии:** подключите телефонный кабель к DSL-порту маршрутизатора и порту ADSL OUT сплиттера, затем подсоедините телефон к порту PHONE сплиттера и подключите кабель от телефонной розетки к порту ADSL IN сплиттера.
5. **Для подключения устройства к Ethernet-линии:** запустите Мастер начальной настройки и выберите LAN-порт маршрутизатора, который будет использоваться как WAN-порт. Далее подключите Ethernet-кабель к выбранному Ethernet-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-линии.
6. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
7. Включите маршрутизатор, нажав кнопку ON/OFF на задней панели устройства.
8. Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

---

<sup>5</sup> USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлиителя.

## Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows XP

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

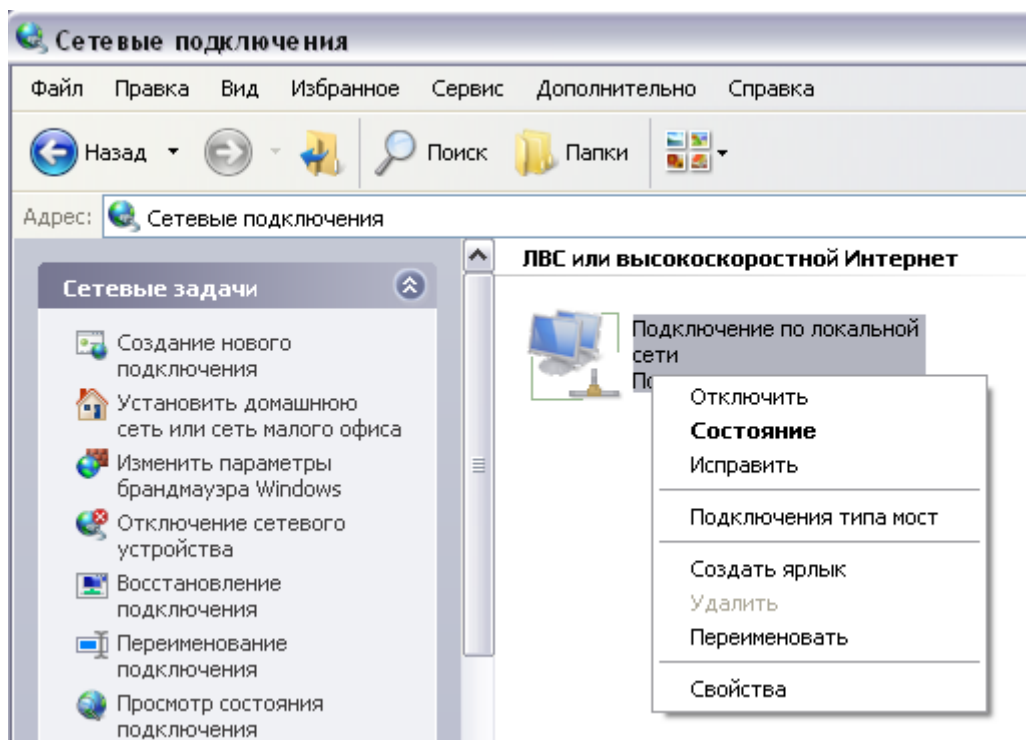


Рисунок 3. Окно **Сетевые подключения**.

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

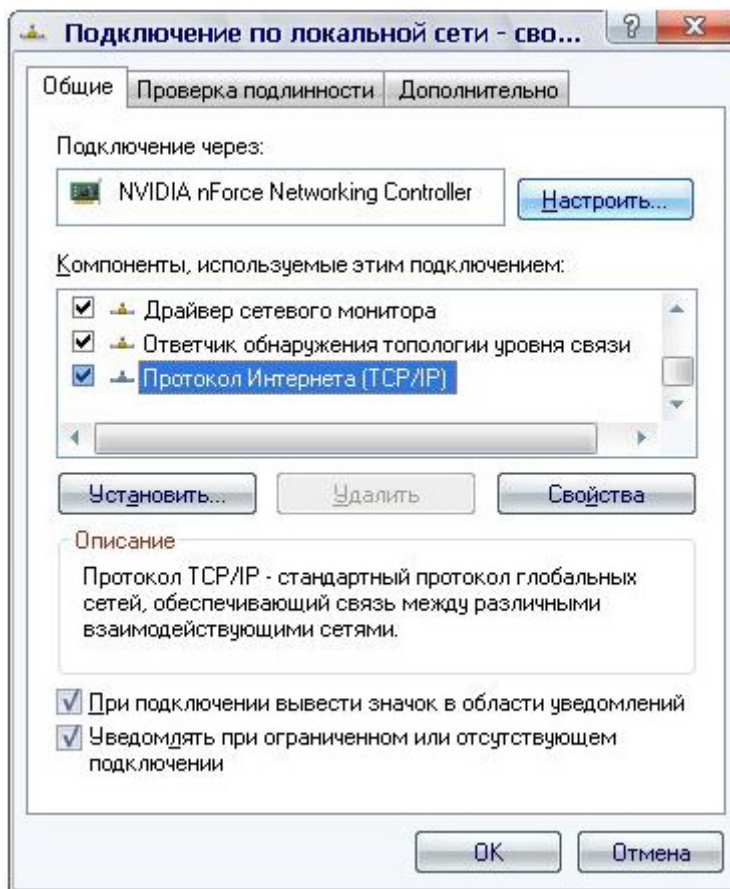


Рисунок 4. Окно свойств подключения по локальной сети.

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

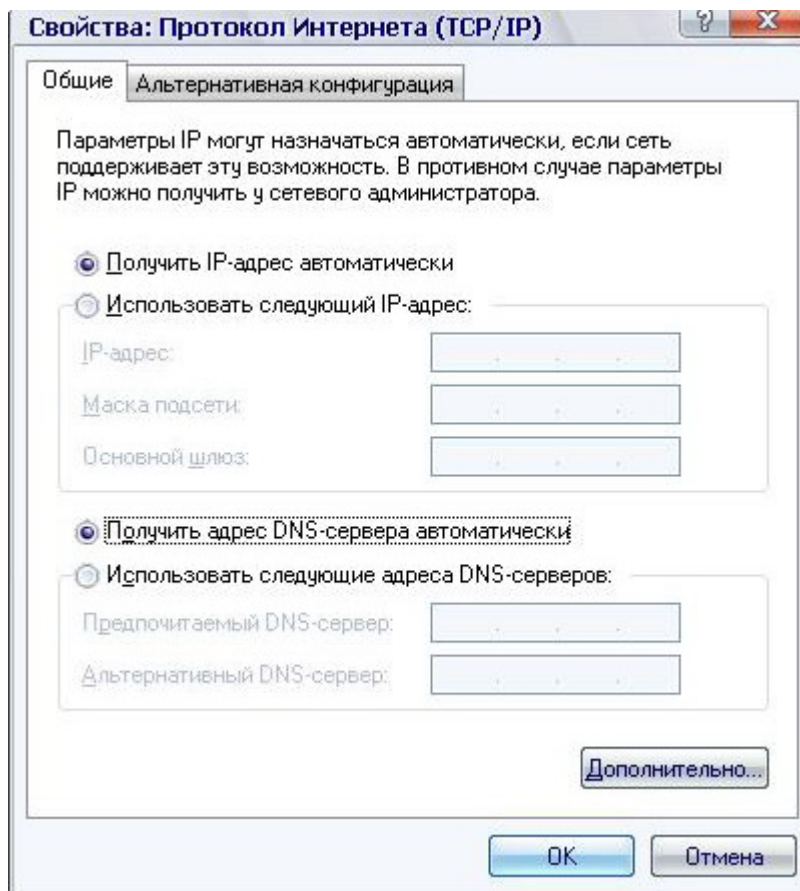


Рисунок 5. Окно свойств протокола TCP/IP.

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

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

## Настройка автоматического получения IP-адреса в ОС Windows 7

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

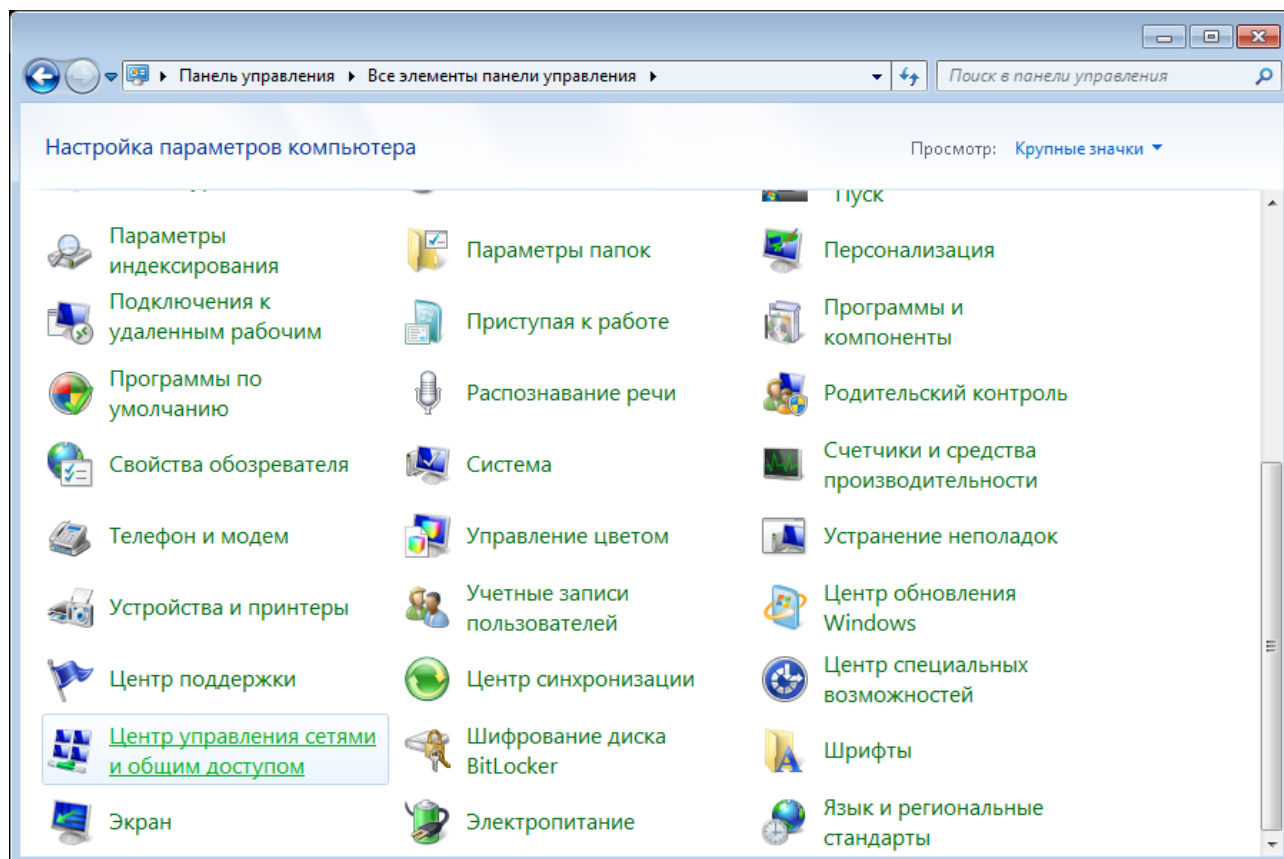


Рисунок 6. Окно Панель управления.

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

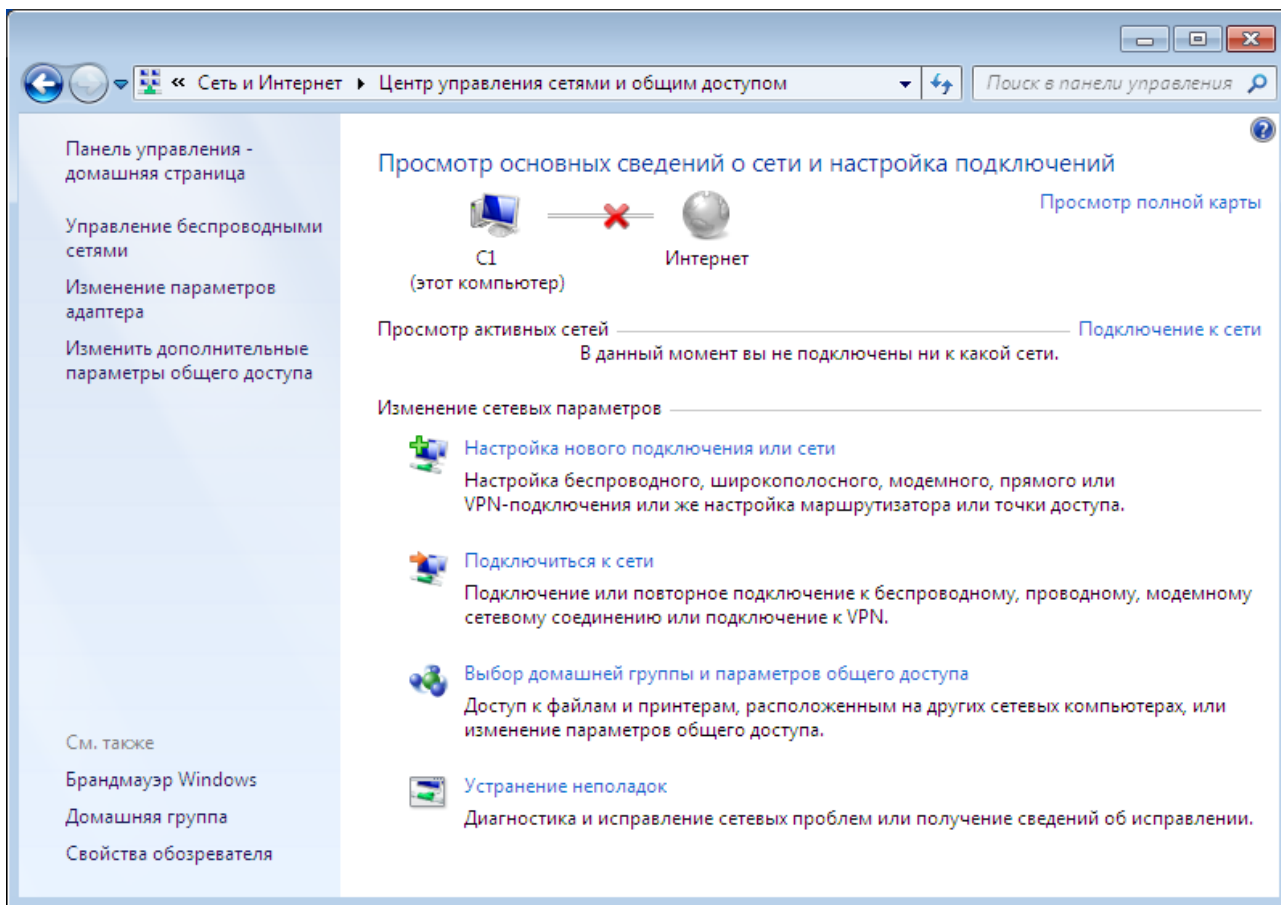


Рисунок 7. Окно **Центр управления сетями и общим доступом**.



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

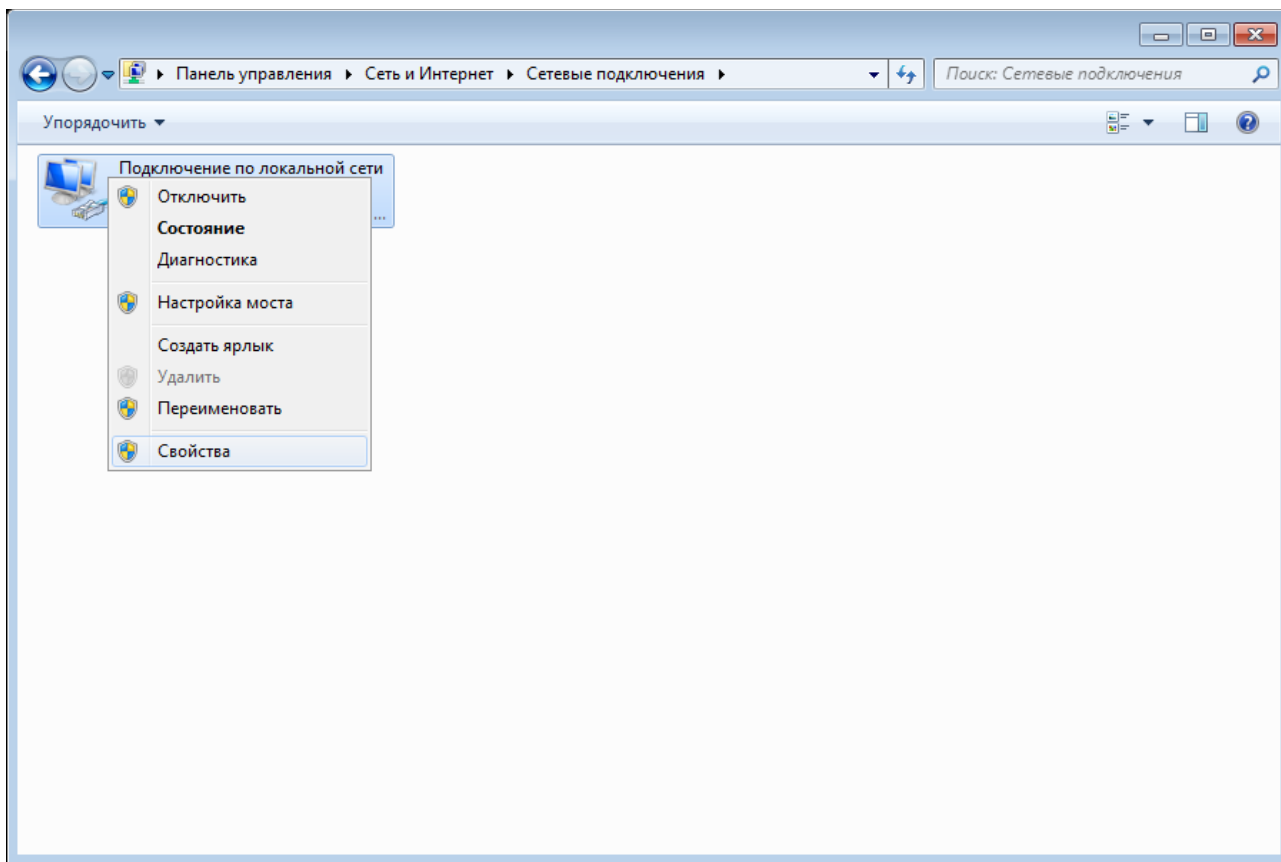


Рисунок 8. Окно **Сетевые подключения**.

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

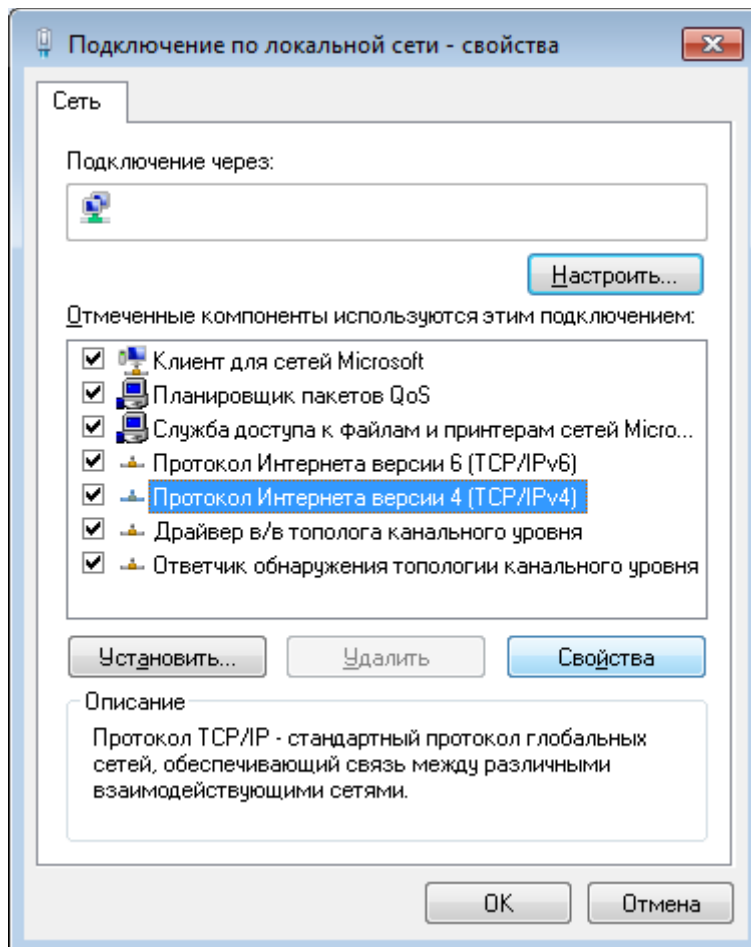


Рисунок 9. Окно свойств подключения по локальной сети.

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

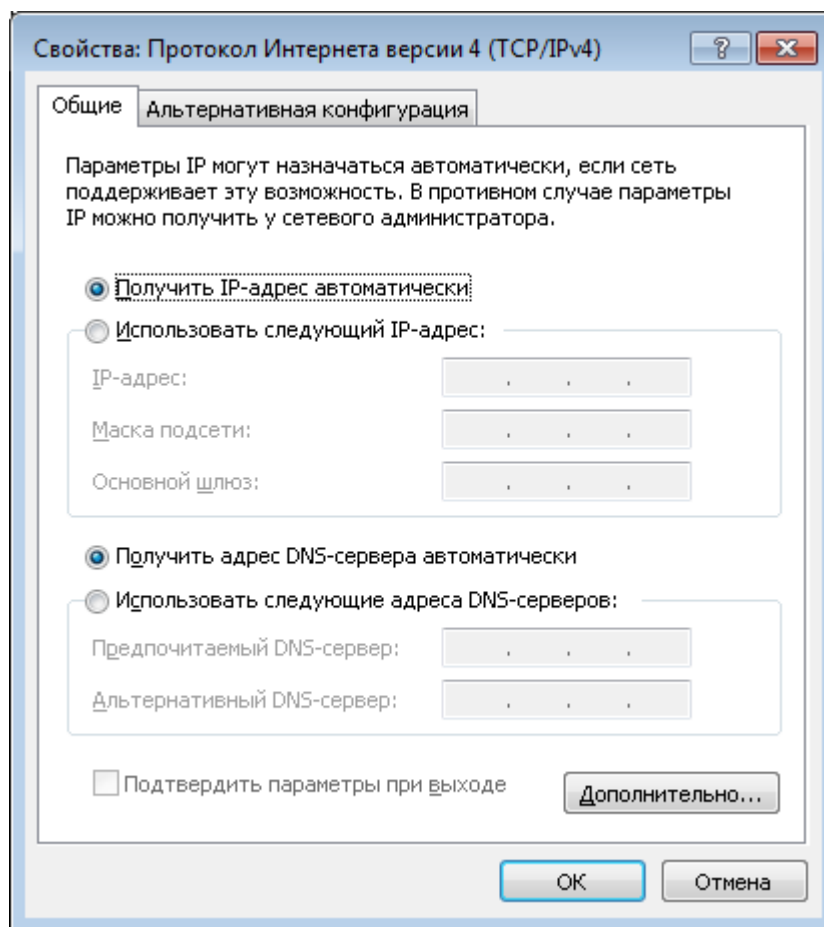


Рисунок 10. Окно свойств протокола TCP/IPv4.

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

Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

## Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером

1. **Для подключения через USB-модем:** подключите USB-модем к USB-порту<sup>6</sup>, расположенному на задней панели маршрутизатора.

**!** В некоторых случаях после подключения USB-модема необходимо перезагрузить маршрутизатор.

2. **Для подключения устройства к DSL-линии:** подключите телефонный кабель к DSL-порту маршрутизатора и порту **ADSL OUT** сплиттера, затем подсоедините телефон к порту **PHONE** сплиттера и подключите кабель от телефонной розетки к порту **ADSL IN** сплиттера.
3. **Для подключения устройства к Ethernet-линии:** запустите Мастер начальной настройки и выберите LAN-порт маршрутизатора, который будет использоваться как WAN-порт. Далее подключите Ethernet-кабель к выбранному Ethernet-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-линии.
4. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора, а затем – к электрической розетке.
5. Включите маршрутизатор, нажав кнопку **ON/OFF** на задней панели устройства.
6. Включите компьютер, дождитесь загрузки операционной системы.
7. 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.

---

<sup>6</sup> USB-модемы рекомендуется подключать к USB-порту маршрутизатора при помощи USB-удлинителя.

## 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.

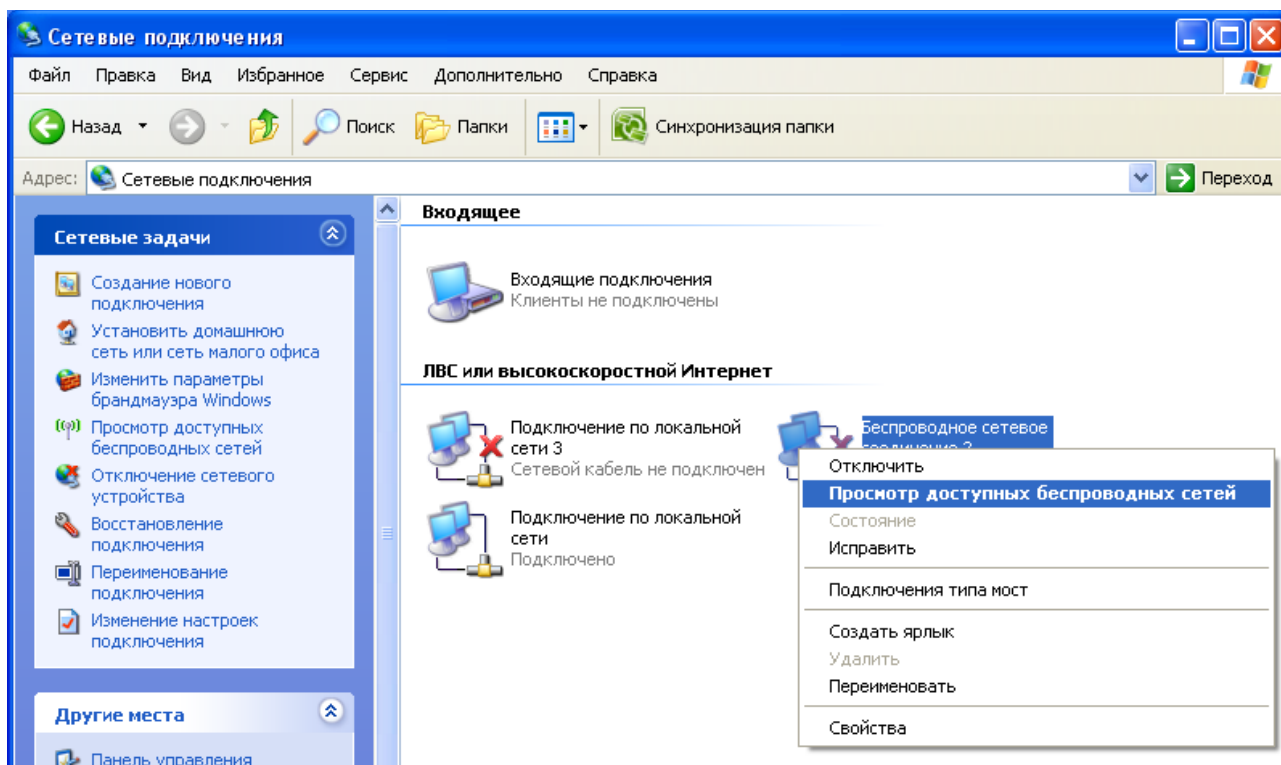


Рисунок 11. Окно **Сетевые подключения**.

3. Выполните поиск доступных сетей.
4. В открывшемся окне **Беспроводное сетевое подключение** выделите беспроводную сеть **DSL-2750U** 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**.)

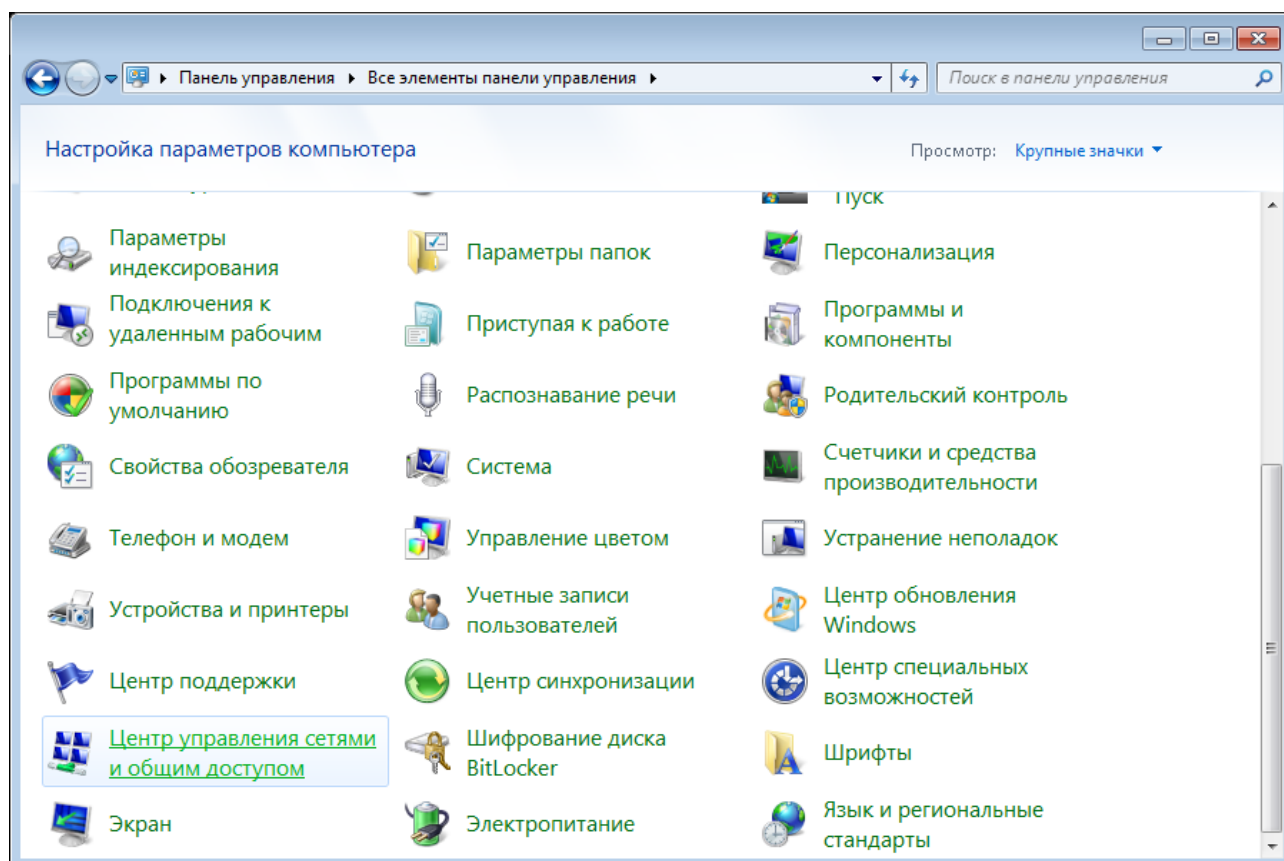


Рисунок 12. Окно **Панель управления**.

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.

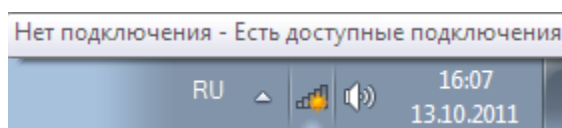


Рисунок 13. Область уведомлений панели задач.

6. В открывшемся окне в списке доступных беспроводных сетей выделите беспроводную сеть **DSL-2750U**, а затем нажмите кнопку **Подключение**.

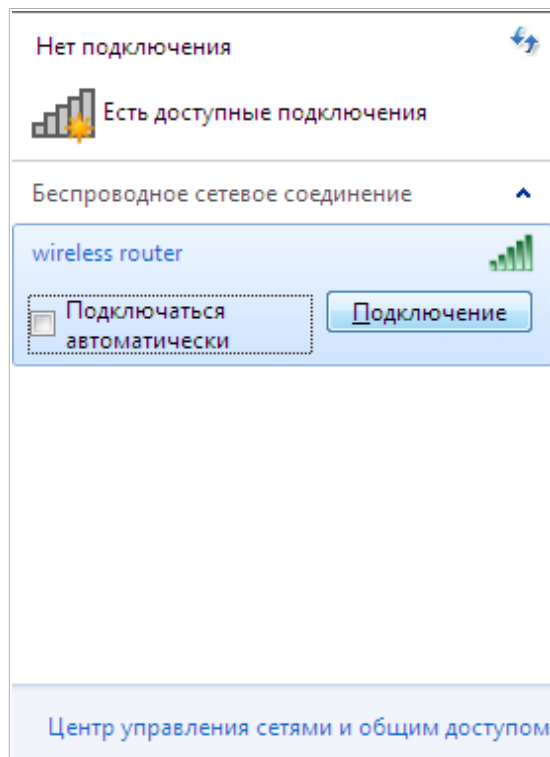


Рисунок 14. Список доступных сетей.

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. 17). В адресной строке web-браузера введите IP-адрес маршрутизатора (по умолчанию – **192.168.1.1**) или его доменное имя (по умолчанию – **dlinkrouter.local**) с точкой в конце и нажмите клавишу **Enter**.

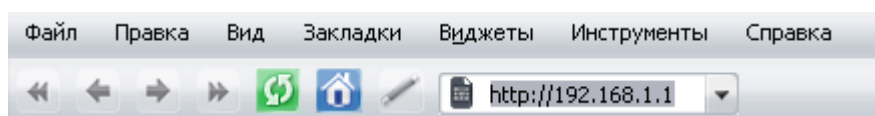


Рисунок 15. Ввод IP-адреса DSL-2750U в адресной строке web-браузера.

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

Если устройство еще не было настроено или ранее были восстановлены настройки по умолчанию, при обращении к web-интерфейсу открывается Мастер начальной настройки (см. раздел *Мастер начальной настройки*, стр. 39).

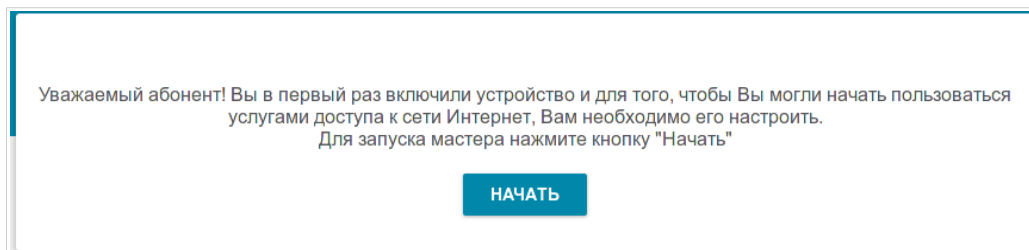
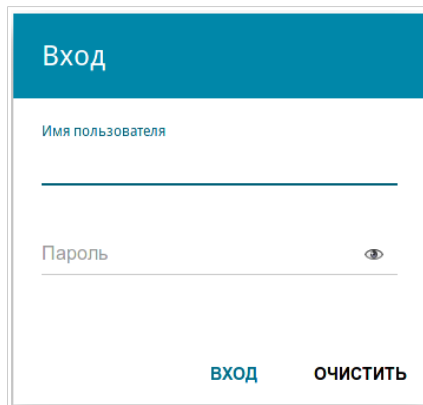


Рисунок 16. Страница запуска Мастера начальной настройки.



Если ранее Вы настроили устройство, при обращении к web-интерфейсу откроется страница входа в систему. Введите имя пользователя (**admin**) в поле **Имя пользователя** и заданный Вами пароль в поле **Пароль**, затем нажмите кнопку **ВХОД**.



Вход

Имя пользователя

Пароль

ВХОД ОЧИСТИТЬ

Рисунок 17. Страница входа в систему.

## Структура web-интерфейса

### Страница информации о системе

На странице **Информация о системе** представлена подробная информация о состоянии устройства.

The screenshot shows the 'Information about the system' page in the router's web interface. The page is divided into several sections:

- Информация о системе**: Model: DSL-2750U, Hardware revision: U3, Software version: 3.0.1, Build time: Tue Feb 20 17:19:01 MSK 2018, Manufacturer: D-Link Russia, Technical support: support@dlink.ru, Description: Root filesystem image for DSL-2750U, Uptime: 0 days 00:18:58.
- Локальная сеть**: LAN IPv4: 192.168.1.1, LAN IPv6: fd01::1/64, Wireless connections: -, Wired connections: 2.
- Порты LAN**: LAN1: Отключено, LAN2: Отключено, LAN3: Включено, LAN4: Включено.
- Wi-Fi 2.4 ГГц**: Status: Включено, Broadcasting: Включено, Additional networks: 0, Network name (SSID): DSL-2750U-80ff, Security: WPA2-PSK.
- WAN по IPv4**: Connection type: Динамический IPv4, Status: Отключено.
- Статус DSL**: Line status: Отключено.
- USB-устройства**: Нет подключенных устройств.
- Яндекс. DNS**: Toggle switch for 'Включить' is turned off.
- Security settings**: Safe: 4 devices, Child: 0 devices, No protection: 0 devices.

Рисунок 18. Страница информации о системе.

В разделе **Информация о системе** указана модель и аппаратная версия устройства, версия программного обеспечения и другие данные.

Для того чтобы обратиться в техническую поддержку D-Link (отправить сообщение по электронной почте), щелкните левой кнопкой мыши на адресе технической поддержки. После нажатия откроется окно почтовой программы для отправки нового письма на указанный адрес.

В разделе **Wi-Fi 2.4 ГГц** отображаются данные о состоянии беспроводной сети устройства, ее название и тип сетевой аутентификации, а также наличие дополнительной беспроводной сети.

В разделе **WAN** представлены данные о типе и статусе существующего WAN-соединения.

В разделе **Локальная сеть** отображается IPv4- и IPv6-адрес маршрутизатора, а также количество проводных и беспроводных клиентов устройства.

В разделе **Порты LAN** отображается состояние LAN-портов устройства.

В разделе **Статус DSL** отображается информация о состоянии DSL-соединения.

В разделе **USB-устройства** отображается устройство, подключенное к USB-порту маршрутизатора.

В разделе **Яндекс.DNS** представлены данные о состоянии сервиса Яндекс.DNS и режиме его работы. Чтобы включить сервис Яндекс.DNS, сдвиньте переключатель **Включить** вправо. Если необходимо, измените режим работы сервиса.

## Страница Начало

На странице **Начало** представлены ссылки на страницы настроек, к которым часто обращаются пользователи при работе с web-интерфейсом.

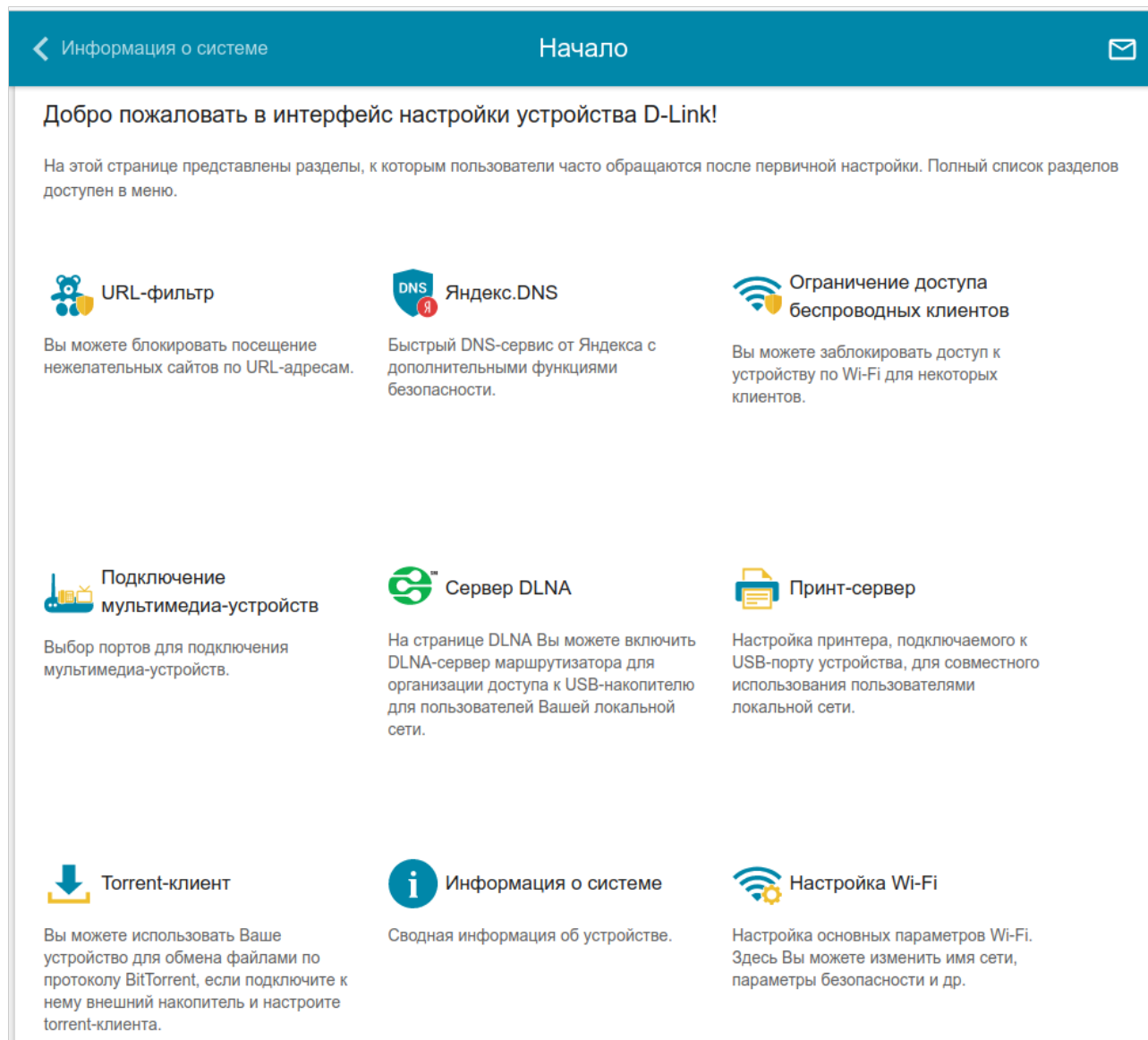


Рисунок 19. Страница **Начало**.

Другие настройки маршрутизатора доступны в меню в левой части страницы.

## Разделы меню

Для настройки маршрутизатора используйте меню в левой части страницы.

В разделе **Начальная настройка** Вы можете запустить Мастер начальной настройки. Мастер позволяет настроить маршрутизатор для работы в нужном Вам режиме и задать все параметры, необходимые для начала работы (подробное описание Мастера см. в разделе *Мастер начальной настройки*, стр. 39).

На страницах раздела **Статистика** представлены данные, отображающие текущее состояние маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Статистика*, стр. 59).

На страницах раздела **Настройка соединений** можно настроить основные параметры LAN-интерфейса маршрутизатора и создать подключение к сети Интернет (описание страниц см. в разделе *Настройка соединений*, стр. 66).

На страницах раздела **Wi-Fi** можно задать все необходимые настройки беспроводной сети маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Wi-Fi*, стр. 119).

В разделе **Принт-сервер** Вы можете настроить маршрутизатор в качестве принт-сервера (см. раздел *Принт-сервер*, стр. 142).

Страницы раздела **USB-накопитель** предназначены для работы с подключенным USB-накопителем (описание страниц см. в разделе *USB-накопитель*, стр. 143).

Страницы раздела **USB-модем** предназначены для работы с подключенным 3G или LTE USB-модемом (описание страниц см. в разделе *USB-модем*, стр. 158).

На страницах раздела **Дополнительно** можно задать дополнительные параметры маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Дополнительно*, стр. 162).

На страницах раздела **Межсетевой экран** можно настроить межсетевой экран маршрутизатора (описание страниц см. в разделе *Межсетевой экран*, стр. 182).

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

На страницах раздела **Яндекс.DNS** можно настроить сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS (описание страниц см. в разделе *Яндекс.DNS*, стр. 210).

Чтобы завершить работу с web-интерфейсом маршрутизатора, нажмите на строку меню **Выйти**.

## Уведомления

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 кнопку.

## ГЛАВА 4. НАСТРОЙКА МАРШРУТИЗАТОРА

### Мастер начальной настройки

Чтобы запустить Мастер начальной настройки, перейдите в раздел **Начальная настройка**. На открывшейся странице нажмите кнопку **ОК** и дождитесь восстановления заводских настроек устройства.

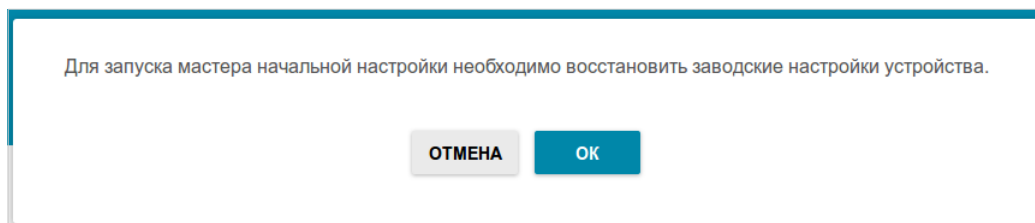


Рисунок 21. Восстановление заводских настроек в Мастере.

Нажмите кнопку **НАЧАТЬ**.

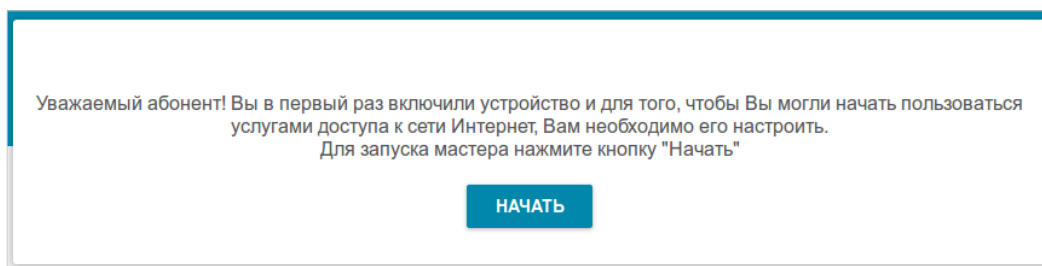


Рисунок 22. Запуск Мастера.

На открывшейся странице нажмите кнопку **ДА**, чтобы оставить текущий язык web-интерфейса, или нажмите кнопку **НЕТ**, чтобы выбрать другой язык.

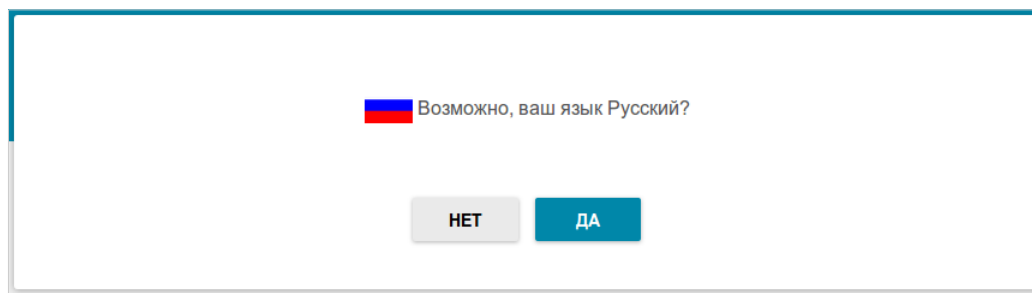


Рисунок 23. Выбор языка web-интерфейса.

Вы можете досрочно завершить работу мастера и перейти в меню web-интерфейса. Для этого нажмите кнопку **РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ**. На открывшейся странице измените настройки по умолчанию: измените пароль администратора в поле **Пароль администратора** и название беспроводной сети в поле **Имя сети**. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Настройки по умолчанию

Для начала работы необходимо изменить некоторые настройки по умолчанию.

Пароль администратора\*

|

ⓘ Длина пароля должна быть от 1 до 31 ASCII символа

Имя сети (SSID)\*

DSL-XXXX-1614

Рисунок 24. Изменение настроек по умолчанию.

Чтобы продолжить настройку маршрутизатора с помощью Мастера, нажмите кнопку **ПРОДОЛЖИТЬ**.



## Выбор режима работы устройства

Чтобы подключить Ваше устройство к ADSL-линии, на странице **Режим работы устройства** в списке **Способ подключения** выберите значение **ADSL**. В этом режиме Вы сможете настроить WAN-соединение, задать свои настройки для беспроводной сети устройства, настроить LAN-порты для подключения IPTV-приставки или IP-телефона и задать собственный пароль для доступа к web-интерфейсу устройства.

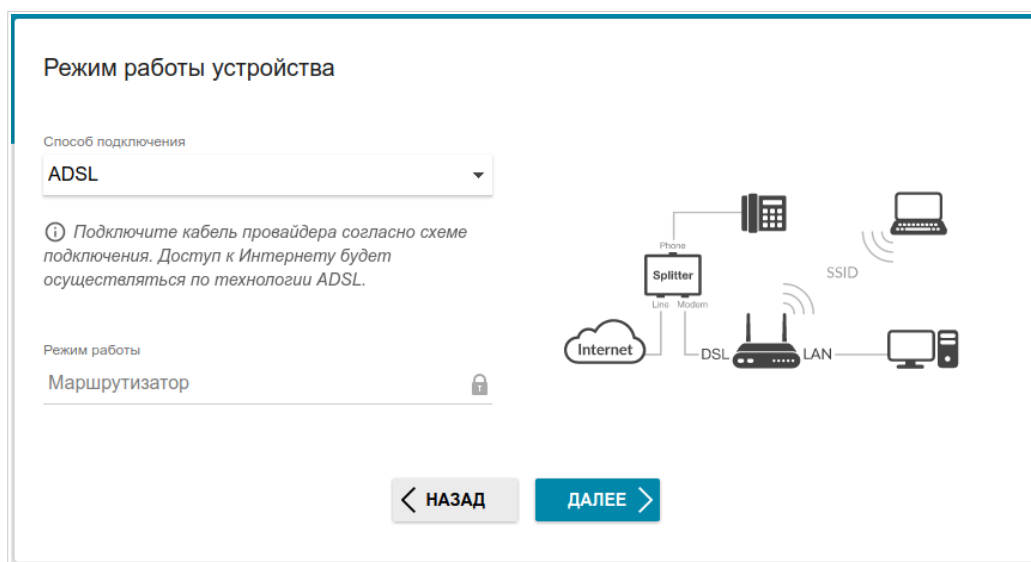


Рисунок 25. Выбор режима работы устройства. Способ подключения **ADSL**.

Чтобы подключить Ваше устройство к Ethernet-линии, на странице **Режим работы устройства** в списке **Способ подключения** выберите значение **Ethernet (LAN)**. В этом режиме Вы сможете настроить LAN-порт для работы в качестве WAN-порта, настроить WAN-соединение, задать свои настройки для беспроводной сети устройства, настроить LAN-порты для подключения IPTV-приставки или IP-телефона и задать собственный пароль для доступа к web-интерфейсу устройства.



Рисунок 26. Выбор режима работы устройства. Способ подключения **Ethernet**.

Чтобы подключить Ваше устройство к 3G- или LTE-сети оператора мобильной связи, на странице **Режим работы устройства** в списке **Способ подключения** выберите значение **3G/LTE-модем**. В этом режиме Вы сможете настроить 3G/LTE WAN-соединение, задать свои настройки для беспроводной сети устройства и задать собственный пароль для доступа к web-интерфейсу устройства.



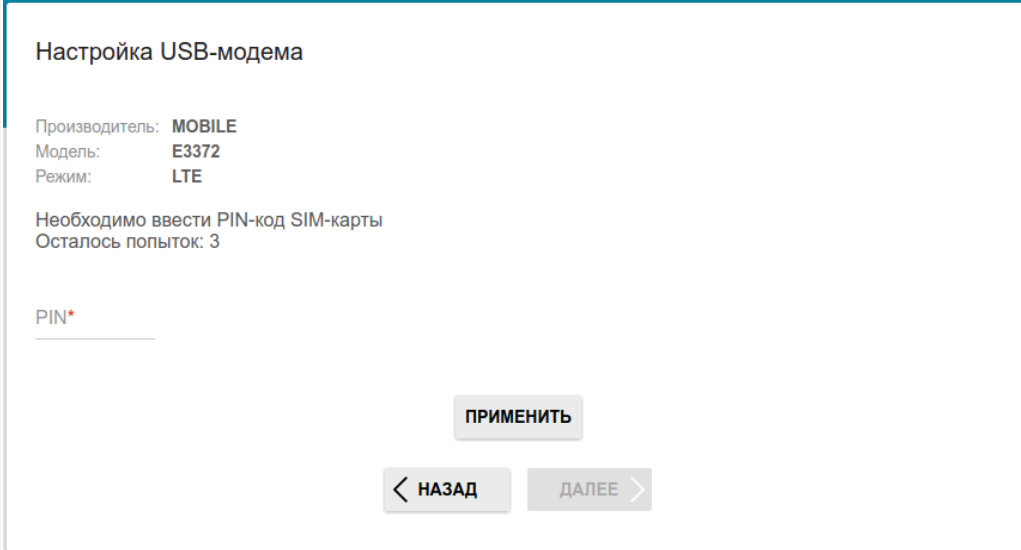
Рисунок 27. Выбор режима работы устройства. Режим **3G/LTE-модем**.

После выбора режима работы нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

## Создание 3G/LTE WAN-соединения

Этот шаг доступен для режима **3G/LTE-модем**.

1. Если для SIM-карты Вашего USB-модема установлена проверка PIN-кода, введите PIN-код в поле **PIN** и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.



Настройка USB-модема

Производитель: **MOBILE**  
Модель: **E3372**  
Режим: **LTE**

Необходимо ввести PIN-код SIM-карты  
Осталось попыток: 3

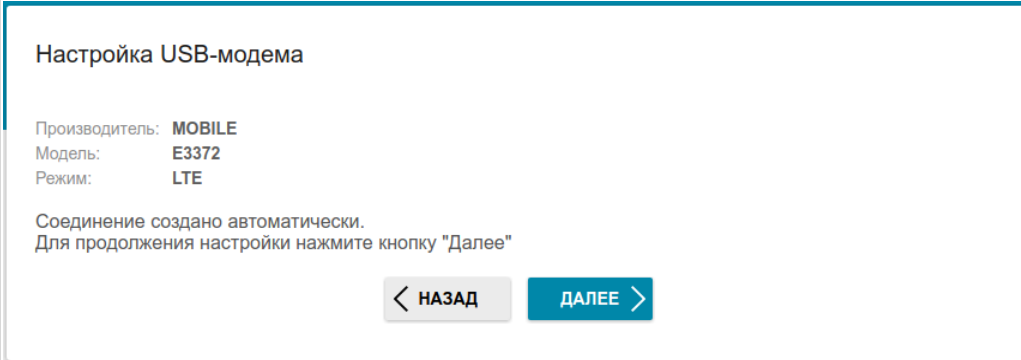
PIN\*

ПРИМЕНИТЬ

< НАЗАД      ДАЛЕЕ >

Рисунок 28. Страница ввода PIN-кода.

2. Подождите, пока маршрутизатор создает WAN-соединение для Вашего оператора мобильной связи.



Настройка USB-модема

Производитель: **MOBILE**  
Модель: **E3372**  
Режим: **LTE**

Соединение создано автоматически.  
Для продолжения настройки нажмите кнопку "Далее"

< НАЗАД      ДАЛЕЕ >

Рисунок 29. Страница настройки 3G/LTE-соединения.

3. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

Если маршрутизатору не удалось создать WAN-соединение автоматически, нажмите кнопку **НАСТРОИТЬ ВРУЧНУЮ**. На странице **Тип соединения с Интернетом** задайте все необходимые настройки и нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

## Выбор Ethernet WAN-порта

Этот шаг доступен для способа подключения **Ethernet (LAN)**.

1. На странице **Подключение устройства** выделите LAN-порт, который будет использоваться как WAN-порт.



2. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**.

## Настройка WAN-соединения

**!** Настройка WAN-соединений производится в соответствии с данными, предоставленными провайдером доступа к сети Интернет. Прежде чем настраивать соединение, убедитесь, что Вы получили всю необходимую информацию. Если у Вас нет таких данных, обратитесь к своему провайдеру.

1. На странице **Тип соединения с Интернетом** в списке **Тип соединения** выберите тип соединения, используемый Вашим провайдером, и заполните поля, отобразившиеся на странице.
2. Задайте настройки, необходимые для работы соединения выбранного типа.
3. *Для способа подключения **Ethernet (LAN)***: если Ваш провайдер доступа к сети Интернет использует привязку к MAC-адресу, установите флажок **Клонировать MAC-адрес вашего устройства**.
4. *Для способа подключения **Ethernet (LAN)***: если доступ к сети Интернет предоставляется через VLAN-канал, установите флажок **Использовать VLAN** и заполните поле **VLAN ID**.
5. *Для способа подключения **ADSL***: задайте значения идентификаторов VPI и VCI в соответствующих полях.
6. После настройки соединения нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

## Соединение типа Статический IPv4 или IPoA

Тип соединения с Интернетом

Тип соединения  
Статический IPv4

① Соединение данного типа позволяет Вам использовать фиксированный IP-адрес, предоставляемый Вашим провайдером.

VPI (0-255)\*

VCI (32 - 65535)\*

IP-адрес\*

Сетевая маска\*

IP-адрес шлюза\*

IP-адрес DNS-сервера\*

① Информацию о параметрах соединения можно найти в договоре.

< НАЗАД    ДАЛЕЕ >

Рисунок 30. Страница настройки WAN-соединения типа Статический IPv4.

Соединение типа **IPoA** доступно только для способа подключения **ADSL**.

Заполните поля **IP-адрес**, **Сетевая маска**, **IP-адрес шлюза** и **IP-адрес DNS-сервера**.

## Соединение типа Статический IPv6

### Тип соединения с Интернетом

Тип соединения

Статический IPv6

*Соединение данного типа позволяет Вам использовать фиксированный IP-адрес, предоставляемый Вашим провайдером.*

VPI (0-255)\*

VCI (32 - 65535)\*

IP-адрес\*

Префикс\*

IP-адрес шлюза\*

IP-адрес DNS-сервера

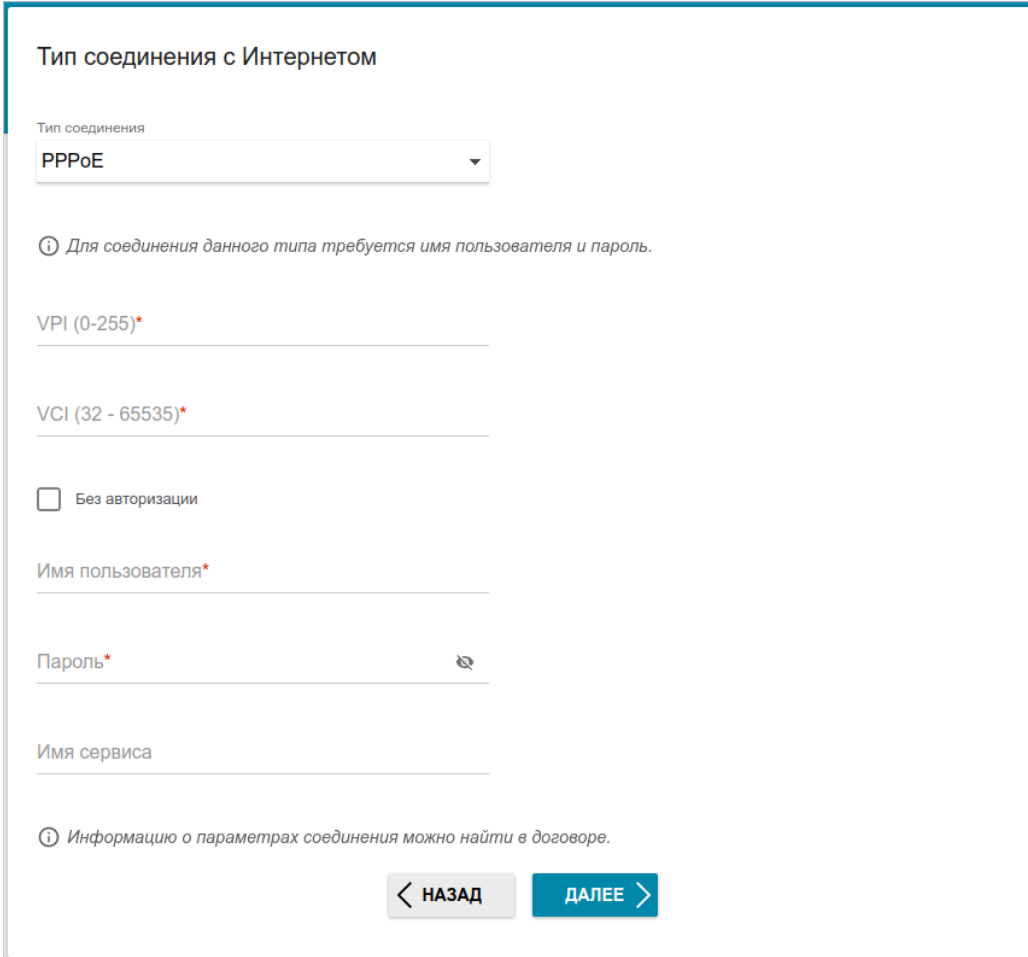
*Информацию о параметрах соединения можно найти в договоре.*

[← НАЗАД](#) [ДАЛЕЕ >](#)

Рисунок 31. Страница настройки WAN-соединения типа Статический IPv6.

Заполните поля **IP-адрес**, **Префикс** и **IP-адрес шлюза**.

## Соединения типа PPPoE, PPPoA, IPv6 PPPoE, PPPoE Dual Stack



Тип соединения с Интернетом

Тип соединения  
PPPoE


Для соединения данного типа требуется имя пользователя и пароль.

VPI (0-255)\*

VCI (32 - 65535)\*

Без авторизации

Имя пользователя\*

Пароль\* 


Имя сервиса

Информацию о параметрах соединения можно найти в договоре.

[< НАЗАД](#) [ДАЛЕЕ >](#)

Рисунок 32. Страница настройки WAN-соединения типа PPPoE.

Соединение типа **PPPoA** доступно только для способа подключения **ADSL**.

В поле **Имя пользователя** введите Ваш логин, а в поле **Пароль** – пароль, предоставленный Вашим провайдером доступа к сети Интернет. Нажмите на значок **Показать** (  ), чтобы отобразить введенный пароль. Если авторизация не требуется, установите флажок **Без авторизации**.



## Настройка беспроводной сети

1. На странице **Беспроводная сеть 2.4 ГГц** в поле **Имя основной Wi-Fi-сети** задайте свое название для беспроводной сети или оставьте значение, предложенное маршрутизатором.
2. В поле **Пароль** задайте свой пароль для доступа к беспроводной сети или оставьте значение, предложенное маршрутизатором (WPS PIN устройства, см. наклейку со штрих-кодом).
3. Вы можете восстановить параметры беспроводной сети, заданные до сброса настроек к заводским установкам. Для этого нажмите кнопку **ВОССТАНОВИТЬ**.

Беспроводная сеть 2.4 ГГц

Включить

Имя основной Wi-Fi-сети\*

mywifi\_154

Количество символов должно быть не более 32

Открытая сеть

Пароль\*

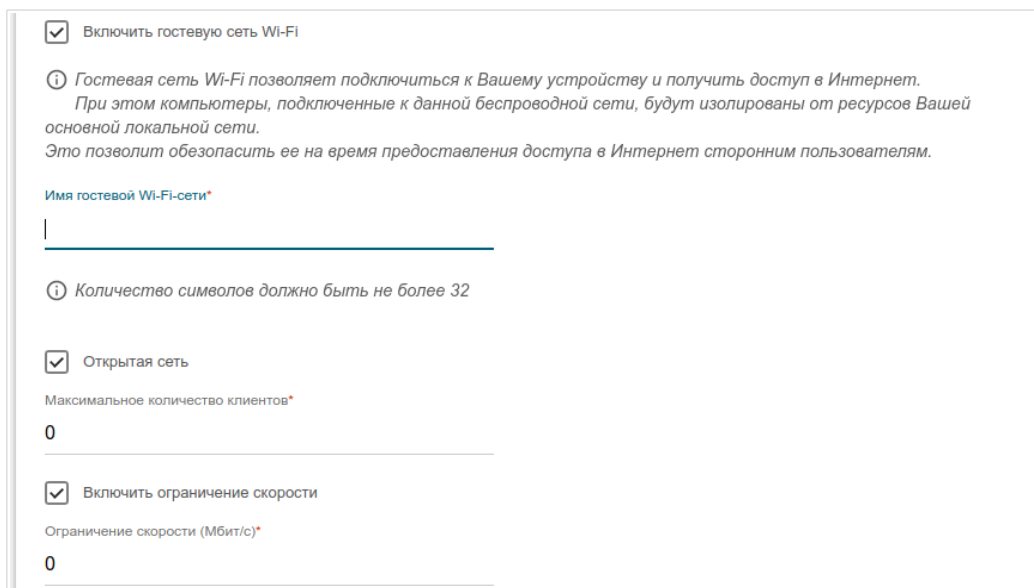
76543210

Длина пароля должна быть от 8 до 63 ASCII символов

**ВОССТАНОВИТЬ** Вы можете восстановить имя сети и шифрование, установленные до применения заводских настроек.

Рисунок 33. Страница настройки беспроводной сети.

4. Если Вы хотите создать дополнительную беспроводную сеть, изолированную от Вашей локальной сети, установите флажок **Включить гостевую сеть Wi-Fi**.



The screenshot shows a configuration page for a guest Wi-Fi network. At the top, there is a checked checkbox labeled "Включить гостевую сеть Wi-Fi". Below it is an information icon and text explaining that the guest network allows connection to the device and internet access, but isolates devices from the main local network. A text input field is labeled "Имя гостевой Wi-Fi-сети\*" and contains a vertical bar. Below the field is another information icon and text stating that the number of symbols should not exceed 32. There are two more checked checkboxes: "Открытая сеть" and "Включить ограничение скорости". Below "Открытая сеть" is a text input field labeled "Максимальное количество клиентов\*" with the value "0". Below "Включить ограничение скорости" is a text input field labeled "Ограничение скорости (Мбит/с)\*" with the value "0".

Рисунок 34. Страница настройки беспроводной сети.

5. В поле **Имя гостевой Wi-Fi-сети** задайте свое название для гостевой беспроводной сети или оставьте значение, предложенное маршрутизатором.
6. Если Вы хотите создать пароль для доступа к гостевой беспроводной сети, снимите флажок **Открытая сеть** и заполните поле **Пароль**.
7. Если Вы хотите ограничить пропускную способность гостевой беспроводной сети, установите флажок **Включить ограничение скорости** и заполните поле **Ограничение скорости**.
8. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы задать другие настройки.

## Настройка LAN-портов для IPTV/VoIP

1. На странице **IP-телевидение** установите флажок **К устройству подключена ТВ-приставка**.

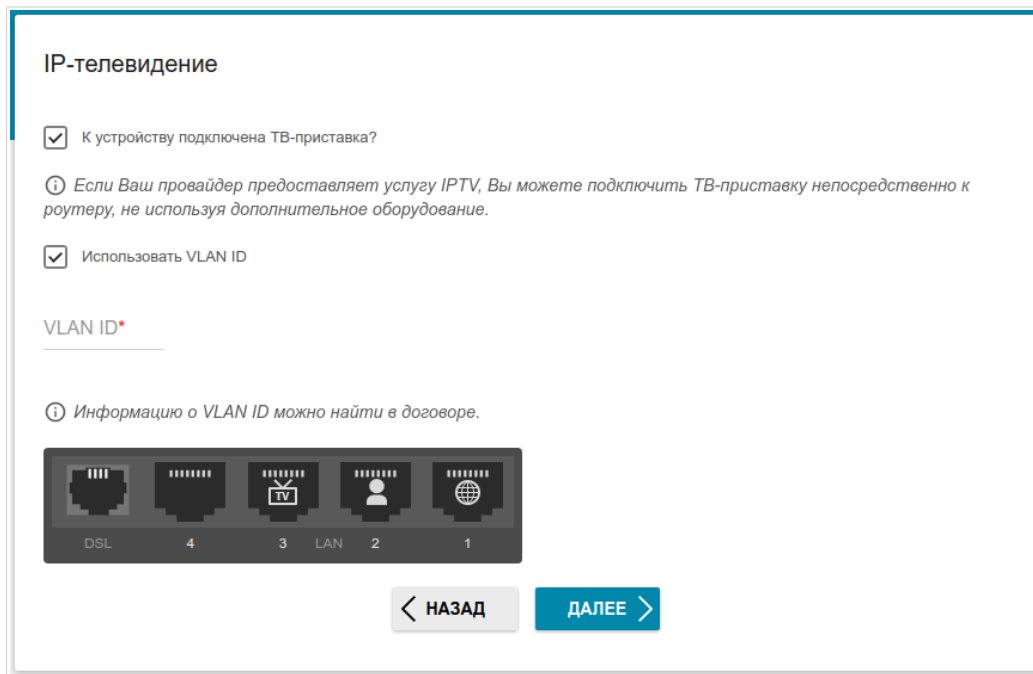


Рисунок 35. Страница выбора LAN-порта для подключения IPTV-приставки.

2. Выделите свободный LAN-порт для подключения IPTV-приставки.
3. Для способа подключения **Ethernet (LAN)**: если услуга IPTV предоставляется через VLAN-канал, установите флажок **Использовать VLAN ID** и заполните отобразившееся поле.
4. Для способа подключения **ADSL**: задайте значения идентификаторов VPI и VCI в соответствующих полях.
5. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы задать другие настройки.

6. На странице **IP-телефония** установите флажок **К устройству подключен IP-телефон**.

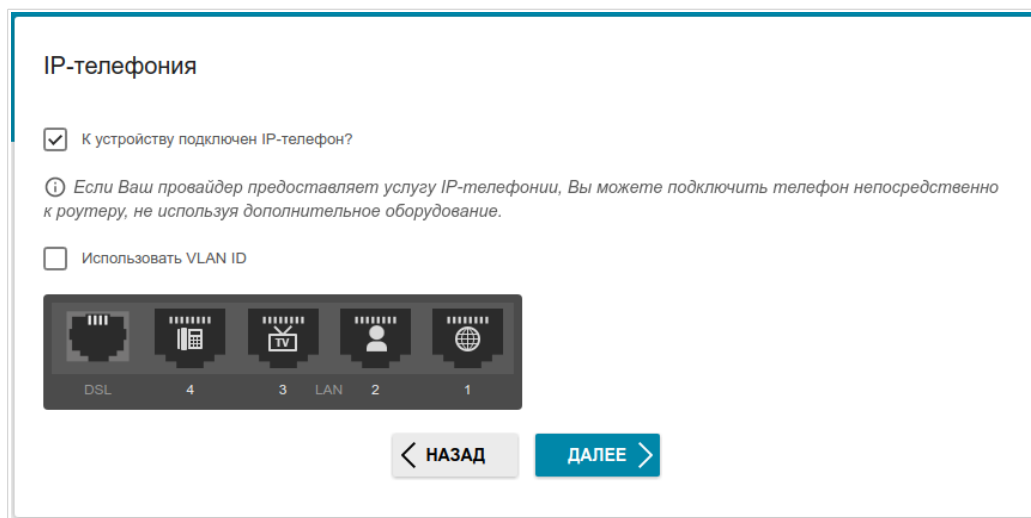


Рисунок 36. Страница выбора LAN-порта для подключения VoIP-телефона.

7. Выделите свободный LAN-порт для подключения VoIP-телефона.
8. Для способа подключения **Ethernet (LAN)**: если услуга VoIP предоставляется через VLAN-канал, установите флажок **Использовать VLAN ID** и заполните отобразившееся поле.
9. Для способа подключения **ADSL**: задайте значения идентификаторов VPI и VCI в соответствующих полях.
10. Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы задать другие настройки.

## Изменение пароля web-интерфейса

На данной странице необходимо изменить пароль администратора, заданный по умолчанию. Вы можете установить любой пароль, кроме **admin**. Используйте цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра и другие символы, доступные в американской раскладке клавиатуры<sup>7</sup>.

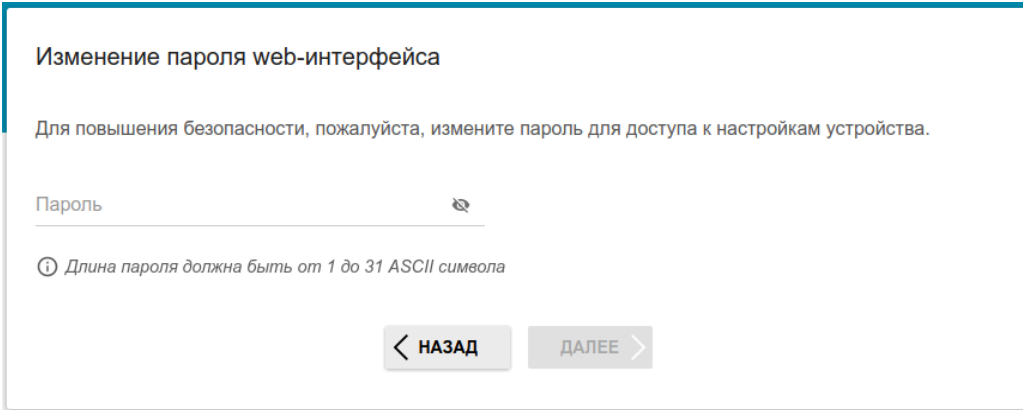


Рисунок 37. Страница изменения пароля web-интерфейса.



Запомните или запишите пароль администратора. В случае утери 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.

Нажмите кнопку **ДАЛЕЕ**, чтобы продолжить, или кнопку **НАЗАД**, чтобы вернуться на предыдущую страницу.

На следующей странице проверьте все заданные Вами настройки.

Вы можете сохранить текстовый файл с настройками, заданными во время прохождения Мастера, на свой ПК. Для этого нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ ФАЙЛ С НАСТРОЙКАМИ** и следуйте инструкциям диалогового окна.

Чтобы завершить работу Мастера, нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. При этом маршрутизатор применит настройки и перезагрузится. Нажмите кнопку **НАЗАД**, чтобы задать другие настройки.

<sup>7</sup> 0-9, A-Z, a-z, пробел, !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~.

Если Мастер настраивал WAN-соединение, после нажатия на кнопку **ПРИМЕНИТЬ** откроется страница проверки доступности сети Интернет.

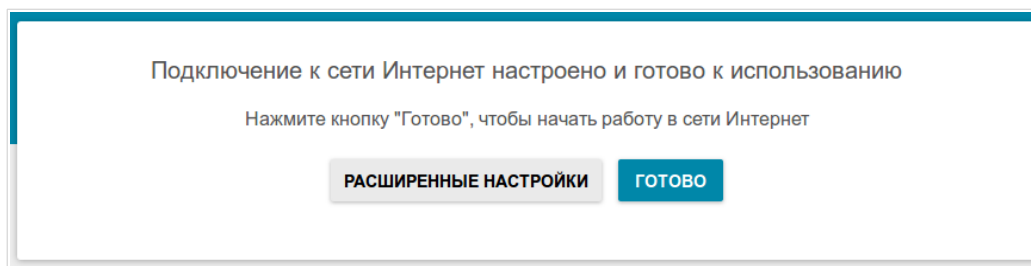


Рисунок 38. Проверка доступности сети Интернет.

Если маршрутизатор успешно подключился к сети Интернет, нажмите кнопку **ГОТОВО**.

Если возникли проблемы с подключением к сети Интернет, для повторной проверки состояния соединения нажмите кнопку **ПРОВЕРИТЬ ПОВТОРНО**.

Если не удалось решить проблему подключения к сети, Вы можете обратиться в службу технической поддержки Вашего провайдера (как правило, телефон технической поддержки предоставляется вместе с договором) или службу технической поддержки D-Link (номер телефона отобразится на странице после нескольких попыток проверки подключения).

Чтобы задать другие настройки, нажмите кнопку **РАСШИРЕННЫЕ НАСТРОЙКИ**. После нажатия на кнопку откроется страница **Информация о системе** (см. раздел *Страница информации о системе*, стр. 34).

## Подключение мультимедиа-устройств

Мастер подключения мультимедиа-устройств помогает настроить LAN-порты или доступные беспроводные интерфейсы устройства для подключения дополнительного оборудования, например, IPTV-приставки или IP-телефона. Уточните у своего провайдера, требуется ли настройка DSL-2750U для использования таких устройств.

Чтобы запустить Мастер подключения мультимедиа-устройств, на странице **Начало** выберите раздел **Подключение мультимедиа-устройств**.

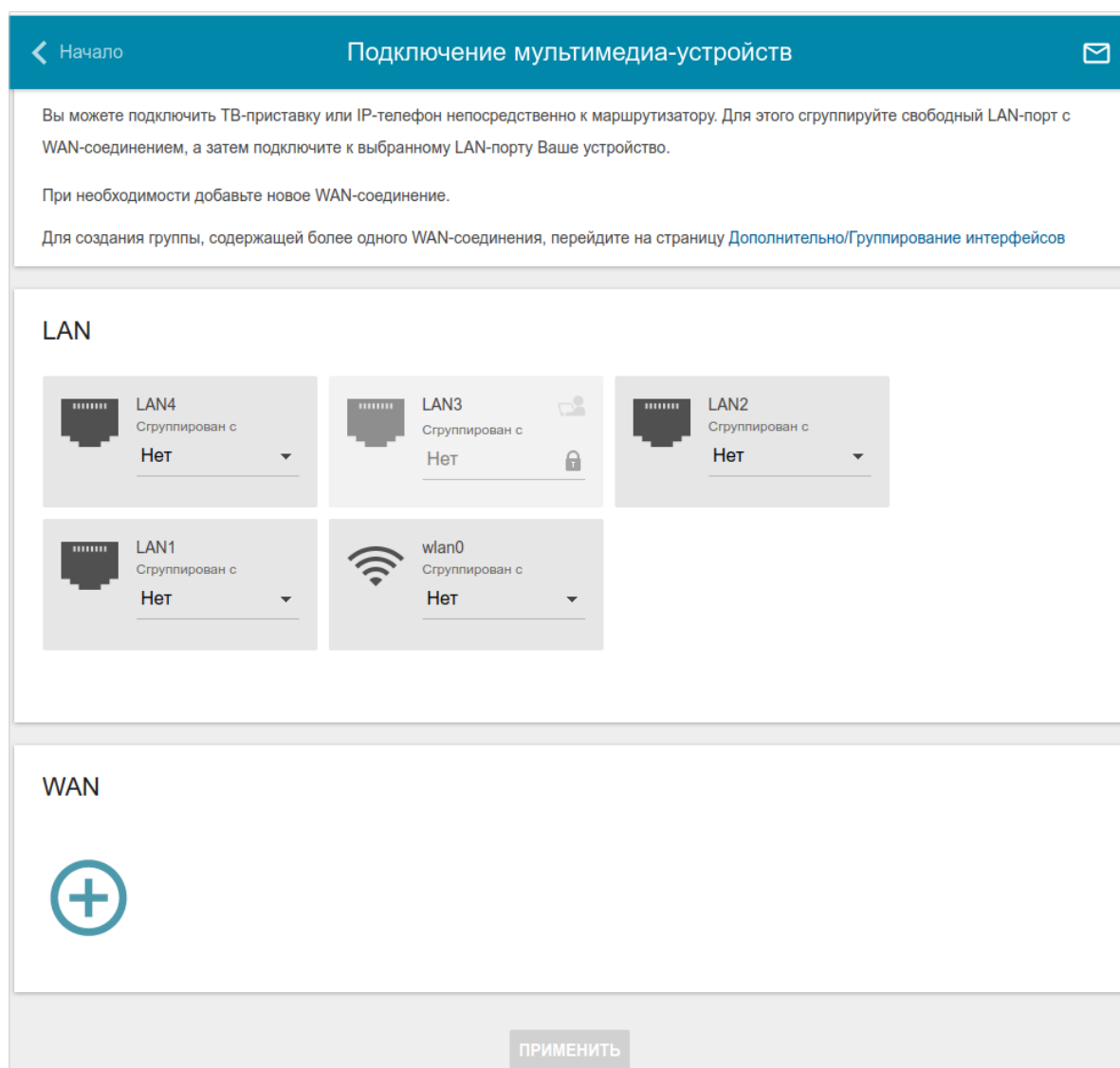



Рисунок 39. Мастер подключения мультимедиа-устройств.

В разделе **WAN** щелкните по значку **Добавить** (  ).

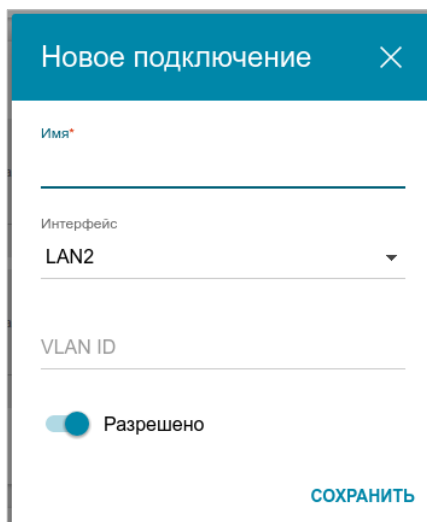


Рисунок 40. Добавление соединения.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Имя</b>	Название соединения для удобной идентификации (может быть произвольным).
<b>Интерфейс</b>	Выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта, для подключения к Ethernet-линии или значение <b>DSL</b> для подключения к ADSL-линии.
<b>VPI</b>	<i>Только для значения <b>DSL</b>.</i> Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	<i>Только для значения <b>DSL</b>.</i> Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	<i>Только для значения <b>DSL</b>.</i> Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<i>Только для значения <b>DSL</b>.</i> Класс трафика для данного соединения. <b>UBR</b> ( <i>Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.</i> ) UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов.



Параметр	Описание
	<p>Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в</i></p>

Параметр	Описание
	<i>режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b> , <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b> . Задайте необходимые значения.
<b>VLAN ID</b>	Если доступ к услуге, которую использует дополнительное оборудование, предоставляется через VLAN-канал с тегом (VLAN ID), задайте необходимое значение.
<b>Разрешено</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.

Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Затем в разделе **LAN** в списке **Сгруппирован с** для элемента, соответствующего LAN-порту или беспроводному интерфейсу, к которому подключается дополнительное устройство, выделите созданное соединение. Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

**!** Выделенный порт или беспроводной интерфейс не сможет использовать соединение по умолчанию для доступа к Интернету.

Чтобы снять выделение с порта или интерфейса, в списке **Сгруппирован с** для элемента, соответствующего LAN-порту или интерфейсу, выберите значение **Нет**. Затем в разделе **WAN** выберите соединение, которое больше не будет использоваться, и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## Статистика

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;
- адреса активных групп многоадресной рассылки;
- активные сессии;
- информация о статусе DSL-соединения.

## Сетевая статистика

На странице **Статистика / 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, а также объем переданных и полученных данных (с увеличением объема данных единицы измерения автоматически меняются – байт, Кбайт, Мбайт, Гбайт).

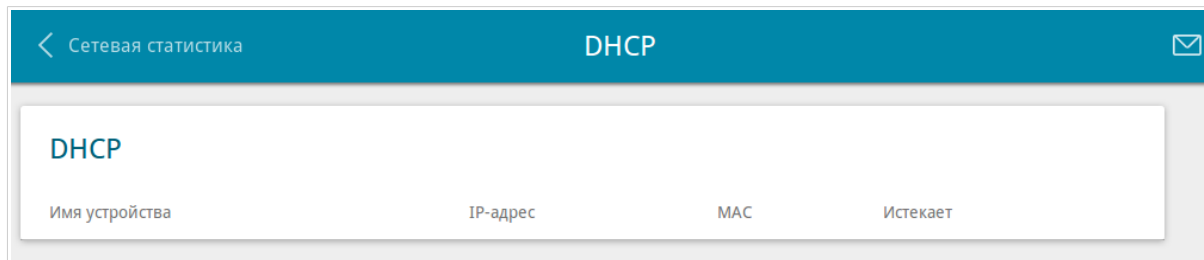
Имя	IP - Шлюз	Rx/Tx	Ошибки Rx/Tx	Длительность
LAN	IPv4: 192.168.1.1/24 – 192.168.1.1 IPv6: fd01::1/64 --	3.09 Мбайт / 5.77 Мбайт	0 / 0	-
Dynamic_IPV4_1	-	-	-	-
WIFI	-	23.91 Мбайт / 545.40 Кбайт	0 / 0	-

Рисунок 41. Страница **Статистика / Сетевая статистика**.

Чтобы просмотреть данные по конкретному соединению, нажмите на строку, соответствующую этому соединению.

## DHCP

На странице **Статистика / 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).

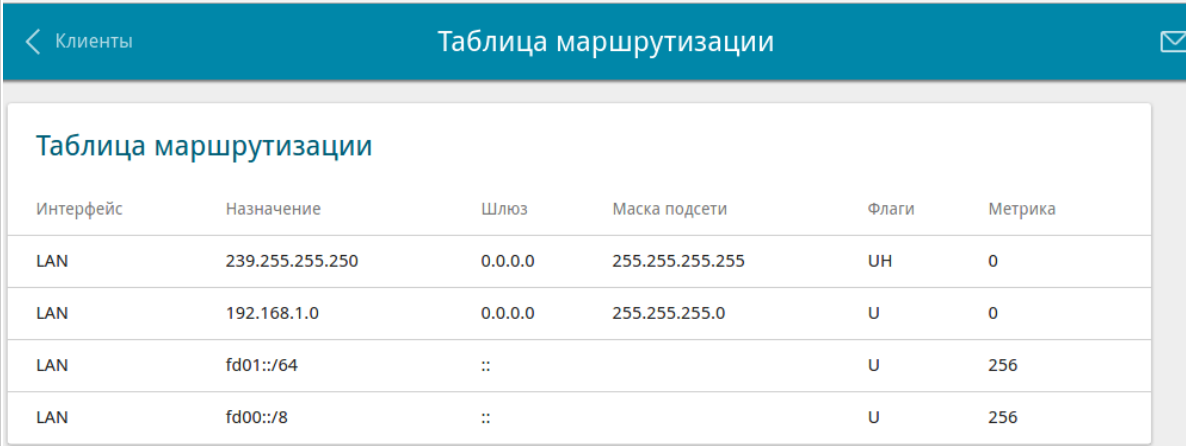


Имя устройства	IP-адрес	MAC	Истекает
----------------	----------	-----	----------

Рисунок 42. Страница **Статистика / DHCP**.

## Таблица маршрутизации

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

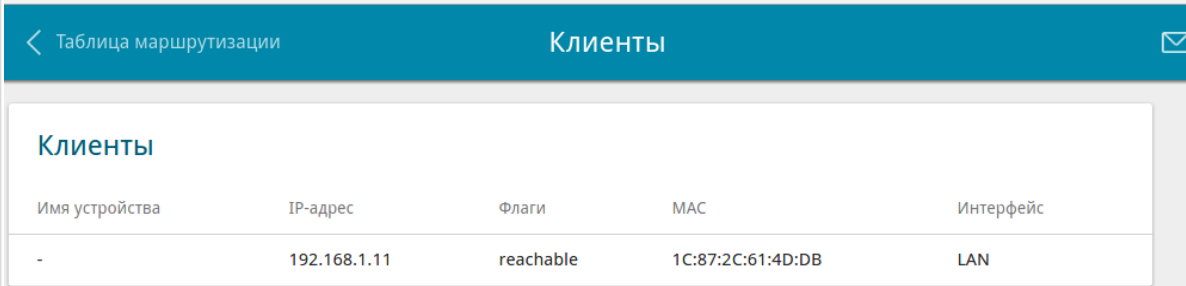


Интерфейс	Назначение	Шлюз	Маска подсети	Флаги	Метрика
LAN	239.255.255.250	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0
LAN	192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0
LAN	fd01::/64	::		U	256
LAN	fd00::/8	::		U	256

Рисунок 43. Страница **Статистика / Таблица маршрутизации**.

## Клиенты

На странице **Статистика / Клиенты** отображается список устройств, подключенных к локальной сети маршрутизатора.



Имя устройства	IP-адрес	Флаги	MAC	Интерфейс
-	192.168.1.11	reachable	1C:87:2C:61:4D:DB	LAN

Рисунок 44. Страница **Статистика / Клиенты**.

Для каждого устройства отображается сетевой интерфейс, к которому оно подключено, его IP- и MAC-адрес.

## Multicast-группы

На странице **Статистика / 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.

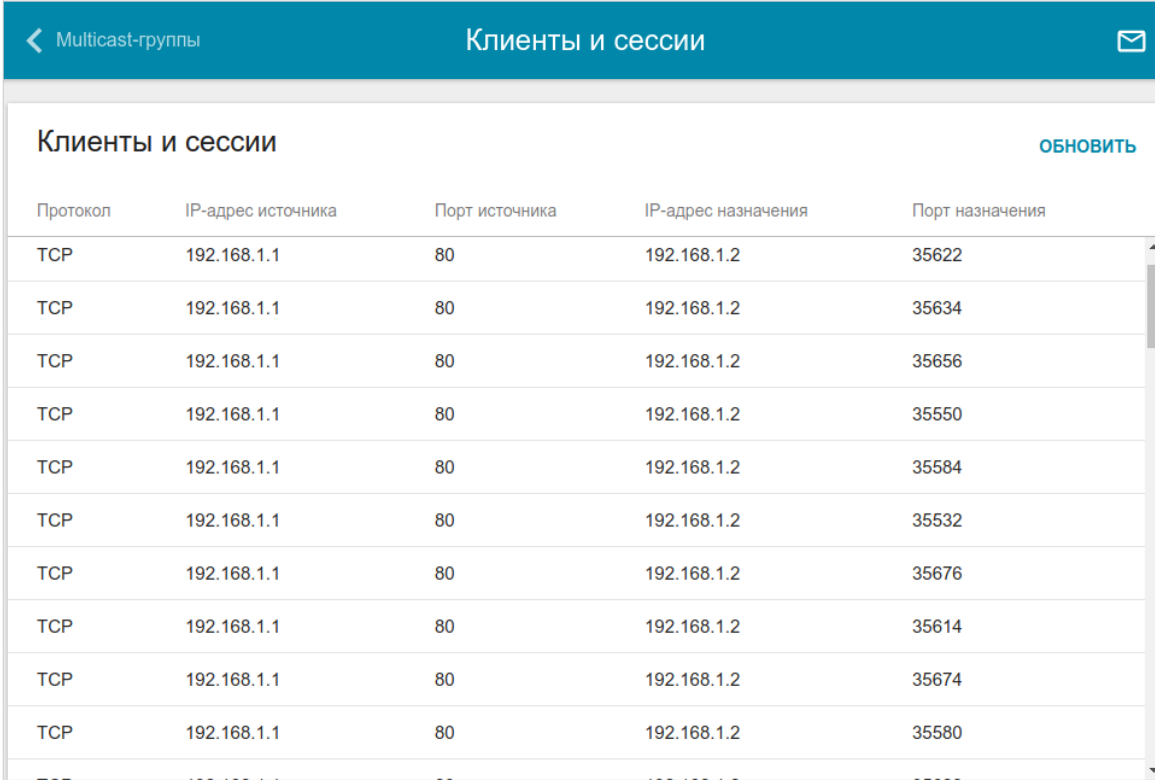


IPv4		IPv6	
IP-адрес	Интерфейс	IP-адрес	Интерфейс
239.255.255.250	LAN		

Рисунок 45. Страница **Статистика / Multicast-группы**.

## Клиенты и сессии

Страница **Статистика / Клиенты и сессии** отображает информацию о текущих сессиях в сети маршрутизатора. Для каждой сессии отображается протокол обмена сетевыми пакетами, IP-адрес и порт источника, а также IP-адрес и порт назначения.



Протокол	IP-адрес источника	Порт источника	IP-адрес назначения	Порт назначения
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35622
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35634
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35656
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35550
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35584
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35532
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35676
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35614
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35674
TCP	192.168.1.1	80	192.168.1.2	35580

Рисунок 46. Страница **Статистика / Клиенты и сессии**.

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



## Статус DSL

Информация, содержащаяся на странице **Статистика / Статус DSL**, бывает полезна для поиска неисправностей и диагностики проблем DSL-соединения.

В разделах **Статус DSL** и **Линия** Вы можете просмотреть данные по DSL-линии: состояние линии, скорость передачи данных (входящий/исходящий трафик), физические параметры линии (соотношение сигнал/шум, выходная мощность). В разделе **Framing** отображается информация о передаваемых DSL-кадрах.

Клиенты и сессии Статус DSL

**Статус DSL**

Состояние линии: Отключено

**Линия**

Параметр	Up	Down
Скорость	-	-
Расчетная скорость	-	-
Соотношение сигнал/шум	-	-
Затухание	-	-
Выходная мощность	-	-

**Framing**

Параметр	Up	Down
K (число байт в DMT кадре)	-	-
R (количество контрольных байт в кодовом слове RS)	-	-
S (размер кодового слова RS в DMT-кадре)	-	-
D (глубина чередования)	-	-

Рисунок 47. Страница **Статистика / Статус DSL**.

## Настройка соединений

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

### WAN

На странице **Настройка соединений / WAN** Вы можете редактировать и создавать соединения, используемые маршрутизатором.

По умолчанию в системе настроено ADSL-соединение с типом **Динамический IPv4**. Оно привязано к DSL-порту устройства.

❗ После создания, редактирования или удаления ADSL WAN-соединения необходимо перезагрузить маршрутизатор.

❗ Перед созданием Ethernet WAN-соединения определите LAN-порт, который будет использоваться как WAN-порт (см. раздел **Переназначение WAN**, стр. 165).

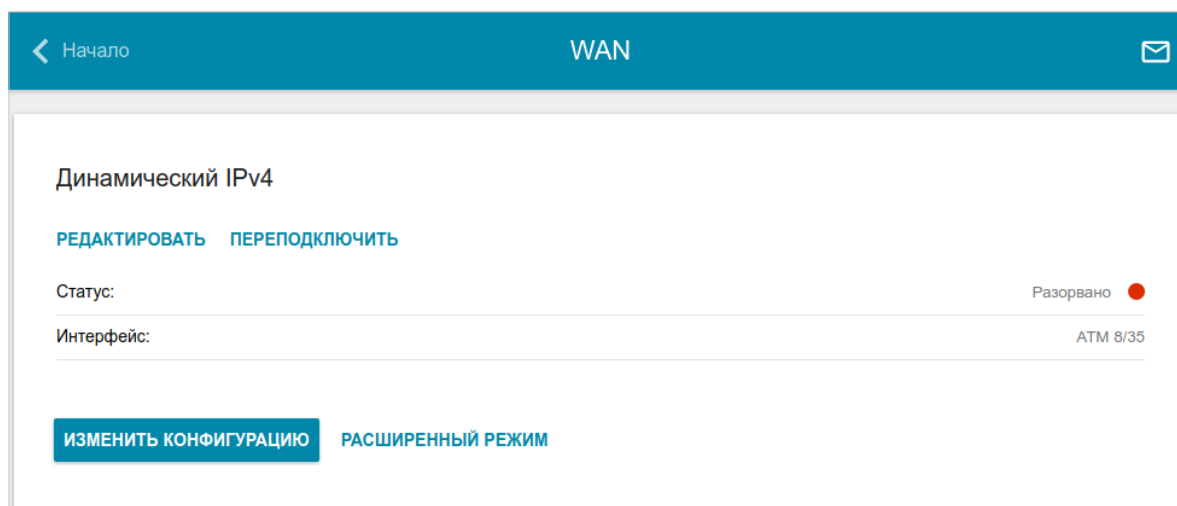


Рисунок 48. Страница **Настройка соединений / WAN**. Упрощенный режим.

Чтобы задать другие параметры для существующего соединения, нажмите кнопку **РЕДАКТИРОВАТЬ**. На открывшейся странице на вкладке **Основные** будут представлены обязательные настройки этого соединения. Чтобы на странице отобразились все доступные настройки для WAN-соединения, перейдите на вкладку **Все настройки**. Измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы отключить соединение и снова установить его, нажмите кнопку **ПЕРЕПОДКЛЮЧИТЬ**.

Чтобы удалить существующее соединение и создать новое, нажмите кнопку **ИЗМЕНИТЬ КОНФИГУРАЦИЮ**. При этом откроется страница создания соединения.

Чтобы создать несколько WAN-соединений, перейдите в расширенный режим настройки. Для этого нажмите кнопку **РАСШИРЕННЫЙ РЕЖИМ**.

**!** При создании соединений некоторых типов страница **Настройка соединений / WAN** автоматически переходит в расширенный режим.

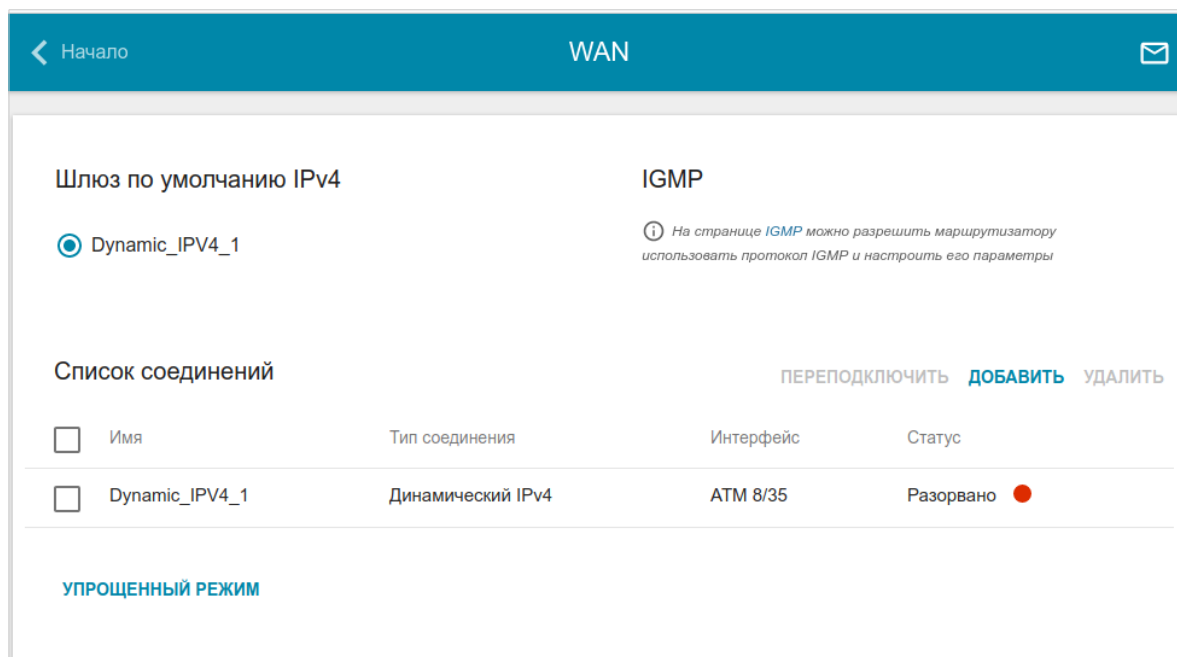


Рисунок 49. Страница **Настройка соединений / WAN**. Расширенный режим.

Чтобы создать новое соединение, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** в разделе **Список соединений**. При этом откроется страница создания соединения.

Чтобы задать другие параметры для существующего соединения, в разделе **Список соединений** выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. На открывшейся странице на вкладке **Основные** будут представлены обязательные настройки WAN-соединения. Чтобы на странице отображались все доступные настройки для WAN-соединения, перейдите на вкладку **Все настройки**. Измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы отключить какое-либо соединение и снова установить его, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **ПЕРЕПОДКЛЮЧИТЬ**.

Чтобы удалить соединение, в разделе **Список соединений** установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Вы также можете удалить соединение на странице изменения параметров.

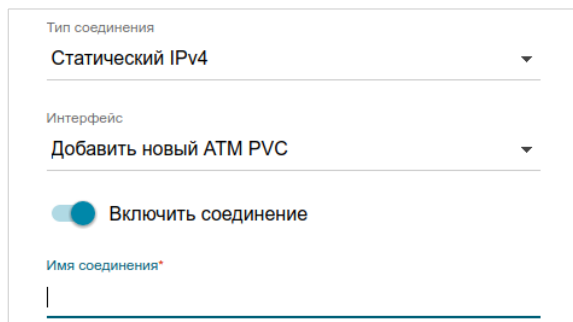
Чтобы разрешить multicast-трафик (например, потоковое видео) для какого-либо соединения, нажмите ссылку **IGMP** (описание страницы см. в разделе **IGMP**, стр. 178).

Чтобы одно из существующих WAN-соединений использовалось в качестве IPv4- или IPv6-соединения по умолчанию, в разделе **Шлюз по умолчанию** установите переключатель в строке, соответствующей этому соединению.

Чтобы вернуться к упрощенному режиму настройки, нажмите кнопку **УПРОЩЕННЫЙ РЕЖИМ** (кнопка недоступна, если создано несколько WAN-соединений).

## WAN-соединение типа **Динамический IPv4, Статический IPv4 или IPoA**

На странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**. Затем выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.



Тип соединения  
Статический IPv4

Интерфейс  
Добавить новый ATM PVC

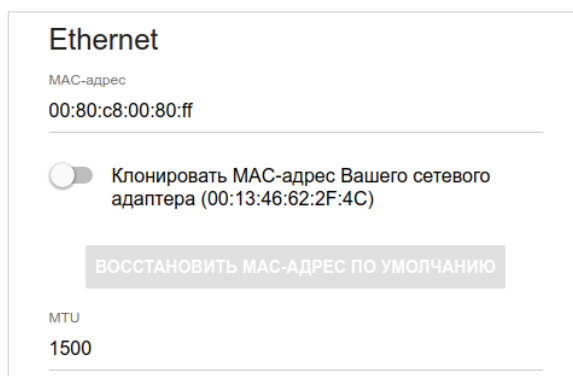
Включить соединение

Имя соединения\*

Рисунок 50. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Интерфейс</b>	<p>Только для типов <b>Динамический IPv4</b> и <b>Статический IPv4</b>.</p> <p>Физический интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.</p> <p>Для создания Ethernet WAN-соединения выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта.</p> <p>Для создания ADSL WAN-соединения выберите значение, соответствующее существующему интерфейсу, или значение <b>Добавить новый ATM PVC</b>, чтобы создать новый интерфейс на физическом уровне.</p>
<b>Включить соединение</b>	<p>Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение.</p> <p>Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.</p>
<b>Имя соединения</b>	<p>Доступно только в расширенном режиме.</p> <p>Название соединения для удобной идентификации.</p>

Раздел **Ethernet** отображается при создании Ethernet WAN-соединения.



**Ethernet**

MAC-адрес  
00:80:c8:00:80:ff

Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера (00:13:46:62:2F:4C)

ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ

MTU  
1500

Рисунок 51. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
<b>Ethernet</b>	
<b>MAC-адрес</b>	<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>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, сдвиньте переключатель <b>Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера</b> вправо. Если переключатель сдвинут вправо, поле недоступно для редактирования.</p> <p>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите кнопку <b>ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ</b> (кнопка доступна, если переключатель сдвинут вправо).</p>

Раздел **ATM** отображается при создании ADSL WAN-соединения.

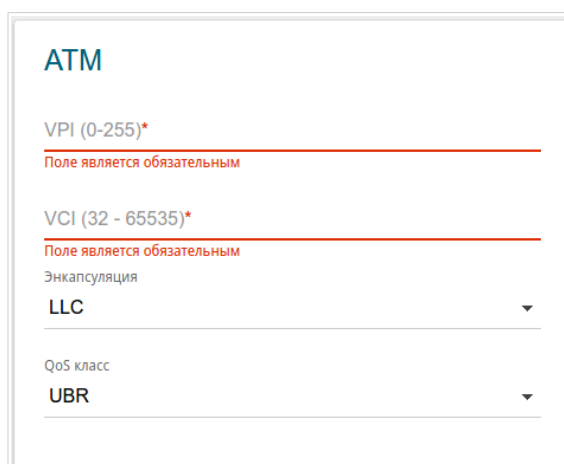


Рисунок 52. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Раздел **ATM**.

Параметр	Описание
<b>ATM</b>	
<b>VPI</b>	Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<p>Класс трафика для данного соединения.</p> <p><b>UBR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в</p>

Параметр	Описание
	<p>секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p>

IPv4

IP-адрес\*

Сетевая маска\*

IP-адрес шлюза\*

Первичный DNS-сервер\*

Вторичный DNS-сервер

Рисунок 53. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Раздел **IPv4**.

Параметр	Описание
<b>IPv4</b>	
<i>Для типов <b>Статический IPv4</b> и <b>IPoA</b></i>	
<b>IP-адрес</b>	Введите в поле IP-адрес данного соединения.
<b>Сетевая маска</b>	Введите в поле маску подсети.
<b>IP-адрес шлюза</b>	Введите IP-адрес шлюза, используемого данным соединением.
<b>Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
<i>Для типа <b>Динамический IPv4</b></i>	
<b>Получить адрес DNS-сервера автоматически</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. При этом поля <b>Первичный DNS-сервер</b> и <b>Вторичный DNS-сервер</b> недоступны для редактирования.
<b>Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
<b>Vendor ID</b>	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
<b>Имя устройства</b>	Имя маршрутизатора, определяемое провайдером. <i>Необязательный параметр.</i>



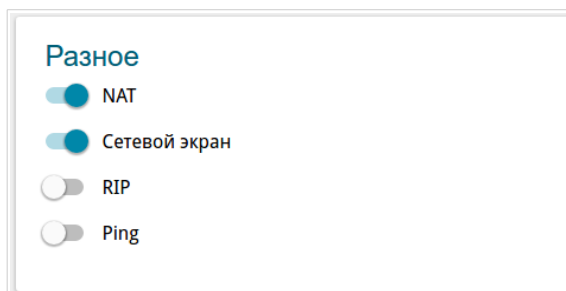


Рисунок 54. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>NAT</b>	Если переключатель сдвинут вправо, функция преобразования сетевых адресов включена. Не отключайте функцию, если этого не требует Ваш провайдер.
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>RIP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.

Раздел **VLAN** отображается для типов **Динамический IPv4** и **Статический IPv4**.

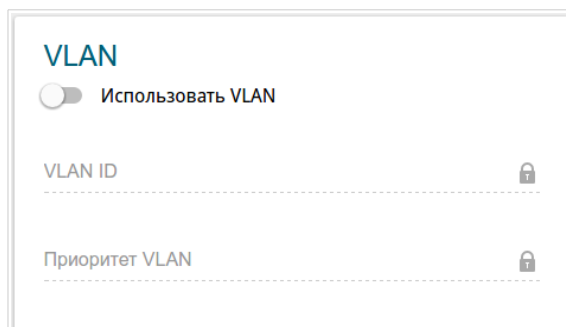


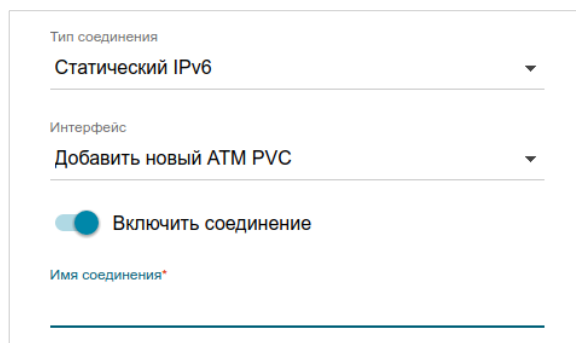
Рисунок 55. Страница добавления соединения типа **Статический IPv4**. Раздел **VLAN**.

Параметр	Описание
<b>VLAN</b>	
<b>Использовать VLAN</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить маршрутизатору использовать тегированные VLAN-соединения.
<b>VLAN ID</b>	Идентификатор VLAN (виртуальной локальной сети). Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.
<b>Приоритет VLAN</b>	Метка приоритета для передаваемого типа трафика. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.

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

## WAN-соединение типа *Динамический IPv6* или *Статический IPv6*

На странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**. Затем выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.



Тип соединения  
Статический IPv6

Интерфейс  
Добавить новый ATM PVC

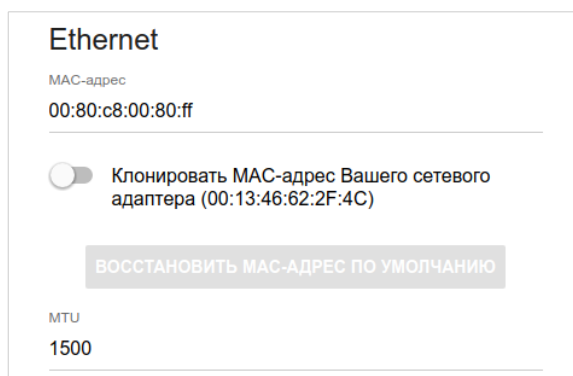
Включить соединение

Имя соединения\*

Рисунок 56. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Интерфейс</b>	Физический интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение. Для создания Ethernet WAN-соединения выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта. Для создания ADSL WAN-соединения выберите значение, соответствующее существующему интерфейсу, или значение <b>Добавить новый ATM PVC</b> , чтобы создать новый интерфейс на физическом уровне.
<b>Включить соединение</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.
<b>Имя соединения</b>	<i>Доступно только в расширенном режиме.</i> Название соединения для удобной идентификации.

Раздел **Ethernet** отображается при создании Ethernet WAN-соединения.



**Ethernet**

MAC-адрес  
00:80:c8:00:80:ff

Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера (00:13:46:62:2F:4C)

ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ

MTU  
1500

Рисунок 57. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
<b>Ethernet</b>	
<b>MAC-адрес</b>	<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>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, сдвиньте переключатель <b>Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера</b> вправо. Если переключатель сдвинут вправо, поле недоступно для редактирования.</p> <p>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите кнопку <b>ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ</b> (кнопка доступна, если переключатель сдвинут вправо).</p>

Раздел **ATM** отображается при создании ADSL WAN-соединения.

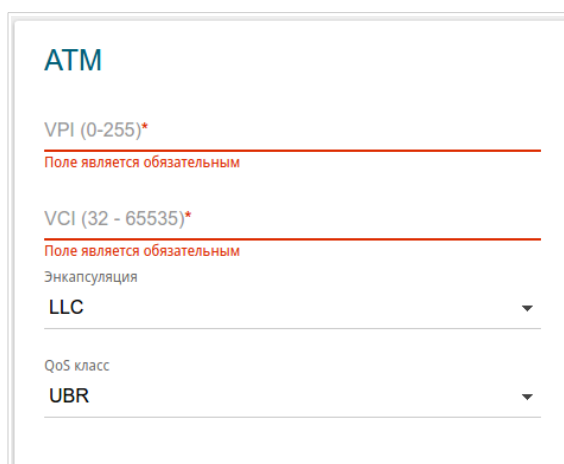


Рисунок 58. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Раздел **ATM**.

Параметр	Описание
<b>ATM</b>	
<b>VPI</b>	Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<p>Класс трафика для данного соединения.</p> <p><b>UBR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в</p>

Параметр	Описание
	<p>секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p>

### IPv6

IPv6-адрес\*

---

Префикс\*

---

IPv6-адрес шлюза\*

---

Первичный IPv6 DNS-сервер\*

---

Вторичный IPv6 DNS-сервер

---

Рисунок 59. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Раздел **IPv6**.

Параметр	Описание
<b>IPv6</b>	
<i>Для типа Статический IPv6</i>	
<b>IPv6-адрес</b>	Введите в поле IPv6-адрес данного соединения.
<b>Префикс</b>	Длина префикса подсети. Обычно используется значение <b>64</b> .
<b>IPv6-адрес шлюза</b>	Введите адрес IPv6-шлюза, используемого данным соединением.
<b>Первичный IPv6 DNS-сервер/Вторичный IPv6 DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов IPv6 в соответствующие поля.
<i>Для типа Динамический IPv6</i>	
<b>Получить IPv6</b>	В раскрывающемся списке выберите метод назначения IPv6-адреса для данного соединения или оставьте значение <b>Автоматически</b> .
<b>Шлюз через SLAAC</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес IPv6-шлюза назначался автоматически с помощью бесконтекстной автоконфигурации ( <i>Stateless Address Autoconfiguration, SLAAC</i> ).
<b>IPv6-адрес шлюза</b>	Адрес IPv6-шлюза. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Шлюз через SLAAC</b> сдвинут влево.
<b>Получить адрес DNS-сервера автоматически</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес DNS-сервера IPv6 назначался автоматически. При этом поля <b>Первичный IPv6 DNS-сервер</b> и <b>Вторичный IPv6 DNS-сервер</b> недоступны для редактирования.

Параметр	Описание
<b>Первичный IPv6 DNS-сервер/Вторичный IPv6 DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов IPv6 в соответствующие поля.

**Разное**

Сетевой экран

RIP

Ping

Рисунок 60. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>RIP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.



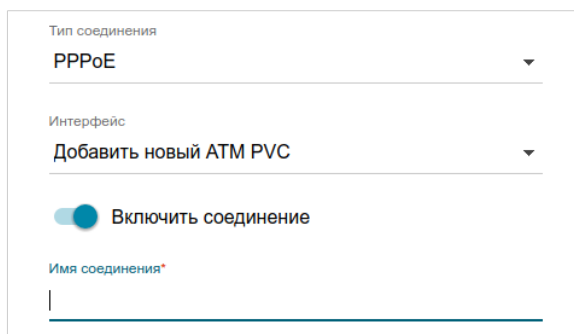
Рисунок 61. Страница добавления соединения типа **Статический IPv6**. Раздел **VLAN**.

Параметр	Описание
<b>VLAN</b>	
<b>Использовать VLAN</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить маршрутизатору использовать тегированные VLAN-соединения.
<b>VLAN ID</b>	Идентификатор VLAN (виртуальной локальной сети). Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.
<b>Приоритет VLAN</b>	Метка приоритета для передаваемого типа трафика. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.

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

## WAN-соединение типа PPPoE или PPPoA

На странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**. Затем выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.



Тип соединения  
PPPoE

Интерфейс  
Добавить новый ATM PVC

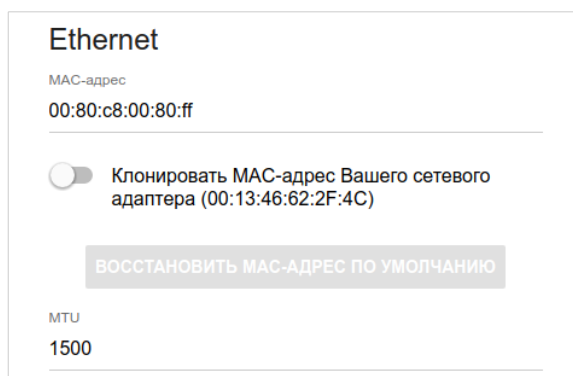
Включить соединение

Имя соединения\*

Рисунок 62. Страница добавления соединения типа PPPoE. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Интерфейс</b>	<p><i>Только для типа PPPoE.</i></p> <p>Физический интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение.</p> <p>Для создания Ethernet WAN-соединения выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта.</p> <p>Для создания ADSL WAN-соединения выберите значение, соответствующее существующему интерфейсу, или значение <b>Добавить новый ATM PVC</b>, чтобы создать новый интерфейс на физическом уровне.</p>
<b>Включить соединение</b>	<p>Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение.</p> <p>Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.</p>
<b>Имя соединения</b>	<p><i>Доступно только в расширенном режиме.</i></p> <p>Название соединения для удобной идентификации.</p>

Раздел **Ethernet** отображается при создании Ethernet WAN-соединения.



**Ethernet**

MAC-адрес  
00:80:c8:00:80:ff

Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера (00:13:46:62:2F:4C)

ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ

MTU  
1500

Рисунок 63. Страница добавления соединения типа PPPoE. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
<b>Ethernet</b>	
<b>MAC-адрес</b>	<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>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, сдвиньте переключатель <b>Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера</b> вправо. Если переключатель сдвинут вправо, поле недоступно для редактирования.</p> <p>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите кнопку <b>ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ</b> (кнопка доступна, если переключатель сдвинут вправо).</p>

Раздел **ATM** отображается при создании ADSL WAN-соединения.

Рисунок 64. Страница добавления соединения типа PPPoE. Раздел ATM.

Параметр	Описание
<b>ATM</b>	
<b>VPI</b>	Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<p>Класс трафика для данного соединения.</p> <p><b>UBR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в</p>

Параметр	Описание
	<p>секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p>

### PPP

Без авторизации

Имя пользователя \*

Пароль \* 👁

Имя сервиса

MTU\*  
1492

Протокол аутентификации  
AUTO ▼

Keep Alive

LCP интервал\*  
30

LCP провалы\*  
3

Соединение по требованию

Максимальное время неактивности (сек)  
0 🔒

Статический IP-адрес

PPP IP расширение

Отладка PPP

Рисунок 65. Страница добавления соединения типа **PPPoE**. Раздел **PPP**.

Параметр	Описание
<b>PPP</b>	
<b>Без авторизации</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
<b>Пароль</b>	Пароль для доступа в Интернет. Нажмите на значок <b>Показать</b> ( 👁 ), чтобы отобразить введенный пароль.
<b>Имя сервиса</b>	<i>Только для типа <b>PPPoE</b>.</i> Имя PPPoE-сервера, выполняющего аутентификацию.
<b>MTU</b>	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.

Параметр	Описание
<b>Протокол аутентификации</b>	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение <b>AUTO</b> .
<b>Keep Alive</b>	<i>(Поддерживать подключение)</i> Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. Если переключатель сдвинут вправо, доступными для редактирования становятся поля <b>LCP интервал</b> и <b>LCP провалы</b> . Задайте необходимые значения.
<b>Соединение по требованию</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле <b>Максимальное время неактивности</b> задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
<b>Статический IP-адрес</b>	Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
<b>PPP IP расширение</b>	Для подключения к сетям некоторых провайдеров необходимо включить данный параметр. Если Ваш провайдер требует использовать данный параметр, сдвиньте переключатель вправо.
<b>Отладка PPP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

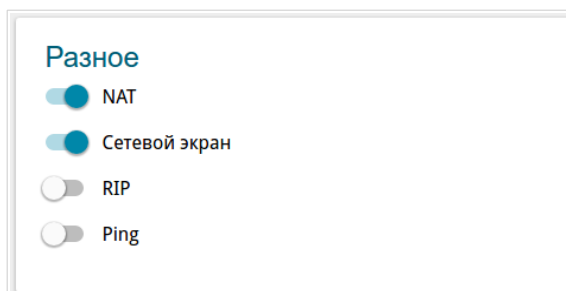


Рисунок 66. Страница добавления соединения типа PPPoE. Раздел Разное.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>NAT</b>	Если переключатель сдвинут вправо, функция преобразования сетевых адресов включена. Не отключайте функцию, если этого не требует Ваш провайдер.
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>RIP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.



Раздел **VLAN** отображается для типа **PPPoE**.

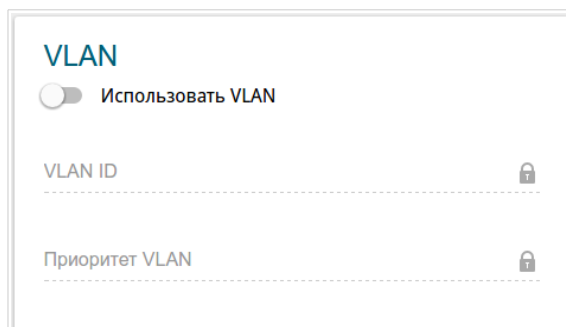


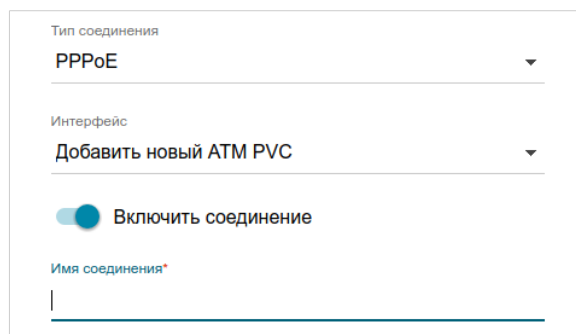
Рисунок 67. Страница добавления соединения типа **PPPoE**. Раздел **VLAN**.

Параметр	Описание
<b>VLAN</b>	
<b>Использовать VLAN</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить маршрутизатору использовать тегированные VLAN-соединения.
<b>VLAN ID</b>	Идентификатор VLAN (виртуальной локальной сети). Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.
<b>Приоритет VLAN</b>	Метка приоритета для передаваемого типа трафика. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.

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

## WAN-соединение типа PPPoE IPv6 или PPPoE Dual Stack

На странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**. Затем выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

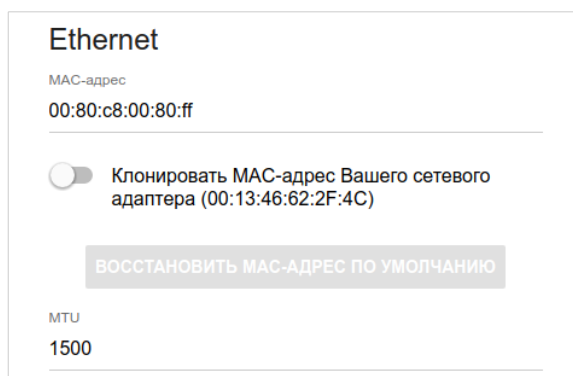


The screenshot shows a configuration form for a WAN connection. At the top, it says 'Тип соединения' (Type of connection) with a dropdown menu currently set to 'PPPoE'. Below that is 'Интерфейс' (Interface) with a dropdown menu set to 'Добавить новый ATM PVC' (Add new ATM PVC). There is a toggle switch labeled 'Включить соединение' (Enable connection) which is currently turned on. At the bottom, there is a text input field labeled 'Имя соединения\*' (Connection name\*).

Рисунок 68. Страница добавления соединения типа PPPoE IPv6. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Интерфейс</b>	Физический интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение. Для создания Ethernet WAN-соединения выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта. Для создания ADSL WAN-соединения выберите значение, соответствующее существующему интерфейсу, или значение <b>Добавить новый ATM PVC</b> , чтобы создать новый интерфейс на физическом уровне.
<b>Включить соединение</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.
<b>Имя соединения</b>	<i>Доступно только в расширенном режиме.</i> Название соединения для удобной идентификации.

Раздел **Ethernet** отображается при создании Ethernet WAN-соединения.



**Ethernet**

MAC-адрес  
00:80:c8:00:80:ff

Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера (00:13:46:62:2F:4C)

ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ

MTU  
1500

Рисунок 69. Страница добавления соединения типа **PPPoE IPv6**. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
<b>Ethernet</b>	
<b>MAC-адрес</b>	<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>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, сдвиньте переключатель <b>Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера</b> вправо. Если переключатель сдвинут вправо, поле недоступно для редактирования.</p> <p>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите кнопку <b>ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ</b> (кнопка доступна, если переключатель сдвинут вправо).</p>

Раздел **ATM** отображается при создании ADSL WAN-соединения.

Рисунок 70. Страница добавления соединения типа **PPPoE IPv6**. Раздел **ATM**.

Параметр	Описание
<b>ATM</b>	
<b>VPI</b>	Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<p>Класс трафика для данного соединения.</p> <p><b>UBR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в</p>

Параметр	Описание
	<p>секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p>

PPP

Без авторизации

Имя пользователя \*

Пароль\* 👁

Имя сервиса

MTU\*  
1492

Протокол аутентификации  
AUTO

Keep Alive

LCP интервал\*  
30

LCP провалы\*  
3

Соединение по требованию

Максимальное время неактивности (сек)  
0 🔒

PPP IP расширение

Отладка PPP

Рисунок 71. Страница добавления соединения типа **PPPoE IPv6**. Раздел **PPP**.

Параметр	Описание
<b>PPP</b>	
<b>Без авторизации</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если для доступа в Интернет Вам не нужно вводить имя пользователя и пароль.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя (логин) для доступа в Интернет.
<b>Пароль</b>	Пароль для доступа в Интернет. Нажмите на значок <b>Показать</b> ( 👁 ), чтобы отобразить введенный пароль.
<b>Имя сервиса</b>	Имя PPPoE-сервера, выполняющего аутентификацию.
<b>MTU</b>	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
<b>Протокол аутентификации</b>	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение <b>AUTO</b> .

Параметр	Описание
<b>Keep Alive</b>	<i>(Поддерживать подключение)</i> Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. Если переключатель сдвинут вправо, доступными для редактирования становятся поля <b>LCP интервал</b> и <b>LCP провалы</b> . Задайте необходимые значения.
<b>Соединение по требованию</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле <b>Максимальное время неактивности</b> задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
<b>Статический IP-адрес</b>	<i>Только для типа <b>PPPoE Dual Stack</b>.</i> Заполните поле, если хотите использовать статический IP-адрес для соединения с сетью Интернет.
<b>PPP IP расширение</b>	Для подключения к сетям некоторых провайдеров необходимо включить данный параметр. Если Ваш провайдер требует использовать данный параметр, сдвиньте переключатель вправо.
<b>Отладка PPP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

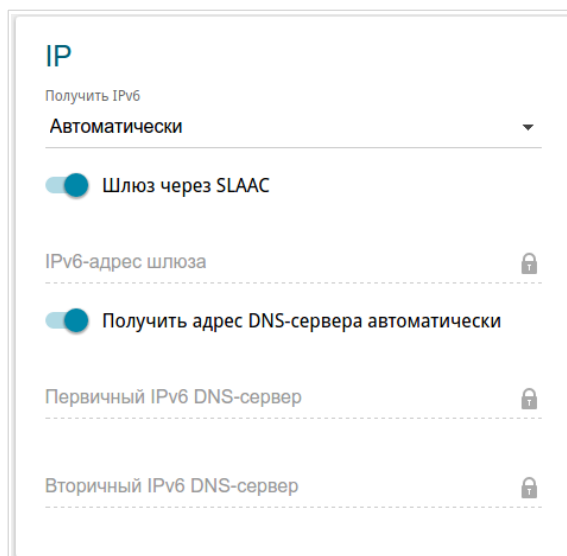


Рисунок 72. Страница добавления соединения типа **PPPoE IPv6**. Раздел **IP**.

Параметр	Описание
<b>IP</b>	
<b>Получить IPv6</b>	В раскрывающемся списке выберите метод назначения IPv6-адреса для данного соединения или оставьте значение <b>Автоматически</b> .
<b>Шлюз через SLAAC</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес IPv6-шлюза назначался автоматически с помощью бесконтекстной автоконфигурации ( <i>Stateless Address Autoconfiguration, SLAAC</i> ).
<b>IPv6-адрес шлюза</b>	Адрес IPv6-шлюза. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Шлюз через SLAAC</b> сдвинут влево.
<b>Получить адрес DNS-сервера автоматически</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес DNS-сервера IPv6 назначался автоматически. При этом поля <b>Первичный IPv6 DNS-сервер</b> и <b>Вторичный IPv6 DNS-сервер</b> недоступны для редактирования.
<b>Первичный IPv6 DNS-сервер/Вторичный IPv6 DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного IPv6 DNS-серверов в соответствующие поля.



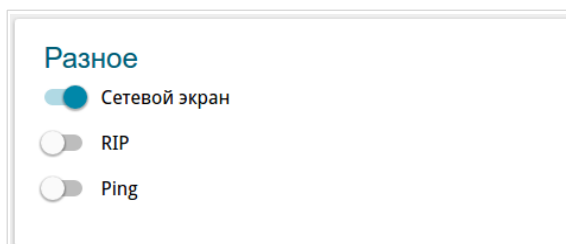


Рисунок 73. Страница добавления соединения типа PPPoE IPv6. Раздел Разное.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>NAT</b>	<i>Только для типа PPPoE Dual Stack.</i> Если переключатель сдвинут вправо, функция преобразования сетевых адресов включена. Не отключайте функцию, если этого не требует Ваш провайдер.
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>RIP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола RIP для данного соединения.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.

Рисунок 74. Страница добавления соединения типа PPPoE IPv6. Раздел VLAN.

Параметр	Описание
<b>VLAN</b>	
<b>Использовать VLAN</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить маршрутизатору использовать тегированные VLAN-соединения.
<b>VLAN ID</b>	Идентификатор VLAN (виртуальной локальной сети). Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.
<b>Приоритет VLAN</b>	Метка приоритета для передаваемого типа трафика. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.

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

## WAN-соединение типа *Bridge*

На странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**. Затем выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

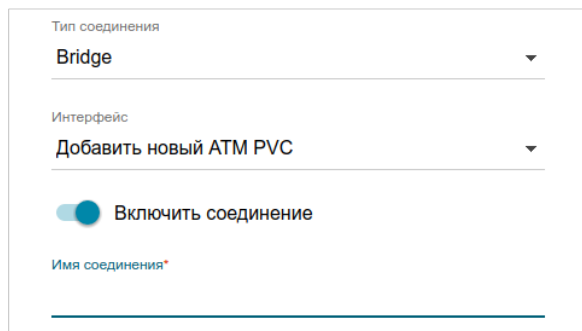


Рисунок 75. Страница добавления соединения типа **Bridge**. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Интерфейс</b>	Физический интерфейс, к которому будет привязано создаваемое соединение. Для создания Ethernet WAN-соединения выберите значение, соответствующее LAN-порту, настроенному в качестве WAN-порта. Для создания ADSL WAN-соединения выберите значение, соответствующее существующему интерфейсу, или значение <b>Добавить новый ATM PVC</b> , чтобы создать новый интерфейс на физическом уровне.
<b>Включить соединение</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.
<b>Имя соединения</b>	<i>Доступно только в расширенном режиме.</i> Название соединения для удобной идентификации.

Раздел **Ethernet** отображается при создании Ethernet WAN-соединения.

Ethernet

MAC-адрес  
00:80:c8:00:80:ff

Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера (00:13:46:62:2F:4C)

ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ

MTU  
1500

Рисунок 76. Страница добавления соединения типа **Bridge**. Раздел **Ethernet**.

Параметр	Описание
<b>Ethernet</b>	
<b>MAC-адрес</b>	<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>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора, сдвиньте переключатель <b>Клонировать MAC-адрес Вашего сетевого адаптера</b> вправо. Если переключатель сдвинут вправо, поле недоступно для редактирования.</p> <p>Чтобы подставить в данное поле MAC-адрес маршрутизатора, нажмите кнопку <b>ВОССТАНОВИТЬ MAC-АДРЕС ПО УМОЛЧАНИЮ</b> (кнопка доступна, если переключатель сдвинут вправо).</p>

Раздел **ATM** отображается при создании ADSL WAN-соединения.

Рисунок 77. Страница добавления соединения типа **Bridge**. Раздел **ATM**.

Параметр	Описание
<b>ATM</b>	
<b>VPI</b>	Идентификатор виртуального пути. Допустимые значения – от 0 до 255.
<b>VCI</b>	Идентификатор виртуального канала. Допустимые значения – от 32 до 65535.
<b>Инкапсуляция</b>	Выберите необходимое значение – <b>LLC</b> или <b>VCMUX</b> .
<b>QoS класс</b>	<p>Класс трафика для данного соединения.</p> <p><b>UBR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate – неопределенная скорость передачи данных.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Применение UBR целесообразно для таких приложений, как передача текста, данных или картинок, для обмена сообщениями, распространения, поиска, а также для приложений с удаленными терминалами.</p> <p><b>UBR with PCR</b></p> <p><i>(Unspecified Bit Rate with Peak Cell Rate – неопределенная скорость передачи с пиковой скоростью передачи.)</i> UBR используется для приложений, в работе которых допустимы различные задержки и потери пакетов. Пиковая скорость передачи определяет частоту передачи пакетов, применяемую для минимизации запаздывания и искажения данных. При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в</p>

Параметр	Описание
	<p>секунду).</p> <p><b>CBR</b></p> <p><i>(Constant Bit Rate – постоянная скорость передачи.)</i> Используется для приложений, в которых необходимо поддерживать фиксированную скорость обмена данными. В основном применяется при передаче несжатой аудио- и видеoinформации, например, для видеоконференций, интерактивного аудио (телефонии), распространения аудио/видео (например, телевидения, дистанционного обучения и Интернет-магазинов), а также получения аудио/видео (например, видео по запросу и аудио-библиотека). При выборе данного значения списка отобразится поле <b>Пиковая скорость ячейки</b>. Задайте необходимое значение (в ячейках в секунду).</p> <p><b>Non Realtime VBR</b></p> <p><i>(Non-Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи не в режиме реального времени.)</i> Может использоваться для передачи данных с критическими требованиями по времени ответа, например, для бронирования авиабилетов, банковских транзакций и мониторинга процессов. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p> <p><b>Realtime VBR</b></p> <p><i>(Real-time Variable Bit Rate – переменная скорость передачи в режиме реального времени.)</i> Применяется для чувствительных к задержкам приложений, таких, как видео в реальном времени. Параметр Realtime VBR обеспечивает большую гибкость сети, нежели параметр CBR. При выборе данного значения списка отобразятся поля <b>Пиковая скорость ячейки</b>, <b>Средняя скорость ячейки</b> и <b>Максимальное количество ячеек</b>. Задайте необходимые значения.</p>

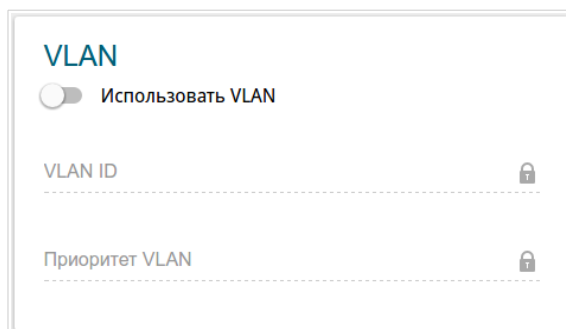


Рисунок 78. Страница добавления соединения типа **Bridge**. Раздел **VLAN**.

Параметр	Описание
<b>VLAN</b>	
<b>Использовать VLAN</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить маршрутизатору использовать тегированные VLAN-соединения.
<b>VLAN ID</b>	Идентификатор VLAN (виртуальной локальной сети). Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.
<b>Приоритет VLAN</b>	Метка приоритета для передаваемого типа трафика. Поле доступно для редактирования, если переключатель <b>Использовать VLAN</b> сдвинут вправо.

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

## WAN-соединение типа 3G

Если для SIM-карты Вашего USB-модема установлена проверка PIN-кода, перед созданием WAN-соединения типа 3G перейдите в раздел меню **USB-модем** и введите PIN-код<sup>8</sup> на отобразившейся странице (см. раздел *USB-модем*, стр. 158). Затем на странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**, выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

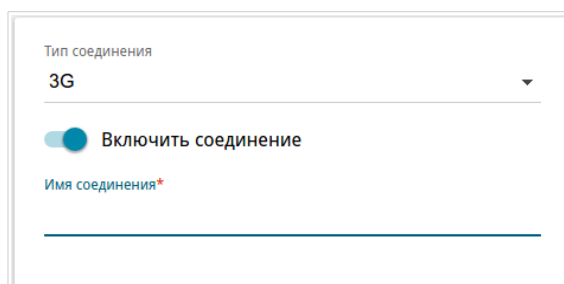


Рисунок 79. Страница добавления соединения типа 3G. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Включить соединение</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.
<b>Имя соединения</b>	<i>Доступно только в расширенном режиме.</i> Название соединения для удобной идентификации.

<sup>8</sup> Для некоторых моделей 3G USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода SIM-карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.



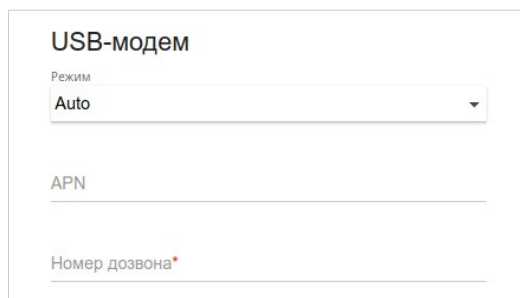


Рисунок 80. Страница добавления соединения типа 3G. Раздел **USB-модем**.

Параметр	Описание
<b>USB-модем</b>	
<b>Режим</b>	Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение <b>Auto</b> , чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке.
<b>APN</b>	Название точки доступа.
<b>Номер дозвона</b>	Номер для подключения к серверу авторизации оператора.

Рисунок 81. Страница добавления соединения типа 3G. Раздел PPP.

Параметр	Описание
<b>PPP</b>	
<b>Без авторизации</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если для подключения к сети оператора не требуется авторизация.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя (логин) для подключения к сети оператора.
<b>Пароль</b>	Пароль для подключения к сети оператора. Нажмите на значок <b>Показать</b> (👁), чтобы отобразить введенный пароль.
<b>MTU</b>	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом.
<b>Протокол аутентификации</b>	Выберите из списка необходимый метод аутентификации или оставьте значение <b>AUTO</b> .
<b>Keep Alive</b>	<i>(Поддерживать подключение)</i> Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор поддерживал соединение с провайдером, даже когда соединение неактивно в течение определенного периода времени. Если переключатель сдвинут вправо, доступными для редактирования становятся поля <b>LCP интервал</b> и <b>LCP провалы</b> . Задайте необходимые значения.

Параметр	Описание
<b>Соединение по требованию</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы маршрутизатор устанавливал соединение с Интернет по требованию. В поле <b>Максимальное время неактивности</b> задайте время простоя (в секундах), после которого соединение автоматически разрывается.
<b>Отладка PPP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы в журнал заносилась вся отладочная информация по PPP-соединению.

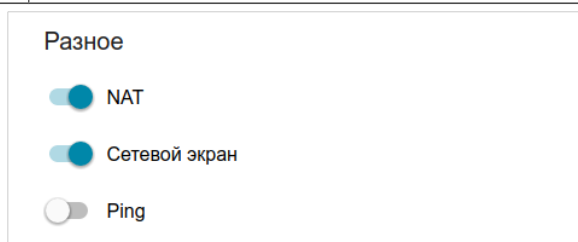


Рисунок 82. Страница добавления соединения типа 3G. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>NAT</b>	Если переключатель сдвинут вправо, функция преобразования сетевых адресов включена. Не отключайте функцию, если этого не требует Ваш провайдер.
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.

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

## WAN-соединение типа LTE

**!** При использовании USB-модема Megafon M100-1 необходимо перезагрузить маршрутизатор после создания WAN-соединения.

Если для SIM-карты Вашего USB-модема установлена проверка PIN-кода, перед созданием WAN-соединения типа LTE перейдите в раздел меню **USB-модем** и введите PIN-код<sup>9</sup> на отобразившейся странице (см. раздел *USB-модем*, стр. 158). Затем на странице создания соединения перейдите на вкладку **Все настройки**, выберите соответствующее значение в списке **Тип соединения** и задайте необходимые параметры.

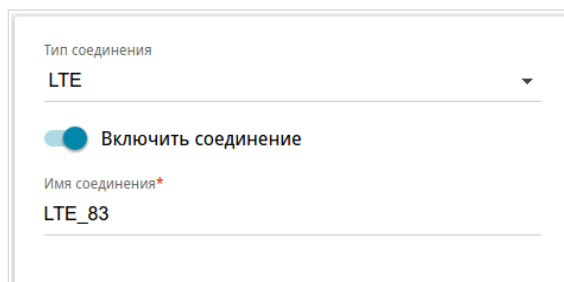


Рисунок 83. Страница добавления соединения типа LTE. Выбор типа соединения.

Параметр	Описание
<b>Включить соединение</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить данное соединение. Сдвиньте переключатель влево, чтобы отключить данное соединение.
<b>Имя соединения</b>	<i>Доступно только в расширенном режиме.</i> Название соединения для удобной идентификации.

<sup>9</sup> Для некоторых моделей LTE USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода SIM-карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

USB-модем

Режим  
Auto

APN


Без авторизации

Протокол аутентификации

Имя пользователя

Пароль

Рисунок 84. Страница добавления соединения типа LTE. Раздел USB-модем.

Параметр	Описание
<b>USB-модем</b>	
<b>Режим</b>	Данное поле определяет тип сети, к которой подключается маршрутизатор. Оставьте значение <b>Auto</b> , чтобы маршрутизатор автоматически подключался к доступному типу сети, либо выберите необходимое значение в раскрывающемся списке <sup>10</sup> .
<b>APN</b>	Название точки доступа.
<b>Без авторизации</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если для подключения к сети оператора не требуется авторизация.
<b>Протокол аутентификации</b>	Выберите из списка необходимый метод аутентификации.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя (логин) для подключения к сети оператора.
<b>Пароль</b>	Пароль для подключения к сети оператора. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ) , чтобы отобразить введенный пароль.

<sup>10</sup> Некоторые LTE USB-модемы не поддерживают выбор типа сети и работают в режиме **Auto** независимо от значения, выделенного в данном раскрывающемся списке.

Рисунок 85. Страница добавления соединения типа LTE. Раздел IPv4.

Параметр	Описание
<b>IPv4</b>	
<b>Получить адрес DNS-сервера автоматически</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы адрес DNS-сервера назначался автоматически. При этом поля <b>Первичный DNS-сервер</b> и <b>Вторичный DNS-сервер</b> недоступны для редактирования.
<b>Первичный DNS-сервер/Вторичный DNS-сервер</b>	Введите адреса первичного и вторичного DNS-серверов в соответствующие поля.
<b>Vendor ID</b>	Идентификатор провайдера доступа к сети Интернет. <i>Необязательный параметр.</i>
<b>Имя устройства</b>	Имя маршрутизатора, определяемое провайдером. <i>Необязательный параметр.</i>

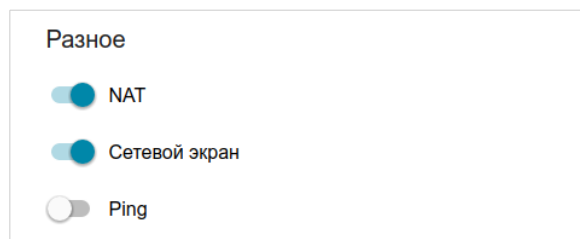


Рисунок 86. Страница добавления соединения типа **LTE**. Раздел **Разное**.

Параметр	Описание
<b>Разное</b>	
<b>NAT</b>	Если переключатель сдвинут вправо, функция преобразования сетевых адресов включена. Не отключайте функцию, если этого не требует Ваш провайдер.
<b>Сетевой экран</b>	Если переключатель сдвинут вправо, активируется механизм защиты устройств локальной сети от внешних подключений (например, при попытке получения информации об устройствах сети или «взлома» одного из устройств). Для повышения безопасности не рекомендуется отключать данную функцию.
<b>Ping</b>	Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор отвечает на ping-запросы из внешней сети через данное соединение. Для повышения безопасности рекомендуется отключать данную функцию.

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

## LAN

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

### IPv4

Перейдите на вкладку **IPv4**, чтобы изменить IPv4-адрес маршрутизатора, настроить встроенный DHCP-сервер или задать связки IPv4-адресов и MAC-адресов.

Локальный IP

IP-адрес\*  
192.168.1.1

Маска подсети\*  
255.255.255.0

Доменное имя устройства  
dlinkrouter.local

Рисунок 87. Настройка локального интерфейса. Вкладка **IPv4**. Раздел **Локальный IP**.

Параметр	Описание
<b>Локальный IP</b>	
<b>IP-адрес</b>	IP-адрес маршрутизатора в локальной подсети. По умолчанию задано значение <b>192.168.1.1</b> .
<b>Маска подсети</b>	Маска локальной подсети. По умолчанию задано значение <b>255.255.255.0</b> .
<b>Доменное имя устройства</b>	Имя устройства, привязанное к его IP-адресу в локальной подсети.

Динамические IP

Режим динамического назначения IP-адресов  
DHCP-сервер

Начальный IP\*  
192.168.1.2

Конечный IP\*  
192.168.1.254

Время аренды (в минутах)\*  
1440

DNS relay

Рисунок 88. Настройка локального интерфейса. Вкладка **IPv4**. Раздел **Динамические IP**.



Параметр	Описание
<b>Динамические IP</b>	
<b>Режим динамического назначения IP-адресов</b>	<p>Режим работы DHCP-сервера маршрутизатора.</p> <p><b>Отключено</b> – DHCP-сервер маршрутизатора выключен, IP-адреса клиентам назначаются вручную.</p> <p><b>DHCP-сервер</b> – маршрутизатор автоматически назначает IP-адреса клиентам на основании заданных параметров. При выборе этого значения на вкладке отображаются поля <b>Начальный IP</b>, <b>Конечный IP</b>, <b>Время аренды</b> и переключатель <b>DNS relay</b>.</p> <p><b>DHCP relay</b> – для назначения IP-адресов клиентам используется внешний DHCP-сервер. При выборе этого значения на вкладке отображается поле <b>IP внешнего DHCP-сервера</b>.</p>
<b>Начальный IP</b>	Начальный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
<b>Конечный IP</b>	Конечный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
<b>Время аренды</b>	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).
<b>DNS relay</b>	<p>Сдвиньте переключатель вправо, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес маршрутизатора.</p> <p>Сдвиньте переключатель влево, чтобы устройства, подключенные к маршрутизатору, в качестве адреса DNS-сервера получали адрес, переданный провайдером или указанный на странице <b>Дополнительно / DNS</b>.</p>
<b>IP внешнего DHCP-сервера</b>	IP-адрес внешнего DHCP-сервера, который назначает IP-адреса клиентам маршрутизатора.

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

В разделе **Статические IP** Вы можете задать связки IP-адресов и MAC-адресов (назначить постоянный IPv4-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 **Динамические IP** в списке **Режим динамического назначения IP-адресов** выделено значение **DHCP-сервер**).

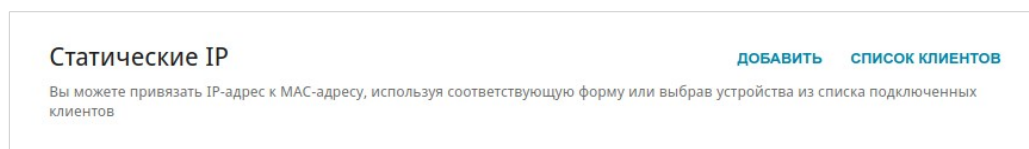


Рисунок 89. Раздел для создания связок MAC-IP.

Чтобы создать связку MAC-IP, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ**. В открывшемся окне в поле **IP-адрес** введите IPv4-адрес, который будет присвоен устройству из локальной сети, в поле **MAC-адрес** – MAC-адрес этого устройства. В поле **Имя хоста** задайте название для устройства в сети для удобной идентификации (*необязательный параметр*). Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Вы также можете создать связку MAC-IP для устройства, подключенного к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого нажмите кнопку **СПИСОК КЛИЕНТОВ**. В открывшемся окне выберите соответствующее устройство и нажмите кнопку **ОК**. Чтобы в окне отобразился актуальный список подключенных устройств, нажмите кнопку **ОБНОВИТЬ**.

Чтобы задать другие параметры для существующей связки MAC-IP, выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить связку, установите флажок слева от соответствующей строки в таблице и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. Вы также можете удалить связку в окне изменения параметров.

## IPv6

Перейдите на вкладку **IPv6**, чтобы изменить IPv6-адрес маршрутизатора и настроить параметры назначения IPv6-адресов.

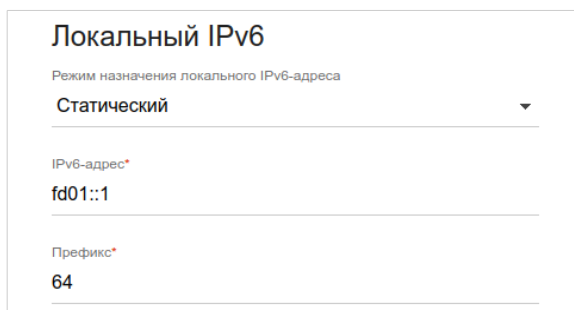


Рисунок 90. Настройка локального интерфейса. Вкладка **IPv6**. Раздел **Локальный IPv6**.

Параметр	Описание
<b>Локальный IPv6</b>	
<b>Режим назначения локального IPv6-адреса</b>	Выберите необходимое значение в раскрывающемся списке. <b>Статический</b> – IPv6-адрес и префикс задается вручную. <b>Делегирование префикса</b> – маршрутизатор запрашивает префикс для формирования IPv6-адреса у вышестоящего маршрутизатора.
<b>IPv6-адрес</b>	IPv6-адрес маршрутизатора в локальной подсети. По умолчанию задано значение <b>fd01::1</b> . Поле доступно для редактирования, если в списке <b>Режим назначения локального IPv6-адреса</b> выделено значение <b>Статический</b> .
<b>Префикс</b>	Длина префикса подсети. По умолчанию задано значение <b>64</b> . Поле доступно для редактирования, если в списке <b>Режим назначения локального IPv6-адреса</b> выделено значение <b>Статический</b> .

Динамические IPv6

Режим динамического назначения IPv6-адресов

Stateful

Начальный IPv6\*

fd01::2

Конечный IPv6\*

fd01::ffff:ffff:ffff

Время аренды (мин)

5

Рисунок 91. Настройка локального интерфейса. Вкладка IPv6. Раздел Динамические IPv6.

Параметр	Описание
<b>Динамические IPv6</b>	
<b>Режим динамического назначения IPv6-адресов</b>	Выберите необходимое значение в раскрывающемся списке. <b>Отключено</b> – IPv6-адреса клиентам назначаются вручную. <b>Stateful</b> ( <i>зависимый</i> ) – встроенный DHCPv6-сервер маршрутизатора раздает адреса из диапазона, заданного полями <b>Начальный IPv6</b> и <b>Конечный IPv6</b> . <b>Stateless</b> ( <i>независимый</i> ) – клиенты формируют IPv6-адреса самостоятельно на основании префикса.
<b>Начальный IPv6</b>	Начальный IPv6-адрес пула адресов, которые DHCPv6-сервер выдает клиентам.
<b>Конечный IPv6</b>	Конечный IPv6-адрес пула адресов, которые DHCPv6-сервер выдает клиентам.
<b>Время аренды</b>	Период времени, на который IPv6-адрес предоставляется клиенту. Поле доступно для редактирования, если в разделе <b>Локальный IPv6</b> в списке <b>Режим назначения локального IPv6-адреса</b> выделено значение <b>Статический</b> .

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

## Резервирование WAN

На странице **Настройка соединений / Резервирование WAN** Вы можете активировать функцию резервирования WAN-соединения, которая обеспечит Вам непрерывное подключение к сети Интернет. В случае обрыва основного соединения маршрутизатор активирует резервное соединение, а после восстановления работоспособности основного канала снова использует его и отключает резервный.

WAN Резервирование WAN

Включить

Основное соединение: DSL, Интервал проверки (в секундах)\*: 10

Резервное соединение: Ethernet, Тайм-аут проверки (в секундах)\*: 3

Тестовый хост (IP)\*: 8.8.8.8, Количество проверок активного соединения\*: 3

Количество проверок неактивного соединения\*: 5

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 92. Страница **Настройка соединений / Резервирование WAN**.

Чтобы настроить функцию резервирования, создайте основное и резервное WAN-соединения. После создания соединений перейдите на страницу **Настройка соединений / Резервирование WAN**, сдвиньте переключатель **Включить** вправо и задайте необходимые значения в полях, отобразившихся на странице.

Параметр	Описание
<b>Основное соединение</b>	В раскрывающемся списке выберите WAN-соединение, которое будет использоваться как основное.
<b>Резервное соединение</b>	В раскрывающемся списке выберите WAN-соединение, которое будет использоваться как резервное.
<b>Тестовый хост</b>	IP-адрес из внешней сети, доступность которого будет проверять маршрутизатор с помощью механизма ICMP ping.
<b>Интервал проверки</b>	Период времени (в секундах) между попытками проверить состояние основного соединения. По умолчанию задано значение <b>10</b> .

Параметр	Описание
<b>Тайм-аут проверки</b>	Период времени (в секундах), выделенный на попытку проверить состояние основного соединения. По истечении данного периода времени внутренняя система маршрутизатора принимает решение о включении и (или) выключении резервного соединения. По умолчанию задано значение <b>3</b> .
<b>Количество проверок активного соединения</b>	Количество запросов, отправленных для проверки работоспособности основного соединения, когда оно находится в активном состоянии (маршрутизатор использует основное соединение в качестве соединения по умолчанию).
<b>Количество проверок неактивного соединения</b>	Количество запросов, отправленных для проверки работоспособности основного соединения, когда оно находится в неактивном состоянии (маршрутизатор использует резервное соединение в качестве соединения по умолчанию).

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

## Wi-Fi

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

### Основные настройки

В разделе **Wi-Fi / Основные настройки** Вы можете изменить основные настройки для беспроводного интерфейса маршрутизатора, а также настроить основную и дополнительную беспроводные сети.

← Основные настройки

Основные настройки

Общие настройки

Включить беспроводное соединение

Страна

RUSSIAN FEDERATION

Беспроводной режим

802.11 B/G/N mixed

Выбрать канал автоматически

Канал

auto (канал 6)

Включить периодическое сканирование

Период сканирования (в секундах)

60

Сеть Wi-Fi

Имя сети (SSID)\*

DSL-XXXX-80ff

Скрыть SSID

Максимальное количество клиентов\*

0

Включить ограничение скорости

Вещать беспроводную сеть

Изоляция клиентов

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация

WPA2-PSK

Пароль PSK\*

Тип шифрования\*

AES

Период обновления группового ключа (в секундах)\*

3600

ПРИМЕНИТЬ ДОБАВИТЬ WI-FI СЕТЬ

Рисунок 93. Основные настройки беспроводной локальной сети.

В разделе **Общие настройки** доступны следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Включить беспроводное соединение</b>	Чтобы разрешить использование Wi-Fi-соединения, сдвиньте переключатель вправо. Чтобы запретить использование Wi-Fi-соединения, сдвиньте переключатель влево.
<b>Страна</b>	Ваше местоположение. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
<b>Беспроводной режим</b>	Режим работы беспроводного соединения маршрутизатора. Данный параметр определяет стандарты устройств, которые смогут работать в Вашей беспроводной сети. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
<b>Выбрать канал автоматически</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор сам выбирал канал с наименьшими помехами.
<b>Канал</b>	Номер канала беспроводного соединения. Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы открыть окно для выбора канала (действие доступно, если переключатель <b>Выбрать канал автоматически</b> сдвинут влево).
<b>Включить периодическое сканирование</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор выполнял поиск свободного канала через определенные промежутки времени. Если переключатель сдвинут вправо, поле <b>Период сканирования</b> становится доступным для редактирования.
<b>Период сканирования</b>	Укажите период времени (в секундах), через который будет происходить повторное сканирование каналов.

После изменения параметров нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы изменить настройки основной беспроводной сети, в разделе **Сеть Wi-Fi** измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.



Вы также можете создать дополнительную беспроводную сеть. Для этого нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ WI-FI СЕТЬ**. На открывшейся странице задайте соответствующие параметры.

Рисунок 94. Создание беспроводной локальной сети.

Параметр	Описание
<b>Сеть Wi-Fi</b>	
<b>Имя сети (SSID)</b>	Название беспроводной сети. Название может состоять из цифр и латинских букв.
<b>Скрыть SSID</b>	Если переключатель сдвинут вправо, другие пользователи не смогут видеть Вашу Wi-Fi-сеть. Не рекомендуется скрывать сеть, так как данная функция усложняет процесс первоначальной настройки сети.

Параметр	Описание
<b>BSSID</b>	Уникальный идентификатор Wi-Fi-сети. Данное значение определяется параметрами маршрутизатора, Вы не можете его изменить. Поле отображается в настройках уже существующей сети.
<b>Максимальное количество клиентов</b>	Максимальное количество устройств, которые могут подключиться к беспроводной сети. Если установлено значение <b>0</b> , устройство не ограничивает количество подключенных клиентов.
<b>Включить ограничение скорости</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы ограничить максимальную пропускную способность беспроводной сети. В отобразившемся поле <b>Ограничение скорости</b> задайте максимальное значение скорости (в Кбит/с). Сдвиньте переключатель влево, чтобы не ограничивать максимальную пропускную способность.
<b>Вещать беспроводную сеть</b>	Если переключатель сдвинут влево, устройства не могут подключаться к беспроводной сети. При этом маршрутизатор может подключаться к другой точке доступа в качестве Wi-Fi-клиента.
<b>Изоляция клиентов</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы пользователи беспроводной сети не могли взаимодействовать друг с другом.
<b>Включить гостевую сеть</b>	Функция доступна для дополнительной беспроводной сети. Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы устройства, подключившиеся к дополнительной беспроводной сети, были изолированы от устройств и ресурсов локальной сети маршрутизатора.

В разделе **Настройки безопасности** Вы можете изменить параметры безопасности беспроводной сети.

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

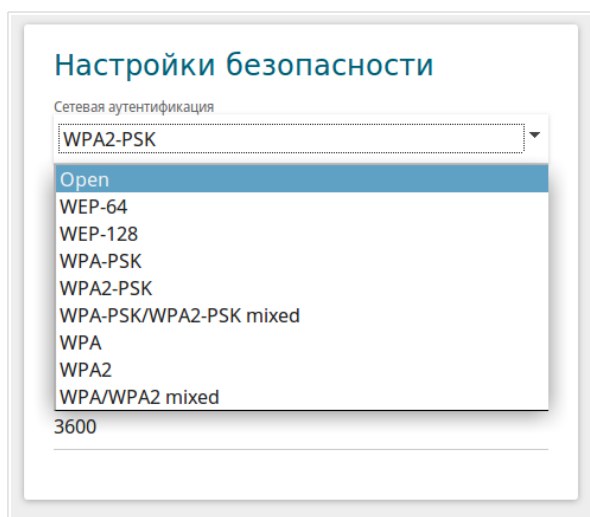


Рисунок 95. Типы аутентификации, поддерживаемые маршрутизатором.

Маршрутизатор поддерживает следующие типы аутентификации:

Тип аутентификации	Описание
<b>Open</b>	Открытая аутентификация (с возможностью использования WEP-шифрования для режимов беспроводной сети, не поддерживающих устройства стандарта 802.11n).
<b>WEP-64</b>	Аутентификация с общим ключом длиной 64 бит с использованием WEP-шифрования. Данный тип аутентификации недоступен, если на странице <b>Wi-Fi / Основные настройки</b> в списке <b>Беспроводной режим</b> задан режим, поддерживающий устройства стандарта 802.11n.
<b>WEP-128</b>	Аутентификация с общим ключом длиной 128 бит с использованием WEP-шифрования. Данный тип аутентификации недоступен, если на странице <b>Wi-Fi / Основные настройки</b> в списке <b>Беспроводной режим</b> задан режим, поддерживающий устройства стандарта 802.11n.
<b>WPA</b>	Аутентификация по технологии WPA с использованием RADIUS-сервера.
<b>WPA-PSK</b>	Аутентификация по технологии WPA с использованием PSK-ключа.
<b>WPA2</b>	Аутентификация по технологии WPA2 с использованием RADIUS-сервера.

Тип аутентификации	Описание
<b>WPA2-PSK</b>	Аутентификация по технологии WPA2 с использованием PSK-ключа.
<b>WPA/WPA2 mixed</b>	Комбинированный тип аутентификации. При выборе данного значения к беспроводной сети могут подключаться устройства, использующие тип аутентификации <b>WPA</b> , и устройства, использующие тип аутентификации <b>WPA2</b> .
<b>WPA-PSK/WPA2-PSK mixed</b>	Комбинированный тип аутентификации. При выборе данного значения к беспроводной сети могут подключаться устройства, использующие тип аутентификации <b>WPA-PSK</b> , и устройства, использующие тип аутентификации <b>WPA2-PSK</b> .

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

При выборе значения **Open**, **WEP-64** или **WEP-128** в списке **Сетевая аутентификация** на странице отображаются следующие настройки (недоступны для режимов работы беспроводной сети, поддерживающих стандарт 802.11n):

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация  
Open

Включить шифрование WEP

Тип WEP-шифрования  
WEP-64

Номер ключа по умолчанию  
3

Ключ шифрования WEP как HEX

*Длина WEP-ключа должна быть 5 символов*


Ключ шифрования 1\*

Ключ шифрования 2\*

Ключ шифрования 3\*

Ключ шифрования 4\*

Рисунок 96. Значение **Open** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
<b>Включить шифрование WEP</b>	<i>Только для типа аутентификации <b>Open</b>.</i> Чтобы активировать WEP-шифрование, сдвиньте переключатель вправо. При этом на странице отобразятся раскрывающиеся списки <b>Тип WEP-шифрования</b> и <b>Номер ключа по умолчанию</b> , переключатель <b>Ключ шифрования WEP как HEX</b> и четыре поля <b>Ключ шифрования</b> .
<b>Тип WEP-шифрования</b>	<i>Только для типа аутентификации <b>Open</b>.</i> Тип WEP-шифрования с длиной ключа 64 или 128 бит. Выберите значение <b>WEP-64</b> , чтобы задавать ключи длиной 5 ASCII-символов или 10 HEX-символов. Выберите значение <b>WEP-128</b> , чтобы задавать ключи длиной 13 ASCII-символов или 26 HEX-символов.
<b>Номер ключа по умолчанию</b>	Номер ключа (от 1-го до 4-го), который будет использоваться для WEP-шифрования.
<b>Ключ шифрования WEP как HEX</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы задать шестнадцатеричное число в качестве ключа для шифрования.
<b>Ключ шифрования (1-4)</b>	Ключи для WEP-шифрования. При шифровании используется ключ, номер которого указан в раскрывающемся списке <b>Номер ключа по умолчанию</b> . Необходимо заполнить все поля. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ) , чтобы отобразить введенный ключ.

При выборе значения **WPA-PSK**, **WPA2-PSK** или **WPA-PSK/WPA2-PSK mixed** на странице отображаются следующие настройки:

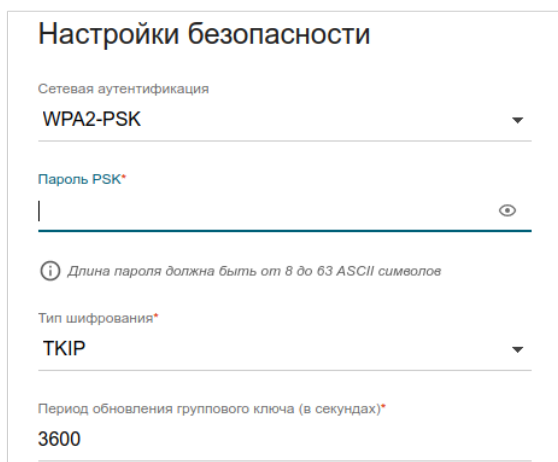


Рисунок 97. Значение **WPA2-PSK** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
Пароль PSK	Пароль для WPA-шифрования. Пароль может состоять из цифр, латинских букв верхнего и нижнего регистра и других символов, доступных в американской раскладке клавиатуры <sup>11</sup> . Нажмите на значок <b>Показать</b> (👁), чтобы отобразить введенный пароль.
Тип шифрования	Механизм шифрования: <b>TKIP</b> , <b>AES</b> или <b>TKIP+AES</b> .
Период обновления группового ключа	Период времени (в секундах), по истечении которого генерируется новый ключ для шифрования по технологии WPA. Если в данном поле указано значение <b>0</b> , ключ обновляться не будет.

<sup>11</sup> 0-9, A-Z, a-z, пробел, !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~.

При выборе значения **WPA**, **WPA2** или **WPA/WPA2 mixed** на странице отображаются следующие настройки:

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация  
WPA2

WPA2 предварительная аутентификация

IP-адрес RADIUS-сервера\*  
192.168.0.254

Порт RADIUS-сервера\*  
1812

RADIUS ключ шифрования\*  
dlink

Тип шифрования\*  
AES

Период обновления группового ключа (в секундах)\*  
3600

Рисунок 98. Значение **WPA2** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Параметр	Описание
<b>WPA2 Предварительная аутентификация</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы активировать предварительную аутентификацию при использовании технологии WPA2 (отображается только для типов <b>WPA2</b> и <b>WPA/WPA2 mixed</b> ).
<b>IP-адрес RADIUS-сервера</b>	IP-адрес RADIUS-сервера.
<b>Порт RADIUS-сервера</b>	Номер порта RADIUS-сервера.
<b>RADIUS ключ шифрования</b>	Пароль, используемый маршрутизатором для взаимодействия с RADIUS-сервером (значение этого параметра определено в настройках RADIUS-сервера).
<b>Тип шифрования</b>	Механизм шифрования: <b>TKIP</b> , <b>AES</b> или <b>TKIP+AES</b> .
<b>Период обновления группового ключа</b>	Период времени (в секундах), по истечении которого генерируется новый ключ для шифрования по технологии WPA. Если в данном поле указано значение <b>0</b> , ключ обновляться не будет.

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

Чтобы задать другие параметры для основной или дополнительной сети, выберите соответствующую строку в таблице и нажмите левую кнопку мыши. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить дополнительную беспроводную сеть, установите флажок, расположенный слева от соответствующей строки в таблице, и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.



## Управление клиентами

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

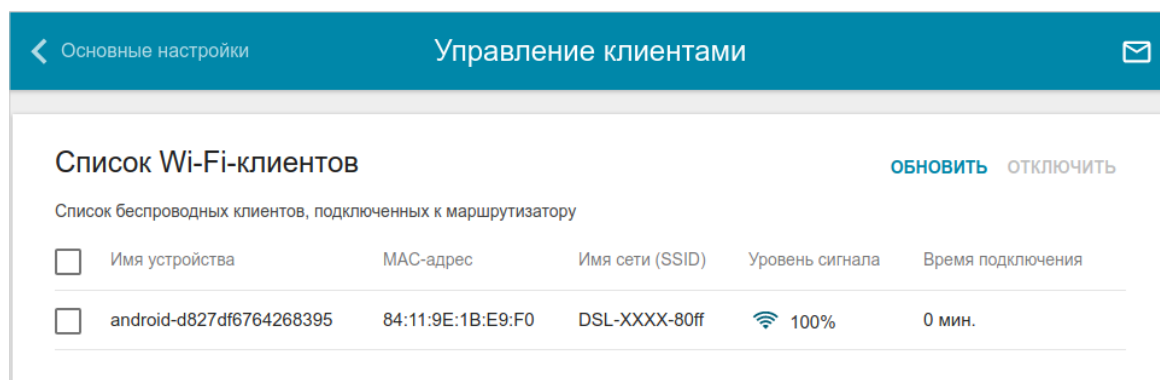


Рисунок 99. Страница для управления подключенными беспроводными устройствами.

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

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 настройки беспроводной сети, а также выбрать способ подключения к беспроводной сети.

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

! Функция WPS позволяет добавлять устройства только к основной беспроводной сети маршрутизатора.

! 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**. Если заданы другие настройки безопасности, элементы страницы **WPS** недоступны.

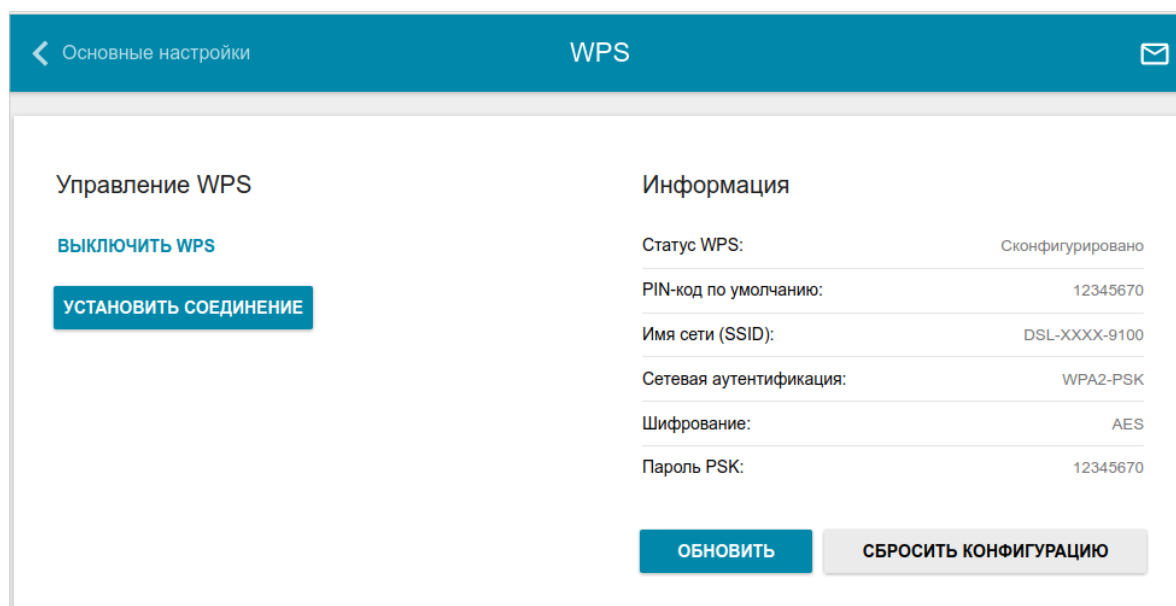


Рисунок 100. Страница для настройки функции WPS.

Чтобы активировать функцию WPS, нажмите кнопку **ВКЛЮЧИТЬ WPS**.

Если функция WPS активирована, на странице доступен раздел **Информация**.

Параметр	Описание
<b>Статус WPS</b>	Состояние функции WPS: <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Сконфигурировано</b> (заданы все необходимые настройки, эти настройки будут использованы при установке беспроводного соединения),</li><li>• <b>Не сконфигурировано</b> (после активации функции WPS название сети и ключ шифрования будут заданы автоматически, тип сетевой аутентификации изменится на WPA2-PSK).</li></ul>
<b>PIN-код по умолчанию</b>	PIN-код маршрутизатора. Данный параметр используется при подключении маршрутизатора к устройству-регистратору для задания параметров функции WPS.
<b>Имя сети (SSID)</b>	Название сети маршрутизатора.
<b>Сетевая аутентификация</b>	Тип сетевой аутентификации, заданный для сети маршрутизатора.
<b>Шифрование</b>	Текущий тип шифрования, заданный для сети маршрутизатора.
<b>Пароль PSK</b>	Текущий пароль шифрования, заданный для сети маршрутизатора.
<b>ОБНОВИТЬ</b>	Нажмите кнопку для обновления данных, представленных на данной странице.
<b>СБРОСИТЬ КОНФИГУРАЦИЮ</b>	Нажмите кнопку для сброса параметров функции WPS.

## **Использование функции WPS из web-интерфейса**

Для подключения к основной беспроводной сети с помощью метода PIN функции WPS выполните перечисленные ниже действия.

1. Нажмите кнопку **ВКЛЮЧИТЬ WPS**.
2. В разделе **Управление WPS** нажмите кнопку **УСТАНОВИТЬ СОЕДИНЕНИЕ**.
3. В открывшемся окне в раскрывающемся списке **WPS-метод** 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 подключения к основной беспроводной сети с помощью метода PBC функции WPS выполните перечисленные ниже действия.

1. Нажмите кнопку **ВКЛЮЧИТЬ WPS**.
2. В разделе **Управление WPS** нажмите кнопку **УСТАНОВИТЬ СОЕДИНЕНИЕ**.
3. В открывшемся окне в раскрывающемся списке **WPS-метод** 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.
1. Нажмите кнопку **ВКЛЮЧИТЬ WPS**.
2. Сохраните настройки и завершите работу с web-интерфейсом маршрутизатора (в уведомлении об изменении нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**, а затем нажмите на строку меню **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 отпустите. Светодиодный индикатор **WPS** начнет мигать.

## 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 настроить функцию WMM, выберите необходимое действие в списке **Режим работы**:

- **Автоматический** – параметры функции WMM настраиваются автоматически (данное значение задано по умолчанию).
- **Ручной** – параметры функции WMM настраиваются вручную. При выборе этого значения на странице отображаются разделы **Точка доступа** и **Станция**.
- **Выключен** – функция WMM отключена.

Точка доступа							Станция					
AC	AIFSN	CWMin	CWMax	TXOP	ACM	ACK	AC	AIFSN	CWMin	CWMax	TXOP	ACM
BK	7	31	1023	0	off	off	BK	7	15	1023	0	off
BE	3	15	63	0	off	off	BE	3	15	1023	0	off
VI	1	7	15	94	off	off	VI	2	7	15	94	off
VO	1	3	7	47	off	off	VO	2	3	7	47	off

Рисунок 101. Страница для настройки функции WMM.

**!** В системе заданы все необходимые параметры для функции WMM. Изменение параметров вручную может оказать негативное влияние на Вашу беспроводную сеть.

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

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

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

Чтобы изменить параметры какой-либо категории доступа, выберите соответствующую строку и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся окне измените необходимые параметры.

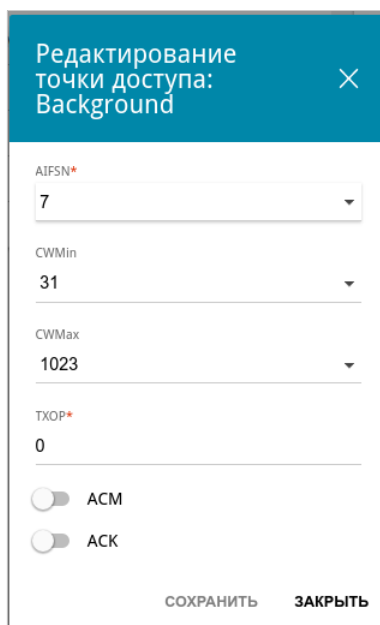


Рисунок 102. Окно для изменения параметров функции WMM.

Параметр	Описание
<b>AIFSN</b>	<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.

Параметр	Описание
<b>CWMin/CWMax</b>	<p><i>Contention Window Minimum</i> – минимальный размер окна конкурентного доступа.</p> <p><i>Contention Window Maximum</i> – максимальный размер окна конкурентного доступа.</p> <p>Эти параметры влияют на временную задержку для данной категории доступа. Значение поля <b>CWMax</b> не должно быть меньше значения поля <b>CWMin</b>. Чем меньше разница между значением поля <b>CWMax</b> и значением поля <b>CWMin</b>, тем выше приоритет категории доступа.</p>
<b>TXOP</b>	<p><i>Transmission Opportunity</i> – возможность передачи данных.</p> <p>Чем больше значение данного параметра, тем выше приоритет категории доступа.</p>
<b>ACM</b>	<p><i>Admission Control Mandatory</i> – обязательный контроль допуска.</p> <p>Если переключатель сдвинут вправо, устройство не может использовать данную категорию доступа.</p>
<b>ACK</b>	<p><i>Acknowledgment</i> – подтверждение приема.</p> <p>Реакция на запросы отклика во время передачи данных. Отображается только в разделе <b>Точка доступа</b>.</p> <p>Если переключатель сдвинут влево, маршрутизатор отвечает на запросы.</p> <p>Если переключатель сдвинут вправо, маршрутизатор не отвечает на запросы.</p>

Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.



## Дополнительно

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

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

The screenshot shows the 'Дополнительно' (Advanced) settings page for the wireless network. The page is divided into two columns of settings. The left column includes: 'Ширина канала' (Channel width) set to 20/40MHz, 'Текущая ширина канала: 40 МГц' (Current channel width: 40 MHz), 'Автосогласование 20/40 (Coexistence)' (Auto channel selection) toggle, 'Мощность излучения (в процентах)' (Transmit power) set to 100%, 'В/G-защита' (W/G protection) set to Auto, 'Short GI' (Short GI) set to Включить (Enable), and 'Запретить мультикаст' (Disable multicast) toggle. The right column includes: 'Период вещания beacon-фреймов (в миллисекундах)\*' (Beacon frame period) set to 100, 'Порог RTS (в байтах)\*' (RTS threshold) set to 2347, 'Порог фрагментации (в байтах)\*' (Fragmentation threshold) set to 2346, 'Период DTIM (в beacon-фреймах)\*' (DTIM period) set to 1, and 'Время бездействия до отключения (в секундах)\*' (Idle time before disconnection) set to 0. A 'ПРИМЕНИТЬ' (Apply) button is located at the bottom left of the settings area.

Рисунок 103. Страница дополнительных настроек для беспроводной сети.

На странице представлены следующие элементы:

Параметр	Описание
<b>Ширина канала</b>	Ширина канала для устройств стандарта 802.11n. <b>20MHz</b> – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц. <b>20/40MHz</b> – устройства стандарта 802.11n работают на каналах шириной 20 МГц и 40 МГц.
<b>Автосогласование 20/40 Coexistence</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор автоматически выбирал ширину канала (20 МГц или 40 МГц), наиболее подходящую для работы с подключенными устройствами (такая настройка может существенно снизить скорость передачи данных в сети).

Параметр	Описание
<b>Мощность излучения</b>	Мощность передатчика (в процентах).
<b>V/G-защита</b>	<p>Функция защиты устройств стандарта 802.11b и 802.11g используется для уменьшения количества конфликтов между устройствами Вашей беспроводной сети.</p> <p>Возможные значения:</p> <p><b>Auto</b> – 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),</p> <p><b>Always On</b> – функция защиты всегда активна (такая настройка может существенно снизить производительность беспроводной сети),</p> <p><b>Always Off</b> – функция защиты всегда неактивна.</p>
<b>Short GI</b>	<p>Защитный интервал (в наносекундах). Данный параметр определяет интервал между символами, передаваемыми при взаимодействии маршрутизатора с беспроводными устройствами.</p> <p><b>Включить</b> – маршрутизатор использует короткий защитный интервал, продолжительность которого составляет 400 нс. Только для режимов работы беспроводной сети, поддерживающих стандарт 802.11n (см. значение раскрывающегося списка <b>Беспроводной режим</b> на странице <b>Wi-Fi / Основные настройки</b>).</p> <p><b>Запретить</b> – маршрутизатор использует стандартный защитный интервал, продолжительность которого составляет 800 нс.</p>
<b>Запретить мультикаст</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы запретить многоадресную рассылку (multicast) для беспроводной сети маршрутизатора. Сдвиньте переключатель влево, чтобы разрешить прием multicast-трафика с WAN-соединения, выделенного на странице <b>Дополнительно / IGMP</b> .
<b>Период вещания beacon-фреймов</b>	Интервал (в миллисекундах) между отправкой пакетов для синхронизации беспроводной сети.
<b>Порог RTS</b>	Минимальный размер пакета (в байтах), для которого будет передаваться RTS-кадр.

Параметр	Описание
<b>Порог фрагментации</b>	Максимальный размер нефрагментируемого (неделимого) пакета (в байтах). Пакеты большего размера фрагментируются (разбиваются на части).
<b>Период DTIM</b>	Период времени (в beacon-фреймах) между отправкой DTIM-сообщения (уведомления о последующей ширококвещательной (broadcast) или групповой (multicast) передаче) и передачей данных.
<b>Время бездействия до отключения</b>	Интервал (в секундах) между проверками активности беспроводных устройств, входящих в локальную сеть. Если задано значение <b>0</b> , проверка не выполняется.

После изменения параметров нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## MAC-фильтр

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

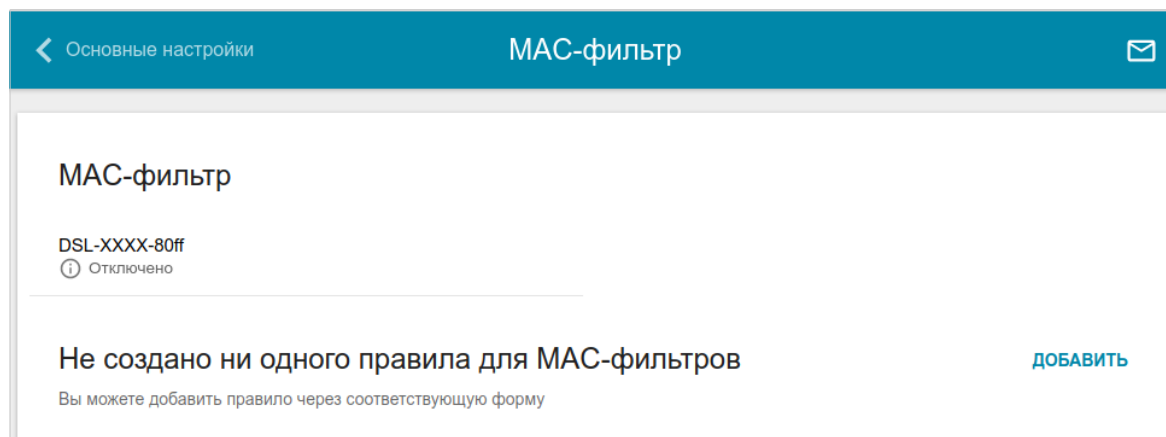


Рисунок 104. Страница для настройки MAC-фильтра для беспроводной сети.

По умолчанию MAC-фильтр отключен.

Чтобы открыть беспроводную основную или дополнительную сеть для устройств, адреса которых указаны на данной странице, и закрыть беспроводную сеть для всех других устройств, в разделе **MAC-фильтр** выделите строку сети и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся окне сдвиньте переключатель **Включить MAC-фильтр** вправо. При этом отобразится раскрывающийся список **Режим ограничений MAC-фильтра**. Выберите значение **Разрешать** и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

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

Нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ**, чтобы добавить правило для MAC-фильтра.

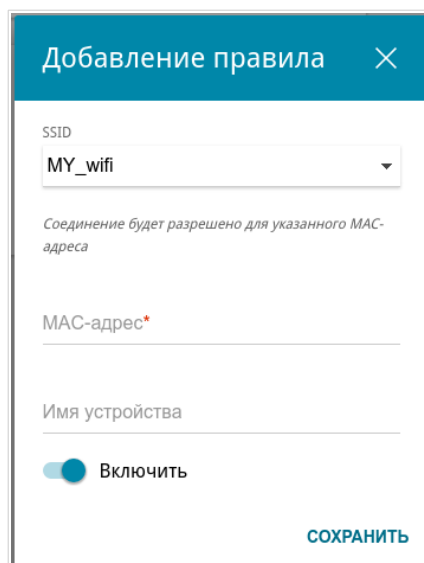


Рисунок 105. Окно для добавления правила MAC-фильтра.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>SSID</b>	Беспроводная сеть, для которой будет действовать данное правило. Выберите необходимое значение в раскрывающемся списке.
<b>MAC-адрес</b>	Введите в поле MAC-адрес устройства, для которого будет действовать заданный режим ограничений.
<b>Имя устройства</b>	Название устройства для удобной идентификации. Может быть произвольным.
<b>Включить</b>	Если переключатель сдвинут вправо, правило активно. Сдвиньте переключатель влево, если хотите отключить данное правило.

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

Чтобы изменить параметры существующего правила, в разделе **Фильтры** выберите необходимое правило и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся окне измените настройки и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить какое-либо правило с данной страницы, в разделе **Фильтры** установите флажок, расположенный слева от соответствующего правила, и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**.

## Принт-сервер

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

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

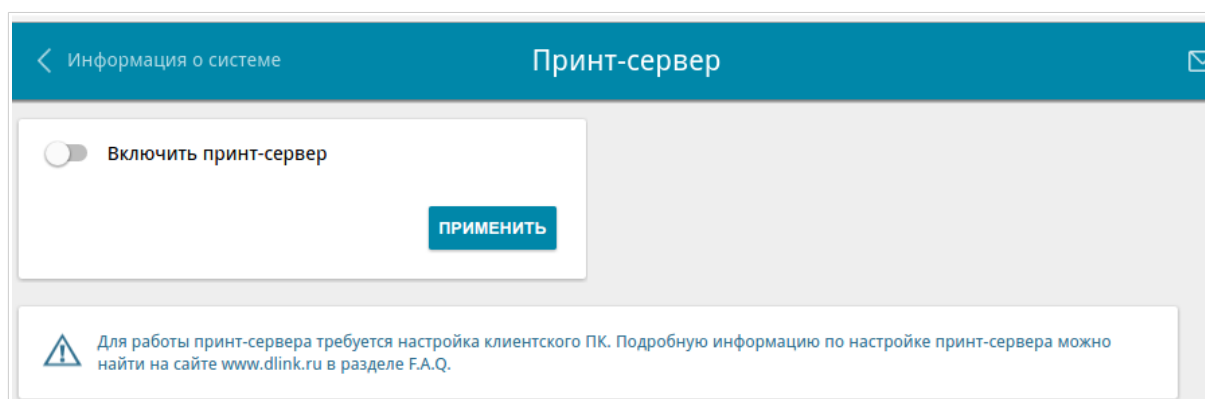


Рисунок 106. Страница **Принт-сервер**.

Чтобы маршрутизатор мог работать как принт-сервер, сдвиньте переключатель **Включить принт-сервер** вправо и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Если Вы не хотите использовать маршрутизатор в качестве принт-сервера, сдвиньте переключатель **Включить принт-сервер** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## **USB-накопитель**

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

- просмотреть информацию о подключенном USB-накопителе;
- создать учетные записи пользователей, которые будут иметь доступ к содержимому USB-накопителя;
- активировать встроенный сервер Samba маршрутизатора;
- активировать встроенный FTP-сервер маршрутизатора;
- просмотреть содержание подключенного USB-накопителя;
- активировать встроенный DLNA-сервер маршрутизатора;
- задать настройки для встроенного torrent-клиента Transmission и управлять процессом скачивания и передачи файлов.

## Информация

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

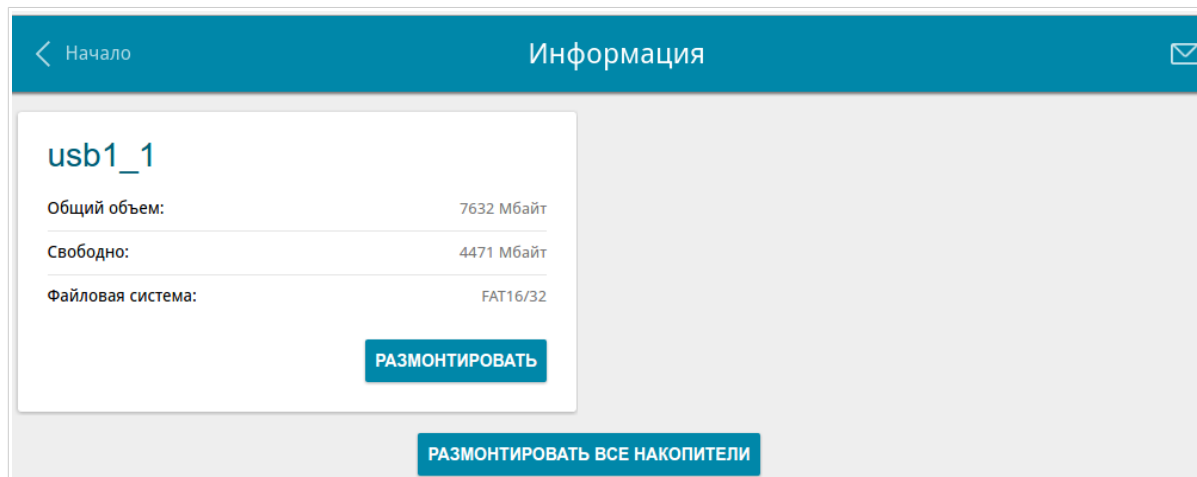


Рисунок 107. Страница **USB-накопитель / Информация**.

На странице отображено название, общий объем памяти и объем свободной памяти USB-накопителя, а также тип его файловой системы (поддерживаемые файловые системы: FAT16/32, NTFS, ext2/3).

Если USB-накопитель разделен на несколько томов, на странице отобразится несколько разделов с информацией о каждом томе (разделе) USB-накопителя.

Чтобы безопасно отключить USB-накопитель или том USB-накопителя, нажмите кнопку **РАЗМОНТИРОВАТЬ** в соответствующем разделе на странице и подождите несколько секунд.

Чтобы отключить все тома USB-накопителя, нажмите кнопку **РАЗМОНТИРОВАТЬ ВСЕ НАКОПИТЕЛИ**.



## Пользователи USB

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

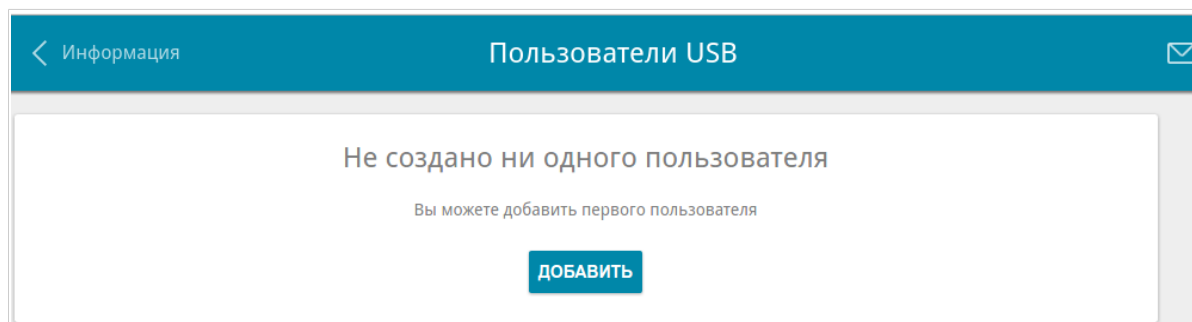


Рисунок 108. Страница **USB-накопитель / Пользователи USB**.

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

Рисунок 109. Окно добавления пользователя.

В открывшемся окне в поле **Логин** задайте имя пользователя, а в поле **Пароль** – пароль учетной записи. Используйте цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра и другие символы, доступные в американской раскладке клавиатуры<sup>12</sup>.

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

Для накопителей или разделов накопителей с файловой системой ext2, ext3 и FAT возможно создание пользователей с ограниченными правами. Сдвиньте переключатель **Только чтение** вправо, чтобы пользователь не имел прав для создания, изменения или удаления файлов.

Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы изменить пароль какой-либо учетной записи, выберите соответствующую строку в таблице. В открывшемся окне введите новое значение в поле **Пароль**, а затем нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

<sup>12</sup> 0-9, A-Z, a-z, пробел, !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~.

Чтобы удалить какую-либо учетную запись, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**.

## Samba

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

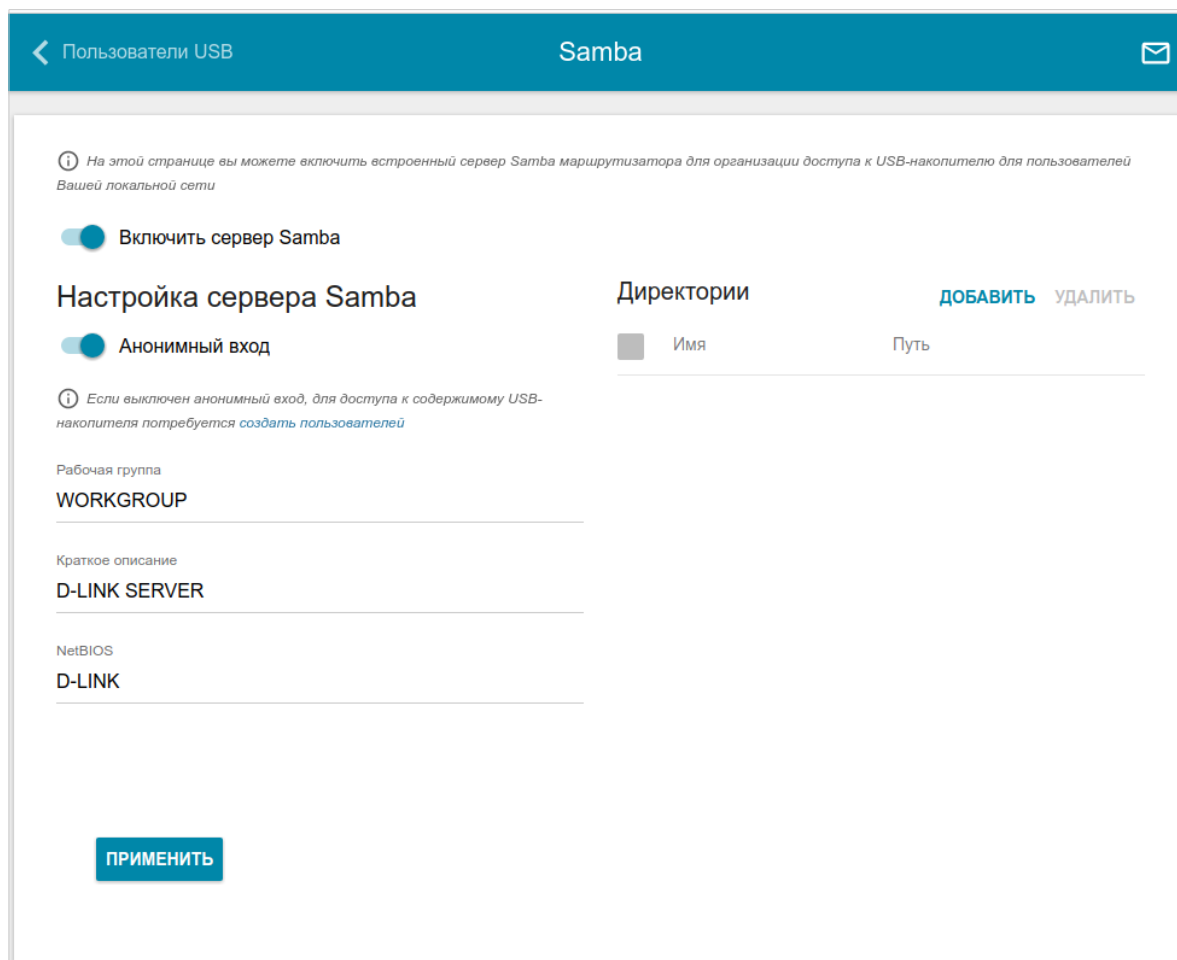


Рисунок 110. Страница **USB-накопитель / Samba**.

Чтобы включить сервер Samba, сдвиньте переключатель **Включить сервер Samba** вправо.

Переключатель **Анонимный вход** (по умолчанию сдвинут вправо) разрешает анонимный доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети.

Если Вы хотите организовать авторизованный доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, сдвиньте переключатель влево. После применения параметров, задаваемых на данной странице, перейдите на страницу **USB-накопитель / Пользователи USB** и создайте необходимые учетные записи.

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

В поле **Краткое описание** Вы можете задать дополнительное описание для USB-накопителя. Значение данного поля отображается в некоторых операционных системах. Используйте латинские буквы и (или) цифры.

В поле **NetBIOS** задайте название для USB-накопителя, которое будет отображаться у пользователей локальной сети. Используйте латинские буквы и (или) цифры.

Чтобы разрешить доступ только к определенной папке USB-накопителя, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** в разделе **Директории**.

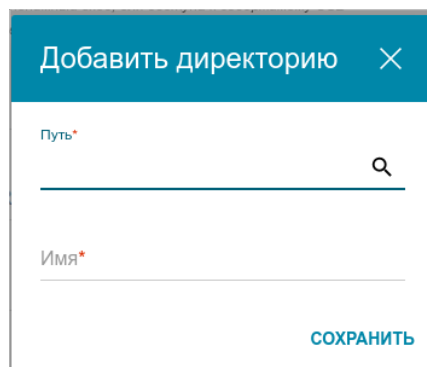



Рисунок 111. Добавление директории.

В открывшемся окне определите местоположение папки с файлами. Для этого нажмите на значок **Поиск** (  ) в поле **Путь**. Затем перейдите в нужную папку и нажмите кнопку **ВЫБРАТЬ**.

В поле **Имя** введите название для выбранной папки, которое будет отображаться у пользователей локальной сети. Используйте латинские буквы и (или) цифры.

Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить какую-либо папку из списка в разделе **Директории**, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**.

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

Чтобы отключить встроенный сервер Samba маршрутизатора, сдвиньте переключатель **Включить сервер Samba** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## FTP

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




Рисунок 112. Страница **USB-накопитель / FTP**.

Чтобы включить FTP-сервер, сдвиньте переключатель **Включить сервер FTP** вправо.

Сдвиньте переключатель **Анонимный вход** вправо, чтобы разрешить анонимный доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети. Если Вы хотите организовать авторизованный доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, сдвиньте переключатель влево. После применения параметров, задаваемых на данной странице, перейдите на страницу **USB-накопитель / Пользователи USB** и создайте необходимые учетные записи.

Если необходимо, измените порт маршрутизатора, который будет использовать FTP-сервер, в поле **Порт** (по умолчанию задан стандартный порт **21**).

Чтобы разрешить доступ только к определенной папке USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, определите местоположение папки с файлами. Для этого нажмите на значок **Поиск** (  ) в поле **Директория**. Затем перейдите в нужную папку и нажмите кнопку **ВЫБРАТЬ**.

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

Чтобы снова разрешить доступ ко всему содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, удалите значение поля **Директория** и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы отключить встроенный FTP-сервер маршрутизатора, сдвиньте переключатель **Включить сервер FTP** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## Файловый браузер

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

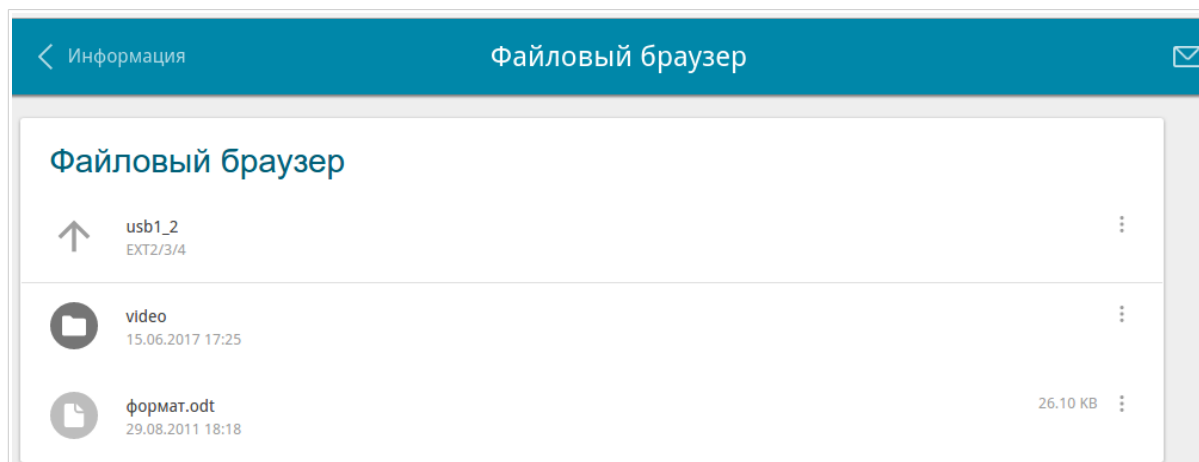


Рисунок 113. Страница **USB-накопитель / Файловый браузер**.

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

Для перехода в какую-либо папку щелкните по строке, соответствующей этой папке.

Для обновления содержимого папки щелкните по значку **Действия** (  $\vdots$  ) в строке, соответствующей этой папке, и выберите значение **Обновить**.

Для удаления какого-либо файла или папки щелкните по значку **Действия** (  $\vdots$  ) в строке, соответствующей этому файлу или папке, и выберите значение **Удалить**.

## DLNA

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

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

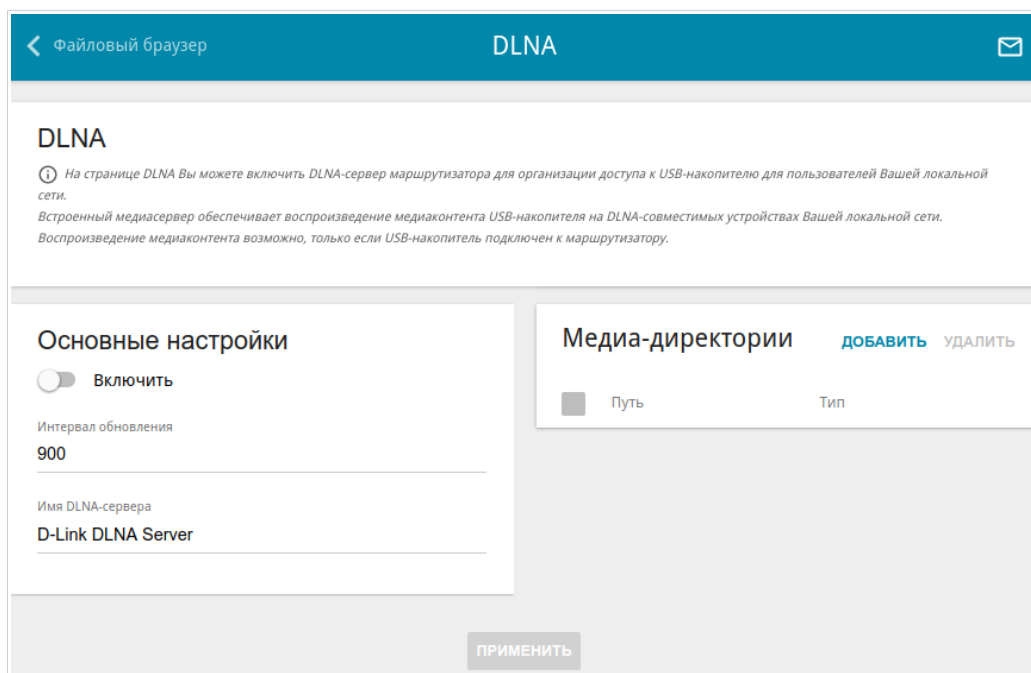


Рисунок 114. Страница **USB-накопитель / DLNA**.

Чтобы включить DLNA-сервер, сдвиньте переключатель **Включить** вправо.

В поле **Интервал обновления** задайте период времени (в секундах), по истечении которого медиасервер обновляет список файлов на USB-накопителе, или оставьте значение по умолчанию (**900**).

В поле **Имя DLNA-сервера** введите название для DLNA-сервера, которое будет отображаться у пользователей локальной сети, или оставьте значение по умолчанию (**D-Link DLNA Server**). Используйте латинские буквы и (или) цифры.

Чтобы разрешить доступ к содержимому USB-накопителя пользователям Вашей локальной сети, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** в разделе **Медиадиректории**.



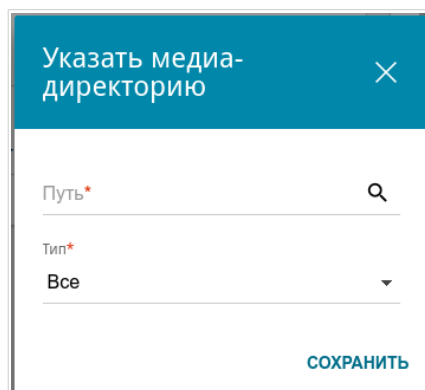


Рисунок 115. Добавление медиадиректории.

В открывшемся окне определите местоположение папки с файлами. Для этого нажмите на значок **Поиск** ( Q ) в поле **Путь**. Затем перейдите в нужную папку и нажмите кнопку **ВЫБРАТЬ**.

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

Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить какую-либо папку из списка в разделе **Медиадиректории**, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**.

После задания необходимых параметров на странице **USB-накопитель / DLNA** нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы отключить встроенный DLNA-сервер маршрутизатора, сдвиньте переключатель **Включить** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## Torrent-клиент

На странице **USB-накопитель / Torrent-клиент** Вы можете задать все необходимые настройки для встроенного клиента Transmission.

Файловый браузер Torrent-клиент

### Transmission

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

Включить

#### Основные настройки

Порт\*  
52666

Путь\*  
/usb1\_1

Директория\*  
torrents

Разрешить очередь загрузки

Размер очереди загрузки\*  
1

Количество пиров\*  
4

Рекомендуемое максимальное количество пиров 4. При использовании большего значения возможна нестабильная работа устройства.

Порт Web-интерфейса\*  
9091

Страница Web-интерфейса: <http://192.168.1.1:9091>

#### Авторизация

Включить



Имя пользователя\*

Пароль\*

Рисунок 116. Страница **USB-накопитель / Torrent-клиент**.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Transmission</b>	
<b>Включить</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы активировать клиента Transmission.
<b>Основные настройки</b>	
<b>Порт</b>	Порт маршрутизатора, который будет использовать клиент Transmission.

Параметр	Описание
<b>Путь</b>	Определите местоположение данных клиента Transmission. Для этого нажмите на значок <b>Поиск</b> (  ), выберите нужное значение и нажмите кнопку <b>ВЫБРАТЬ</b> .
<b>Директория</b>	Папка USB-накопителя, в которой будут храниться данные клиента Transmission.
<b>Разрешить очередь загрузки</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите ограничить количество одновременных процессов загрузки. При этом отобразится поле <b>Размер очереди загрузки</b> . Сдвиньте переключатель влево, чтобы не ограничивать количество одновременных процессов загрузки.
<b>Размер очереди загрузки</b>	Максимальное количество одновременных процессов загрузки. По умолчанию задано значение <b>1</b> .
<b>Количество пиров</b>	Максимальное количество пользователей сервиса, у которых Вы можете скачивать файлы.
<b>Порт Web-интерфейса</b>	Порт, по которому доступен web-интерфейс клиента Transmission.
<b>Авторизация</b>	
<b>Включить</b>	Сдвиньте переключатель вправо, если хотите, чтобы клиент Transmission запрашивал имя пользователя и пароль для доступа к его web-интерфейсу. Заполните поля <b>Имя пользователя</b> и <b>Пароль</b> .
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя для доступа к web-интерфейсу клиента Transmission.
<b>Пароль</b>	Пароль для доступа к web-интерфейсу клиента Transmission. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ), чтобы отобразить введенный пароль.

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

В поле **Страница Web-интерфейса** отображается адрес web-интерфейса клиента Transmission. Чтобы обратиться к web-интерфейсу клиента Transmission, нажмите ссылку.

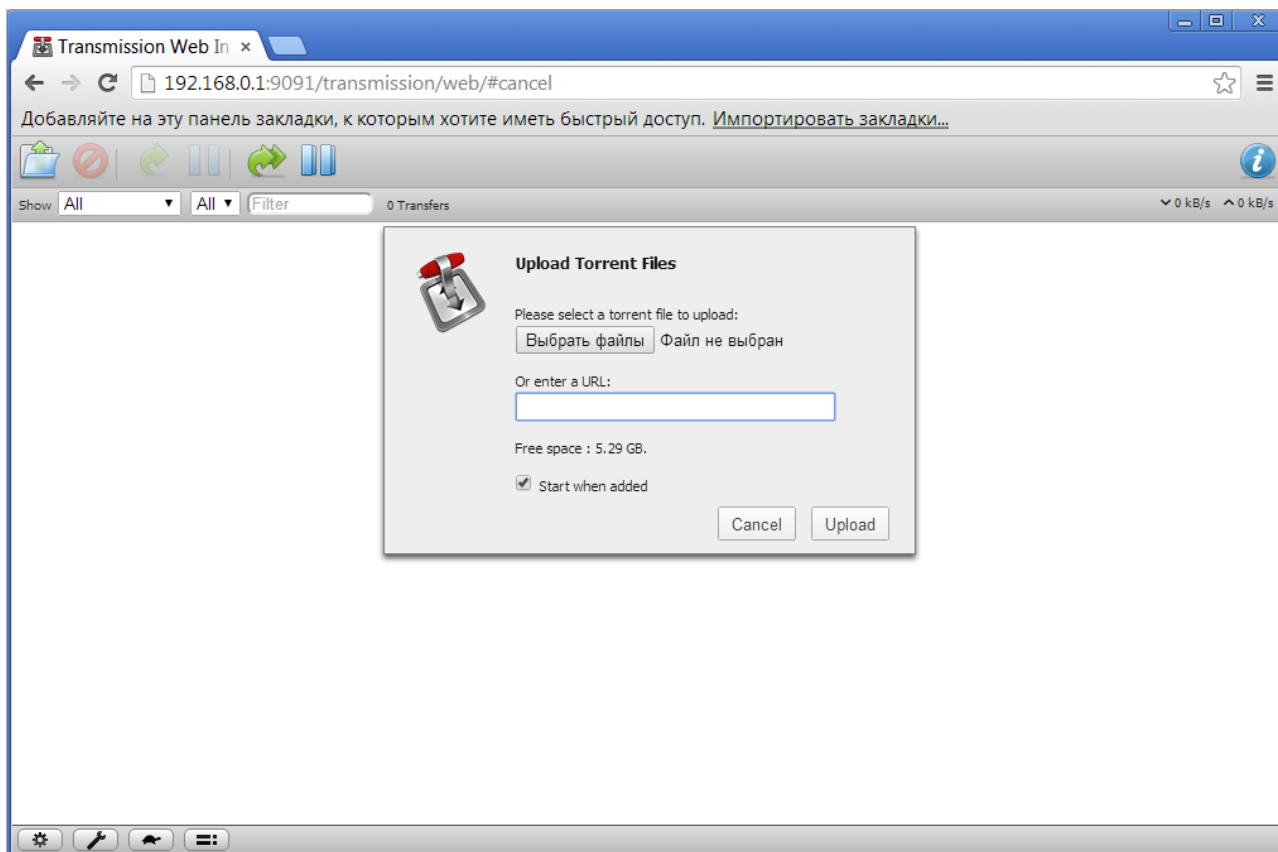






Рисунок 117. Web-интерфейс torrent-клиента Transmission.

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

На странице доступны следующие кнопки:

Параметр	Описание
 <b>Open Torrent</b>	<i>Добавить torrent-файл.</i> Нажмите кнопку, чтобы добавить в очередь загрузки новый torrent-файл (файл с метаданными, в соответствии с которым клиент Transmission выполняет загрузку файлов). В отобразившемся диалоговом окне выберите файл, хранящийся на локальном диске компьютера, и нажмите кнопку <b>Upload</b> ( <i>Загрузить</i> ).
 <b>Remove Selected Torrents</b>	<i>Удалить выбранные torrent-файлы.</i> Выделите torrent-файл, который Вы хотите удалить из очереди загрузки, и нажмите кнопку.

Параметр	Описание
 <b>Start Selected Torrents</b>	<p><i>Возобновить загрузку выбранных torrent-файлов.</i></p> <p>Выделите torrent-файл, соответствующий процессу загрузки, который необходимо возобновить, и нажмите кнопку.</p>
 <b>Start All Torrents</b>	<p><i>Возобновить загрузку всех torrent-файлов.</i></p> <p>Нажмите кнопку, чтобы возобновить все процессы загрузки. Если Вы ограничили максимальное количество одновременных процессов загрузки, клиент Transmission начинает работу с заданным количеством torrent-файлов, а после завершения загрузки первого файла переходит к следующему файлу в очереди.</p>
 <b>Pause Selected Torrents</b>	<p><i>Остановить загрузку выбранных torrent-файлов.</i></p> <p>Выделите torrent-файл, соответствующий процессу загрузки, который необходимо остановить, и нажмите кнопку.</p>
 <b>Pause All Torrents</b>	<p><i>Остановить загрузку всех torrent-файлов.</i></p> <p>Нажмите кнопку, чтобы остановить все процессы загрузки.</p>
 <b>Toggle Inspector</b>	<p><i>Включить/Выключить режим просмотра информации о torrent-файле.</i></p> <p>Выделите torrent-файл и нажмите кнопку, чтобы просмотреть сведения об этом файле.</p>

## USB-модем

Данный раздел меню предназначен для работы с USB-модемом.

Если для SIM-карты Вашего USB-модема не отключена проверка PIN-кода, в правом верхнем углу страницы отобразится соответствующее уведомление.

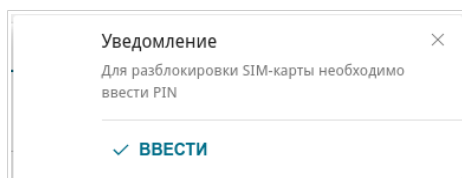


Рисунок 118. Уведомление о проверке PIN-кода.

Нажмите кнопку **ВВЕСТИ**. После перехода на страницу **USB-модем / PIN** введите PIN-код в разделе **Авторизация**<sup>13</sup>. Нажмите на значок **Показать** (👁️), чтобы отобразить введенный код. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

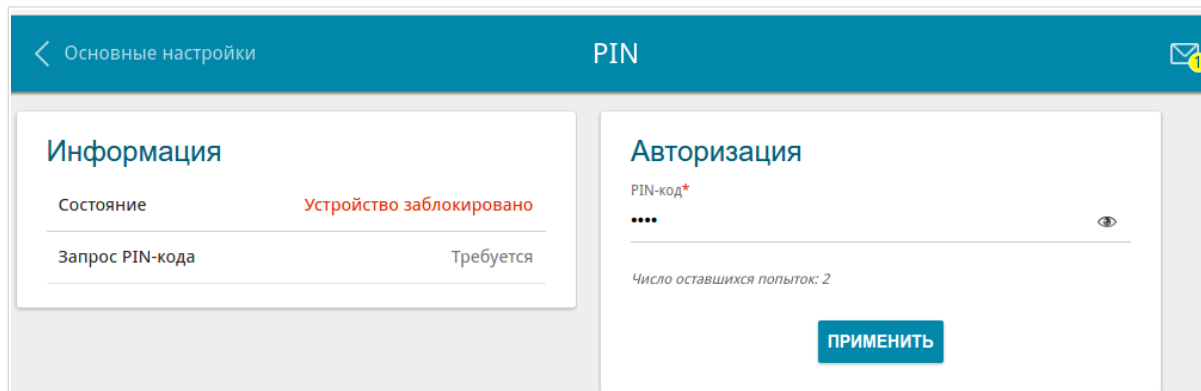


Рисунок 119. Ввод PIN-кода.

Для некоторых USB-модемов в режиме маршрутизатора и некоторых Android-смартфонов в режиме модема установлен IP-адрес из подсети, совпадающей с локальной подсетью DSL-2750U. В этом случае web-интерфейс маршрутизатора может быть недоступен. Для корректной работы отключите устройство от USB-порта и перезагрузите маршрутизатор. Затем обратитесь к web-интерфейсу, перейдите на страницу **Настройка соединений / LAN** и измените значение поля **IP-адрес** на вкладке **IPv4** (например, задайте значение **192.168.2.1**). Дождитесь перезагрузки маршрутизатора.

<sup>13</sup> Для некоторых моделей USB-модемов необходимо отключить проверку PIN-кода SIM-карты до подключения USB-модема к маршрутизатору.

## Основные настройки

На странице **USB-модем / Основные настройки** Вы можете просматривать информацию о подключенном USB-модеме, а также включить/выключить функцию автоматического создания 3G/LTE WAN-соединения при подключении USB-модема к маршрутизатору.

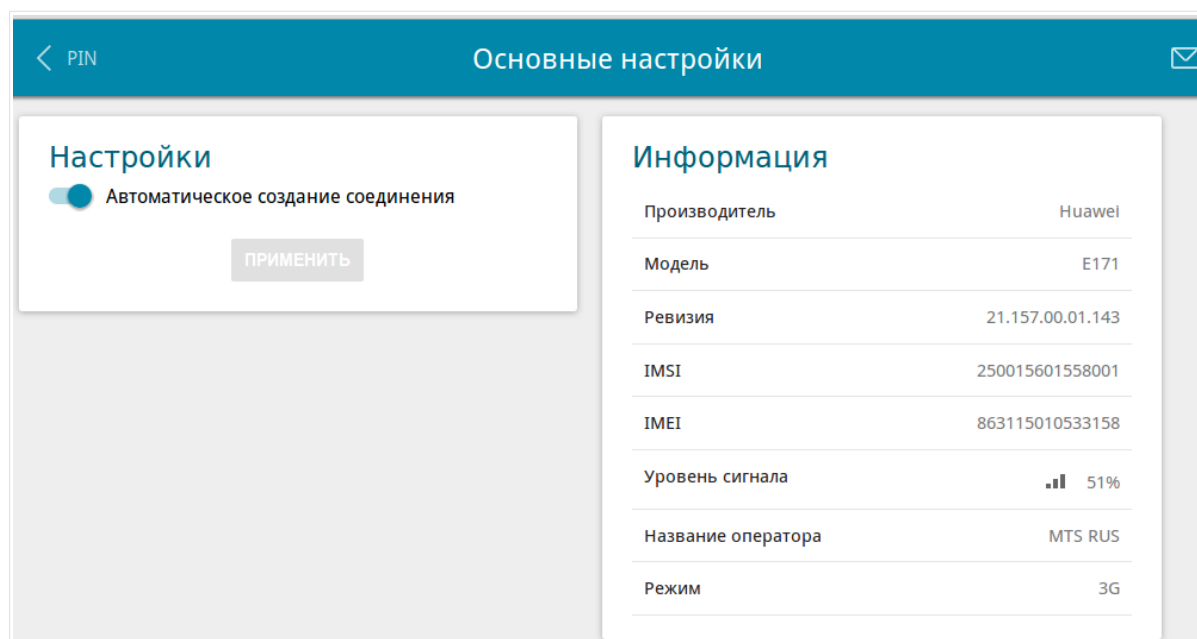


Рисунок 120. Страница **USB-модем / Основные настройки**.

Если переключатель **Автоматическое создание соединения** сдвинут вправо и для SIM-карты Вашего USB-модема отключена проверка PIN-кода, то при подключении USB-модема к маршрутизатору будет автоматически создано активное WAN-соединение с настройками по умолчанию (для LTE-модемов) или настройками оператора мобильной связи (для GSM-модемов). Соединение отобразится на странице **Настройка соединений / WAN**.

Если Вы не хотите использовать данную функцию, сдвиньте переключатель **Автоматическое создание соединения** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Если USB-модем подключен к маршрутизатору, в разделе **Информация** доступны следующие данные:

Параметр	Описание
<b>Производитель</b>	Компания-производитель USB-модема.
<b>Модель</b>	Условное буквенно-цифровое обозначение определенной модификации USB-модема.
<b>Ревизия</b>	Версия внутреннего ПО USB-модема.
<b>IMSI</b>	Уникальный международный идентификатор абонента. Этот код содержится на SIM-карте USB-модема.
<b>IMEI</b>	Уникальный международный идентификатор мобильного устройства. Этот код хранится в памяти USB-модема.

Параметр	Описание
Уровень сигнала	Уровень радиосигнала на входе в приемник USB-модема. Нулевой уровень сигнала показывает, что Вы находитесь вне зоны действия сети оператора.
Название оператора	В случаях, когда необходимая сеть доступна, в данном поле отображается название оператора.
Режим	Тип сети, к которой подключен USB-модем.

## PIN

На странице **USB-модем / PIN** Вы можете изменить PIN-код SIM-карты Вашего USB-модема, отключить или восстановить проверку PIN-кода.

**!** Операции, представленные на данной странице, недоступны для некоторых моделей USB-модемов.

Текущее состояние SIM-карты Вашего USB-модема отображается в поле **Состояние**. Если PIN-код введен некорректно или PIN-код не введен при включенном запросе PIN-кода, в поле **Состояние** отображается значение **Устройство заблокировано**. Если PIN-код введен корректно или запрос PIN-кода отключен, в поле **Состояние** отображается значение **Устройство разблокировано**.

Если для SIM-карты Вашего USB-модема не отключена проверка PIN-кода, в поле **Запрос PIN-кода** отображается значение **Требуется**. Если проверка PIN-кода отключена, в поле **Запрос PIN-кода** отображается значение **Не требуется**.

← Основные настройки PIN

**Информация**

Состояние **Устройство разблокировано**

Запрос PIN-кода Требуется

**Запрос PIN-кода**

PIN-код\*

ЗАПРЕТИТЬ

**Смена PIN-кода**

PIN-код\*

Новый PIN-код\*

Повторить новый PIN-код\*

СОХРАНИТЬ

Рисунок 121. Страница **USB-модем / PIN**.



Если Вы хотите запретить запрос PIN-кода, в разделе **Запрос PIN-кода** введите текущий PIN-код в поле **PIN-код** и нажмите кнопку **ЗАПРЕТИТЬ** (кнопка отображается, если запрос PIN-кода включен).

Если Вы хотите разрешить запрос PIN-кода, в разделе **Запрос PIN-кода** введите PIN-код, действующий на момент отключения запроса PIN-кода, в поле **PIN-код**, а затем нажмите кнопку **ВКЛЮЧИТЬ** (кнопка отображается, если запрос PIN-кода отключен).

Если Вы хотите изменить PIN-код, в разделе **Смена PIN-кода** введите действующий код в поле **PIN-код** и новый код в поля **Новый PIN-код** и **Повторить новый PIN-код**, а затем нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

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

Рисунок 122. Страница **USB-модем / PIN**. Запрос PUK-кода.

Для дальнейшего использования карты введите ее PUK-код в разделе **Авторизация**, а затем введите новый PIN-код в полях **Новый PIN-код** и **Повторить новый PIN-код**. Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## **Дополнительно**

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

- определить группы интерфейсов;
- разрешить подключение к выделенной Ethernet-линии;
- добавить серверы имен;
- настроить DDNS-сервис;
- определить статические маршруты;
- настроить клиента TR-069;
- создать правила удаленного доступа к web-интерфейсу;
- разрешить использование протокола UPnP IGD;
- скорректировать параметры ADSL-соединения;
- разрешить маршрутизатору использовать протокол IGMP;
- разрешить маршрутизатору использовать протокол RTSP, активировать механизм SIP ALG и функции PPPoE/PPTP/L2TP/IPsec pass through.

## Группирование интерфейсов

На странице **Дополнительно / Группирование интерфейсов** Вы можете создать группы интерфейсов и портов маршрутизатора, например, для разграничения различных типов трафика. Такая функция используется преимущественно в сетях Triple-play.

По умолчанию в системе маршрутизатора создана группа **DEFAULT**. Вы не можете редактировать данную группу или удалить ее.

Имя	Тип группы	LAN-порты	WAN-интерфейсы
DEFAULT	NAT	LAN1, LAN2, LAN3, LAN4, WIFI1	Dynamic_IPV4_1

Рисунок 123. Страница **Дополнительно / Группирование интерфейсов**.

Для создания нового правила для группирования интерфейсов (группы интерфейсов) нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ**.

Имя\*

Тип группы\*  
NAT

LAN-порты

- LAN1
- LAN2
- LAN3
- LAN4
- WIFI1

WAN-интерфейсы

- Dynamic\_IPV4\_1

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 124. Страница добавления правила для группирования интерфейсов.

На открывшейся странице Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Имя</b>	Название для новой группы интерфейсов. Может быть произвольным.
<b>Тип группы</b>	Тип группы. <b>NAT.</b> Группа данного типа является внешним соединением с трансляцией адресов; обычно используется для подключения к сети Интернет. <b>Прозрачный мост.</b> Группа данного типа является прозрачным соединением порта маршрутизатора с одним из внешних подключений; обычно используется для подключения IPTV-приставок. <b>Локальный.</b> Группа данного типа является внутренним соединением портов маршрутизатора; обычно используется для объединения устройств локальной сети в изолированную сеть без доступа к Интернету.
<b>LAN-порты</b>	В данном разделе отображаются LAN-порты и WLAN-интерфейс маршрутизатора. Для добавления какого-либо элемента в группу установите соответствующий флажок. Для удаления какого-либо элемента из группы снимите соответствующий флажок.
<b>WAN-интерфейсы</b>	<i>Отображается только для типов <b>NAT</b> и <b>Прозрачный мост</b>.</i> В данном разделе отображаются WAN-соединения маршрутизатора. Для добавления какого-либо соединения в группу установите переключатель в положение, соответствующее этому соединению.

Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы задать другие параметры для созданной Вами группы, выберите соответствующую строку в таблице. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить созданную Вами группу, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Вы также можете удалить группу на странице изменения параметров. При удалении группы порты и интерфейсы, зарезервированные для данной группы, вновь отобразятся в группе **DEFAULT**.

## Переназначение WAN

На странице **Дополнительно / Переназначение WAN** Вы можете настроить маршрутизатор для подключения к выделенной Ethernet-линии.

**!** Функция Ethernet WAN позволяет использовать один из Ethernet-портов маршрутизатора для подключения к сети Интернет по технологии Ethernet. При этом маршрутизатор сохраняет способность подключаться к сети Интернет по технологии ADSL.

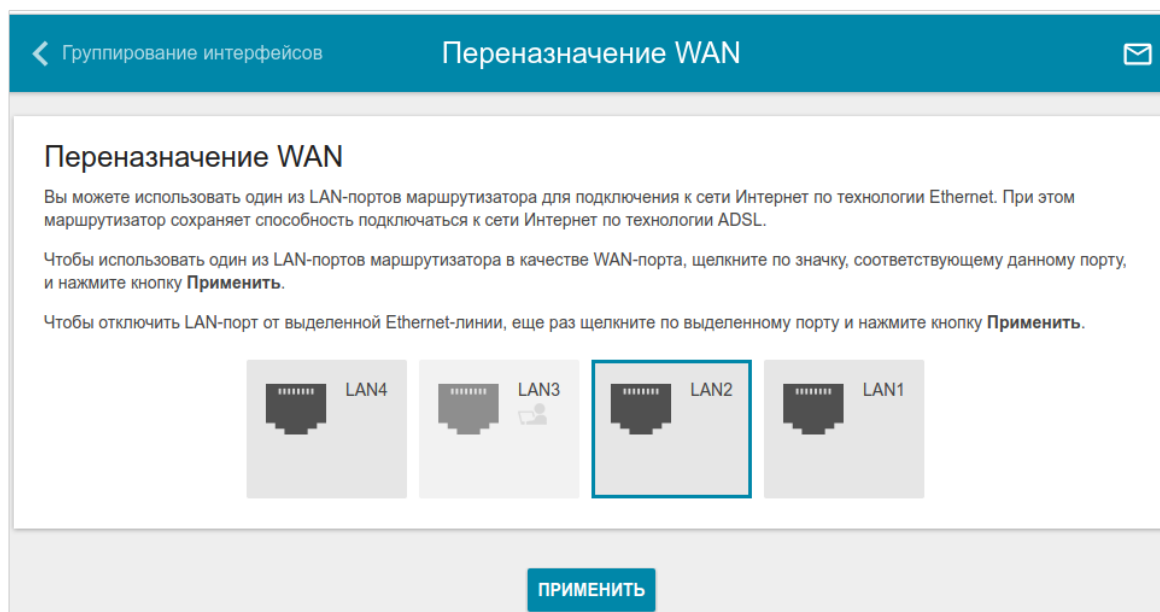


Рисунок 125. Страница **Дополнительно / Переназначение WAN**.

Чтобы использовать один из LAN-портов маршрутизатора в качестве WAN-порта, щелкните по значку, соответствующему данному порту, и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. Порт, настроенный в качестве WAN-порта, выделен сине-зеленым цветом.

Если впоследствии Вам понадобится отключить LAN-порт от выделенной Ethernet-линии, щелкните по значку, выделенному сине-зеленым цветом, и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## DNS

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

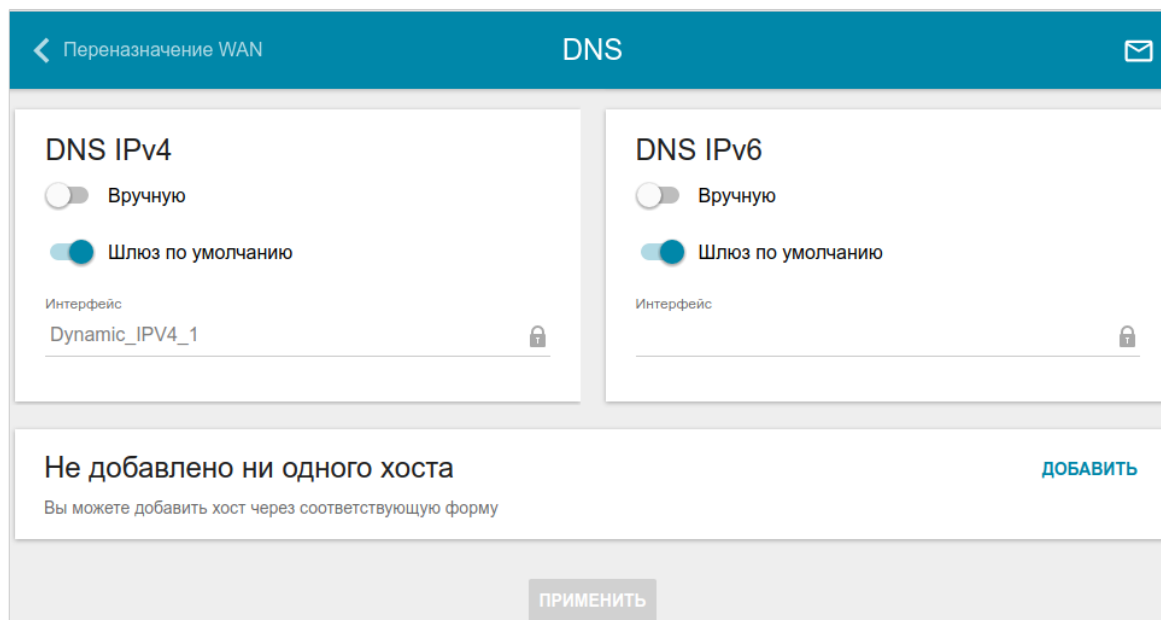


Рисунок 126. Страница **Дополнительно / DNS**.

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, сдвиньте переключатель **Вручную** влево (для протокола IPv4 – в разделе **DNS IPv4**, для протокола IPv6 – в разделе **DNS IPv6**). Затем сдвиньте переключатель **Шлюз по умолчанию** влево и выберите WAN-соединение, которое будет использоваться для автоматического получения адресов DNS-серверов, в списке **Интерфейс**. Если Вы хотите, чтобы маршрутизатор использовал WAN-соединение по умолчанию для получения адресов DNS-серверов, сдвиньте переключатель **Шлюз по умолчанию** вправо. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы задать DNS-сервер вручную, сдвиньте переключатель **Вручную** вправо (для протокола IPv4 – в разделе **DNS IPv4**, для протокола IPv6 – в разделе **DNS IPv6**). В разделе **Серверы имен IPv4** или **Серверы имен IPv6** нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ СЕРВЕР** и в отобразившейся строке введите IP-адрес DNS-сервера. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить DNS-сервер со страницы, нажмите на значок **Удалить** (✕) в строке адреса, а затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Если необходимо, Вы можете создать собственные адресные ресурсные записи DNS. Для этого нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ**.

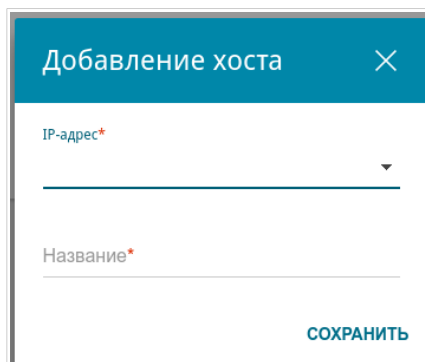


Рисунок 127. Окно добавления DNS-записи.

В поле **IP-адрес** задайте адрес узла из внутренней или внешней 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). В поле **Название** задайте доменное имя, которому будет соответствовать заданный IP-адрес. Нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы задать другие параметры для какой-либо записи, выберите соответствующую строку в таблице. В открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить запись, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**.

После завершения работы с записями нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## DDNS

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

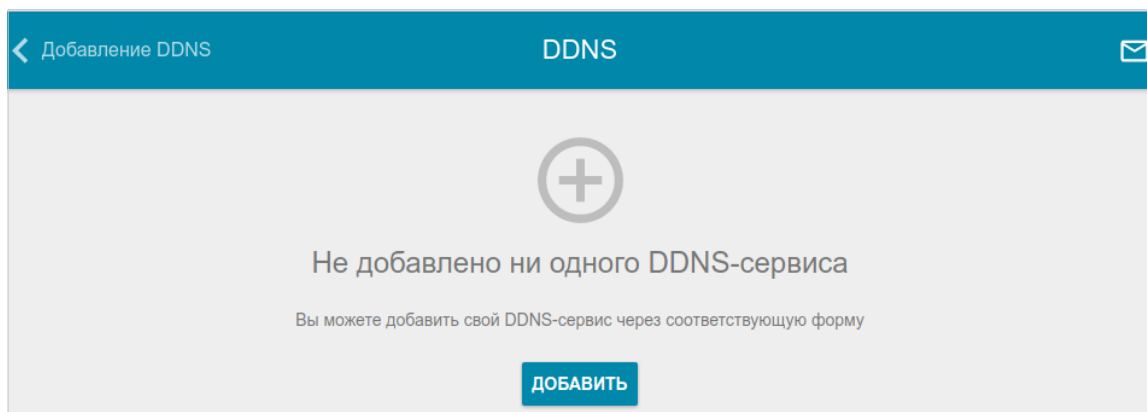


Рисунок 128. Страница **Дополнительно / DDNS**.

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

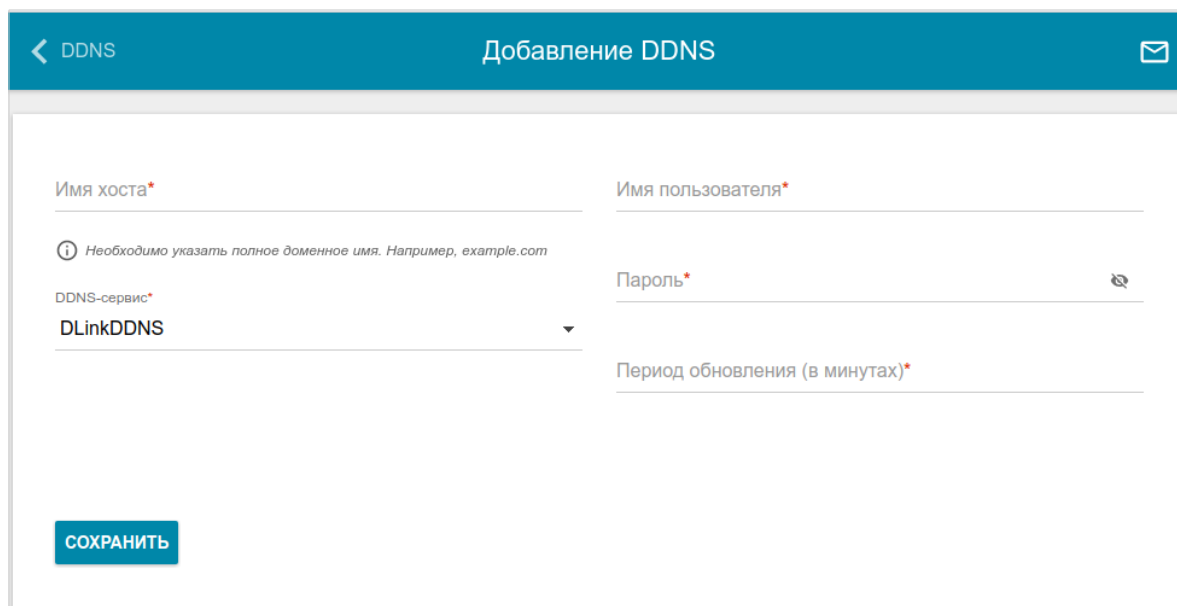

The screenshot shows the "Добавление DDNS" (Add DDNS) form. The header is blue with a back arrow, "DDNS", the title "Добавление DDNS", and an envelope icon. The form fields are arranged in two columns. The left column contains: "Имя хоста\*" (Host name\*), "DDNS-сервис\*" (DDNS service\*) with a dropdown menu showing "DLinkDDNS", and a "СОХРАНИТЬ" (SAVE) button at the bottom left. The right column contains: "Имя пользователя\*" (Username\*), "Пароль\*" (Password\*) with a toggle for visibility, and "Период обновления (в минутах)\*" (Update period (in minutes)\*). A small information icon and text "Необходимо указать полное доменное имя. Например, example.com" (You must specify the full domain name. For example, example.com) are located between the host name and DDNS service fields.

Рисунок 129. Окно добавления нового DDNS-сервиса.



В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Имя хоста</b>	Полное доменное имя узла, зарегистрированное у DDNS-провайдера.
<b>DDNS-сервис</b>	В раскрывающемся списке выберите DDNS-провайдера.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя для авторизации у DDNS-провайдера.
<b>Пароль</b>	Пароль для авторизации у DDNS-провайдера. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ), чтобы отобразить введенный пароль.
<b>Период обновления</b>	Интервал (в минутах) между отправкой данных о внешнем IP-адресе маршрутизатора на соответствующий DDNS-сервис.

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

Чтобы задать другие параметры для существующего DDNS-сервиса, выберите соответствующую строку в таблице. В открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

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

## Маршрутизация

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

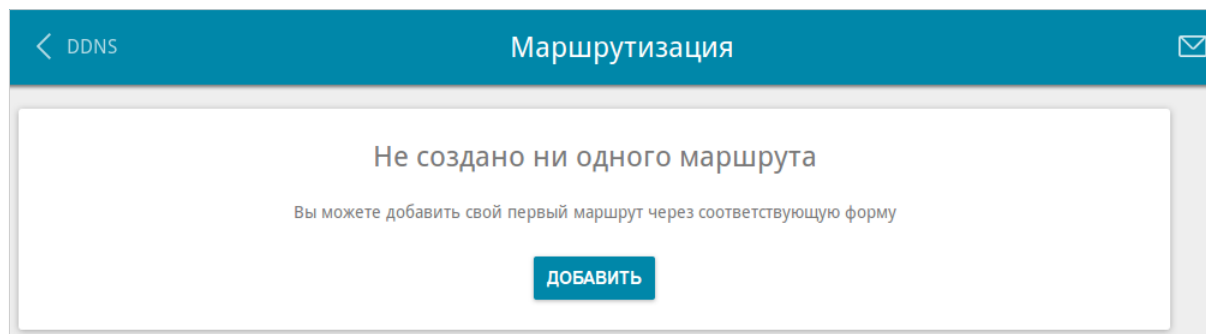


Рисунок 130. Страница **Дополнительно / Маршрутизация**.

Чтобы определить в системе новый маршрут, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ**.

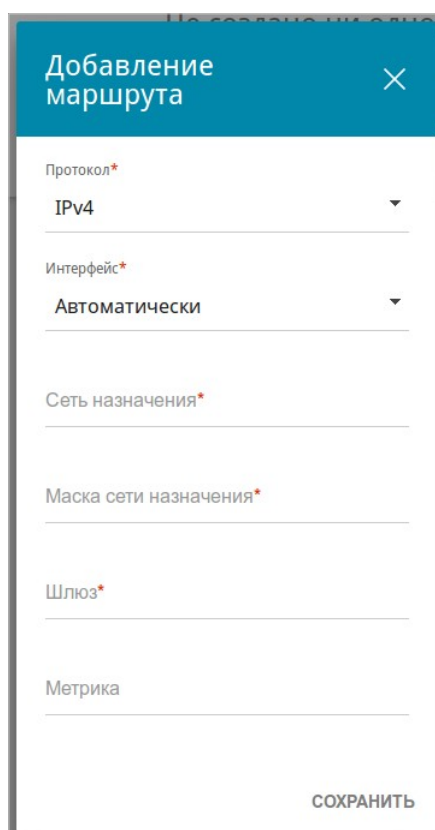


Рисунок 131. Окно добавления нового маршрута.

В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Протокол</b>	Протокол, который будет использовать создаваемый маршрут.
<b>Интерфейс</b>	В раскрывающемся списке укажите интерфейс (соединение), через который будет доступна сеть назначения. В случае выбора значения <b>Автоматически</b> интерфейс будет вычислен маршрутизатором на основе данных о присоединенных сетях.
<b>Сеть назначения</b>	Сеть, к которой прописывается данный маршрут. Вы можете задать IPv4-адрес или IPv6-адрес. IPv6-адрес может быть в формате адреса (2001:db8:1234::1) или адреса с префиксом (2001:db8:1234::/64).
<b>Маска сети назначения</b>	<i>Только для протокола IPv4.</i> Маска сети, к которой прописывается данный маршрут.
<b>Шлюз</b>	IP-адрес, через который доступна сеть назначения.
<b>Метрика</b>	Метрика маршрута. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет маршрута. <i>Необязательный параметр.</i>

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

Чтобы задать другие параметры для существующего маршрута, выделите соответствующую строку таблицы. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

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

## 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.

Удалённый доступ Клиент TR-069

Клиент TR-069  
Интерфейс  
Автоматический

Включить клиент TR-069

Настройки оповещения  
Включено  
Интервал (сек)  
120

Настройки сервера автоконфигурации  
URL-адрес  
Имя пользователя  
Пароль

Настройки ConnectionRequest  
Имя пользователя  
Пароль  
Порт запроса  
8999  
Путь запроса

ПРИМЕНИТЬ

Рисунок 132. Страница настройки клиента TR-069.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Клиент TR-069</b>	
<b>Интерфейс</b>	Интерфейс, который будет использовать маршрутизатор для взаимодействия с сервером автоконфигурации. Оставьте значение <b>Автоматический</b> , чтобы устройство само выбирало интерфейс на основании таблицы маршрутизации, или выберите другое значение, если этого требует Ваш провайдер.
<b>Включить клиент TR-069</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы включить клиента TR-069.

Параметр	Описание
<b>Настройки оповещения</b>	
<b>Включено</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы маршрутизатор отправлял отчеты (информацию об устройстве и сетевую статистику) серверу автоконфигурации.
<b>Интервал</b>	Задайте период времени (в секундах) между отправкой отчетов.
<b>Настройки сервера автоконфигурации</b>	
<b>URL-адрес</b>	URL-адрес сервера автоконфигурации, предоставленный провайдером.
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя для подключения к серверу автоконфигурации.
<b>Пароль</b>	Пароль для подключения к серверу автоконфигурации. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ) , чтобы отобразить введенный пароль.
<b>Настройки ConnectionRequest</b>	
<b>Имя пользователя</b>	Имя пользователя, используемое сервером автоконфигурации для передачи маршрутизатору запроса на соединение (ConnectionRequest).
<b>Пароль</b>	Пароль, используемый сервером автоконфигурации. Нажмите на значок <b>Показать</b> (  ) , чтобы отобразить введенный пароль.
<b>Порт запроса</b>	Порт, используемый сервером автоконфигурации. По умолчанию задан порт <b>8999</b> .
<b>Путь запроса</b>	Путь, используемый сервером автоконфигурации.

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

## Удаленный доступ

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

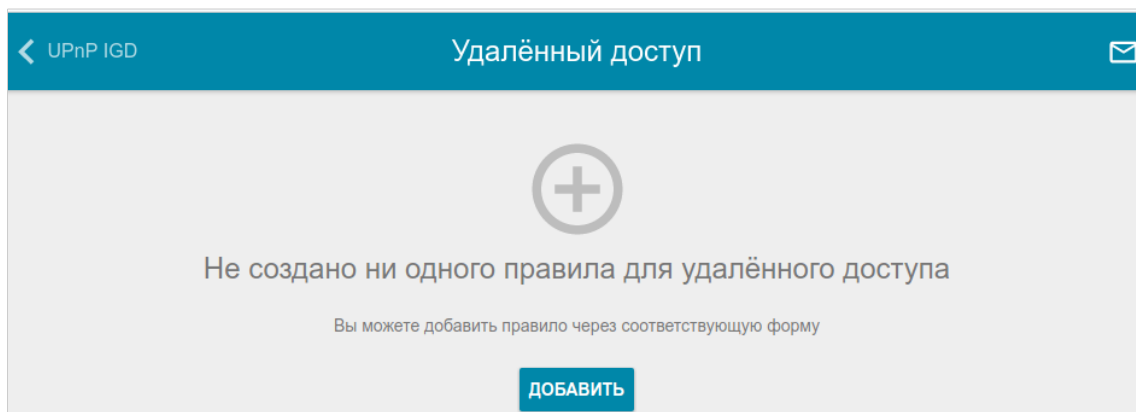


Рисунок 133. Страница **Дополнительно / Удаленный доступ**.

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

Рисунок 134. Окно добавления правила удаленного доступа.

В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Название</b>	Название правила для удобной идентификации. Может быть произвольным.
<b>Интерфейс</b>	Выберите соединение, к которому будет привязано создаваемое правило. При выборе значения <b>Автоматический</b> будет использовано соединение по умолчанию.
<b>Версия IP<sup>14</sup></b>	Версия IP-протокола, для которой будет применяться данное правило. Выберите соответствующее значение из раскрывающегося списка.
<b>Открыть доступ с любого внешнего хоста</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить доступ к маршрутизатору для любого узла. При этом поля <b>IP-адрес</b> и <b>Маска подсети</b> не отображаются.
<b>IP-адрес</b>	Узел или подсеть, для которой данное правило разрешает доступ. Вы можете задать IPv4-адрес или IPv6-адрес.
<b>Маска подсети</b>	<i>Только для протокола IPv4.</i> Маска подсети.
<b>Внешний порт</b>	<i>Только для протокола IPv4.</i> Внешний порт маршрутизатора. Вы можете указать только один порт.
<b>Протокол</b>	Протокол, доступный для удаленного управления маршрутизатором.

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

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила удаленного доступа, выберите необходимое правило и нажмите левую кнопку мыши. В открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

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

<sup>14</sup> Удаленный доступ по протоколу IPv6 будет реализован в следующих версиях ПО.

## 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.

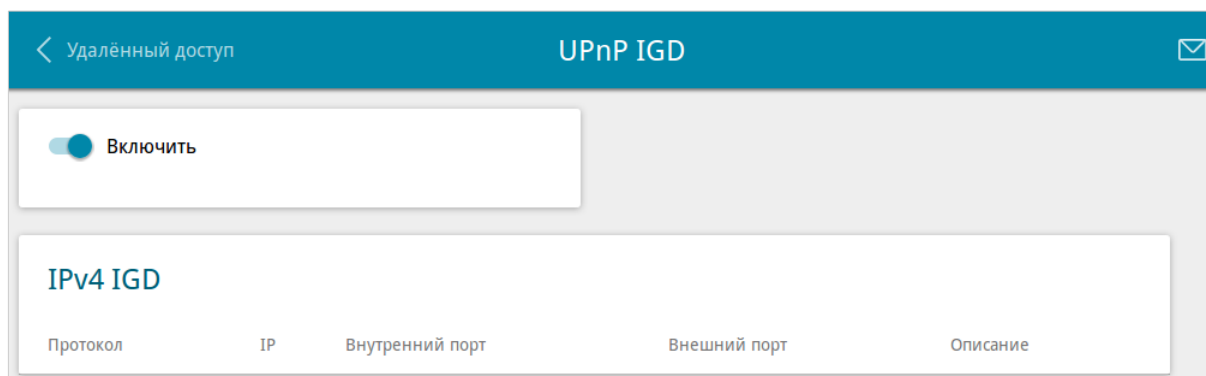


Рисунок 135. Страница **Дополнительно / UPnP IGD**.

Если Вы хотите вручную задавать все параметры, необходимые для работы сетевых приложений, сдвиньте переключатель **Включить** влево. Затем перейдите на страницу **Межсетевой экран / Виртуальные серверы** и задайте необходимые настройки.

Если Вы хотите разрешить использование протокола UPnP IGD в маршрутизаторе, сдвиньте переключатель **Включить** вправо.

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

Параметр	Описание
<b>Протокол</b>	Протокол обмена сетевыми пакетами.
<b>IP</b>	IP-адрес клиента, находящегося в локальной сети.
<b>Внутренний порт</b>	Порт IP-адреса клиента, на который будет переадресовываться трафик с внешнего порта маршрутизатора.
<b>Внешний порт</b>	Внешний порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес клиента.
<b>Описание</b>	Информация, передаваемая клиентским сетевым приложением.



## xDSL

Страница **Дополнительно / xDSL** содержит набор ADSL-стандартов, которые определяются провайдером. Проконсультируйтесь с Вашим провайдером, чтобы выбрать корректные параметры. После изменения параметров нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

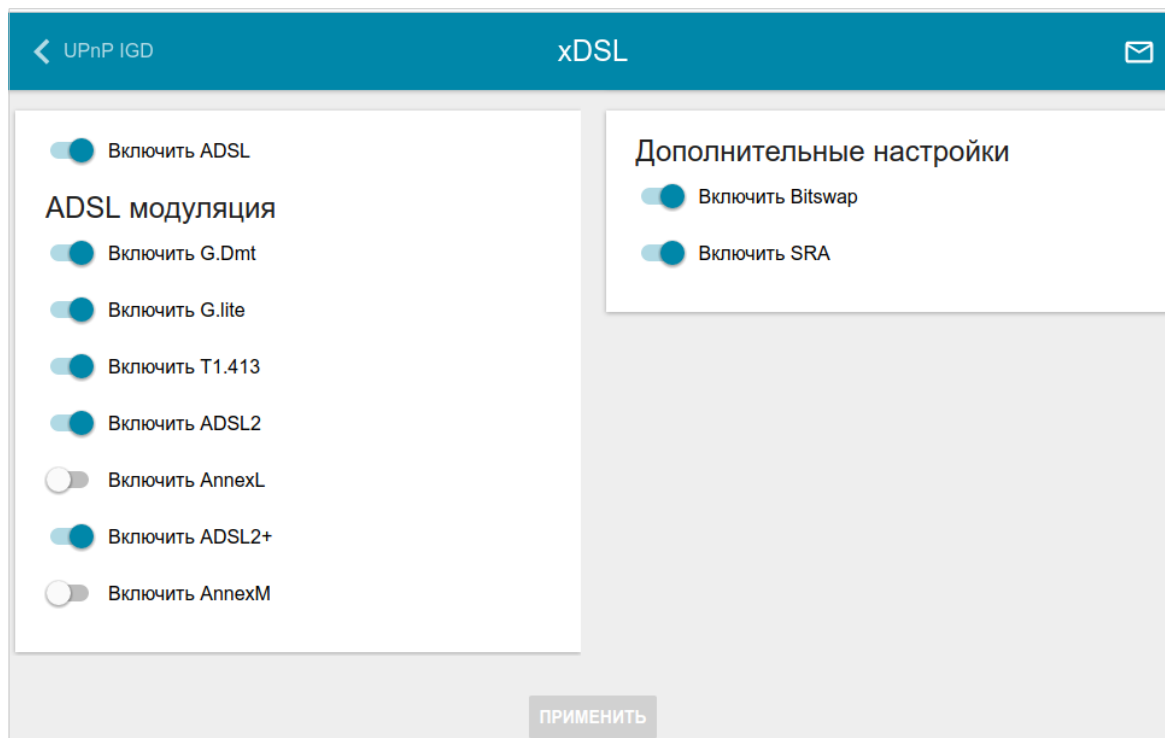


Рисунок 136. Страница **Дополнительно / xDSL**.

## IGMP

На странице **Дополнительно / IGMP** Вы можете разрешить маршрутизатору использовать протокол IGMP.

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

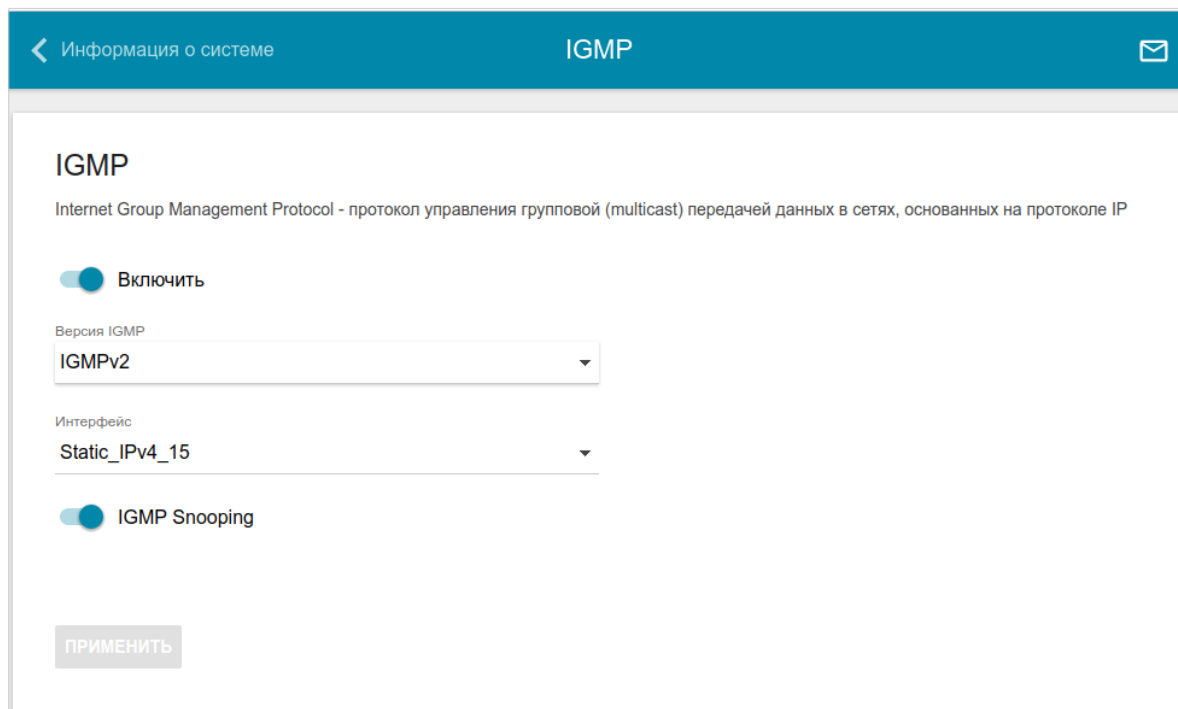


Рисунок 137. Страница **Дополнительно / IGMP**.

На странице представлены следующие элементы:

Параметр	Описание
<b>Включить</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола IGMP.
<b>Версия IGMP</b>	В раскрывающемся списке выберите версию протокола IGMP.
<b>Интерфейс</b>	В раскрывающемся списке выберите соединение типа Динамический IPv4 или Статический IPv4, для которого необходимо разрешить multicast-трафик (например, потоковое видео).
<b>IGMP Snooping</b>	Функция IGMP snooping позволяет ограничить передачу multicast-трафика устройствам, подключенным к Ethernet-портам маршрутизатора. Если переключатель сдвинут вправо, multicast-трафик передается только тем устройствам, которые его запросили. Если переключатель сдвинут влево, multicast-трафик передается всем устройствам, подключенным к Ethernet-портам маршрутизатора.

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

## ALG/Passthrough

На странице **Дополнительно / ALG/Passthrough** Вы можете разрешить маршрутизатору использовать протокол RTSP, а также активировать механизм SIP ALG и функции PPPoE/PPTP/L2TP/IPsec pass through.

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 подключения маршрутизатора.

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

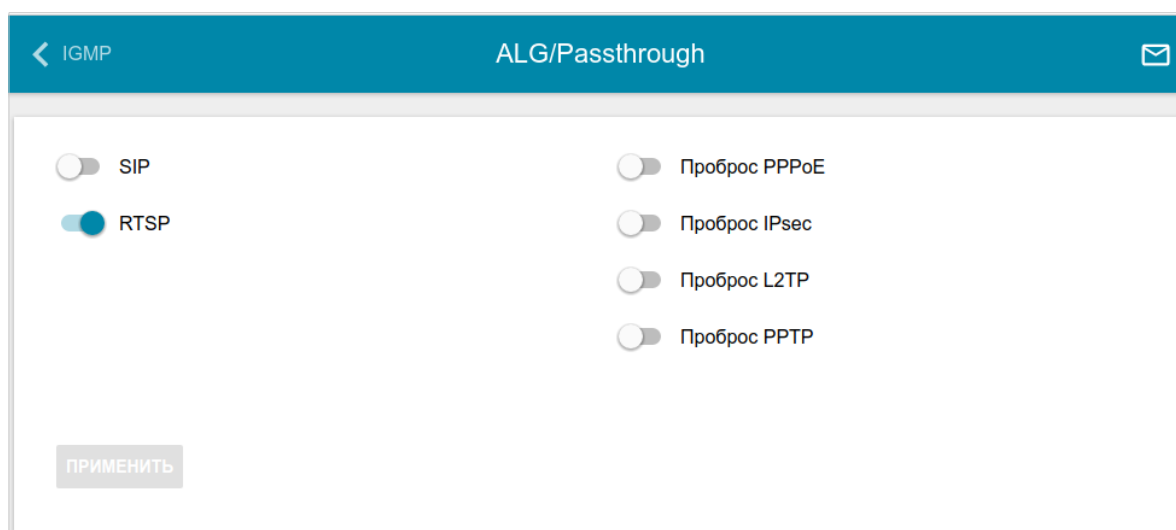


Рисунок 138. Страница **Дополнительно / ALG/Passthrough**.

На странице представлены следующие элементы:

Параметр	Описание
<b>SIP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, 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) <sup>15</sup> .
<b>RTSP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование протокола RTSP. Такая настройка позволяет управлять потоком данных: выполнять перемотку потокового аудио/видео, останавливать и возобновлять его воспроизведение.
<b>Проброс PPPoE</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование функции PPPoE pass through.
<b>Проброс IPsec</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование функции IPsec pass through.
<b>Проброс L2TP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование функции L2TP pass through.
<b>Проброс PPTP</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы разрешить использование функции PPTP pass through.

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

<sup>15</sup> Создайте WAN-соединение на странице **Настройка соединений / WAN**, сдвиньте переключатель **SIP** вправо на странице **Дополнительно / ALG/Passthrough**, подключите Ethernet-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).

## 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;
- задать ограничения на посещение некоторых web-сайтов.

## IP-фильтр

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

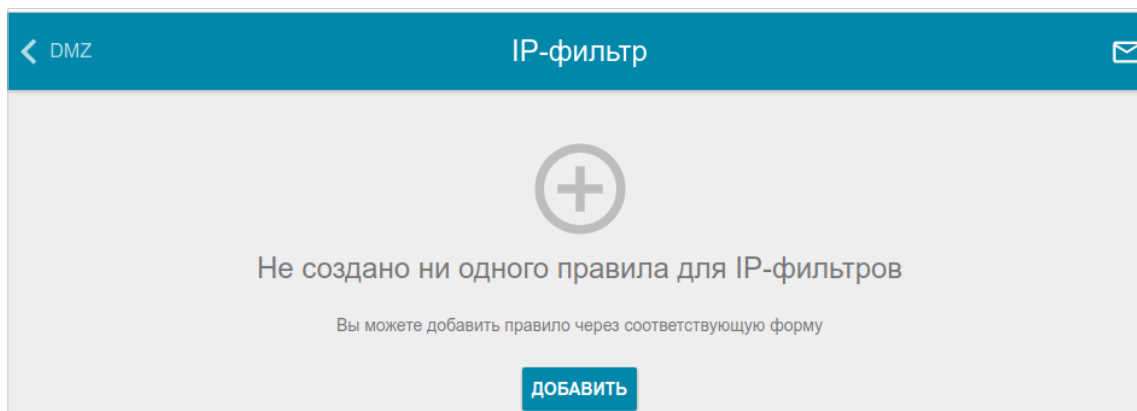


Рисунок 139. Страница **Межсетевой экран / IP-фильтр**.

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

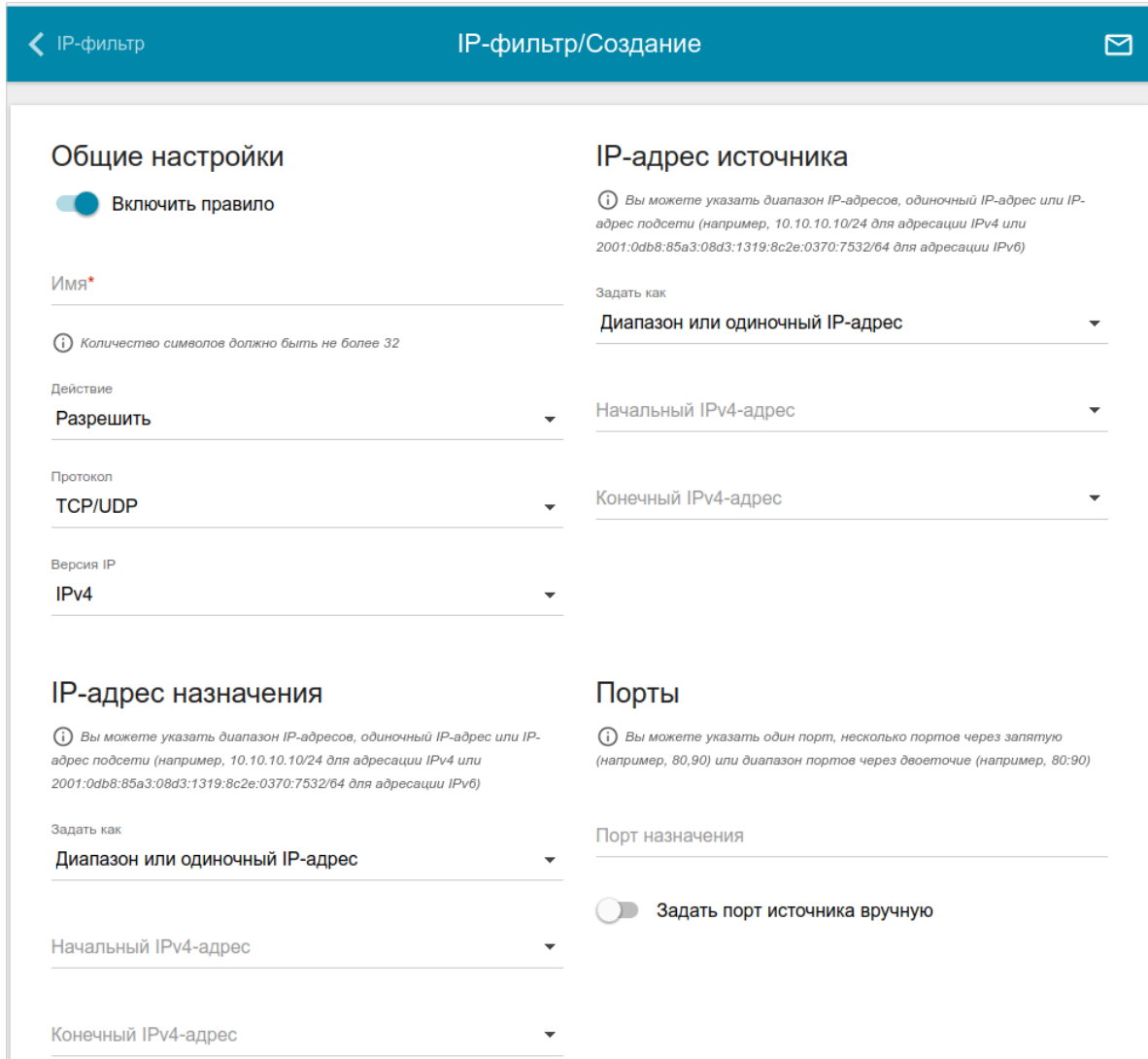


Рисунок 140. Страница добавления правила для обработки сетевых пакетов.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Общие настройки</b>	
<b>Включить правило</b>	Чтобы активировать правило, сдвиньте переключатель вправо. Чтобы отключить правило, сдвиньте переключатель влево.
<b>Имя</b>	Название правила для удобной идентификации. Может быть произвольным.
<b>Действие</b>	Действие, которое выполняет данное правило. <b>Разрешить</b> – разрешает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом. <b>Запретить</b> – запрещает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом.

Параметр	Описание
Протокол	Протокол для передачи сетевых пакетов. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Версия IP	Версия IP-протокола, для которой будет применяться данное правило. Выберите соответствующее значение из раскрывающегося списка.
<b>IP-адрес источника</b>	
Задать как	Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Начальный IPv4-адрес / Начальный IPv6-адрес	Начальный IPv4- или IPv6-адрес диапазона адресов источника. Если необходимо задать одиночный адрес, оставьте поле <b>Конечный IPv4-адрес / Конечный IPv6-адрес</b> пустым. Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IPv4- или IPv6-адрес (при этом поле заполнится автоматически).
Конечный IPv4-адрес / Конечный IPv6-адрес	Конечный IPv4- или IPv6-адрес диапазона адресов источника.
IPv4-адрес подсети / IPv6-адрес подсети	IPv4- или IPv6-адрес подсети источника. Поле отображается, если в списке <b>Задать как</b> выделено значение <b>Подсеть</b> .
<b>IP-адрес назначения</b>	
Задать как	Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Начальный IPv4-адрес / Начальный IPv6-адрес	Начальный IPv4- или IPv6-адрес диапазона адресов назначения. Если необходимо задать одиночный адрес, оставьте поле <b>Конечный IPv4-адрес / Конечный IPv6-адрес</b> пустым. Вы можете выбрать устройство, подключенное к локальной сети маршрутизатора в данный момент. Для этого в раскрывающемся списке выберите соответствующий IPv4 или IPv6-адрес (при этом поле заполнится автоматически).
Конечный IPv4-адрес / Конечный IPv6-адрес	Конечный IPv4- или IPv6-адрес диапазона адресов назначения.
IPv4-адрес подсети / IPv6-адрес подсети	IPv4- или IPv6-адрес подсети назначения. Поле отображается, если в списке <b>Задать как</b> выделено значение <b>Подсеть</b> .



Параметр	Описание
<b>Порты</b>	
<b>Порт назначения</b>	Порт IP-адреса назначения. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.
<b>Задать порт источника вручную</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы указать порт IP-адреса источника вручную. При этом отображается поле <b>Порт источника</b> .
<b>Порт источника</b>	Порт IP-адреса источника. 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, выберите соответствующую строку в таблице. 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.

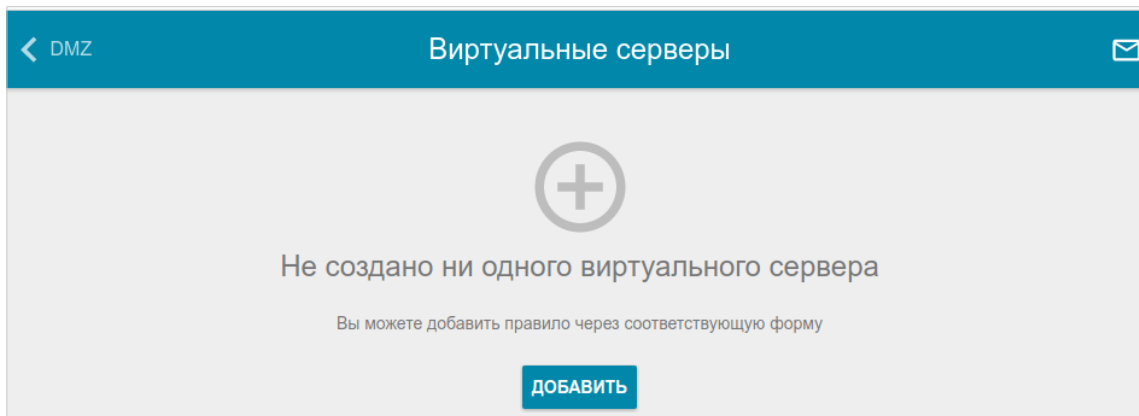



Рисунок 141. Страница **Межсетевой экран / Виртуальные серверы**.

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

← Виртуальные серверы      Виртуальные серверы/Создание      

---

### Общие настройки

Имя\*

Шаблон  
Custom

Интерфейс  
<Все>

Протокол  
TCP

NAT Loopback

### Настройки внутренней сети

Внутренний IP\*

Внутренний порт (начальный)\*

Внутренний порт (конечный)

### Настройки публичной сети

#### Удаленный IP

Удаленный IP

[ДОБАВИТЬ УДАЛЕННЫЙ IP](#)

Внешний порт (начальный)\*

Внешний порт (конечный)


 Следующие порты используются в конфигурации удаленного доступа к устройству и в других правилах для виртуальных серверов: "8999"  
Вы не можете их использовать для данного правила.

Рисунок 142. Страница добавления виртуального сервера.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Общие настройки</b>	
<b>Имя</b>	Название виртуального сервера для удобной идентификации. Может быть произвольным.
<b>Шаблон</b>	В раскрывающемся списке выберите один из приведенных шаблонов виртуальных серверов или выберите значение <b>Custom</b> ( <i>пользовательский</i> ), чтобы самостоятельно определить параметры виртуального сервера.
<b>Интерфейс</b>	Соединение, к которому будет привязан создаваемый виртуальный сервер.
<b>Протокол</b>	Протокол, который будет использовать создаваемый виртуальный сервер. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
<b>NAT Loopback</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы пользователи локальной сети маршрутизатора могли обращаться к локальному серверу, используя внешний IP-адрес маршрутизатора или его DDNS-имя (если настроен DDNS-сервис). Пользователи из внешней сети обращаются к маршрутизатору по этому же адресу (или DDNS-имени).
<b>Настройки публичной сети</b>	
<b>Удаленный IP</b>	Введите IP-адрес сервера, находящегося во внешней сети. Чтобы добавить еще один адрес, нажмите кнопку <b>ДОБАВИТЬ УДАЛЕННЫЙ IP</b> и введите адрес в отобразившейся строке. Чтобы удалить адрес, нажмите на значок <b>Удалить (×)</b> в строке адреса.
<b>Внешний порт (начальный)/ Внешний порт (конечный)</b>	Порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес, определяемый в поле <b>Внутренний IP</b> в разделе <b>Настройки внутренней сети</b> . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле <b>Внешний порт (начальный)</b> и не заполняйте поле <b>Внешний порт (конечный)</b> .

Параметр	Описание
<b>Настройки внутренней сети</b>	
<b>Внутренний IP</b>	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).
<b>Внутренний порт (начальный)/ Внутренний порт (конечный)</b>	Порт IP-адреса, задаваемого в поле <b>Внутренний IP</b> , на который будет переадресовываться трафик с порта маршрутизатора, задаваемого в поле <b>Внешний порт</b> . Задайте начальное и конечное значения диапазона портов. Если необходимо указать только один порт, задайте его в поле <b>Внутренний порт (начальный)</b> и не заполняйте поле <b>Внутренний порт (конечный)</b> .

Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы задать другие параметры для существующего сервера, выберите соответствующую строку 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.

## 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.

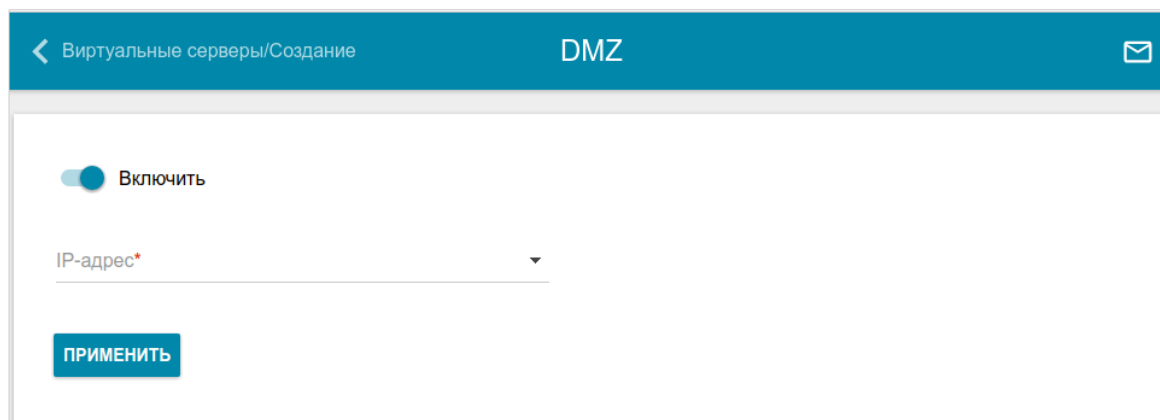


Рисунок 143. Страница **Межсетевой экран / DMZ**.

Для определения DMZ-зоны сдвиньте переключатель **Включить** вправо.

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).

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 сдвиньте переключатель **Включить** влево 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.

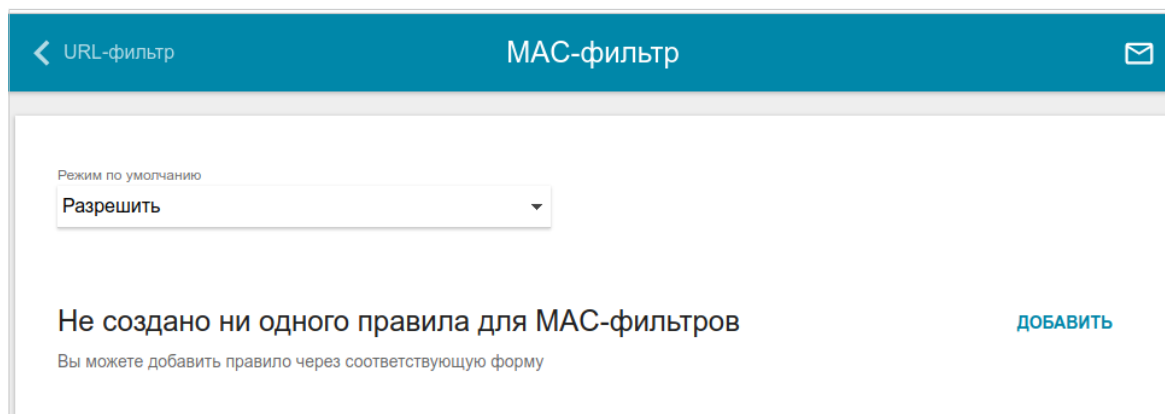


Рисунок 144. Страница **Межсетевой экран / MAC-фильтр**.

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**.

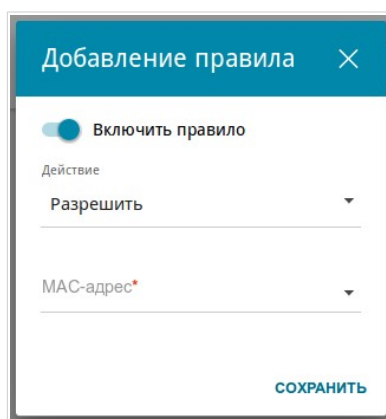


Рисунок 145. Окно добавления правила для MAC-фильтра.

В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Включить правило</b>	Чтобы активировать правило, сдвиньте переключатель вправо. Чтобы отключить правило, сдвиньте переключатель влево.
<b>Действие</b>	Действие, которое выполняет данное правило. <b>Запретить</b> – запрещает доступ к сети маршрутизатора для устройства с заданным MAC-адресом. <b>Разрешить</b> – разрешает доступ к сети маршрутизатора и к сети Интернет для устройства локальной сети с заданным MAC-адресом, в случае если правила на странице <b>Межсетевой экран / IP-фильтр</b> запрещают доступ для этого устройства.
<b>MAC-адрес</b>	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).

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

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила, выберите соответствующую строку в таблице. В открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить правило, установите флажок слева от соответствующей строки таблицы и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Вы также можете удалить правило в окне изменения параметров.



## URL-фильтр

На странице **Межсетевой экран / URL-фильтр** Вы можете задать ограничения на посещение некоторых web-сайтов.

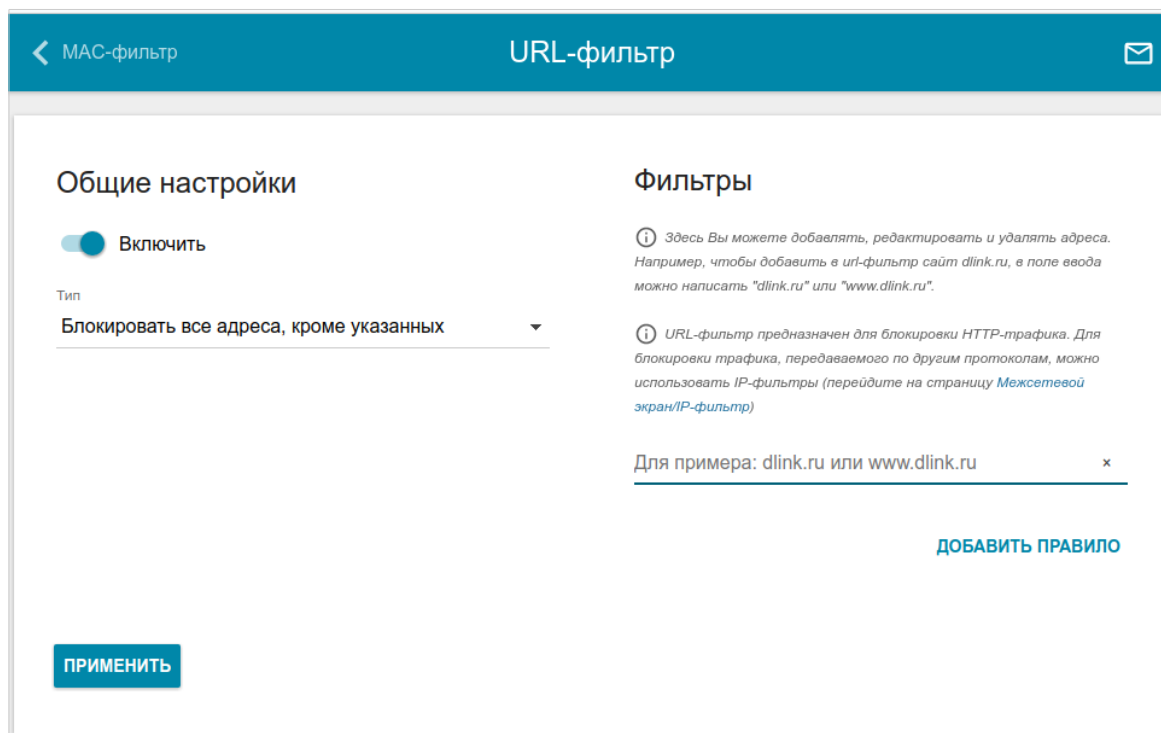


Рисунок 146. Страница **Межсетевой экран / URL-фильтр**.

Чтобы включить URL-фильтр, в разделе **Общие настройки** сдвиньте переключатель **Включить** вправо, а затем выберите необходимый режим в списке **Тип**:

- **Блокировать указанные адреса** – при выборе этого значения маршрутизатор блокирует доступ ко всем web-сайтам, адреса которых определены в разделе **Фильтры**;
- **Блокировать все адреса, кроме указанных** – при выборе этого значения маршрутизатор разрешает доступ только к web-сайтам, адреса которых определены в разделе **Фильтры**, и блокирует доступ ко всем остальным сайтам.

Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы задать список URL-адресов, доступ к которым необходимо заблокировать, в разделе **Фильтры** нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ ПРАВИЛО** и введите соответствующий адрес в отобразившейся строке. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы удалить какой-либо адрес из списка URL-адресов, нажмите на значок **Удалить** (x) в строке URL-адреса. Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## Система

В данном разделе меню Вы можете выполнить следующие действия:

- изменить пароль для доступа к настройкам маршрутизатора;
- вернуть маршрутизатор к заводским настройкам;
- сделать резервную копию конфигурации маршрутизатора;
- восстановить настройки из конфигурационного файла;
- сохранить текущие настройки в энергонезависимой памяти;
- перезагрузить маршрутизатор;
- изменить язык web-интерфейса;
- обновить программное обеспечение маршрутизатора;
- настроить автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО;
- просмотреть журнал событий и настроить передачу журнала на удаленный узел и USB-накопитель, подключенный к маршрутизатору;
- 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;
- настроить автоматическую синхронизацию системного времени или вручную задать дату и время для маршрутизатора.

## Конфигурация

На странице **Система / Конфигурация** Вы можете изменить пароль учетной записи администратора для доступа к web-интерфейсу маршрутизатора и для доступа к настройкам по протоколу TELNET, восстановить заводские настройки маршрутизатора, создать резервную копию текущей конфигурации или восстановить ранее сохраненную конфигурацию из файла, сохранить измененные настройки в энергонезависимой памяти, перезагрузить устройство, а также изменить язык web-интерфейса.

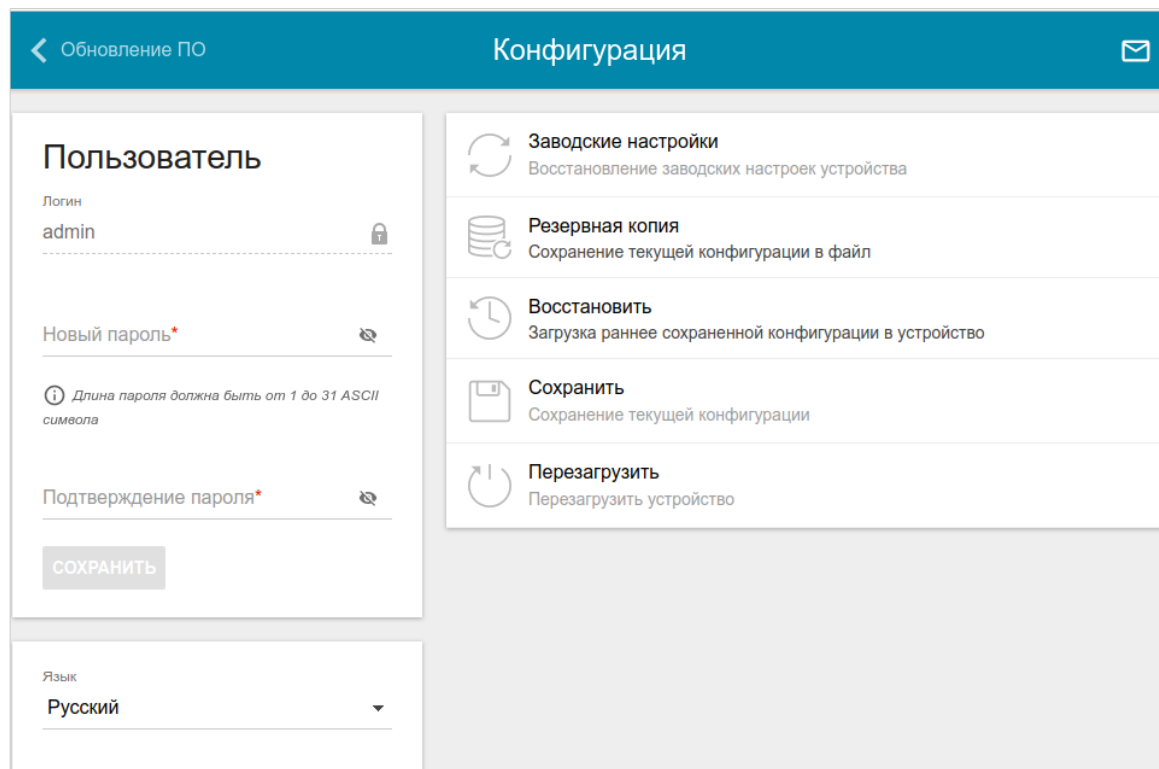


Рисунок 147. Страница **Система / Конфигурация**.

Для того чтобы изменить пароль учетной записи администратора, в разделе **Пользователь** введите новый пароль в поля **Пароль** и **Подтверждение пароля**. Нажмите на значок **Показать** (👁), чтобы отобразить введенный пароль. Используйте цифры, латинские буквы верхнего и нижнего регистра и другие символы, доступные в американской раскладке клавиатуры<sup>16</sup>. Затем нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.



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.

Для того чтобы изменить язык web-интерфейса, в раскрывающемся списке **Язык** выберите необходимое значение.

<sup>16</sup> 0-9, A-Z, a-z, пробел, !"#\$%&'()\*+,-./:;<=>?@[\\]^\_`{|}~.

Также на данной странице доступны следующие кнопки:

Элемент	Описание
<b>Заводские настройки</b>	Кнопка для сброса настроек маршрутизатора к заводским установкам. Другим вариантом сброса настроек является использование кнопки <b>RESET</b> (см. раздел <i>Задняя и нижняя панели</i> , стр. 15).
<b>Резервная копия</b>	Кнопка для сохранения конфигурации (всех параметров маршрутизатора) на локальном диске компьютера. Резервная копия настроек будет находиться в папке загруженных файлов Вашего браузера.
<b>Восстановить</b>	Кнопка для выбора ранее сохраненной конфигурации (всех параметров маршрутизатора) на локальном диске компьютера и ее загрузки. Нажмите кнопку и следуйте инструкциям диалогового окна.
<b>Сохранить</b>	Кнопка для сохранения настроек в энергонезависимой памяти. Маршрутизатор сохраняет изменения настроек автоматически. Если измененные настройки не сохранены автоматически, в правом верхнем углу страницы отобразится соответствующее уведомление.
<b>Перезагрузить</b>	Кнопка для перезагрузки устройства. При перезагрузке все несохраненные настройки будут утеряны.

## 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.

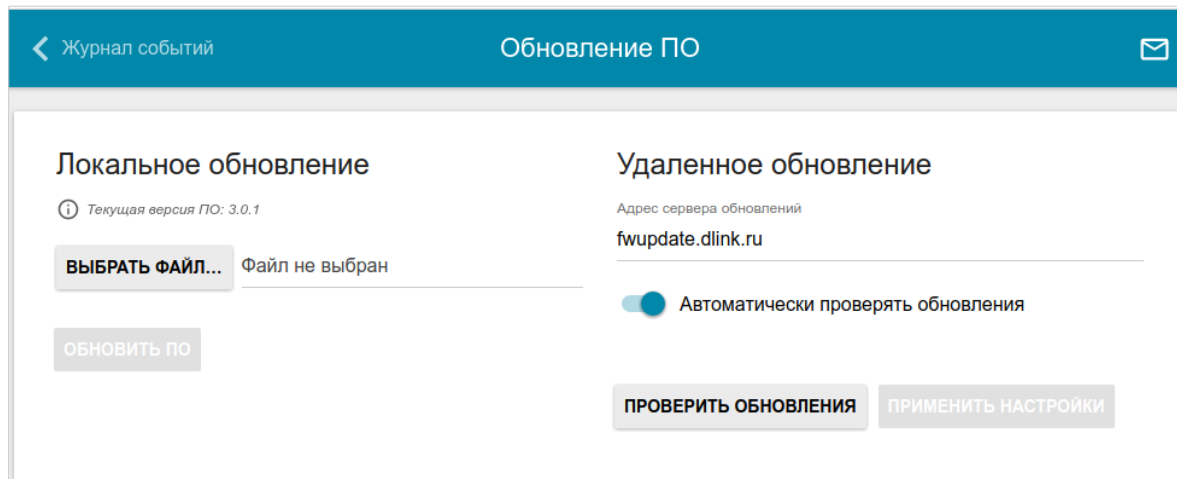


Рисунок 148. Страница **Система / Обновление ПО**.

Текущая версия внутреннего ПО устройства отображается в поле **Текущая версия прошивки**.

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** сдвиньте переключатель **Автоматически проверять обновления** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ НАСТРОЙКИ**.

Чтобы включить автоматическую проверку обновлений, в разделе **Удаленное обновление** сдвиньте переключатель **Автоматически проверять обновления** вправо и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ НАСТРОЙКИ**. В поле **Адрес сервера обновлений** 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](http://www.dlink.ru).
2. На странице **Система / Обновление ПО** в разделе **Локальное обновление** нажмите кнопку **ВЫБРАТЬ ФАЙЛ**, чтобы определить местоположение файла с новой версией ПО.
3. Нажмите кнопку **ОБНОВИТЬ ПО**.
4. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора (полторы-две минуты).
5. Введите имя пользователя администратора (**admin**) и текущий пароль для доступа к web-интерфейсу.

Если после обновления внутреннего ПО маршрутизатор не работает корректно, необходимо восстановить заводские настройки устройства. Для этого на странице **Система / Конфигурация** нажмите кнопку **Заводские 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. Нажмите кнопку **ОБНОВИТЬ ПО** (кнопка отображается при наличии новой версии программного обеспечения).
3. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора (полторы-две минуты).
4. Введите имя пользователя администратора (**admin**) и текущий пароль для доступа к web-интерфейсу.

Если после обновления внутреннего ПО маршрутизатор не работает корректно, необходимо восстановить заводские настройки устройства. Для этого на странице **Система / Конфигурация** нажмите кнопку **Заводские настройки**. Дождитесь перезагрузки маршрутизатора.

## Журнал событий

На странице **Система / Журнал событий** Вы можете настроить параметры журнала событий, а также настроить передачу журнала на внешний узел и USB-накопитель<sup>17</sup>, подключенный к маршрутизатору.

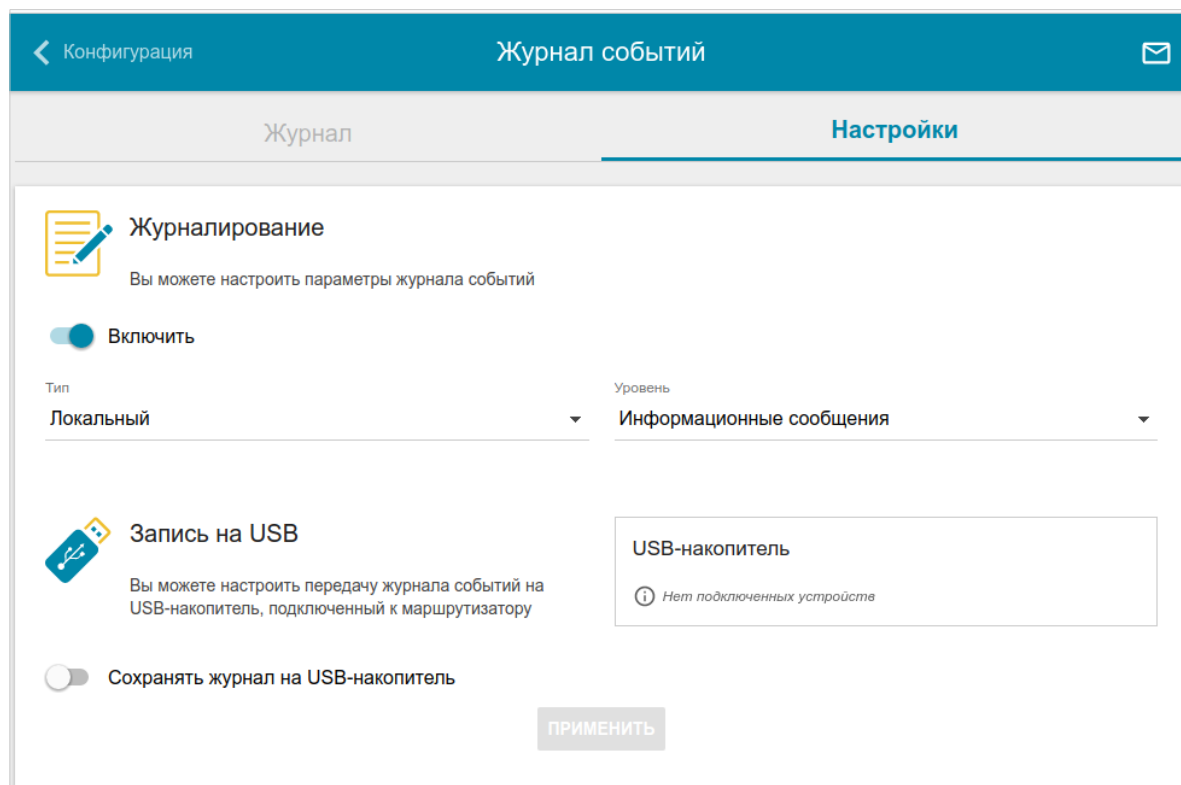


Рисунок 149. Страница **Система / Журнал событий**. Вкладка **Настройки**.

Чтобы разрешить формирование журнала событий, перейдите на вкладку **Настройки** и сдвиньте переключатель **Включить** вправо. Затем задайте необходимые параметры.

<sup>17</sup> Данная функция будет реализована в следующих версиях ПО.



Параметр	Описание
<b>Журналирование</b>	
<b>Тип</b>	<p>В раскрывающемся списке выберите необходимый тип журналирования.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Локальный</b> – журнал событий хранится в памяти маршрутизатора. При выборе этого значения поля <b>Сервер</b> и <b>Порт</b> не отображаются.</li><li>• <b>Удаленный</b> – журнал событий передается на узел, заданный в поле <b>Сервер</b>.</li><li>• <b>Локальный и удаленный</b> – журнал событий хранится в памяти маршрутизатора и передается на узел, заданный в поле <b>Сервер</b>.</li></ul>
<b>Уровень</b>	Тип сообщений и предупреждений, которые будут заноситься в журнал событий.
<b>Сервер</b>	IP- или URL-адрес узла из локальной или глобальной сети, на который будет передаваться журнал событий.
<b>Порт</b>	Порт узла, заданного в поле <b>Сервер</b> , на который будет передаваться журнал событий. По умолчанию задано значение <b>514</b> .
<b>Запись на USB</b>	
<b>USB-накопитель</b>	<p>Если к маршрутизатору подключен USB-накопитель, в поле отображается его название.</p> <p>Чтобы безопасно отключить USB-накопитель, нажмите кнопку <b>РАЗМОНТИРОВАТЬ</b>.</p>
<b>Сохранять журнал на USB-накопитель</b>	Сдвиньте переключатель вправо, чтобы устройство передавало журнал событий на подключенный USB-накопитель. При этом на странице отображаются поля <b>Путь</b> , <b>Максимальный размер одного файла</b> , <b>Имя файла</b> и <b>Количество сохраняемых файлов</b> .
<b>Путь</b>	Нажмите на значок <b>Поиск</b> (  ), расположенный справа от поля, чтобы определить местоположение папки, в которую будут сохраняться файлы журнала событий.
<b>Максимальный размер одного файла</b>	Максимальный размер (в килобайтах) одного файла журнала событий.
<b>Имя файла</b>	Название для файлов журнала событий.

Параметр	Описание
<b>Количество сохраняемых файлов</b>	Максимальное количество файлов, которые устройство может записать на USB-накопитель. При превышении заданного количества файл, содержащий самые ранние записи журнала, удаляется. Поле доступно для редактирования, если в поле <b>Максимальный размер одного файла</b> указано значение больше нуля.

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

Чтобы запретить формирование журнала событий, сдвиньте переключатель **Включить** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы просмотреть журнал событий, перейдите на вкладку **Журнал**.

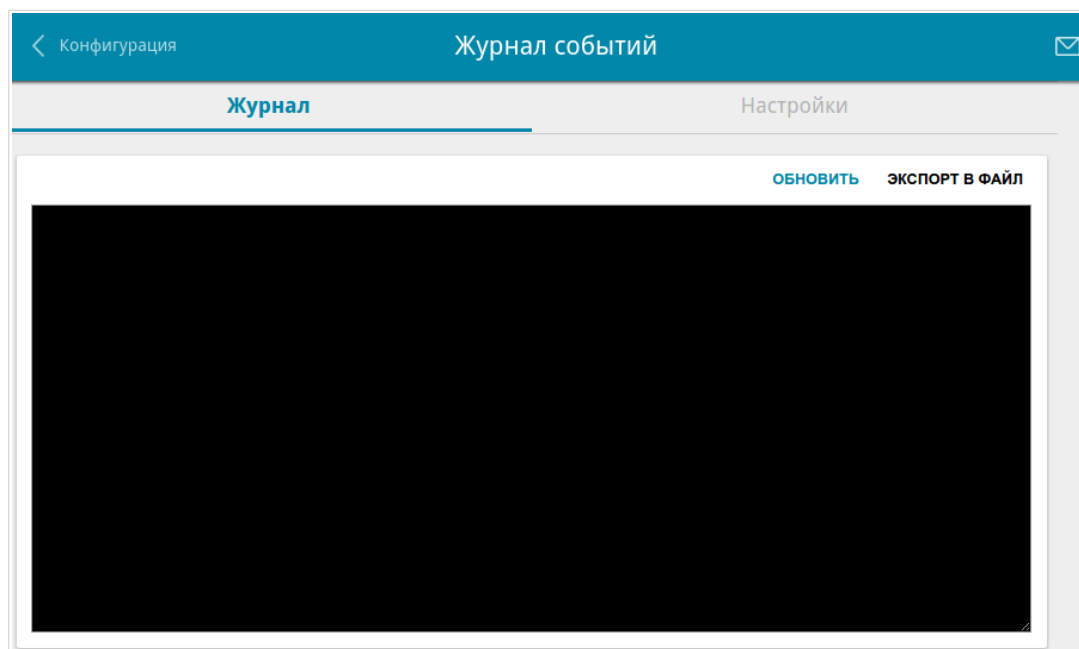


Рисунок 150. Страница Система / Журнал событий. Вкладка Журнал.

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

Для записи журнала событий в файл на локальном диске компьютера нажмите кнопку **ЭКСПОРТ В ФАЙЛ**. Файл будет находиться в папке загружаемых файлов Вашего браузера.

## Пинг

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

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

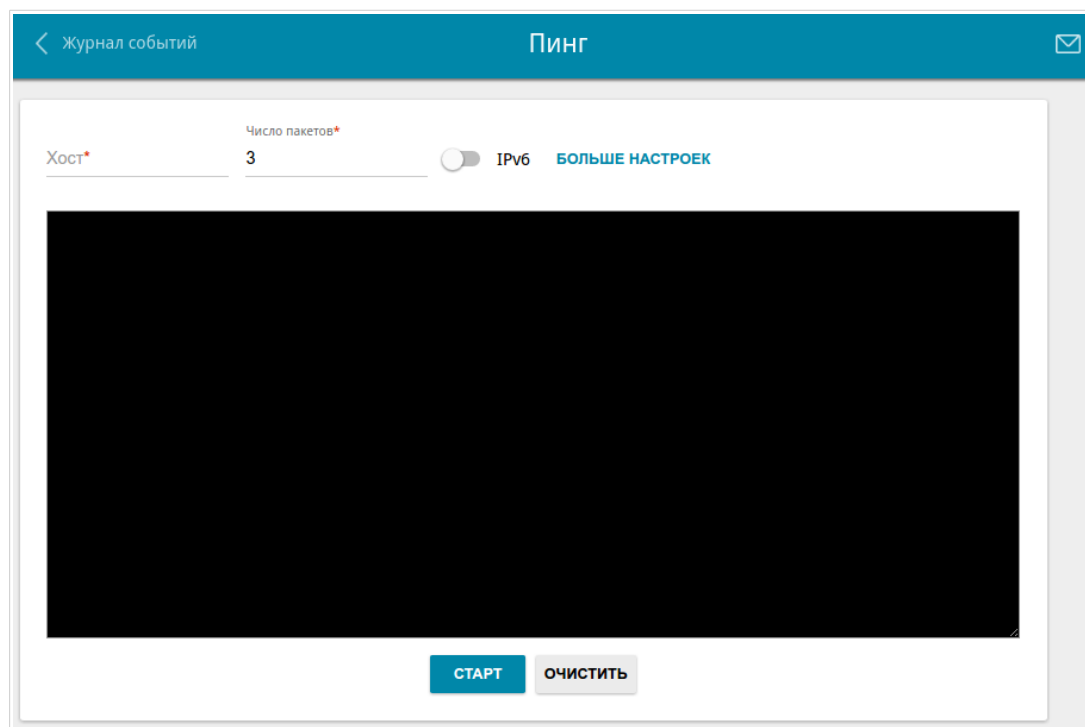
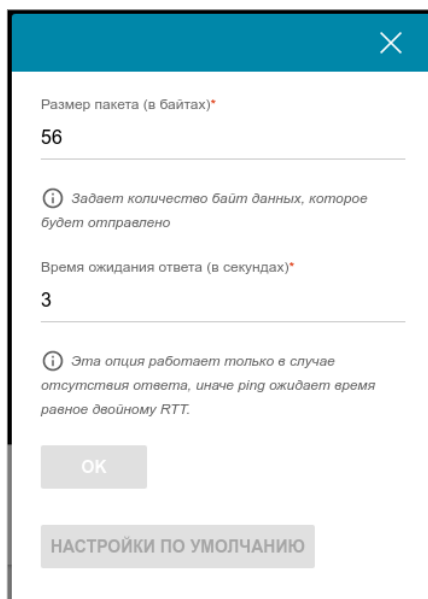


Рисунок 151. Страница **Система / Пинг**.

Для проверки доступности какого-либо узла введите IP-адрес или имя этого узла в поле **Хост** и задайте количество запросов, которые будут отправлены для проверки доступности, в поле **Число пакетов**. Если для проверки доступности необходимо использовать протокол IPv6, сдвиньте переключатель **IPv6** вправо.

Чтобы задать дополнительные настройки, нажмите кнопку **БОЛЬШЕ НАСТРОЕК**.



The screenshot shows a settings window with a blue header and a close button (X) in the top right corner. The window contains two input fields with associated labels and help text. The first field is labeled 'Размер пакета (в байтах)\*' and has the value '56'. Below it is a help icon (i) and the text 'Задает количество байт данных, которое будет отправлено'. The second field is labeled 'Время ожидания ответа (в секундах)\*' and has the value '3'. Below it is a help icon (i) and the text 'Эта опция работает только в случае отсутствия ответа, иначе ping ожидает время равное двойному RTT.' At the bottom of the window are two buttons: 'ОК' and 'НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ'.

Рисунок 152. Страница **Система / Пинг**. Окно дополнительных настроек.

В открывшемся окне в поле **Размер пакета** задайте объем данных (в байтах), передаваемых в запросе. В поле **Время ожидания ответа** укажите период ожидания ответа на запрос в секундах. Чтобы восстановить значения полей, заданные по умолчанию, нажмите кнопку **НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ**.

После задания дополнительных параметров нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы запустить проверку, нажмите кнопку **СТАРТ**. Через некоторое время на странице отобразится результат проверки.

Чтобы удалить результат проверки, нажмите кнопку **ОЧИСТИТЬ**.

## Трассировка маршрута

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

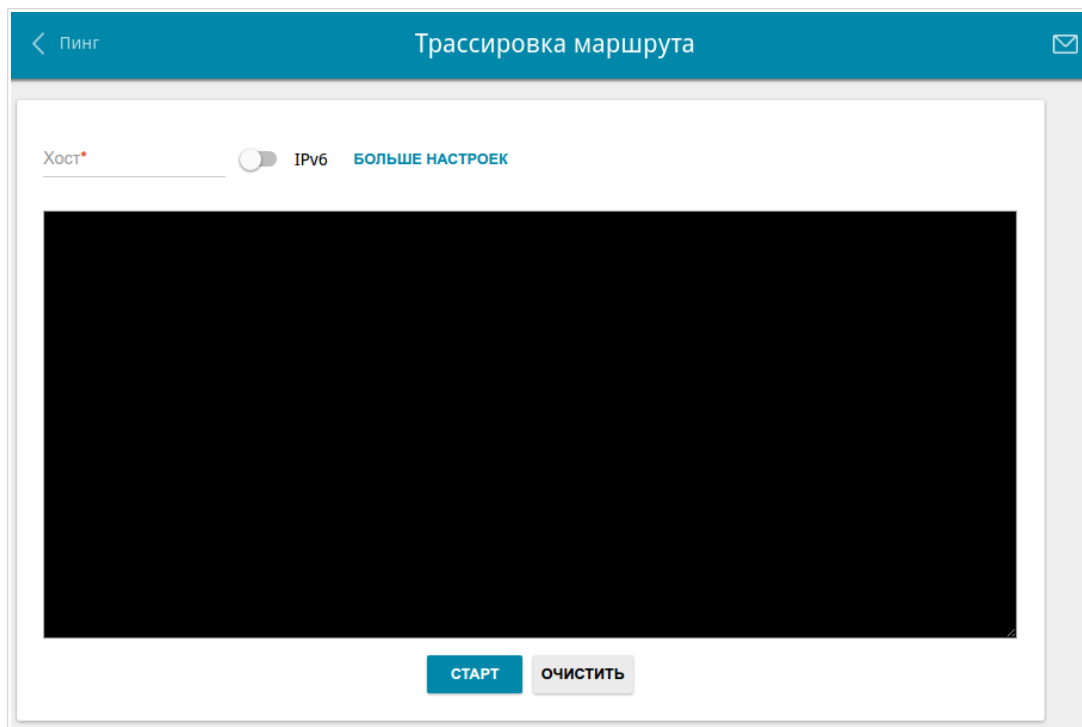


Рисунок 153. Страница **Система / Трассировка маршрута**.

Для определения маршрута введите имя или IP-адрес какого-либо узла в поле **Хост**. Если для определения маршрута необходимо использовать протокол IPv6, сдвиньте переключатель **IPv6** вправо.

Чтобы задать дополнительные настройки нажмите кнопку **БОЛЬШЕ НАСТРОЕК**.

Максимальное значение TTL\*  
30

① Максимальное количество промежуточных узлов

Количество попыток\*  
2

① Количество попыток обращения к промежуточному узлу

Время ожидания (в секундах)\*  
3

① Время ожидания ответа от промежуточного узла

ОК

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

Рисунок 154. Страница Система / Трассировка маршрута. Окно дополнительных настроек.

В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>Максимальное значение TTL</b>	Задайте максимальное значение параметра TTL ( <i>Time to live, время жизни</i> ). Значение по умолчанию – 30.
<b>Количество попыток</b>	Количество попыток обращения к промежуточному узлу сети.
<b>Время ожидания</b>	Период ожидания ответа от промежуточного узла сети.

Чтобы восстановить значения полей, заданные по умолчанию, нажмите кнопку **НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ**.

После задания дополнительных параметров нажмите кнопку **ОК**.

Чтобы запустить проверку, нажмите кнопку **СТАРТ**. Через некоторое время на странице отобразится результат проверки.

Чтобы удалить результат проверки, нажмите кнопку **ОЧИСТИТЬ**.

## Telnet

На странице **Система / Telnet** Вы можете включить или выключить доступ к настройкам маршрутизатора по протоколу TELNET из локальной сети. Доступ по TELNET по умолчанию отключен, но автоматически включается после изменения пароля администратора, заданного по умолчанию.

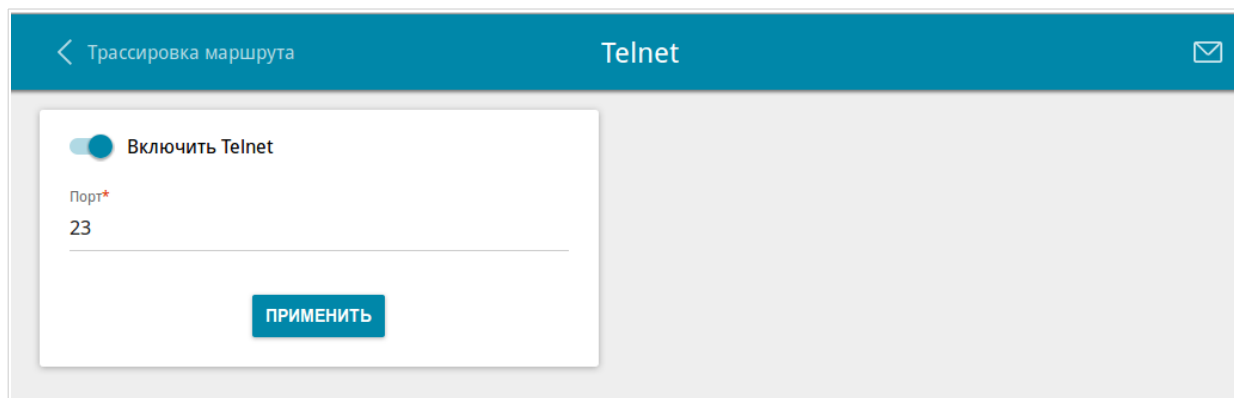


Рисунок 155. Страница **Система / Telnet**.

Чтобы запретить доступ по TELNET, сдвиньте переключатель **Включить Telnet** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

Чтобы снова разрешить доступ по TELNET, сдвиньте переключатель **Включить Telnet** вправо. В поле **Порт** введите номер порта маршрутизатора, через который будет разрешен доступ (по умолчанию задан порт **23**). Затем нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## 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.

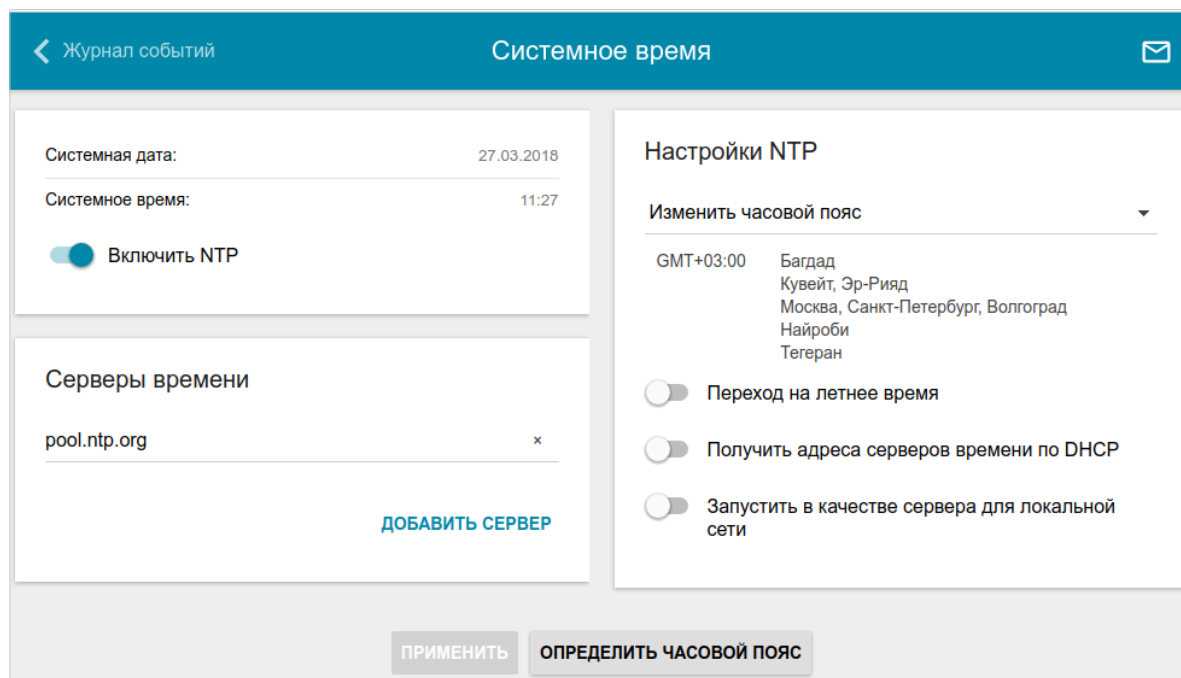


Рисунок 156. Страница **Система / Системное время**.

Для настройки часов маршрутизатора вручную выполните перечисленные ниже действия.

1. Сдвиньте переключатель **Включить NTP** влево.
2. В разделе **Настройки времени** задайте необходимые значения. Чтобы задать время, установленное на Вашем компьютере или портативном устройстве, нажмите кнопку **СКОПИРОВАТЬ ЛОКАЛЬНОЕ ВРЕМЯ**.
3. Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. При этом поля **Системная дата** и **Системное время** заполнятся автоматически.

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

1. Сдвиньте переключатель **Включить NTP** вправо.
2. В разделе **Серверы времени** задайте другой NTP-сервер или оставьте значение, заданное по умолчанию. Если необходимо задать несколько серверов, нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ СЕРВЕР**.
3. В разделе **Настройки NTP** выберите Ваш часовой пояс из раскрывающегося списка. Чтобы указать часовой пояс, соответствующий настройкам Вашего компьютера или портативного устройства, нажмите кнопку **ОПРЕДЕЛИТЬ ЧАСОВОЙ ПОЯС**.
4. Нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. При этом поля **Системная дата** и **Системное время** заполнятся автоматически.



Чтобы настроить автоматический переход часов маршрутизатора на летнее время, в разделе **Настройки NTP** сдвиньте переключатель **Переход на летнее время** вправо и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

В некоторых случаях провайдер сам предоставляет адреса серверов времени. В этом случае в разделе **Настройки NTP** сдвиньте переключатель **Получить адреса серверов времени по DHCP** вправо и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**. Уточните у Вашего провайдера, требуется ли данная настройка. Если переключатель **Получить адреса серверов времени по DHCP** сдвинут вправо, раздел **Серверы времени** не отображается.

Чтобы разрешить подключенным устройствам использовать в качестве сервера времени IP-адрес маршрутизатора в локальной подсети, сдвиньте переключатель **Запустить в качестве сервера для локальной сети** вправо и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.



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).

## 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 и блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми.

### Настройки

На странице **Яндекс.DNS / Настройки** Вы можете включить сервис Яндекс.DNS и настроить режим его работы.

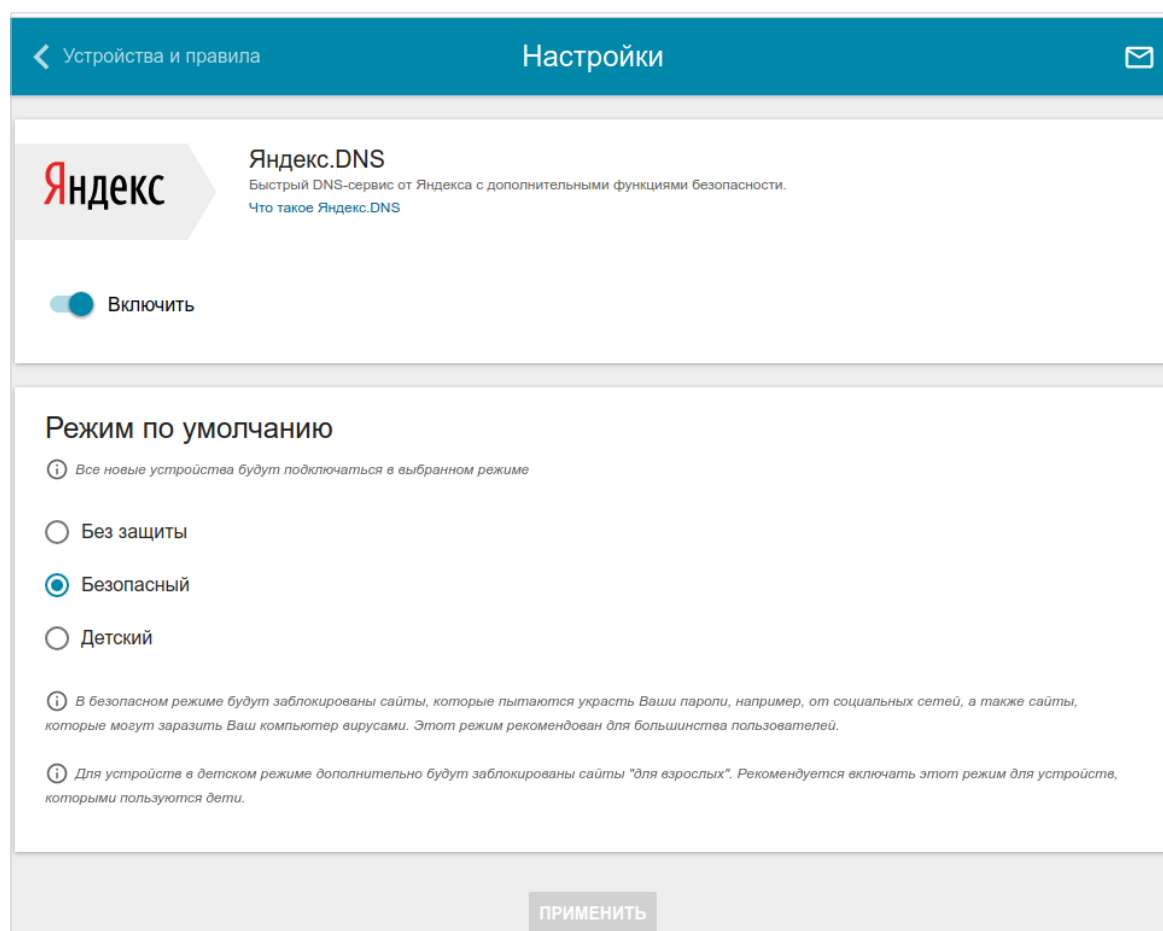


Рисунок 157. Страница **Яндекс.DNS / Настройки**.

Чтобы получить более подробную информацию о сервисе, нажмите ссылку **Что такое Яндекс.DNS**.

Чтобы включить сервис Яндекс.DNS, сдвиньте переключатель **Включить** вправо.

При включенном сервисе Яндекс.DNS на странице доступен раздел **Режим по умолчанию**. Чтобы настроить фильтрацию для всех устройств локальной сети маршрутизатора, выберите необходимое значение в списке:

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

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

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

Чтобы отключить сервис Яндекс.DNS, сдвиньте переключатель **Включить** влево и нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## Устройства и правила

На странице **Яндекс.DNS / Устройства и правила** Вы можете назначить какому-либо устройству локальной сети отдельный режим фильтрации.

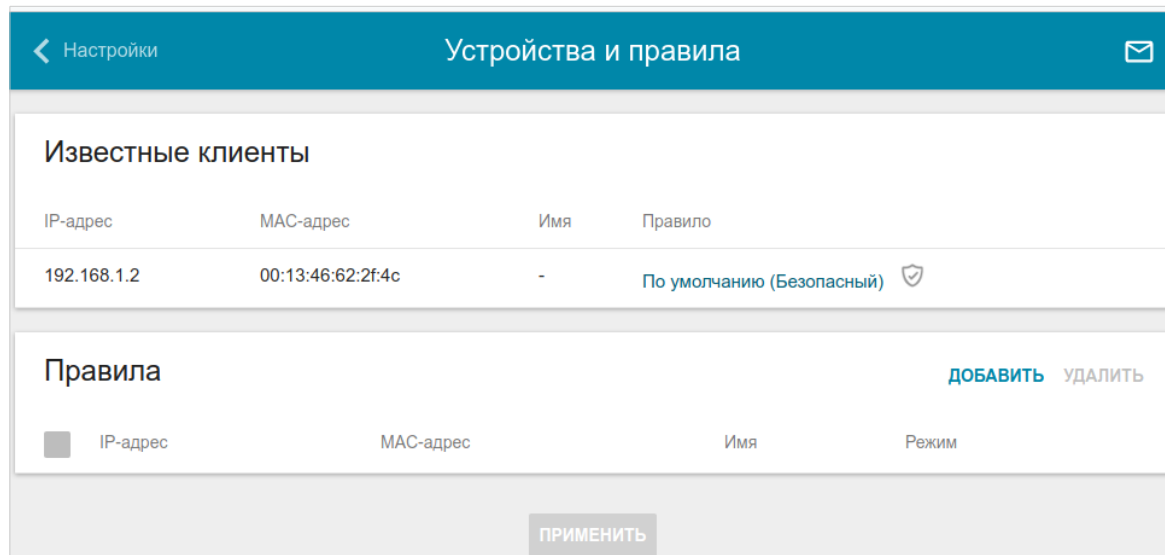


Рисунок 158. Страница **Яндекс.DNS / Устройства и правила**.

В разделе **Известные клиенты** отображаются устройства, подключенные к локальной сети маршрутизатора в настоящий момент, и соответствующий им режим фильтрации.

Чтобы создать<sup>18</sup> новое правило фильтрации для какого-либо устройства, в разделе **Правила** нажмите кнопку **ДОБАВИТЬ** или в разделе **Известные клиенты** щелкните левой кнопкой мыши на названии режима фильтрации в строке устройства, для которого необходимо создать правило.

<sup>18</sup> При создании нового правила фильтрации на странице **Настройка соединений / LAN** отображается связка MAC-адреса и IP-адреса. Созданная связка удаляется вместе с соответствующим правилом.

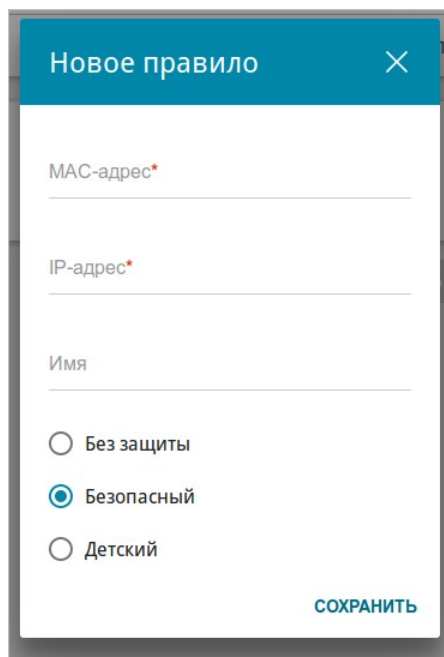


Рисунок 159. Добавление правила для сервиса Яндекс.DNS.

В открывшемся окне Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
<b>MAC-адрес</b>	MAC-адрес устройства из локальной сети маршрутизатора.
<b>IP-адрес</b>	IP-адрес устройства из локальной сети маршрутизатора.
<b>Имя</b>	Задайте название для устройства в сети для удобной идентификации ( <i>необязательный параметр</i> ).
<b>Режим</b>	Выберите режим работы сервиса Яндекс.DNS для данного устройства. <b>Без защиты</b> – при выборе этого значения сервис обеспечивает работу DNS-сервера, но не ограничивает доступ к опасным сайтам. <b>Безопасный</b> – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам. <b>Детский</b> – при выборе этого значения сервис блокирует доступ к вредоносным и мошенническим web-сайтам, а также блокирует доступ к ресурсам, нежелательным для просмотра детьми.

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

Чтобы задать другие параметры для какого-либо правила, выберите соответствующую строку в таблице, в открывшемся окне измените необходимые параметры и нажмите кнопку **СОХРАНИТЬ**.

Чтобы удалить какое-либо правило фильтрации, установите флажок, расположенный слева от соответствующего правила, и нажмите кнопку **УДАЛИТЬ**. Вы также можете удалить правило в окне изменения параметров.

После завершения работы с правилами нажмите кнопку **ПРИМЕНИТЬ**.

## ГЛАВА 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАРШРУТИЗАТОРА

### *Правила и условия безопасной эксплуатации*

Внимательно прочитайте данный раздел перед установкой и подключением устройства. Убедитесь, что устройство, адаптер питания и кабели не имеют механических повреждений. Устройство должно быть использовано только по назначению, в соответствии с документацией.

Устройство предназначено для эксплуатации в сухом, чистом, незапыленном и хорошо проветриваемом помещении с нормальной влажностью, в стороне от мощных источников тепла. Не используйте его на улице и в местах с повышенной влажностью. Не размещайте на устройстве посторонние предметы. Вентиляционные отверстия устройства должны быть открыты. Температура окружающей среды в непосредственной близости от устройства и внутри его корпуса должна быть в пределах от 0 °С до +40 °С.

Используйте адаптер питания только из комплекта поставки устройства. Не включайте адаптер питания, если его корпус или кабель повреждены. Подключайте адаптер питания только к исправным розеткам с параметрами, указанными на адаптере питания.

Не вскрывайте корпус устройства! Перед очисткой устройства от загрязнений и пыли отключите питание устройства. Удаляйте пыль с помощью влажной салфетки. Не используйте жидкие/аэрозольные очистители или магнитные/статические устройства для очистки. Избегайте попадания влаги в устройство и адаптер питания.

Срок службы устройства – 2 года.

## **Рекомендации по установке беспроводных устройств**

Беспроводной маршрутизатор DSL-2750U 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.



## ГЛАВА 6. АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

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

<b>IGD</b>	Internet Gateway Device	«Интернет-шлюз», протокол управления устройствами через интернет-шлюз
<b>IGMP</b>	Internet Group Management Protocol	Протокол управления группами в сети Интернет
<b>IMEI</b>	International Mobile Equipment Identity	Уникальный международный идентификатор мобильного устройства
<b>IMSI</b>	International Mobile Subscriber Identity	Уникальный международный идентификатор абонента мобильной связи
<b>IP</b>	Internet Protocol	Протокол Интернета, межсетевой протокол
<b>IPsec</b>	Internet Protocol Security	Протокол для обеспечения защиты данных, передаваемых по межсетевому протоколу IP
<b>L2TP</b>	Layer 2 Tunneling Protocol	Туннельный протокол второго уровня
<b>IPoA</b>	Internet Protocol over ATM	Протокол IP по ATM
<b>LAN</b>	Local Area Network	Локальная сеть
<b>LLC</b>	Logical Link Control	Управление логической связью
<b>LCP</b>	Link Control Protocol	Протокол управления каналом передачи данных
<b>LTE</b>	Long Term Evolution	«Долгосрочное развитие», стандарт высокоскоростной беспроводной связи
<b>MAC</b>	Media Access Control	Управление доступом к среде (передачи данных)
<b>MTU</b>	Maximum Transmission Unit	Максимальный размер передаваемого пакета
<b>NAT</b>	Network Address Translation	Преобразование сетевых адресов
<b>NTP</b>	Network Time Protocol	Сетевой протокол службы времени
<b>OFDM</b>	Orthogonal Frequency Division Multiplexing	Мультиплексирование с ортогональным частотным разделением сигналов

<b>PBC</b>	Push Button Configuration	Настройка с помощью нажатия на кнопку
<b>PIN</b>	Personal Identification Number	Личный идентификационный номер
<b>PPPoA</b>	Point-to-Point Protocol over ATM	Протокол типа «точка – точка» по ATM
<b>PPPoE</b>	Point-to-point protocol over Ethernet	Протокол типа «точка – точка» по Ethernet
<b>PSK</b>	Pre-shared key	Общий ключ
<b>PUK</b>	PIN Unlock Key	Ключ для разблокирования PIN-кода
<b>QoS</b>	Quality of Service	Качество услуг
<b>RADIUS</b>	Remote Authentication in Dial-In User Service	Служба удаленной аутентификации пользователя коммутируемой сети
<b>RIP</b>	Routing Information Protocol	Протокол обмена данными для маршрутизации
<b>RTS</b>	Request To Send	Запрос на отправку
<b>RTSP</b>	Real Time Streaming Protocol	Протокол потоковой передачи в режиме реального времени
<b>SIM</b>	Subscriber Identification Module	Модуль идентификации абонента
<b>SIP</b>	Session Initiation Protocol	Протокол установления сеанса
<b>SMB</b>	Server Message Block	Идентификатор беспроводной сети
<b>SSID</b>	Service Set Identifier	Идентификатор беспроводной сети
<b>TKIP</b>	Temporal Key Integrity Protocol	Протокол временной целостности ключей
<b>UPnP</b>	Universal Plug and Play	Универсальный режим «включи и работай»
<b>URL</b>	Uniform Resource Locator	Единый указатель ресурсов
<b>USB</b>	Universal Serial Bus	Универсальная последовательная шина
<b>VC</b>	Virtual Circuit	Виртуальный канал
<b>VCI</b>	Virtual Circuit Identifier	Идентификатор виртуального канала
<b>VLAN</b>	Virtual Local Area Network	Виртуальная локальная сеть

<b>VPI</b>	Virtual Path Identifier	Идентификатор виртуального пути
<b>WAN</b>	Wide Area Network	Глобальная сеть
<b>WEP</b>	Wired Equivalent Privacy	Безопасность, аналогичная защите проводных сетей
<b>Wi-Fi</b>	Wireless Fidelity	«Беспроводная точность», стандарт беспроводной связи
<b>WLAN</b>	Wireless Local Area Network	Беспроводная локальная сеть
<b>WPA</b>	Wi-Fi Protected Access	Защищенный доступ по беспроводной сети
<b>WPS</b>	Wi-Fi Protected Setup	Безопасная настройка беспроводной сети