



DIR-320

**Универсальный беспроводной маршрутизатор
с поддержкой сетей 3G/2G, CDMA, WiMAX и
встроенным 4-портовым коммутатором**

Содержание

Глава 1. Введение.....	4
Аудитория и содержание.....	4
Условные обозначения.....	4
Структура документа.....	4
Глава 2. Обзор универсального беспроводного маршрутизатора.....	5
Общее описание.....	5
Технические характеристики.....	6
Аппаратное обеспечение.....	6
Программное обеспечение.....	7
Физические параметры.....	9
Внешний вид устройства.....	10
Вид передней панели.....	10
Вид задней панели.....	11
Комплект поставки.....	11
Глава 3. Установка и подключение универсального беспроводного маршрутизатора.....	12
Предварительная подготовка.....	12
Подключение к компьютеру и его настройка (в ОС Windows XP).....	13
Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером.....	13
Настройка автоматического получения IP-адреса.....	13
Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером.....	15
Настройка Wi-Fi-адаптера.....	16
Подключение к web-интерфейсу.....	17
Сохранение и восстановление настроек.....	20
Глава 4. Настройка универсального беспроводного маршрутизатора. .	22
Настройка Интернет.....	22
Настройка соединения.....	22
Статус.....	25
Таблица маршрутизации.....	25
Сетевая статистика.....	26
LAN-клиенты.....	27
Сеть.....	28
Сетевые интерфейсы.....	28
P-t-p-интерфейсы.....	34
Удаленный доступ.....	38
Маршрутизация.....	40

Серверы имен.....	42
DDNS.....	43
Настройка DHCP.....	44
Беспроводное соединение.....	48
QoS.....	52
Резервирование.....	54
IGMP.....	56
UPnP.....	57
Межсетевой экран.....	58
IP-фильтры.....	58
Динамический NAT.....	60
Виртуальные серверы.....	62
URL-фильтр.....	64
ARP- и DDOS-защита.....	65
Триггер портов.....	66
USB-модем.....	68
Информация.....	68
PIN.....	71
WiMAX.....	73
Информация.....	73
Система.....	75
Пароль администратора.....	76
Конфигурация.....	77
Журнал событий.....	79
Обновление ПО.....	80
Системное время.....	81
Ping.....	82
Глава 5. Рекомендации по использованию универсального беспроводного маршрутизатора.....	83
Поддерживаемые USB-модемы.....	83
Инструкции по безопасности.....	83
Рекомендации по установке беспроводных устройств.....	84
Рекомендации по установке кабельного или DSL-модема.....	85
Глава 6. Аббревиатуры и сокращения.....	86

ГЛАВА 1. ВВЕДЕНИЕ

Аудитория и содержание

В данном руководстве приводится описание универсального беспроводного маршрутизатора с поддержкой сетей 3G/2G, CDMA и WiMAX, 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>«Руководство по быстрой установке»</i>	Ссылка на документ.
Изменить	Название раздела меню, пункта меню, какого-либо элемента web-интерфейса (поле, флажок, переключатель, кнопка и пр.)
192.168.0.1	Текст, который необходимо ввести в указанное поле.
! <u>Информация</u>	Важная информация, на которую необходимо обратить внимание.

Структура документа

Глава 1 содержит сведения о назначении и организации документа.

Глава 2 содержит общее описание технических характеристик универсального беспроводного маршрутизатора DIR-320 и его внешнего вида, а также перечисление содержимого комплекта поставки.

Глава 3 описывает процесс установки универсального беспроводного маршрутизатора DIR-320 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, советы по построению беспроводной сети и подключению дополнительного оборудования.

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

ГЛАВА 2. ОБЗОР УНИВЕРСАЛЬНОГО БЕСПРОВОДНОГО МАРШРУТИЗАТОРА

Общее описание

Устройство DIR-320 представляет собой универсальный беспроводной маршрутизатор с поддержкой сетей 3G/2G, CDMA и WiMAX и встроенным 4-портовым коммутатором, который позволяет быстро и просто организовать беспроводную и проводную сеть дома и в офисе.

Маршрутизатор оснащен USB-портом для подключения 3G/2G, CDMA или WiMAX USB-модема^{1,2}, при помощи которого Вы сможете оперативно подключаться к сети Интернет³.

Используя универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-320, Вы сможете быстро организовать беспроводную сеть дома и в офисе, что позволит Вашим сотрудникам или членам Вашей семьи подключаться к беспроводной сети практически в любой точке (в зоне действия беспроводной сети). Маршрутизатор работает с беспроводными устройствами стандарта 802.11g и совместим с беспроводными устройствами стандарта 802.11b.

Вы можете подключить универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-320 к кабельному или DSL-модему или выделенной Ethernet-линии, чтобы использовать высокоскоростное соединение с сетью Интернет для решения широкого круга профессиональных задач. Встроенный 4-портовый коммутатор маршрутизатора позволяет подключать компьютеры, оснащенные Ethernet-адаптерами, игровые консоли и другие устройства к Вашей сети.

Универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-320 оснащен встроенным межсетевым экраном. Расширенные функции безопасности (IP- и URL-фильтры, динамическое преобразование сетевых адресов (NAT), виртуальные серверы, защита от ARP- и DDoS-атак, функция Port Triggering) позволяют минимизировать последствия действий хакеров и предотвращают вторжения в Вашу сеть и доступ к нежелательным сайтам для пользователей Вашей локальной сети. Кроме того, маршрутизатор поддерживает шифрование по алгоритмам WEP и WPA, которые позволяют Вам настроить защищенную беспроводную сеть.

В универсальном беспроводном маршрутизаторе DIR-320 реализована функция резервирования дополнительного канала. Эта функция позволяет поддерживать постоянное подключение к сети Интернет даже в случае обрыва основного соединения.

Для управления и настройки универсального беспроводного маршрутизатора DIR-320 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на двух языках – русском и английском).

1 Не входит в комплект поставки.

2 Компания D-Link не гарантирует совместимость со всеми USB-модемами. См. раздел *Поддерживаемые USB-модемы*, стр. 83.

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

Технические характеристики

Аппаратное обеспечение

Стандарты:

- IEEE 802.11b/g,
- IEEE 802.3, 802.3u,
- USB 2.0.

Интерфейс WAN:

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

Интерфейс LAN:

- 4 порта 10/100BASE-TX Ethernet,
- все порты поддерживают автоматическое определение полярности MDI/MDIX,
- все порты поддерживают управление потоком 802.3x (полнодуплексный режим) и back pressure (полудуплексный режим).

Интерфейс USB:

- порт USB 2.0 типа А для подключения USB-модема.

Скорость передачи данных (с автоматическим переключением):

- 54, 48, 36, 24, 18, 12, 11, 9, 6, 5,5, 2, 1 Мбит/с.

Диапазон частот:

- от 2,4 до 2,462 ГГц.

Схемы модуляции:

- OFDM,
- ССК.

Выходная мощность передатчика:

- 802.11b: 17 дБм +/- 2 дБм при 11, 5,5, 2, 1 Мбит/с,
- 802.11g: 13 дБм +/- 2 дБм при 6~12, 18, 24, 36, 54 Мбит/с.

Чувствительность приемника:

802.11b:

- 81 дБм при 11 Мбит/с,
- 82 дБм при 5,5 Мбит/с,
- 84 дБм при 2 Мбит/с,
- 86 дБм при 1 Мбит/с.

802.11g:

- 84 дБм при 6 Мбит/с,
- 83 дБм при 9 Мбит/с,
- 82 дБм при 12 Мбит/с,
- 79 дБм при 18 Мбит/с,
- 77 дБм при 24 Мбит/с,
- 74 дБм при 36 Мбит/с,
- 70 дБм при 48 Мбит/с,
- 68 дБм при 54 Мбит/с.

Программное обеспечение

Сетевые функции:

- типы подключения WAN:
 - Static IP,
 - Dynamic IP,
 - PPPoE,
 - PPTP,
 - L2TP,
- DHCP-сервер и DHCP-клиент,
- DNS relay,
- Dynamic DNS,
- статическая IP-маршрутизация,
- удаленный доступ,
- сетевая статистика для каждого интерфейса,
- поддержка резервного канала,
- QoS,
- IGMP,
- UPnP.

USB-модем⁴:

- режимы Always on, Connect on Demand, Manual для соединения с сетью Интернет,
- автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети,
- включение/выключение проверки PIN-кода,
- смена PIN-кода.

Безопасность беспроводного соединения:

- 128-битное шифрование по алгоритму WEP,
- поддержка технологии WPA/WPA2.

Функции межсетевого экрана:

- преобразование сетевых адресов (NAT),
- IP-фильтры,
- URL-фильтры,
- функция защиты от ARP- и DDoS-атак,
- функция Port Triggering (триггер портов),
- виртуальные серверы.

Настройка и управление:

- web-интерфейс настройки и управления на двух языках (русском и английском),
- обновление внутреннего программного обеспечения маршрутизатора через web-интерфейс,
- сохранение и загрузка конфигурации,
- поддержка удаленного журналирования,
- ручная и автоматическая настройка системного времени,
- функция Ping.

⁴ Функции доступны для 3G/2G и CDMA USB-модемов.

Физические параметры

Антенна:

- съемная дипольная антенна с разъемом Reverse SMA.

Индикаторы:

- Power (питание),
- Status (состояние),
- WAN (Интернет),
- WLAN (беспроводная сеть),
- 4 индикатора LAN (локальная сеть),
- USB.

Питание:

- источник питания: внешний адаптер питания постоянного тока 5В/2А,
- кнопка Reset для возврата к заводским установкам по умолчанию.

Размеры:

- 148 мм x 113 мм x 32 мм.

Вес:

- 246 г.

Рабочая температура:

- от 0 до 40 °С.

Температура хранения:

- от -20 до 65 °С.

Влажность при эксплуатации:

- от 10% до 90% без конденсата.

Влажность при хранении:

- от 5% до 95% без конденсата.

Сертификаты:







- CE,
- FCC.

Внешний вид устройства

Вид передней панели



Рисунок 1. Вид передней панели DIR-320.

Светодиодный индикатор	Режим	Значение
 Power (питание)	<i>Горит постоянно (зелёный)</i>	Питание включено
	<i>Не горит</i>	Питание отключено
	<i>Горит постоянно (красный)</i>	Сбой в работе устройства
 Status (состояние)	<i>Мигает (зеленый)</i>	Система работает нормально
	<i>Не горит или горит постоянно (зеленый)</i>	Ошибка системы
 WAN (Интернет)	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Соединение установлено
	<i>Мигает (зеленый)</i>	WAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений)
	<i>Не горит</i>	Соединение не установлено
 WLAN (беспроводная сеть)	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Беспроводное соединение установлено
	<i>Мигает (зеленый)</i>	WLAN-интерфейс активен (трафик в одном из направлений)
	<i>Не горит</i>	Беспроводное соединение не установлено
 LAN 1-4 (локальная сеть)	<i>Горит постоянно (зеленый)</i>	Устройство (компьютер) подключено к соответствующему порту, соединение установлено
	<i>Мигает (зеленый)</i>	Соответствующий LAN-порт активен (трафик в одном из направлений)
	<i>Не горит</i>	Соединение не установлено
 USB	<i>Горит постоянно (зеленый цвет)</i>	USB-устройство подключено
	<i>Мигающий зеленый цвет</i>	Соединение, установленное через USB-порт, активно
	<i>Не горит</i>	USB-устройство не подключено

Вид задней панели



Рисунок 2. Вид задней панели DIR-320.

Порт	Описание
USB	Порт для подключения USB-модема.
LAN 1-4	4 Ethernet-порта с автоматическим определением полярности MDI/MDIX для подключения компьютеров или сетевых устройств.
INTERNET	Порт с автоматическим определением полярности MDI/MDIX для подключения к широкополосной сети или подключения кабельного, спутникового или DSL-модема (рекомендуется использовать кабель, входящий в комплект поставки).
5V-2A	Разъем питания.
RESET	Кнопка для перезагрузки устройства, сброса настроек к заводским установкам.

Также маршрутизатор оборудован съемной дипольной антенной с разъемом Reverse SMA.

Комплект поставки

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

- Универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-320,
- съемная антенна,
- адаптер питания 5В/2А,
- прямой Ethernet-кабель (CAT 5E),
- компакт-диск с документами «*Руководство пользователя*» и «*Руководство по быстрой установке*»,
- документ «*Руководство по быстрой установке*» (буклет).



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 УНИВЕРСАЛЬНОГО БЕСПРОВОДНОГО МАРШРУТИЗАТОРА

Предварительная подготовка

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

Операционная система

Настройка и управление универсальным беспроводным маршрутизатором DIR-320 с поддержкой сетей 3G/2G, CDMA и WiMAX (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 Windows Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome или Opera.

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 802.11g или 802.11b. 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 3G/2G, CDMA или WiMAX, Вам необходимо подключить USB-модем к USB-порту маршрутизатора. Затем через web-интерфейс маршрутизатора Вы сможете вручную подключиться к сети Интернет при помощи соответствующей сети или настроить автоматическое подключение.

WiMAX USB-модем



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

CDMA или 3G/2G USB-модем

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

Кроме того, рекомендуется подключать USB-модемы к маршрутизатору при помощи USB-удлинителя.

Подключение к компьютеру и его настройка (в ОС Windows XP)

Подключение к компьютеру с Ethernet-адаптером

1. Выключите питание Вашего компьютера.
2. Подключите Ethernet-кабель к одному из LAN-портов, расположенных на задней панели маршрутизатора, и к Ethernet-адаптеру Вашего компьютера.
3. Для подключения через сеть WiMAX, CDMA или 3G/2G: подключите соответствующий USB-модем к USB-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора.
4. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора и розетке питания. Светодиодный индикатор **Power** на передней панели маршрутизатора загорится зеленым цветом. Через несколько секунд индикатор **Status** начнет мигать, указывая на нормальную работу маршрутизатора.
5. Включите компьютер и дождитесь загрузки операционной системы.

Настройка автоматического получения IP-адреса

1. Нажмите кнопку **Пуск** и перейдите в раздел **Панель управления > Сеть и подключения к Интернету > Сетевые подключения**.

- В окне **Сетевые подключения** щелкните правой кнопкой мыши по соответствующему **Подключению к локальной сети** и выберите строку **Свойства** в появившемся контекстном меню.

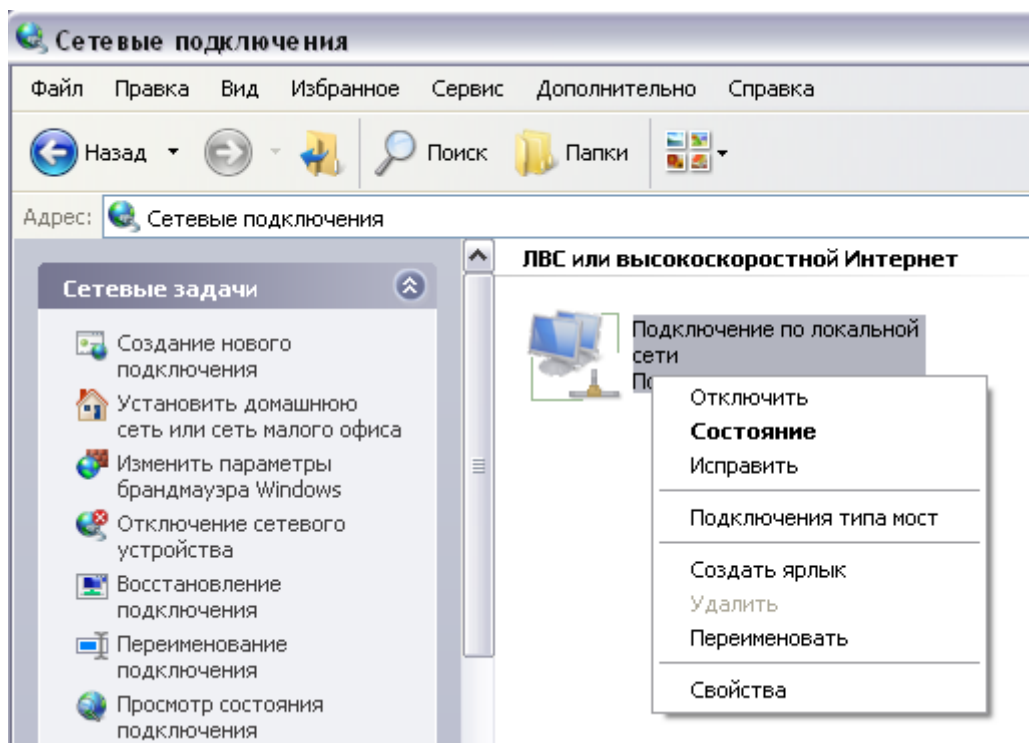


Рисунок 3. Окно **Сетевые подключения**.

- В окне **Подключение по локальной сети – свойства**, на вкладке **Общие**, в разделе **Компоненты, используемые этим подключением** выделите строку **Протокол Интернета (TCP/IP)**. Нажмите кнопку **Свойства**.

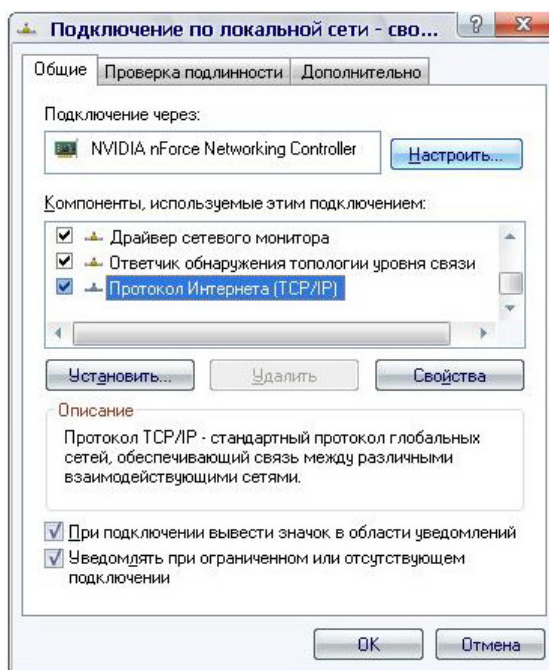


Рисунок 4. Окно **свойств подключения по локальной сети**.

4. Установите переключатель в положение **Получить IP-адрес автоматически**. Нажмите кнопку **ОК**.

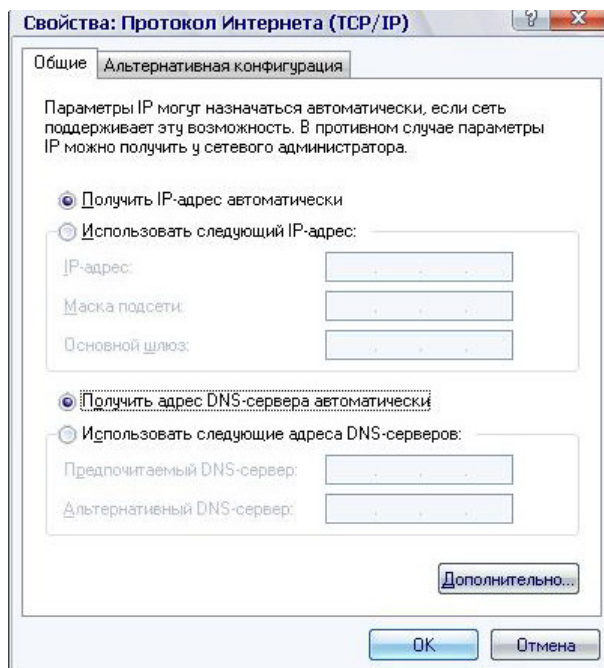


Рисунок 5. Окно свойств протокола TCP/IP.

Нажмите кнопку **ОК** в окне **Подключение по локальной сети – свойства**. Теперь Ваш компьютер настроен на автоматическое получение IP-адреса.

Подключение к компьютеру с Wi-Fi-адаптером

1. Установите съемную антенну, входящую в комплект поставки. Для этого извлеките антенну из упаковки, прикрепите к соответствующему разъему на задней панели устройства и поверните по часовой стрелке, прикручивая к корпусу маршрутизатора. Направьте антенну вертикально вверх для наилучшей работоспособности Вашей беспроводной сети.
2. Для подключения через сеть WiMAX, CDMA или 3G/2G: подключите соответствующий USB-модем к USB-порту, расположенному на задней панели маршрутизатора.
3. Подключите адаптер питания к соответствующему разъему на задней панели маршрутизатора и к розетке питания. Светодиодный индикатор **Power** на передней панели маршрутизатора загорится зеленым цветом. Через несколько секунд индикатор **Status** начнет мигать, указывая на нормальную работу маршрутизатора.
4. Включите компьютер, дождитесь загрузки операционной системы.
5. Включите Wi-Fi-адаптер. На портативных компьютерах, оснащенных встроенным беспроводным сетевым адаптером, как правило, есть кнопка или переключатель, активирующий беспроводной сетевой адаптер (см. документацию по Вашему ПК). Если Ваш компьютер оснащен подключаемым беспроводным сетевым адаптером, установите программное обеспечение, поставляемое вместе с адаптером.

Настройка Wi-Fi-адаптера

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 Ваше беспроводное сетевое устройство включено.

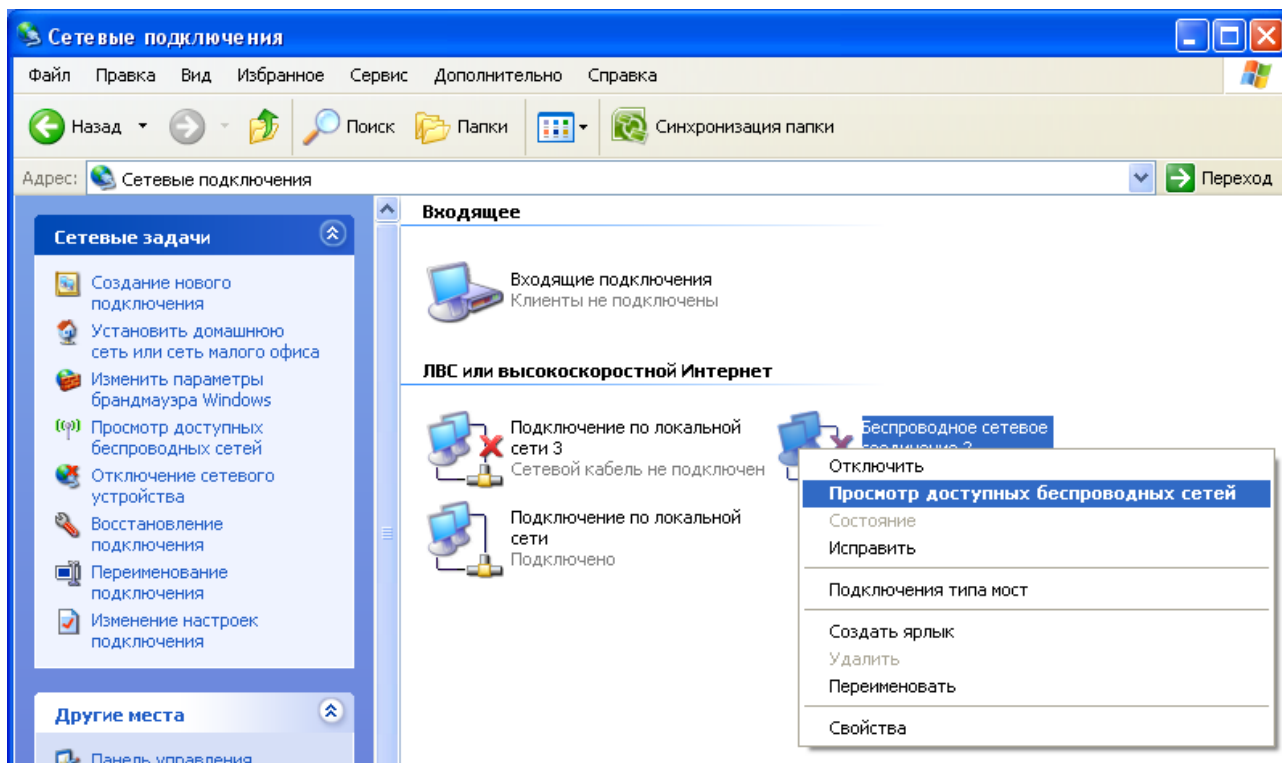


Рисунок 6. Окно **Сетевые подключения**.

3. Выполните поиск доступных сетей.
4. В открывшемся окне **Беспроводное сетевое подключение** выделите беспроводную сеть **DIR-320** и нажмите кнопку **Подключить**.

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

Подключение к web-интерфейсу

После настройки соединения с маршрутизатором Вы можете обратиться к web-интерфейсу настройки и управления для задания необходимых параметров (например, изменения параметров беспроводного соединения, настройки межсетевого экрана, изменения пароля для доступа к web-интерфейсу, подключения к сети 3G/2G, CDMA или WiMAX с помощью USB-модема и др.)

1. Запустите web-браузер (см. раздел *Предварительная подготовка*, стр. 12).
2. В адресной строке web-браузера введите IP-адрес маршрутизатора (по умолчанию установлен IP-адрес **192.168.0.1**). Нажмите клавишу **Enter**.

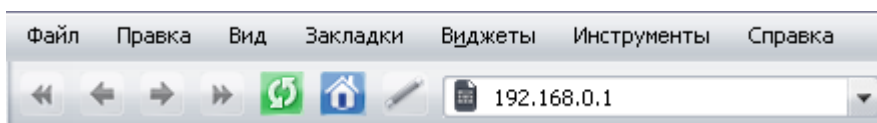


Рисунок 7. Ввод IP-адреса DIR-320 в адресной строке web-браузера.

3. На открывшейся странице введите имя пользователя и пароль администратора для доступа к web-интерфейсу маршрутизатора (по умолчанию имя пользователя – **admin**, пароль – **admin**). Нажмите кнопку **Вход/Enter**.

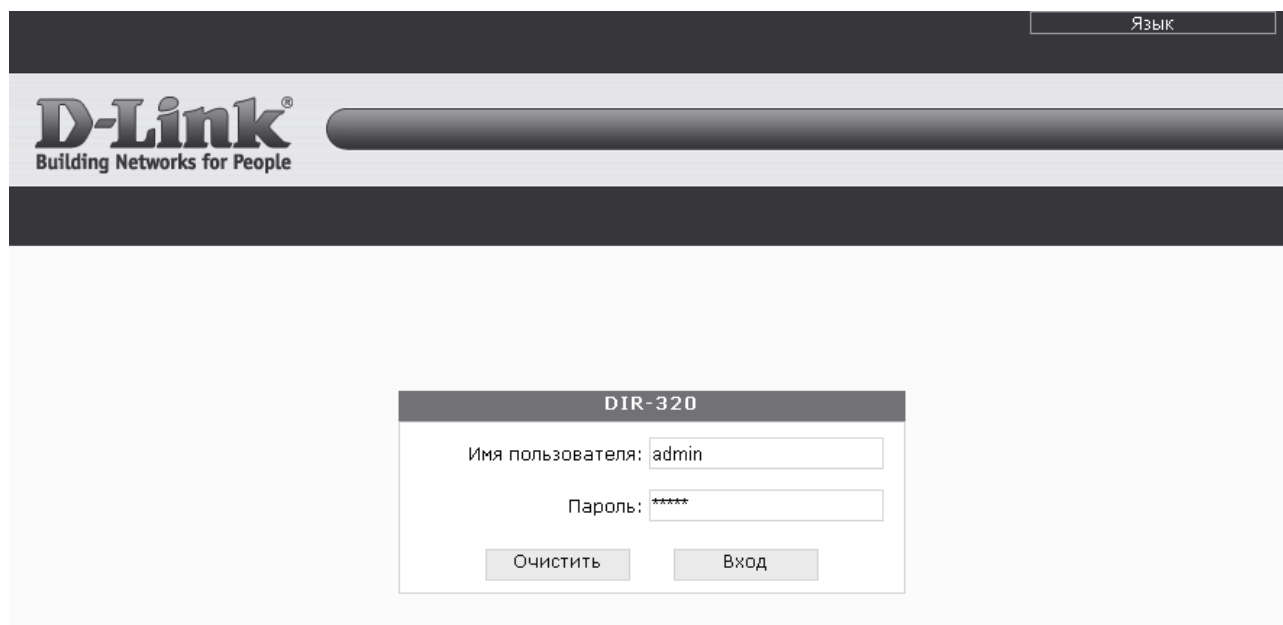
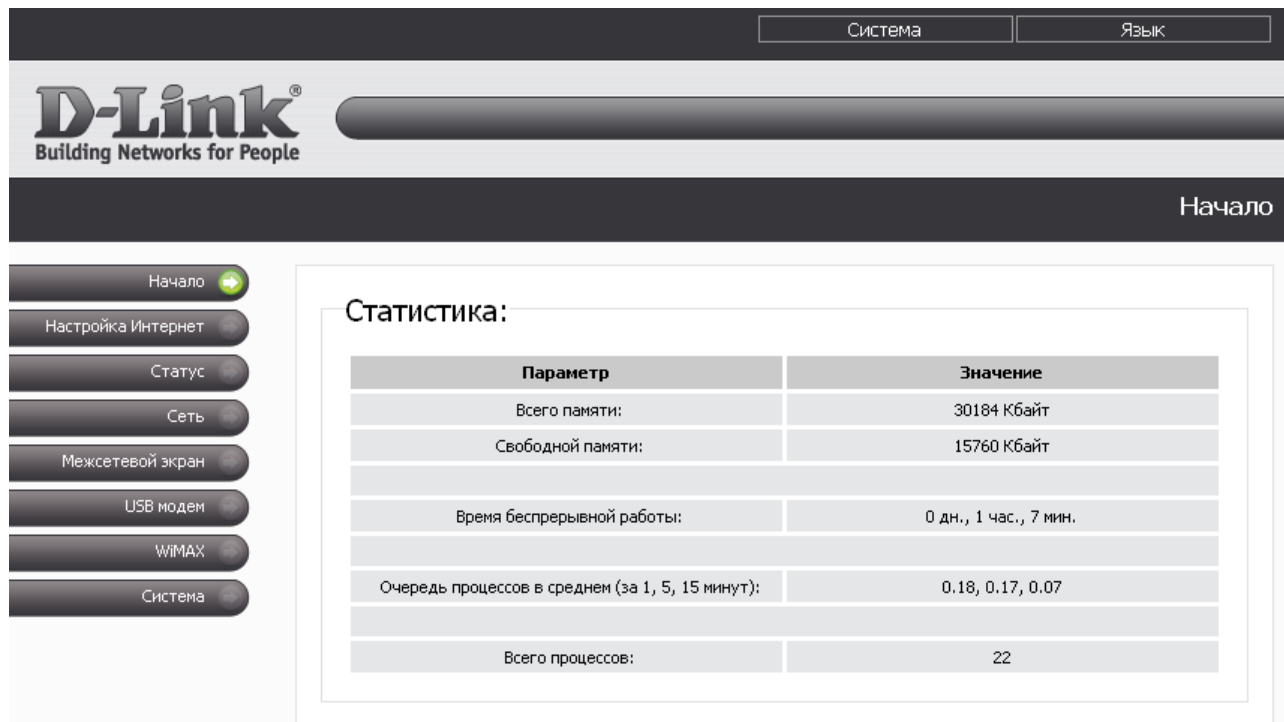


Рисунок 8. Страница входа в систему.

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

В случае успешной регистрации открывается страница системной статистики. На странице приведена общая информация по маршрутизатору и его программному обеспечению.



Параметр	Значение
Всего памяти:	30184 Кбайт
Свободной памяти:	15760 Кбайт
Время непрерывной работы:	0 дн., 1 час., 7 мин.
Очередь процессов в среднем (за 1, 5, 15 минут):	0.18, 0.17, 0.07
Всего процессов:	22

Рисунок 9. Страница системной статистики.

! Настоятельно рекомендуется изменить пароль учетной записи администратора при первоначальной настройке маршрутизатора для повышения безопасности. Чтобы изменить пароль, установленный по умолчанию, перейдите на страницу **Система > Пароль администратора**.

Web-интерфейс маршрутизатора доступен на двух языках – английском и русском. Выберите нужный язык в меню, которое отображается при наведении указателя мыши на надпись **Язык/Language** в правом верхнем углу страницы. Вы можете переключить язык в любом разделе меню web-интерфейса маршрутизатора.

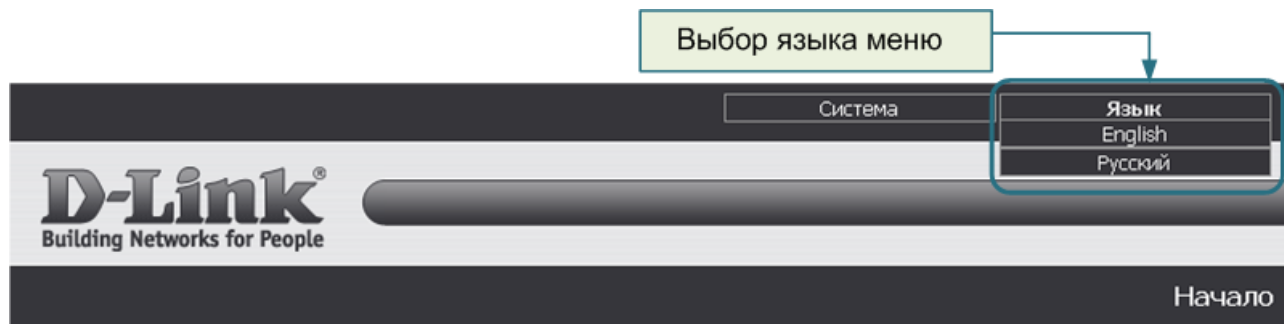
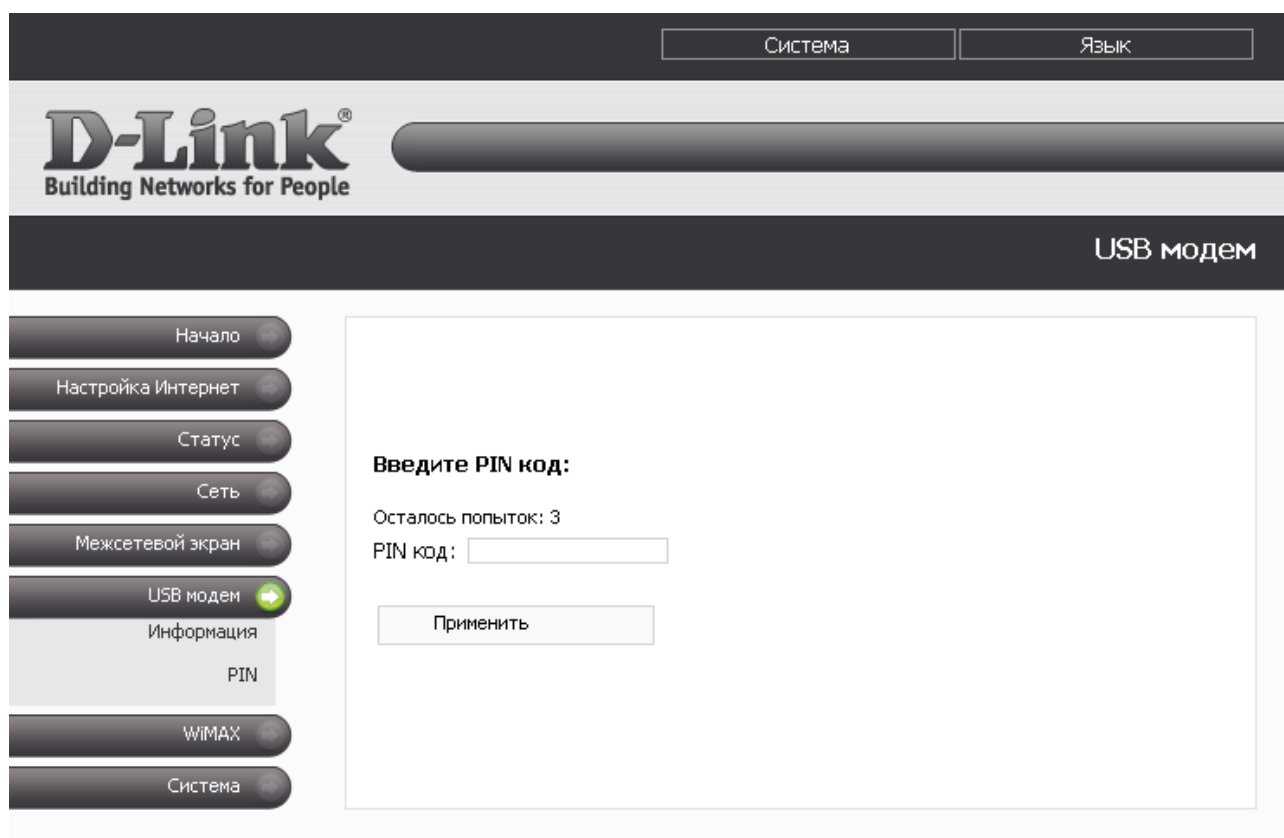


Рисунок 10. Переключение языка web-интерфейса.

Если для SIM-карты Вашего CDMA или 3G/2G USB-модема включена проверка PIN-кода, то при регистрации в web-интерфейсе отобразится страница проверки PIN-кода.



The screenshot shows the D-Link web interface. At the top, there are buttons for "Система" and "Язык". The D-Link logo and tagline "Building Networks for People" are visible. Below the logo, there is a "USB модем" section. On the left side, there is a navigation menu with buttons for "Начало", "Настройка Интернет", "Статус", "Сеть", "Межсетевой экран", "USB модем" (highlighted with a green arrow), "Информация", "PIN", "WiMAX", and "Система". The main content area displays the PIN code verification screen. It includes the text "Введите PIN код:", "Осталось попыток: 3", and a text input field labeled "PIN код:". Below the input field is a "Применить" button.

Рисунок 11. Страница проверки PIN-кода.

Введите PIN-код в соответствующее поле и нажмите кнопку **Применить**.

Сохранение и восстановление настроек



При настройке маршрутизатора необходимо сохранять выполненные изменения в энергонезависимой памяти.

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

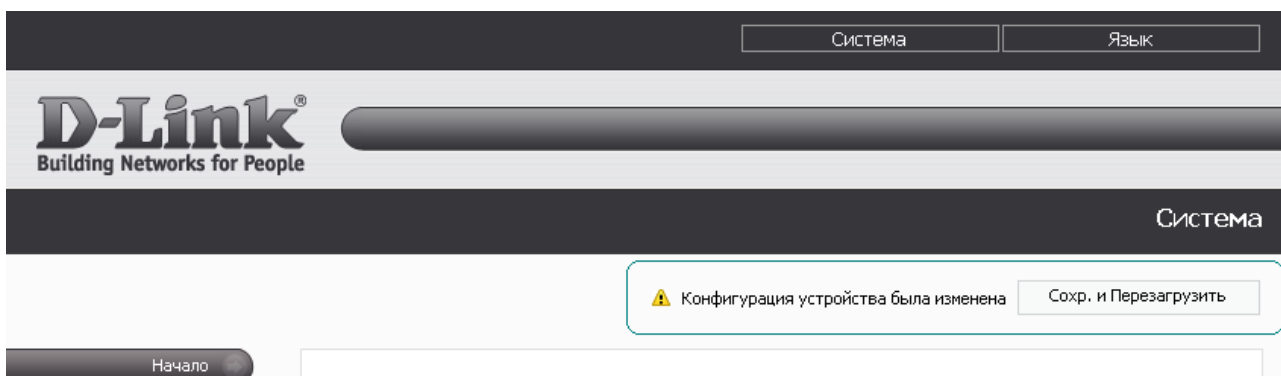


Рисунок 12. Уведомление о несохраненных изменениях.

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

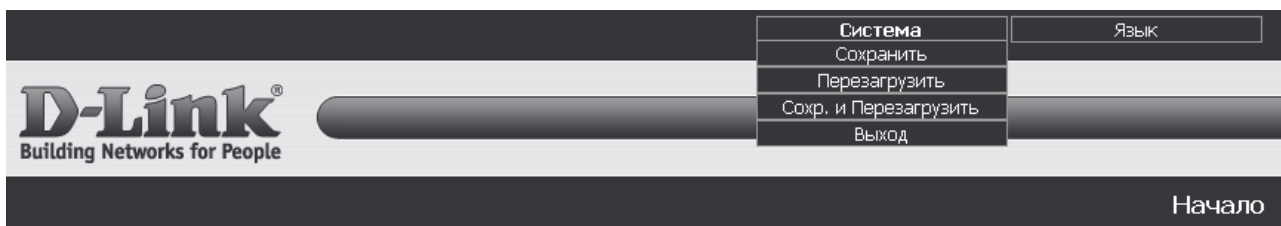


Рисунок 13. Меню в верхней части страницы.

Нажмите на строку **Сохранить**, чтобы сохранить выполненные Вами настройки маршрутизатора в энергонезависимой памяти и продолжить настройку устройства. Сохраненные настройки вступят в силу только после перезагрузки маршрутизатора.

Нажмите на строку **Перезагрузить**, если ранее Вы уже сохранили настройки маршрутизатора. Вы также можете перезагрузить маршрутизатор, нажав кнопку **Перезагрузить** на странице **Система**. После перезагрузки сохраненные ранее настройки вступят в силу.

Нажмите на строку **Сохранить и Перезагрузить**, чтобы сохранить выполненные вами настройки и немедленно перезагрузить маршрутизатор. Вы также можете сохранить параметры устройства и перезагрузить его на странице **Система > Конфигурация**, нажав кнопку **Сохранить**. После перезагрузки выполненные Вами настройки вступят в силу.

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

Сброс настроек к заводским установкам можно выполнить через web-интерфейс (страница **Система > Конфигурация**, кнопка **Заводские настройки**) или через использование аппаратной кнопки Reset. Выходное отверстие этой кнопки расположено на задней панели маршрутизатора рядом с разъемом питания (см. рисунок 2). Для активации кнопки вставьте тонкую скрепку в отверстие (при включенном устройстве), нажмите и удерживайте ее в течение 10 секунд, затем удалите скрепку. Подождите 30 секунд. Теперь Вы снова можете обратиться к web-интерфейсу маршрутизатора, используя IP-адрес, имя пользователя и пароль, установленные по умолчанию.

ГЛАВА 4. НАСТРОЙКА УНИВЕРСАЛЬНОГО БЕСПРОВОДНОГО МАРШРУТИЗАТОРА

Настройка Интернет

В данном разделе меню Вы можете настроить параметры подключения к сети Интернет через CDMA или 3G/2G USB-модем. Описание настройки подключения через WiMAX USB-модем см. в разделе *WiMAX*, стр. 73.

Настройка соединения

На странице **Настройка Интернет > Настройка соединения** Вы можете определить параметры подключения к сети Интернет.

The screenshot shows the D-Link router's web interface. At the top, there are buttons for 'Система' and 'Язык'. The D-Link logo is on the left. The main navigation bar shows 'Настройка Интернет > > Настройка соединения'. A sidebar on the left contains menu items: 'Начало', 'Настройка Интернет', 'Настройка соединения' (highlighted), 'Статус', 'Сеть', 'Межсетевой экран', 'USB модем', 'WiMAX', and 'Система'. The main content area is titled 'Конфигурация:' and contains a table with configuration parameters.

Название	Значение	Пример
Интерфейс соединения с Интернет:	USB Адаптер	USB Адаптер
Оператор:	<custom> Удалить	provider
Имя оператора:	custom	my_provider
Имя пользователя:	login	my_login
Пароль:	*****	my_password
Номер для дозвона:		
APN:		
Метод установки соединения:	Always On	Always On
Максимальное время неактивности (мин):	2	2
MTU:	1300	1400

Изменить

Рисунок 14. Страница **Настройка Интернет > Настройка соединения** при подключенном 3G/2G или CDMA USB-модеме.

Вы можете настроить следующие параметры:

Параметр	Описание
Интерфейс соединения с Интернет	<p>Интерфейс, через который маршрутизатор будет подключаться к сети Интернет. Выберите необходимое значение из списка.</p> <ul style="list-style-type: none">• USB Адаптер – значение по умолчанию при подключенном CDMA или 3G/2G USB-модеме.• Ethernet – единственное доступное значение при отсутствии подключенного CDMA или 3G/2G USB-модема. При выделении данного параметра другие поля на данной странице не отображаются.
Оператор	<p>Выберите из списка профиль оператора, сеть которого будет использоваться для подключения к сети Интернет (необходимо наличие SIM-карты соответствующего оператора в USB-модеме). Вы также можете создать профиль с необходимыми Вам настройками, выбрав значение <custom> (<i>пользовательский</i>). После задания настроек и нажатия на кнопку Изменить в списке появится новый профиль с именем, заданным в поле Имя оператора.</p>
Имя оператора	<p>Название для профиля оператора для удобной идентификации.</p>
Имя пользователя	<p>Имя пользователя для подключения к сети оператора. Значение данного параметра необходимо получить у оператора связи, сеть которого Вы используете для подключения к сети Интернет.</p>
Пароль	<p>Пароль пользователя для подключения к сети оператора. Значение данного параметра необходимо получить у оператора связи, сеть которого Вы используете для подключения к сети Интернет.</p>
Номер для дозвона	<p>Номер для подключения к серверу авторизации. Значение данного параметра необходимо получить у оператора связи, сеть которого Вы используете для подключения к сети Интернет.</p>
APN	<p>Название точки доступа. Значение данного параметра необходимо получить у оператора связи, сеть которого Вы используете для подключения к сети Интернет.</p>

Параметр	Описание
Метод установки соединения	<p>Метод подключения к сети оператора. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.</p> <p>Always On (<i>всегда активно</i>) – соединение маршрутизатора с сетью оператора устанавливается при загрузке маршрутизатора и работает постоянно (обращение к web-интерфейсу для установки соединения не требуется). Данное значение установлено в системе по умолчанию.</p> <p>Connect On Demand (<i>соединение по требованию</i>) – маршрутизатор автоматически устанавливает соединение с сетью оператора только после того, как получает запрос на подключение от какого-либо приложения, установленного на компьютере из локальной сети (обращение к web-интерфейсу для установки соединения не требуется).</p> <p>Manual (<i>вручную</i>) – пользователь вручную устанавливает соединение с сетью Интернет через web-интерфейс маршрутизатора.</p>
Максимальное время неактивности	<p>Максимальный период простоя Интернет-соединения в минутах. В случае неактивности соединения по истечении указанного периода времени маршрутизатор разрывает соединение с сетью Интернет до тех пор, пока не получит запрос на подключение к сети Интернет. Данное поле доступно для редактирования, когда в списке Метод установки соединения выделено значение Connect On Demand.</p>
MTU	<p>Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом. <i>Необязательный параметр.</i></p>

После задания соответствующих настроек нажмите кнопку **Изменить**.

Настройка проводного подключения к сети Интернет выполняется на странице **Сеть > P-t-p интерфейсы**.

Статус

В данном разделе меню Вы можете просмотреть данные, отображающие текущее состояние маршрутизатора. Здесь представлена статистика по каждому из активных интерфейсов, данные об устройствах, подключенных к сети маршрутизатора и его web-интерфейсу, а также таблица маршрутизации.

Таблица маршрутизации

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

The screenshot shows the D-Link web interface. At the top right, there are buttons for 'Система' and 'Язык'. The D-Link logo is on the left. The breadcrumb path is 'Статус >> Таблица маршрутизации'. A sidebar on the left contains navigation buttons: 'Начало', 'Настройка Интернет', 'Статус' (highlighted), 'Таблица маршрутизации', 'Сетевая статистика', 'LAN клиенты', 'Сеть', 'Межсетевой экран', 'USB модем', 'WiMAX', and 'Система'. The main content area is titled 'Конфигурация:' and contains a table with routing information.

Iface	Destination	Gateway	Mask	Flags	RefCnt	Use	Metric	MTU	Window	IRTT
vlan2	192.168.62.1	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0	0	0	40	0	0
ppp1	192.168.8.1	0.0.0.0	255.255.255.255	H	0	0	0	40	0	0
vlan2	192.168.62.140	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0	0	1	40	0	0
br0	192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	40	0	0
vlan2	192.168.62.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	40	0	0
vlan2	0.0.0.0	192.168.62.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	40	0	0
ppp1	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	U	0	0	1	40	0	0

Рисунок 15. Страница **Статус > Таблица маршрутизации**.

Сетевая статистика

На странице **Статус > Сетевая статистика** Вы можете просмотреть статистические данные (количество принятых и отправленных пакетов, ошибок и т.д.) по всем интерфейсам, активным на данный момент времени.

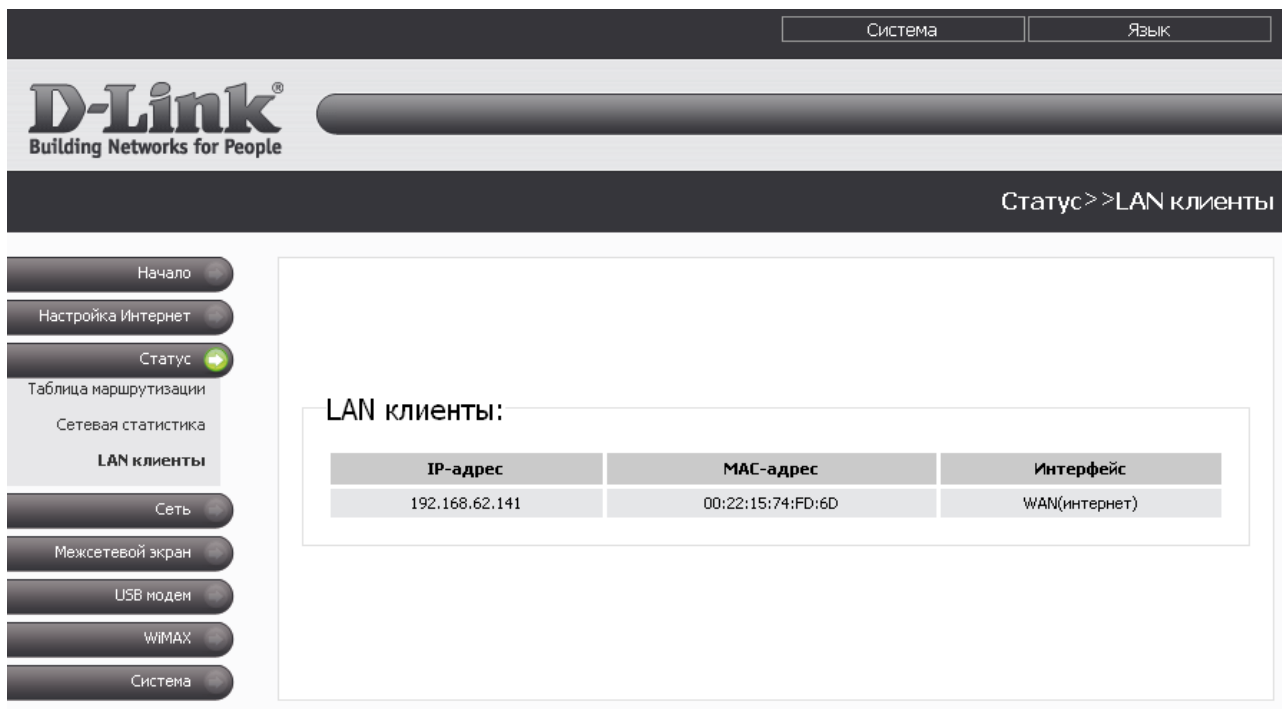
The screenshot shows the 'Status >> Network Statistics' page in the D-Link web interface. On the left is a navigation menu with buttons for 'Start', 'Internet Settings', 'Status' (highlighted), 'Routing Table', 'Network Statistics', 'LAN Clients', 'Network', 'Inter-network Screen', 'USB Modem', 'WiMAX', and 'System'. The main content area displays statistics for four interfaces: eth0, WLAN (antenna), vlan0, and WAN (internet). Each interface has a table with IP address, network mask, MTU, metric, and traffic statistics (RX/TX, received/sent packets, errors).

Интерфейс	IP-адрес	Маска сети	MTU	Метрика	Статистика
eth0:	0.0.0.0	0.0.0.0	1500	1	RX/TX: 1.2 Мбайт/ 1.2 Мбайт Принято: 8283 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено Отправлено: 1991 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено
WLAN(антенна):	0.0.0.0	0.0.0.0	1500	1	RX/TX: 0/ 0.5 Мбайт Принято: 0 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено Отправлено: 1741 Пакетов, 1 С ошибками, 0 Отброшено
vlan0:	0.0.0.0	0.0.0.0	1500	1	RX/TX: 0.3 Мбайт/ 0.7 Мбайт Принято: 1680 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено Отправлено: 1531 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено
WAN(интернет):	192.168.62.204	255.255.255.0	1500	1	RX/TX: 0.7 Мбайт/ 0.4 Мбайт Принято: 6604 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено Отправлено: 456 Пакетов, 0 С ошибками, 0 Отброшено

Рисунок 16. Страница **Статус > Сетевая статистика**.

LAN-клиенты

На странице **Статус > LAN клиенты** Вы можете просмотреть данные о сетевых устройствах, подключенных к маршрутизатору. На странице представлен список устройств, подключенных к беспроводной сети и встроенному коммутатору маршрутизатора, а также устройств, обратившихся к web-интерфейсу маршрутизатора из глобальной сети.



The screenshot shows the D-Link web interface. At the top, there are buttons for "Система" and "Язык". The D-Link logo is on the left, and the breadcrumb "Статус >> LAN клиенты" is on the right. A sidebar on the left contains navigation buttons: "Начало", "Настройка Интернет", "Статус" (highlighted with a green arrow), "Таблица маршрутизации", "Сетевая статистика", "LAN клиенты", "Сеть", "Межсетевой экран", "USB модем", "WiMAX", and "Система". The main content area is titled "LAN клиенты:" and contains a table with the following data:

IP-адрес	MAC-адрес	Интерфейс
192.168.62.141	00:22:15:74:FD:6D	WAN(интернет)

Рисунок 17. Страница **Статус > LAN клиенты**.

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

Сеть

В данном разделе меню Вы можете настроить основные параметры сети маршрутизатора: изменить параметры физических интерфейсов устройства, добавить p-t-p-интерфейсы, определить статические маршруты и правила для удаленного доступа к web-интерфейсу, добавить серверы имен и домены поиска, изменить параметры DHCP-сервера, изменить параметры беспроводной сети и функции резервирования дополнительного канала, настроить DDNS-сервис, настроить механизм QoS, а также активировать протокол IGMP и функцию автоматической настройки устройства для некоторых приложений.

Сетевые интерфейсы

На странице **Сеть > Сетевые интерфейсы** Вы можете изменить настройки физических интерфейсов маршрутизатора.

The screenshot shows the D-Link web interface. At the top right, there are buttons for 'Система' and 'Язык'. The D-Link logo is on the left. The main navigation bar shows 'Сеть >> Сетевые интерфейсы'. On the left side, there is a sidebar menu with 'Сеть' highlighted. Below it, a sub-menu lists various network settings. The main content area contains a table with the following data:

Интерфейс Название соединения	Параметры	Состояние	Действия
LAN1	Тип интерфейса: static IP-адрес: 192.168.1.17 Маска сети: 255.255.255.0 Способ запуска: Автоматически	Запущен	<input type="button" value="Остановить"/> <input type="button" value="Отключить"/>
WAN	Тип интерфейса: static IP-адрес: 192.168.62.204 Маска сети: 255.255.255.0 Способ запуска: Автоматически	Запущен	<input type="button" value="Остановить"/> <input type="button" value="Отключить"/>
WIMAX	Тип интерфейса: dhcp IP-адрес: 0.0.0.0 Маска сети: 0.0.0.0 Способ запуска: Автоматически	Остановлен	<input type="button" value="Запустить"/> <input type="button" value="Отключить"/>

Рисунок 18. Меню **Сеть > Сетевые интерфейсы**.

Интерфейс LAN1 представляет собой комбинацию портов встроенного коммутатора (порты 1-4) и беспроводного интерфейса (зарезервированное имя – **br0**).

Интерфейс WAN соответствует порту Internet маршрутизатора (зарезервированное имя – **vlan2**).

Интерфейс WIMAX соответствует USB-порту маршрутизатора с подключенным WiMAX USB-модемом (зарезервированное имя – **wimax0**).

Для каждого интерфейса доступны следующие действия: включение, выключение, остановка, запуск. Чтобы выполнить необходимое действие, нажмите соответствующую кнопку в столбце **Действия**.

Чтобы изменить параметры какого-либо интерфейса, нажмите ссылку с именем соответствующего интерфейса. Затем выберите тип в раскрывающемся списке **Тип интерфейса** (выбор значения из списка доступен для интерфейсов WAN и WiMAX).

Настройка статического интерфейса

Данный тип интерфейса является единственным возможным для интерфейса LAN1 и одним из вариантов для интерфейсов WAN и WIMAX.

Конфигурация:

Значение		Пример
Тип интерфейса	Статический ▾	
Интерфейс:	br0	
IP-адрес:	192.168.0.1	192.168.0.12
Маска сети:	255.255.255.0	255.255.255.128
MTU:		1500
MAC-адрес:		00:F1:1C:12:21:00
Метрика:		12
Шлюз по умолчанию:		192.168.0.100
Способ запуска:	<input checked="" type="radio"/> Автоматически <input type="radio"/> Вручную	Автоматически

Сохранить и перезагрузить

Рисунок 19. Страница настройки интерфейса LAN1.

На странице настройки статического интерфейса Вы можете изменить следующие параметры:

Параметр	Описание
IP-адрес	IP-адрес, присваиваемый интерфейсу (значение по умолчанию для интерфейса LAN1 – 192.168.0.1).
Маска сети	Маска подсети (значение по умолчанию для интерфейса LAN1 – 255.255.255.0).
MTU	Максимальный размер пакета, передаваемого интерфейсом. <i>Необязательный параметр.</i>
MAC-адрес	MAC-адрес, присваиваемый интерфейсу. <i>Необязательный параметр для интерфейсов LAN1 и WiMAX.</i> Для интерфейса WAN 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. Вы можете нажать кнопку MAC-адрес клиента (отображается только при настройке интерфейса WAN), чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.
Метрика	Метрика интерфейса. Позволяет назначать приоритет интерфейса. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет интерфейса. <i>Необязательный параметр.</i>
Шлюз по умолчанию	IP-адрес шлюза по умолчанию. Задаёт адрес для маршрутизации пакетов во внешние сети (применяется только для интерфейса WAN). <i>Необязательный параметр.</i>
Способ запуска	Чтобы разрешить или запретить автоматический запуск данного интерфейса при загрузке маршрутизатора, установите переключатель в соответствующее положение.

Нажмите кнопку **Сохранить** и **Перезагрузить** (на странице настройки интерфейса LAN1) или **Изменить** (на странице настройки интерфейсов WAN и WiMAX).

Настройка DHCP-интерфейса

Данный тип доступен для интерфейсов WAN и WiMAX и определен для них по умолчанию.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса	DHCP	
Интерфейс:	vlan2	
MAC-адрес:	<input type="text"/> MAC-адрес клиента	00:F1:1C:12:21:00
Способ запуска:	<input checked="" type="radio"/> Автоматически <input type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 20. Страница настройки интерфейса WAN.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса	DHCP	
Интерфейс:	wimax0	
Способ запуска:	<input checked="" type="radio"/> Автоматически <input type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 21. Страница настройки интерфейса WiMAX.

Параметр	Описание
Тип интерфейса	Способ конфигурации данного интерфейса (DHCP).
MAC-адрес	<i>Отображается только для интерфейса WAN.</i> 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. Вы можете нажать кнопку MAC-адрес клиента , чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.
Способ запуска	Чтобы разрешить или запретить автоматический запуск данного интерфейса при загрузке маршрутизатора, установите переключатель в соответствующее положение.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Настройка PPPoE-интерфейса

Данный тип доступен для интерфейсов WAN и WIMAX.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса	PPPOE	
Интерфейс:	vlan2	
MAC-адрес:	<input type="text"/> MAC-адрес клиента	00:F1:1C:12:21:00
Способ запуска:	<input checked="" type="radio"/> Автоматически <input type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 22. Страница настройки интерфейса WAN.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса	PPPoE	
Интерфейс:	wimax0	
Способ запуска:	<input checked="" type="radio"/> Автоматически <input type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 23. Страница настройки интерфейса WIMAX.

Параметр	Описание
Тип интерфейса	Способ конфигурации данного интерфейса (PPPoE).
MAC-адрес	<p><i>Отображается только для интерфейса WAN.</i></p> <p>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. Вы можете нажать кнопку MAC-адрес клиента, чтобы подставить в данное поле MAC-адрес сетевого адаптера компьютера, с которого производится настройка маршрутизатора.</p>
Способ запуска	Чтобы разрешить или запретить автоматический запуск данного интерфейса при загрузке маршрутизатора, установите переключатель в соответствующее положение.

Нажмите кнопку **Изменить**.

При выборе такого типа интерфейс WAN или WIMAX получает IP-адрес 0.0.0.0. Далее, если необходимо, перейдите на страницу **Сеть > P-t-p интерфейсы** и создайте PPPoE-интерфейс с параметрами, предоставленными провайдером доступа к сети Интернет.

P-t-p-интерфейсы

На странице **Сеть > P-t-p интерфейсы** Вы можете создавать, редактировать и удалять PPTP-, L2TP- и PPPoE-интерфейсы маршрутизатора.

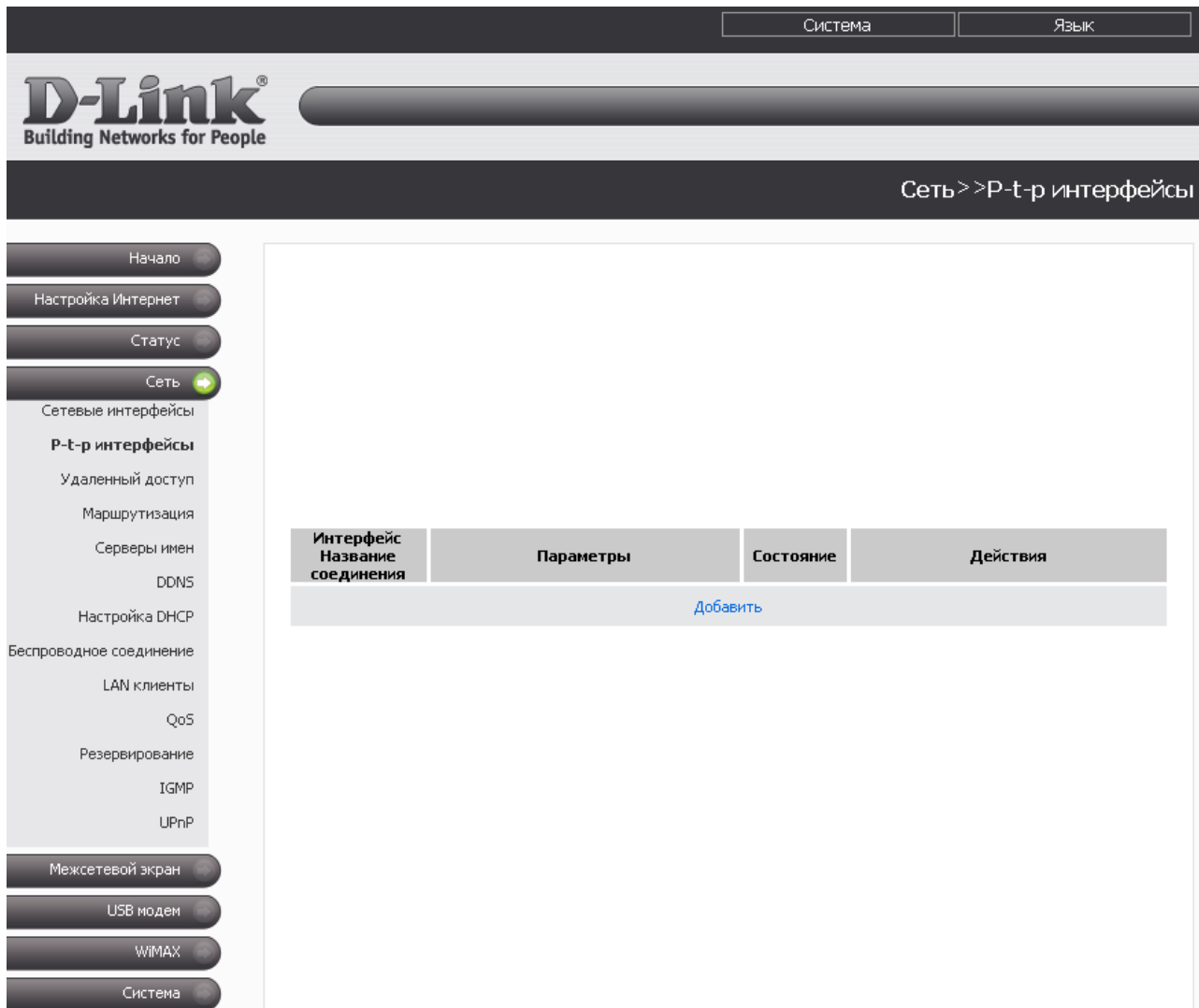


Рисунок 24. Страница **Сеть > P-t-p интерфейсы**.

Для каждого интерфейса доступны следующие действия: включение, выключение, остановка, запуск. Чтобы выполнить необходимое действие, нажмите соответствующую кнопку в столбце **Действия**.

Чтобы создать новый интерфейс, нажмите ссылку **Добавить**. На открывшейся странице выберите тип в раскрывающемся списке **Тип интерфейса** и задайте необходимые параметры. Затем нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы изменить параметры какого-либо интерфейса, нажмите ссылку с именем соответствующего интерфейса. После редактирования необходимых параметров нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить какой-либо p-t-p-интерфейс, нажмите ссылку с именем соответствующего интерфейса, а затем нажмите кнопку **Удалить** на открывшейся странице.

Добавление или редактирование PPTP- или L2TP-интерфейса

Конфигурация

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса:	PPTP	
Название соединения:	<input type="text"/>	Sample_provider
Пользователь:	<input type="text"/>	Net_Server
Пароль:	<input type="text"/> Показать пароль <input type="checkbox"/>	PasSwoRd
Адрес сервера:	<input type="text"/>	192.168.0.1
Маршрут по умолчанию:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Метрика:	<input type="text" value="1"/>	12
Способ запуска:	<input type="radio"/> Автоматически <input checked="" type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 25. Страница добавления PPTP-интерфейса.

Вы можете задать или изменить следующие параметры:

Параметр	Описание
Тип интерфейса	Способ конфигурации данного интерфейса (PPTP или L2TP).
Название соединения	Имя соединения для удобной идентификации (может быть произвольным).
Пользователь	Имя пользователя для регистрации на PPTP- или L2TP-сервере соответственно.
Пароль	Пароль пользователя для регистрации на PPTP- или L2TP-сервере соответственно. По умолчанию значение, вводимое в данное поле, скрыто (отображается символами «звездочка» (*)). Для его отображения установите флажок Показать пароль .
Адрес сервера	IP-адрес PPTP- или L2TP-сервера соответственно.

Параметр	Описание
Маршрут по умолчанию	Если Вы хотите использовать IP-адрес сервера как маршрут по умолчанию (адрес назначения всех пакетов, маршрут для которых не был найден), установите данный флажок.
Метрика	Параметр, служащий для определения приоритета данного интерфейса по отношению к другим. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет интерфейса.
Способ запуска	Чтобы разрешить или запретить автоматический запуск данного интерфейса при загрузке маршрутизатора, установите переключатель в соответствующее положение.

После нажатия на кнопку **Изменить** происходит автоматический переход на страницу **Сеть > P-t-p интерфейсы**.

Добавление или редактирование PPPoE-интерфейса

Конфигурация

Параметр	Значение	Пример
Тип интерфейса:	PPPOE ▾	
Название соединения:	<input type="text"/>	Sample_provider
Интерфейс:	LAN1(порты 1-4) ▾	
Пользователь:	<input type="text"/>	Net_Server
Пароль:	<input type="text"/> Показать пароль <input type="checkbox"/>	PasSwoRd
Имя концентратора:	<input type="text"/>	DSA3110_Conc
Имя сервиса:	<input type="text"/>	Internet
Маршрут по умолчанию:	<input checked="" type="checkbox"/>	
Метрика:	<input type="text" value="1"/>	12
Способ запуска:	<input type="radio"/> Автоматически <input checked="" type="radio"/> Вручную	Автоматически

Изменить

Рисунок 26. Страница добавления PPPoE-интерфейса.

Вы можете задать или изменить следующие параметры:

Параметр	Описание
Тип интерфейса	Способ конфигурации данного интерфейса (PPPoE).
Название соединения	Имя соединения для удобной идентификации (может быть произвольным).
Интерфейс	Физический интерфейс маршрутизатора, к которому будет привязан создаваемый или изменяемый PPPoE-интерфейс.
Пользователь	Имя пользователя для регистрации на PPPoE-сервере.
Пароль	Пароль пользователя для регистрации на PPPoE-сервере. По умолчанию значение, вводимое в данное поле, скрыто (отображается символами «звездочка» (*)). Для его отображения установите флажок Показать пароль .
Имя концентратора	Имя PPPoE-сервера провайдера.
Имя сервиса	Название сервиса на PPPoE-сервере провайдера.
Маршрут по умолчанию	Если Вы хотите использовать IP-адрес сервера как маршрут по умолчанию (адрес назначения всех пакетов, маршрут для которых не был найден), установите данный флажок.
Метрика	Параметр, служащий для определения приоритета данного интерфейса по отношению к другим. Чем меньше значение данного поля, тем выше приоритет интерфейса.
Способ запуска	Чтобы разрешить или запретить автоматический запуск данного интерфейса при загрузке маршрутизатора, установите переключатель в соответствующее положение.

После нажатия на кнопку **Изменить** происходит автоматический переход на страницу **Сеть > P-t-p интерфейсы**.

Удаленный доступ

На странице **Сеть > Удаленный доступ** Вы можете настроить доступ к web-интерфейсу маршрутизатора как с локального интерфейса (LAN1), так и с глобального интерфейса (WAN), с фильтрацией по IP-адресу.

Протокол	Интерфейс	IP-адрес	Маска сети	Действие	
HTTP	LAN1(порты 1-4)	any	any	ACCEPT	↓
HTTP	<Любой>	any	any	ACCEPT	↑ ↓
HTTP	<Любой>	any	any	DROP	↑

[Добавить правило](#)

Применить

Рисунок 27. Страница **Сеть > Удаленный доступ**.

Правила, регламентирующие доступ к web-интерфейсу маршрутизатора, представлены в виде таблицы. Правила обрабатываются системой в том порядке, в котором они расположены в таблице. Кнопки-стрелки, расположенные справа от таблицы правил, используются для изменения их порядка (перемещения правила вниз или вверх). Для применения нового порядка правил нажмите кнопку **Применить**.

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

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Протокол	HTTP ▾	
Интерфейс	<Любой> ▾	
IP-адрес	<input type="text"/>	192.168.1.100
Маска сети	<input type="text"/>	255.255.255.0
Действие	ACCEPT ▾	

[Изменить](#)

Рисунок 28. Страница добавления правила удаленного доступа.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Протокол	Протокол, доступный для удаленного управления маршрутизатором.
Интерфейс	Физический интерфейс, через который будет осуществляться доступ к web-интерфейсу маршрутизатора.
IP-адрес	Данное поле ограничивает правило доступа заданной подсетью.
Маска сети	Задаёт маску подсети (вместе с полем IP-адрес ограничивает правило доступа заданной подсетью).
Действие	Действие для данного правила. ACCEPT – разрешение на доступ. DROP – запрещение на доступ.

Нажмите кнопку **Изменить**.

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

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

Маршрутизация

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

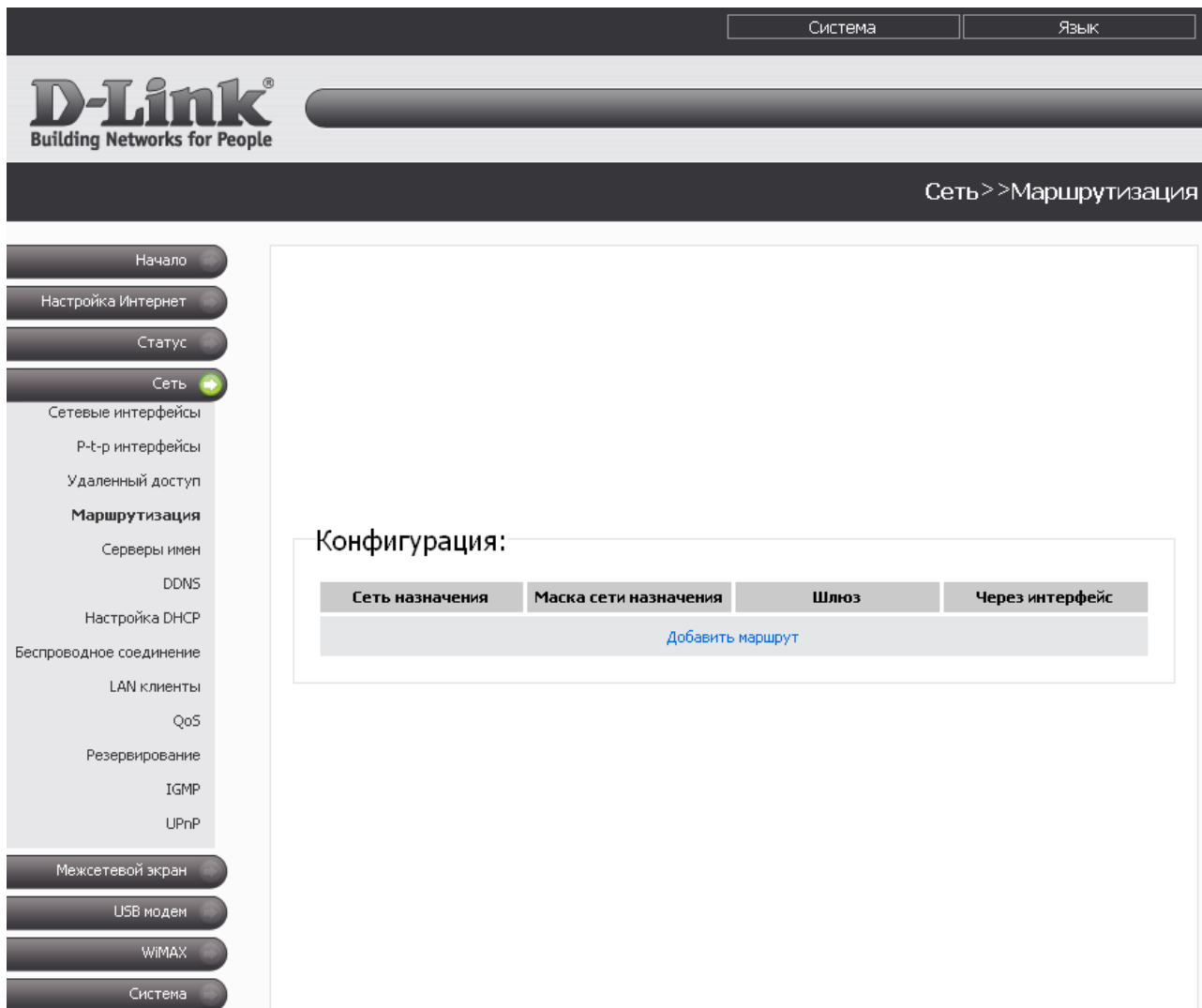


Рисунок 29. Страница **Сеть > Маршрутизация**.

Чтобы определить в системе новый маршрут, нажмите ссылку **Добавить маршрут**.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Сеть назначения	<input type="text"/>	192.168.0.0
Маска сети назначения	<input type="text"/>	255.255.255.0
Шлюз	<input type="text"/>	192.168.1.100
Метрика	<input type="text"/>	1
Через интерфейс	<Автоматически> ▼	

Изменить

Рисунок 30. Страница добавления статического маршрута.

Вы можете задать следующие параметры:

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

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего маршрута, нажмите ссылку соответствующего маршрута. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующий маршрут, нажмите ссылку соответствующего маршрута. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Серверы имен

На странице **Сеть > Серверы имен** Вы можете добавить в систему серверы имен (DNS-серверы) и домены поиска.

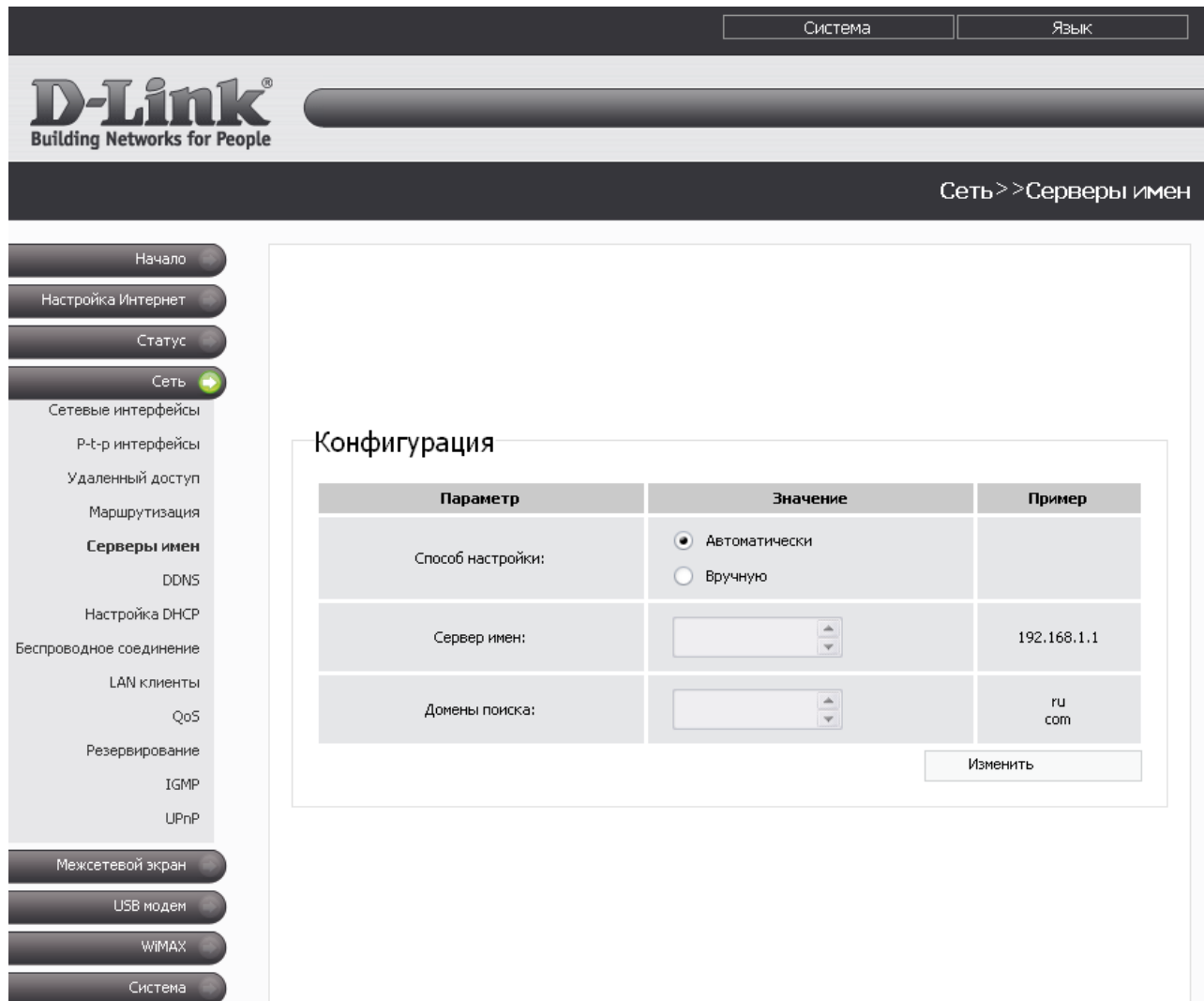


Рисунок 31. Страница **Сеть > Серверы имен**.

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

Домены поиска используются для автоматической подстановки домена первого или второго уровня в случае, когда пользователь вводит в адресную строку неполный адрес (например, если в качестве домена поиска указано значение **.ru** и пользователь вводит в адресной строке **yandex**, система автоматически подставляет **yandex.ru**).

! При использовании встроенного DHCP-сервера назначение сетевых параметров (в том числе DNS-серверов) клиентам осуществляется автоматически. Внешние DNS-серверы автоматически прописываются в системе при установке соединения с провайдером.

Чтобы настроить автоматическое получение адресов DNS-серверов, установите переключатель **Способ настройки** в положение **Автоматически** и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы задавать DNS-серверы и домены поиска вручную, установите переключатель **Способ настройки** в положение **Вручную**, введите IP-адрес DNS-сервера в поле **Сервер имен** и введите имена доменов первого или второго уровня в поле **Домены поиска**. Затем нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить DNS-сервер или домен поиска со страницы **Сеть > Серверы имен**, удалите соответствующий текст в поле **Сервер имен** или поле **Домены поиска**, а затем нажмите кнопку **Изменить**.

DDNS

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

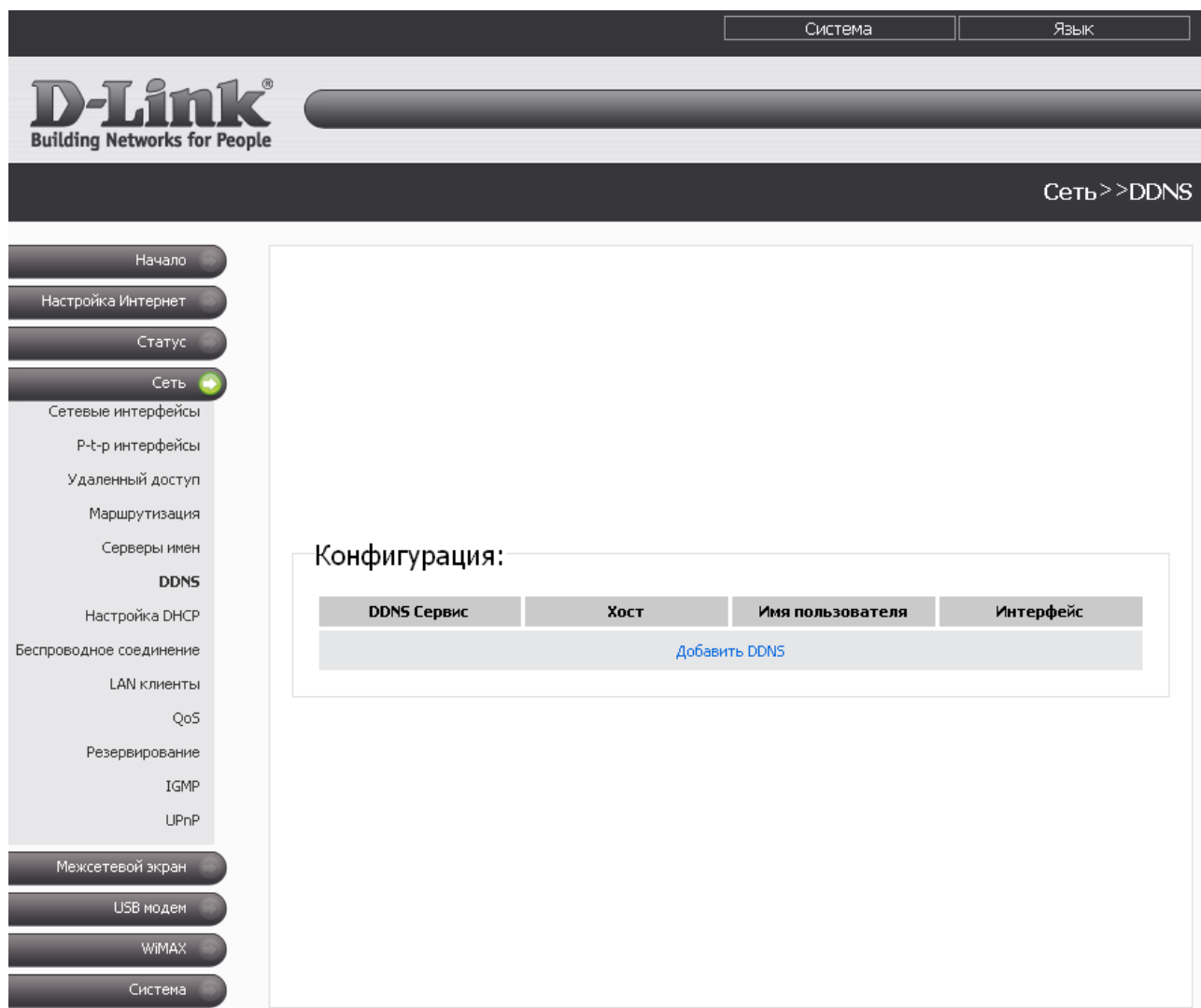


Рисунок 32. Страница **Сеть > DDNS**.

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

Конфигурация:

Параметр	Значение
DDNS Сервис:	DynDNS.org ▼
Хост:	<input type="text"/>
Имя пользователя:	<input type="text"/>
Пароль:	<input type="text"/>
Интерфейс:	LAN1(порты 1-4) ▼

Рисунок 33. Страница добавления DDNS-сервиса.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
DDNS Сервис	В раскрывающемся списке выберите DDNS-провайдера.
Хост	Доменное имя узла, зарегистрированное у DDNS-провайдера.
Имя пользователя	Имя пользователя для авторизации у DDNS-провайдера.
Пароль	Пароль для авторизации у DDNS-провайдера.
Интерфейс	Интерфейс, IP-адрес которого будет использоваться для обращения к DDNS-сервису.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего DDNS-сервиса, нажмите ссылку соответствующего сервиса. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующий DDNS-сервис, нажмите ссылку соответствующего сервиса. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Настройка DHCP

На странице **Сеть > Настройка DHCP** Вы можете изменить параметры встроенного DHCP-сервера маршрутизатора, а также задать или изменить связки MAC-адрес – IP-адрес для статического DHCP.

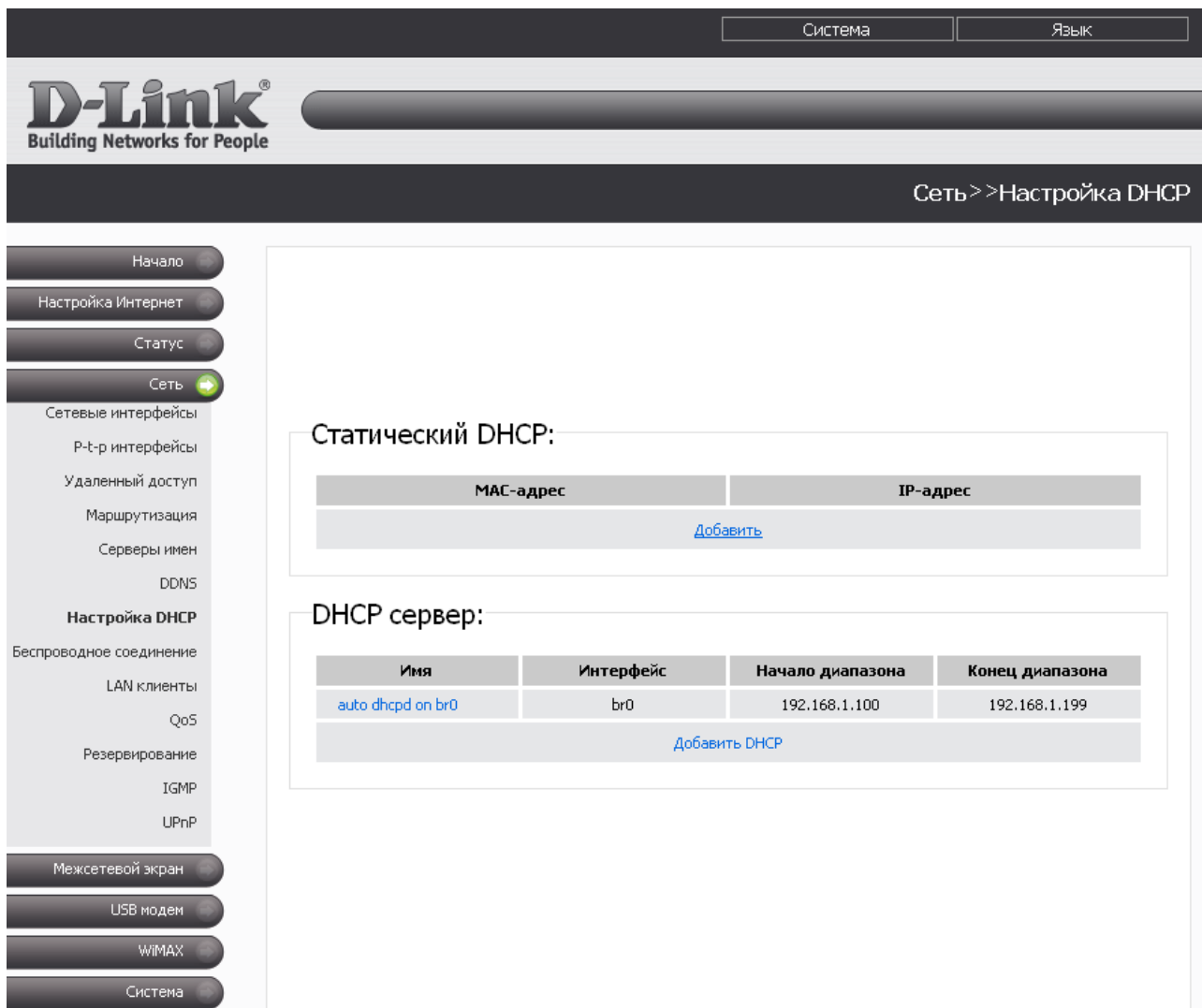


Рисунок 34. Страница **Сеть > Настройка DHCP**.

Чтобы создать связку MAC-IP, нажмите ссылку **Добавить** в разделе **Статический DHCP**. На открывшейся странице внесите соответствующие значения в поля **MAC-адрес** и **IP-адрес**, затем нажмите кнопку **Изменить**.



Рисунок 35. Создание связки MAC-адреса и IP-адреса.

Заданные соответствия MAC- и IP-адресов отображены в разделе **Статический DHCP** на странице **Сеть > Настройка DHCP**. Чтобы удалить существующую связку, нажмите ссылку с соответствующим MAC-адресом, а затем нажмите кнопку **Удалить**.

! По умолчанию в системе определены все необходимые настройки DHCP-сервера для интерфейса LAN1.

Чтобы изменить параметры существующего DHCP-сервера, нажмите ссылку с именем сервера.

DHCP сервер:

Имя:	auto dhcpd on br1
Интерфейс:	br0
Начало диапазона:	192.168.0.100
Конец диапазона:	192.168.0.199
Время жизни:	10800 мин
Маска подсети:	255.255.255.0
Широковещательный адрес:	192.168.0.255
Шлюз:	192.168.0.1
DNS:	192.168.0.1
Размер пула:	100

Удалить

Изменить

Рисунок 36. Страница редактирования параметров DHCP-сервера.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Имя	Название DHCP-сервера для удобной идентификации.
Интерфейс	Физический интерфейс маршрутизатора, к которому прикреплен данный DHCP-сервер. Данное поле доступно только при создании нового DHCP-сервера.
Начало диапазона	Начальный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
Конец диапазона	Конечный IP-адрес пула адресов, которые DHCP-сервер выдает клиентам.
Время жизни	Время жизни IP-адреса, выделенного DHCP-сервером, в минутах (по истечении этого периода IP-адрес отзывается и может быть отдан другому устройству, если не поступило подтверждение о необходимости сохранения этого IP-адреса).
Маска подсети	Маска для пула IP-адресов.
Широковещательный адрес	IP-адрес для широковещательных пакетов.
Шлюз	IP-адрес шлюза, определенного по умолчанию для данного DHCP-сервера.
DNS	IP-адрес сервера имен, выдаваемый данным DHCP-сервером.
Размер пула	Количество IP-адресов в пуле DHCP-сервера.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующий DHCP-сервер, нажмите ссылку с именем сервера. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**. Впоследствии Вы сможете заново создать DHCP-сервер, нажав на ссылку **Добавить DHCP**.

Беспроводное соединение

На странице **Сеть > Беспроводное соединение** Вы можете задать основные настройки для беспроводной локальной сети, а также изменить параметры безопасности, определенные для нее по умолчанию.

Флажок **Включить беспроводное соединение** разрешает и запрещает использование Wi-Fi-соединений. По умолчанию данный флажок установлен.

Если Вы хотите запретить беспроводную локальную сеть, снимите флажок **Включить беспроводное соединение**.

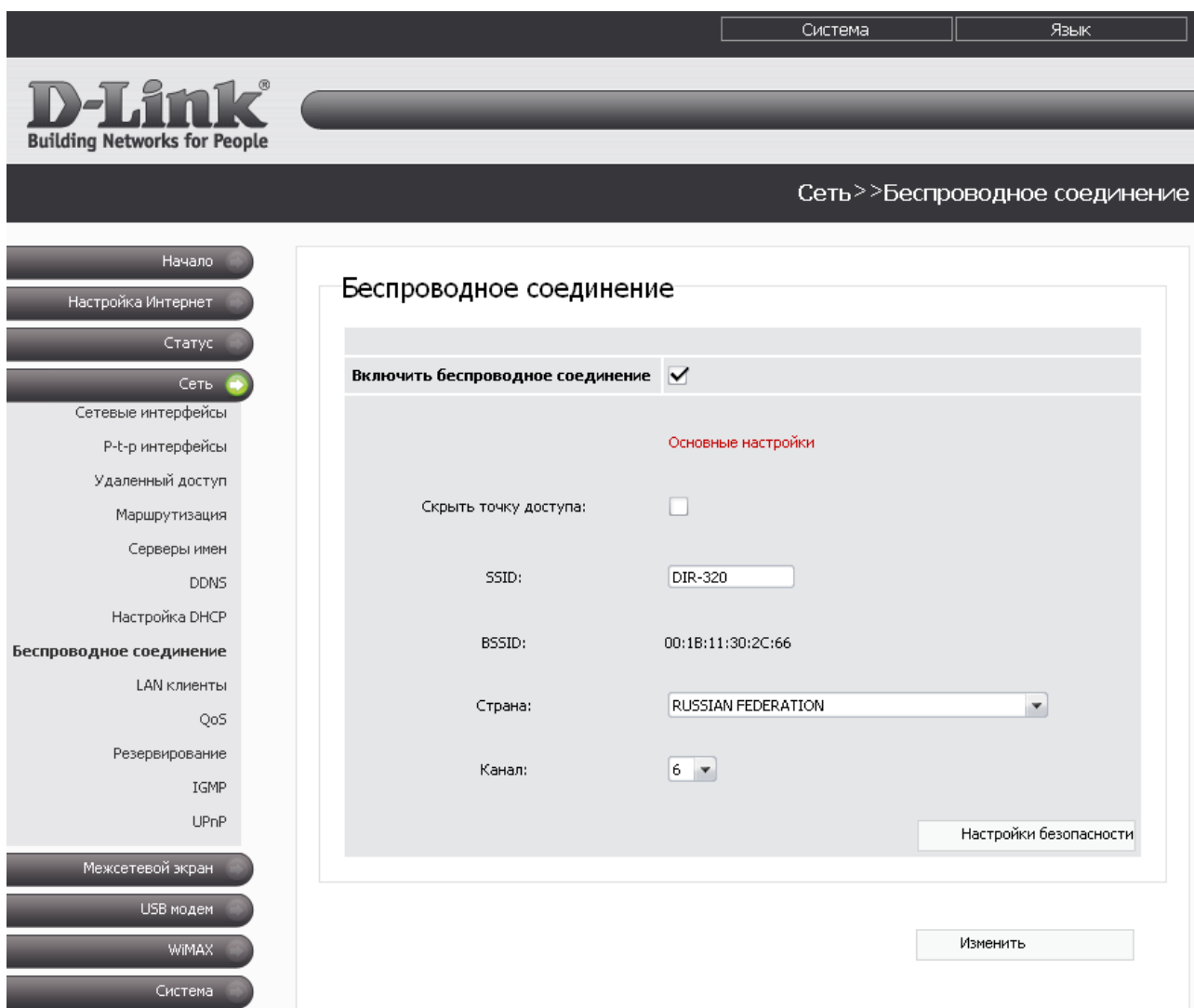


Рисунок 37. Основные настройки беспроводной локальной сети.

В разделе **Основные настройки** (отображается при установленном флажке **Включить беспроводное соединение**) отображаются следующие элементы:

Параметр	Описание
Скрыть точку доступа	Если данный флажок установлен, другие пользователи не смогут видеть Вашу Wi-Fi-сеть. (Рекомендуется не устанавливать флажок, так как данная функция усложняет процесс первоначальной настройки сети.)
SSID	Название Вашей беспроводной локальной сети. По умолчанию задано значение DIR-320 . Рекомендуется определить собственное название сети (используйте цифры и латинские буквы).
BSSID	Уникальный идентификатор Wi-Fi-сети. Данное значение определяется параметрами маршрутизатора, Вы не можете его изменить.
Страна	Ваше местоположение. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Канал	Номер канала беспроводного соединения. По умолчанию задан 6-й канал беспроводного соединения. Для использования другого канала выберите соответствующее значение из списка.

После задания параметров нажмите кнопку **Изменить**.

В разделе **Настройки безопасности** (отображается при нажатии на кнопку **Настройки безопасности**) Вы можете изменить параметры безопасности Вашей беспроводной сети.

Беспроводное соединение:

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация:

Включить шифрование WEP:

Рисунок 38. Настройки безопасности беспроводной сети по умолчанию.

По умолчанию в системе задан тип сетевой аутентификации **Open** (открытая сеть).

Если Вы хотите, чтобы Ваша сеть была доступна без аутентификации, оставьте значение **Open** (*открытая сеть*) в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**. Данная установка позволяет активировать шифрование по алгоритму WEP.

Беспроводное соединение:

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация:	Open ▾
Включить шифрование WEP:	<input checked="" type="checkbox"/>
Ключ шифрования WEP:	12345

Рисунок 39. Значение **Open** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

При выделенном значении **Open** на странице доступны следующие поля:

Параметр	Описание
Включить шифрование WEP	Установите флажок, если хотите использовать шифрование по алгоритму WEP.
Ключ шифрования WEP	(Отображается при установленном флажке Включить шифрование WEP .) Ключ для шифрования по алгоритму WEP.

Беспроводное соединение:

Настройки безопасности

Сетевая аутентификация:	WPA2-PSK ▼
Ключ шифрования PSK:	<input type="text"/>
WPA шифрование:	TKIP ▼
WPA период обновления ключа:	<input type="text"/>

Рисунок 40. Значение **WPA2-PSK** в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация**.

Если Вы хотите использовать шифрование с использованием технологии WPA, в раскрывающемся списке **Сетевая аутентификация** выберите тип сетевой аутентификации **WPA-PSK** или **WPA2-PSK** для доступа к Вашей беспроводной сети (один из типов шифрования с использованием технологии WPA).

При выделенном значении **WPA-PSK** или **WPA2-PSK** на странице доступны следующие поля:

Параметр	Описание
Ключ шифрования PSK	Ключ для WPA-шифрования.
WPA шифрование	Механизм шифрования для WPA-аутентификации: TKIP , AES или TKIP+AES .
WPA период обновления ключа	Период времени (в секундах), по истечении которого генерируется новый ключ для WPA-шифрования. Если в данном поле указано значение 0 , ключ обновляться не будет.

После задания параметров безопасности нажмите кнопку **Изменить**.



Для всех устройств, входящих в Вашу беспроводную сеть, необходимо задать одинаковые значения идентификатора SSID, номера канала и параметров шифрования.

QoS

На странице **Сеть > QoS** Вы можете активировать функцию QoS, а также определить параметры ее применения.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

Сеть >> QoS

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Сетевые интерфейсы
P-t-p интерфейсы
Удаленный доступ
Маршрутизация
Серверы имен
DDNS
Настройка DHCP
Беспроводное соединение
LAN клиенты
QoS
Резервирование
IGMP
UPnP
Межсетевой экран
USB модем
WiMAX
Система

Конфигурация:

Название	Значение	Описание
QoS:	<input type="checkbox"/>	Разрешить QoS
Скорость отдачи (кб/с):	<input type="text" value="250"/>	Максимальная скорость отдачи данных
Скорость приема (кб/с):	<input type="text" value="250"/>	Максимальная скорость приема данных

Изменить

Трафик по IP:

IP-адрес	Порт	Скорость отдачи (кб/с)	Скорость приема (кб/с)
Добавить			

Рисунок 41. Страница **Сеть > QoS**.

Чтобы включить данную функцию, установите флажок **QoS**, а затем задайте ограничения для скорости передачи данных в полях **Скорость отдачи** и **Скорость приема**. Затем нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы выключить данную функцию, снимите флажок **QoS** и нажмите кнопку **Изменить**.

Кроме того, Вы можете задать ограничения для определенных IP-адресов Вашей локальной сети. Для этого нажмите ссылку **Добавить** в разделе **Трафик по IP**.

Конфигурация:

Параметр	Значение
IP-адрес:	<input type="text"/>
Порт:	<input type="text"/>
Скорость отдачи (кб/с):	<input type="text"/>
Скорость приема (кб/с):	<input type="text"/>

Рисунок 42. Добавление ограничения функции QoS для IP-адреса локальной сети.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
IP-адрес	IP-адрес локальной сети, для которого будет применяться данное ограничение.
Порт	Порт IP-адреса, определенного в поле IP-адрес .
Скорость отдачи	Максимальная скорость передачи данных данному IP-адресу.
Скорость приема	Максимальная скорость приема данных от данного IP-адреса.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы изменить параметры существующего ограничения, нажмите ссылку с соответствующим IP-адресом. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующее ограничение, нажмите ссылку с соответствующим IP-адресом. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

Резервирование

На странице **Сеть > Резервирование** Вы можете активировать функцию резервирования канала для доступа к сети Интернет, которая обеспечит Вам непрерывное подключение к сети Интернет даже в случае обрыва основного соединения.

Название	Значение	Описание
Резервирование:	<input type="checkbox"/>	Включение/выключение резервирования
IP для проверки (1):	<input type="text" value="217.69.128.43"/>	IP-адрес для проверки
IP для проверки (2):	<input type="text" value="93.158.134.11"/>	IP-адрес для проверки
Время между проверками(сек.):	<input type="text" value="15"/>	Время ожидания между проверками
Отслеживаемый маршрут:	<input type="text" value="default"/>	Отслеживаемый маршрут ("default" или в подобном виде: 192.168.1.0/24)
Тип соединения (1):	<input type="text" value="wimax"/>	Тип соединения
Тип соединения (2):	<input type="text" value="ether"/>	Тип соединения

Рисунок 43. Страница **Сеть > Резервирование**.

Чтобы активировать поддержку дополнительного канала, установите флажок **Резервирование** и задайте параметры, которые будут определять условие перехода к использованию резервного канала.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
IP для проверки (1), (2)	В данных полях задайте IP-адреса из внешней сети, доступность которых будет проверять маршрутизатор. Результаты таких проверок определяют, активно ли основное соединение.
Время между проверками	Временной интервал (в секундах) между проверками доступности IP-адресов, заданных в полях IP для проверки (1) и IP для проверки (2) .
Отслеживаемый маршрут	Маршрут, который соответствует резервируемому каналу. Значение default обозначает внешнюю сеть в целом. Вы также можете задать определенную сеть в формате 192.168.62.0/24 .
Тип соединения (1)	Канал, который будет использоваться как главный. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка: ether – проводное подключение (WAN-интерфейс), ppp – подключение, установленное через 3G/2G или CDMA USB-модем, wimax – подключение, установленное через WiMAX USB-модем.
Тип соединения (2)	Канал, который будет использоваться как резервный. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка: ether – проводное подключение (WAN-интерфейс), ppp – подключение, установленное через 3G/2G или CDMA USB-модем, wimax – подключение, установленное через WiMAX USB-модем.

При задании интерфейсов в полях **Тип соединения (1)** и **Тип соединения (2)** убедитесь, что назначаемые интерфейсы включены и настроены соответствующим образом.

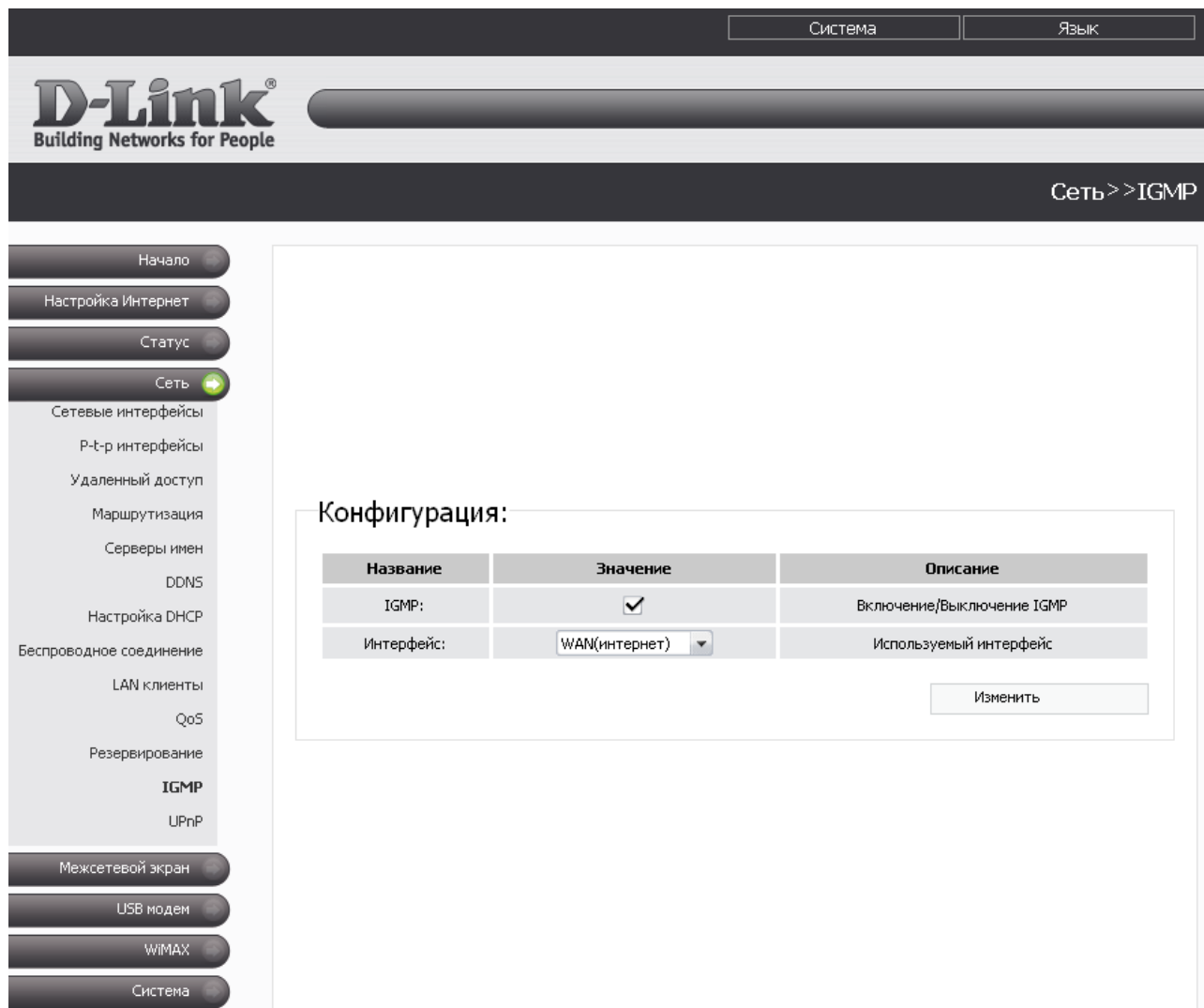
Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы выключить функцию поддержки резервного канала, снимите флажок **Резервирование**, а затем нажмите кнопку **Изменить**.

IGMP

На странице **Сеть > IGMP** Вы можете включить протокол IGMP для маршрутизатора.

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



Система Язык

D-Link
Building Networks for People

Сеть >> IGMP

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть **→**
Сетевые интерфейсы
P-t-p интерфейсы
Удаленный доступ
Маршрутизация
Серверы имен
DDNS
Настройка DHCP
Беспроводное соединение
LAN клиенты
QoS
Резервирование
IGMP
UPnP
Межсетевой экран
USB модем
WiMAX
Система

Конфигурация:

Название	Значение	Описание
IGMP:	<input checked="" type="checkbox"/>	Включение/Выключение IGMP
Интерфейс:	WAN(интернет)	Используемый интерфейс

Изменить

Рисунок 44. Страница **Сеть > IGMP**.

Для использования протокола IGMP установите флажок **IGMP** и в раскрывающемся списке **Интерфейс** выберите интерфейс, с которого маршрутизатор будет принимать широковещательный трафик. Затем нажмите кнопку **Изменить**.

Если Вы не хотите использовать протокол IGMP, снимите флажок **IGMP** и нажмите кнопку **Изменить**.

UPnP

На странице **Сеть > UPnP** Вы можете активировать функцию UPnP.

UPnP – это набор сетевых протоколов, предназначенных для автоматической настройки сетевых устройств. Функция UPnP реализует автоматическую настройку параметров устройства для сетевых приложений, для работы которых необходимо входящее подключение к маршрутизатору.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

Сеть >> UPnP

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Сетевые интерфейсы
P-t-p интерфейсы
Удаленный доступ
Маршрутизация
Серверы имен
DDNS
Настройка DHCP
Беспроводное соединение
LAN клиенты
QoS
Резервирование
IGMP
UPnP
Межсетевой экран
USB модем
WiMAX
Система

Конфигурация:

Название	Значение	Описание
UPnP:	<input checked="" type="checkbox"/>	Включение/Выключение UPnP
Интерфейс:	WAN(интернет)	Используемый интерфейс

Изменить

Рисунок 45. Страница **Сеть > UPnP**.

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

Если Вы хотите включить функцию UPnP в маршрутизаторе, установите флажок **UPnP**, выберите интерфейс, для которого будет выполняться автоматическая настройка параметров маршрутизатора, в раскрывающемся списке **Интерфейс** и нажмите кнопку **Изменить**.

Межсетевой экран

В данном разделе меню Вы можете настроить межсетевой экран маршрутизатора: добавить правила для фильтрации сетевых пакетов, определить правила динамического преобразования сетевых адресов, а также создать виртуальные серверы. Кроме того, Вы можете добавить в систему URL-фильтры, активировать защиту от ARP- и DDoS-атак, а также настроить функцию Port Triggering.

IP-фильтры

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

Действие	Протокол	Порт		Адрес		Двигать
		Источник	Назначение	Источник	Назначение	
Добавить правило						

Рисунок 46. Страница **Межсетевой экран > IP фильтры**.

Правила для обработки сетевых пакетов представлены в виде таблицы. Правила обрабатываются системой в том порядке, в котором они расположены в таблице (сверху вниз). Кнопки-стрелки, расположенные справа от таблицы правил, используются для изменения их порядка (перемещения правила вниз или вверх).

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

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Действие:	ACCEPT ▾	
IP-адрес источника:	<input type="text"/>	192.168.1.0/24 192.168.1.1
IP-адрес назначения:	<input type="text"/>	192.168.1.0/24 192.168.1.1
Протокол:	<input checked="" type="radio"/> Основной: tcp ▾ <input type="radio"/> Другой: <input type="text"/>	udp
Порт "Источник" (порт или диапазон портов):	<input type="text"/>	3400:3420
Порт "Назначение" (порт или диапазон портов):	<input type="text"/>	3500:3520

Изменить

Рисунок 47. Страница добавления правила для обработки сетевых пакетов.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Действие	<p>Действие, которое выполняет данное правило.</p> <p>ACCEPT – разрешает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом.</p> <p>DROP – запрещает передачу пакетов в соответствии с критериями, заданными правилом.</p>
IP-адрес источника	IP-адрес узла или подсети-источника.
IP-адрес назначения	IP-адрес узла или подсети назначения.
Протокол	<p>Протокол для передачи сетевых пакетов. Выберите значение в раскрывающемся списке, доступном при положении переключателя Основной, либо задайте другой протокол передачи сетевых пакетов (установите переключатель в положение Другой и введите название протокола в соответствующее поле).</p>

Параметр	Описание
Порт «Источник»	Порт IP-адреса источника. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.
Порт «Назначение»	Порт IP-адреса назначения. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.

Нажмите кнопку **Изменить**.

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

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

Динамический NAT

На странице **Межсетевой экран > Динамический NAT** Вы можете создать правила динамического преобразования сетевых адресов.

Динамический NAT – это тип трансляции сетевого адреса, при которой адрес отправителя подставляется динамически, в зависимости от назначенного интерфейсу адреса.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

Межсетевой экран >> Динамический NAT

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Межсетевой экран
IP фильтры
Динамический NAT
Виртуальные серверы
URL фильтр
ARP и DDOS защита
Триггер портов
USB модем
WiMAX
Система

Конфигурация:

Выпускать IP-адреса	Для протокола	На порты
192.168.1.17/255.255.255.0	all	

[Добавить правило](#)

Рисунок 48. Страница **Межсетевой экран > Динамический NAT**.

Чтобы создать новое правило динамического преобразования сетевых адресов, нажмите ссылку **Добавить правило**.

Конфигурация:

Параметр	Значение	Пример
Выпускать IP-адреса:	<input type="text"/>	192.168.0.0 192.168.0.0/24
Для протокола:	tcp <input type="text"/>	Основной: <input checked="" type="radio"/> Другой: <input type="radio"/> tcp
	<input type="text"/>	
На порты:	<input type="text"/>	80 1024:2048

Рисунок 49. Страница добавления правила динамического преобразования сетевых адресов.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Выпускать IP-адреса	IP-подсеть, для которой будет использоваться данное правило.
Для протокола	Протокол для трансляции сетевых адресов. Выберите значение в раскрывающемся списке, доступном при положении переключателя Основной , либо задайте другой протокол (установите переключатель в положение Другой и введите название протокола в соответствующее поле).
На порты	Порты, для которых будет использоваться данное правило. Вы можете указать один порт, несколько портов через запятую или диапазон портов через двоеточие.

Нажмите кнопку **Изменить**.

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

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

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.

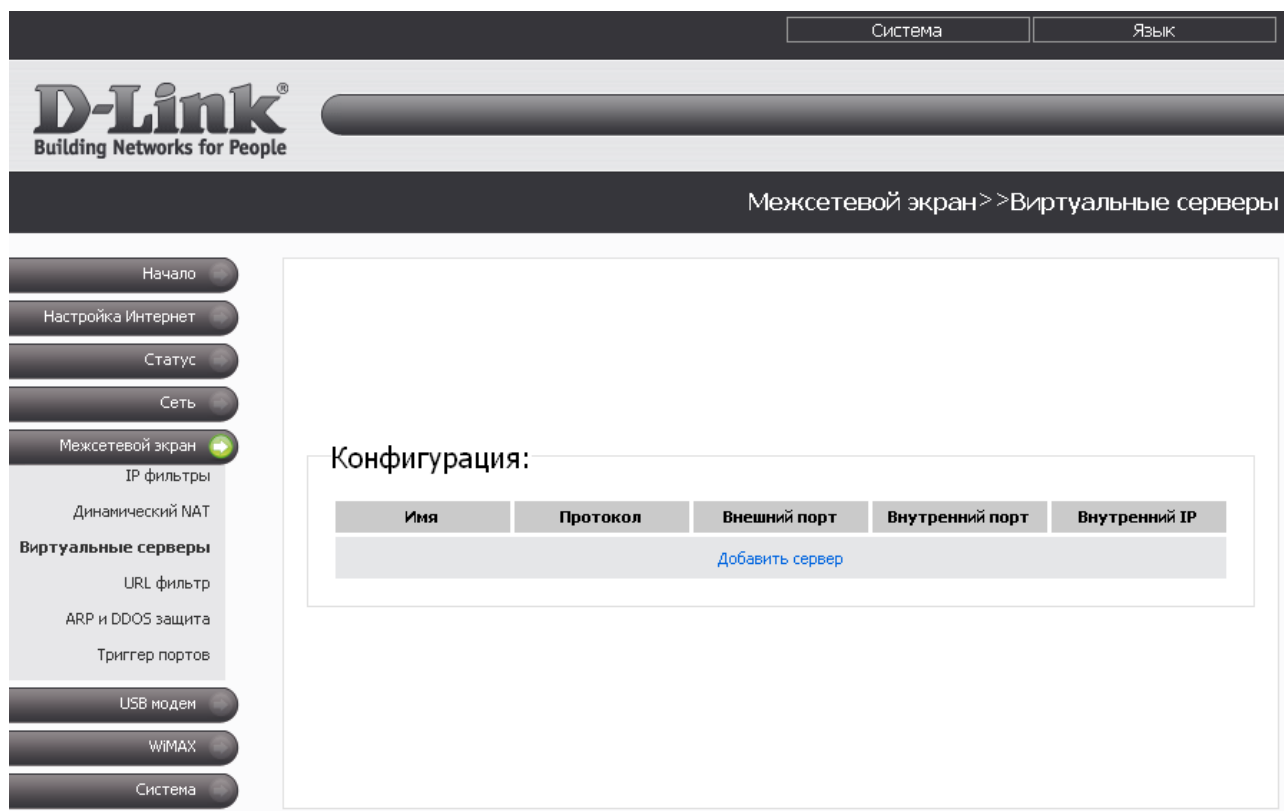


Рисунок 50. Страница **Межсетевой экран > Виртуальные серверы**.

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

Конфигурация:

Название	Значение	Пример
Шаблон:	<Custom>	
Имя:	<input type="text"/>	my_server
Протокол:	tcp	
Внешний порт:	<input type="text"/>	80
Внутренний порт:	<input type="text"/>	8080
Внутренний IP:	<input type="text"/>	192.168.1.1

Рисунок 51. Страница добавления виртуального сервера.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Шаблон	В раскрывающемся списке выберите один из шести приведенных шаблонов виртуальных серверов или выберите значение <Custom> (<i>пользовательский</i>), чтобы самостоятельно определить параметры виртуального сервера.
Имя	Название виртуального сервера для удобной идентификации. Может быть произвольным.
Протокол	Протокол, который будет использовать создаваемый виртуальный сервер. Выберите необходимое значение из раскрывающегося списка.
Внешний порт	Порт маршрутизатора, трафик с которого будет переадресовываться на IP-адрес, определяемый в поле Внутренний IP .
Внутренний порт	Порт IP-адреса, задаваемого в поле Внутренний IP , на который будет переадресовываться трафик с порта маршрутизатора, задаваемого в поле Внешний порт .
Внутренний IP	IP-адрес сервера, находящегося в локальной сети.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы задать другие параметры для существующего сервера, нажмите ссылку с именем соответствующего сервера. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующий сервер, нажмите ссылку с именем соответствующего сервера. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

URL-фильтр

На странице **Межсетевой экран > URL фильтр** Вы можете задавать URL-адреса, которые будут недоступны для пользователей локальной сети.

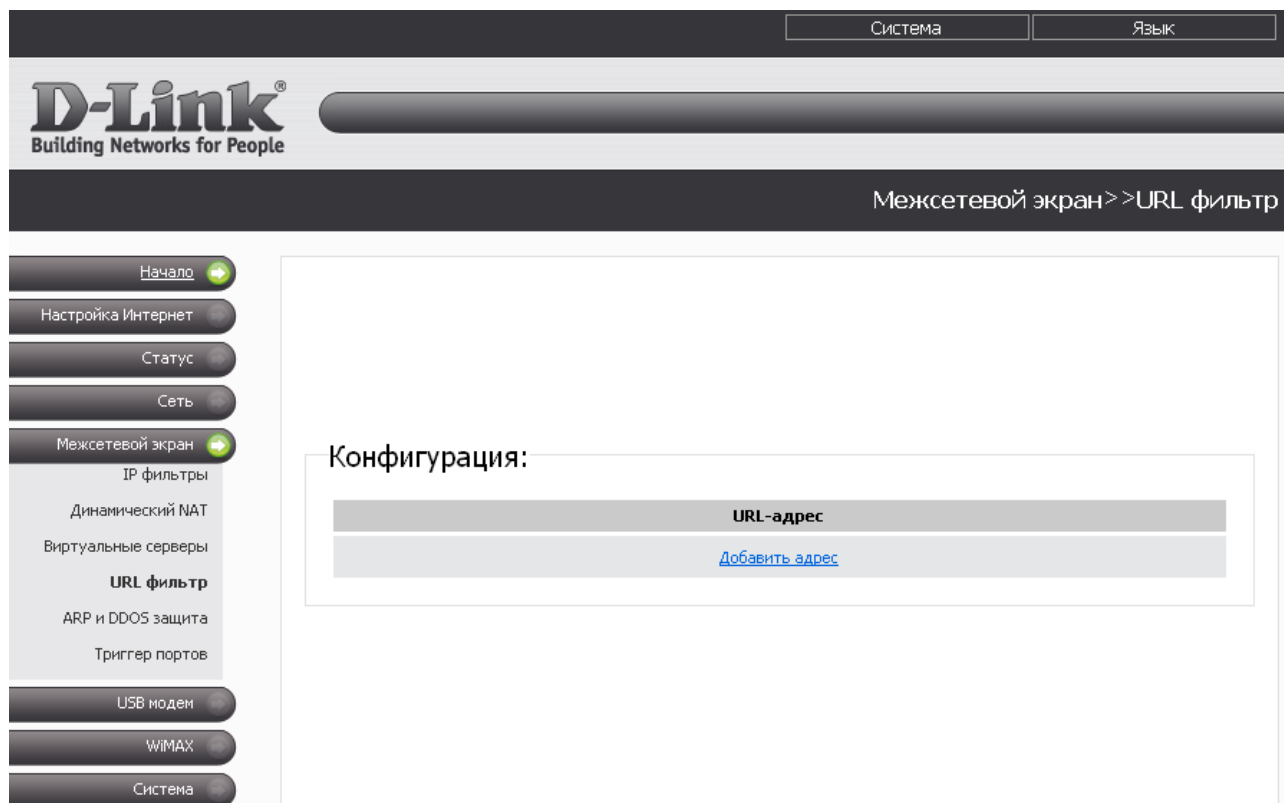


Рисунок 52. Страница **Межсетевой экран > URL фильтр**.

Чтобы заблокировать доступ к URL-адресу, нажмите ссылку **Добавить адрес**.

Конфигурация:

Параметр	Значение
URL-адрес:	<input type="text"/>

Рисунок 53. Страница добавления блокируемого URL-адреса.

На открывшейся странице введите адрес, доступ к которому Вы хотите запретить, в поле **URL-адрес**, а затем нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить какой-либо адрес из списка URL-адресов, доступ к которым запрещен, нажмите ссылку с соответствующим URL-адресом. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

ARP- и DDOS-защита

На странице **Межсетевой экран > ARP и DDOS защита** Вы можете активировать дополнительную функцию межсетевого экрана, которая позволит защитить Вашу сеть от ARP- и DDoS-атак.

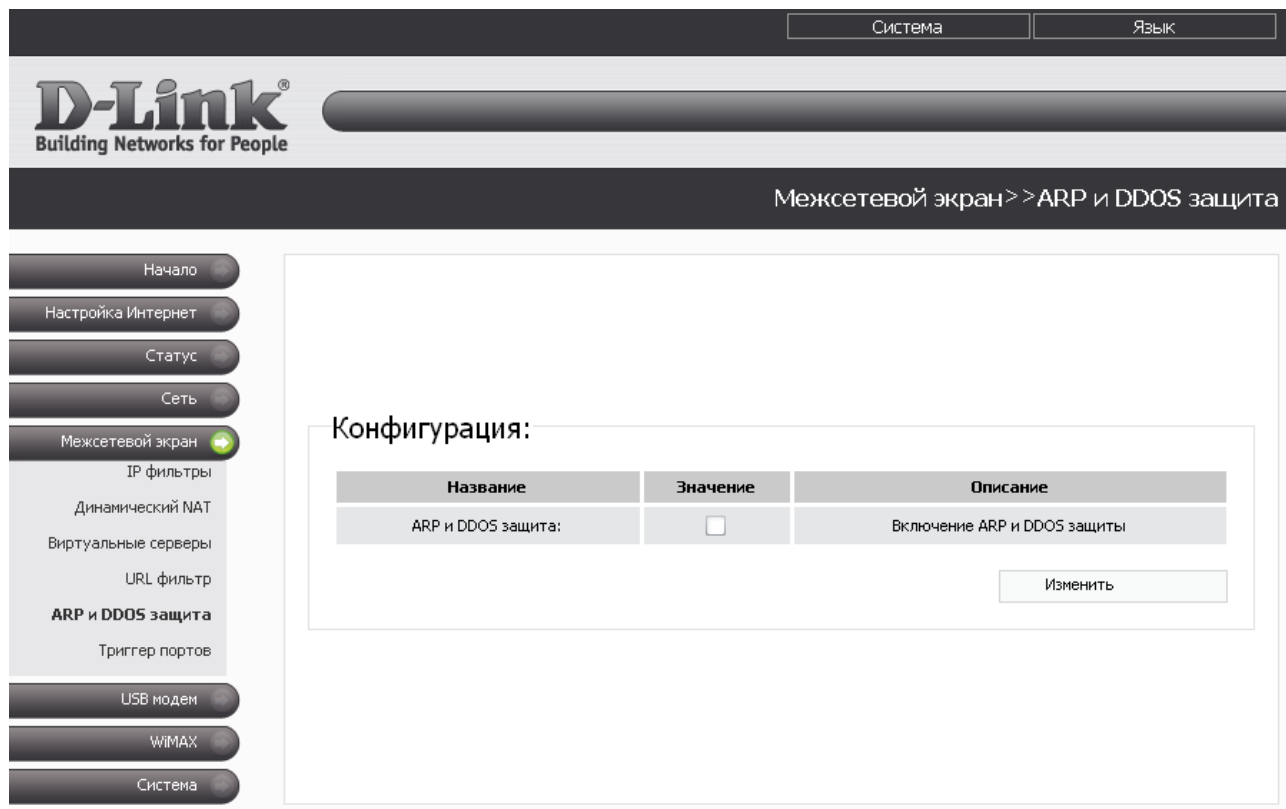


Рисунок 54. Страница **Межсетевой экран > ARP и DDOS защита**.

Чтобы применить данную функцию, установите флажок **ARP и DDOS защита** и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы отменить использование данной функции, снимите флажок **ARP и DDOS защита** и нажмите кнопку **Изменить**.

Триггер портов

На странице **Межсетевой экран > Триггер портов** Вы можете определить правила для функции Port Triggering.

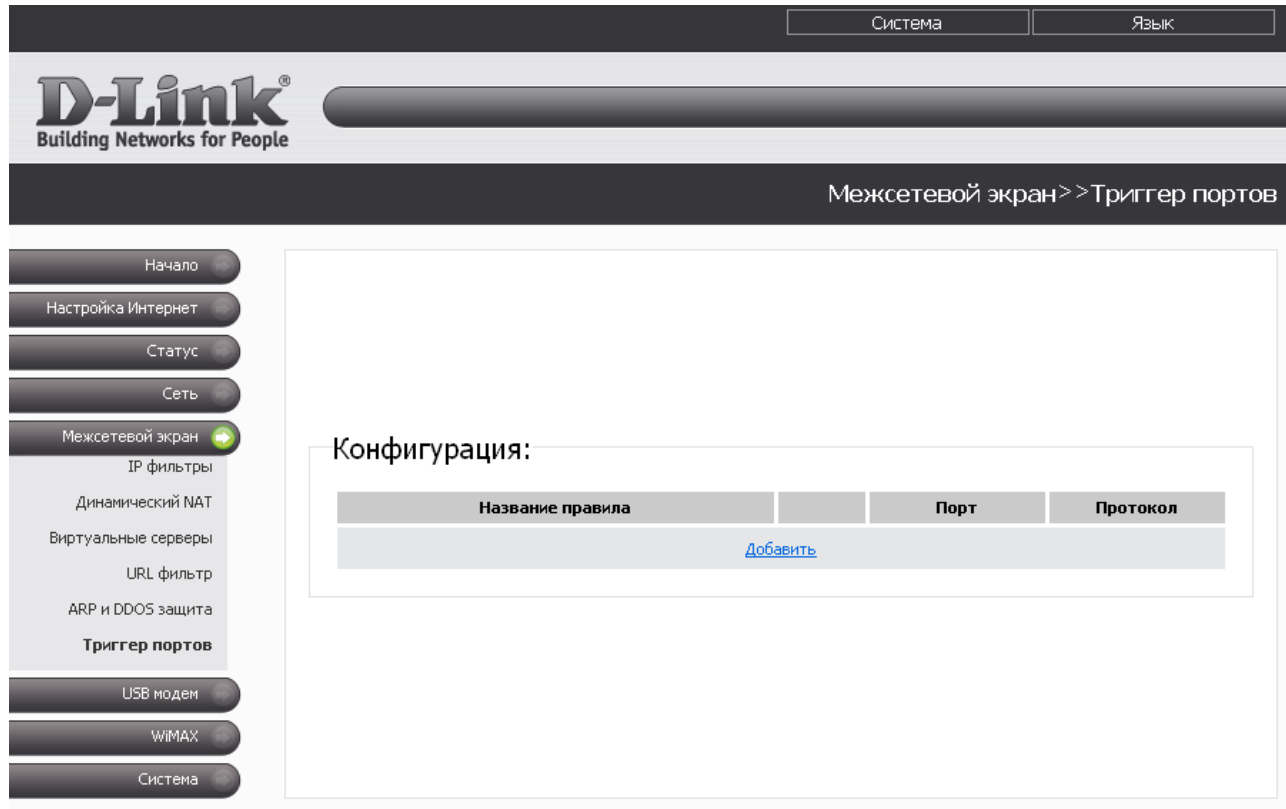


Рисунок 55. Страница **Межсетевой экран > Триггер портов**.

Чтобы добавить новое правило для функции Port Triggering, нажмите кнопку **Добавить**.

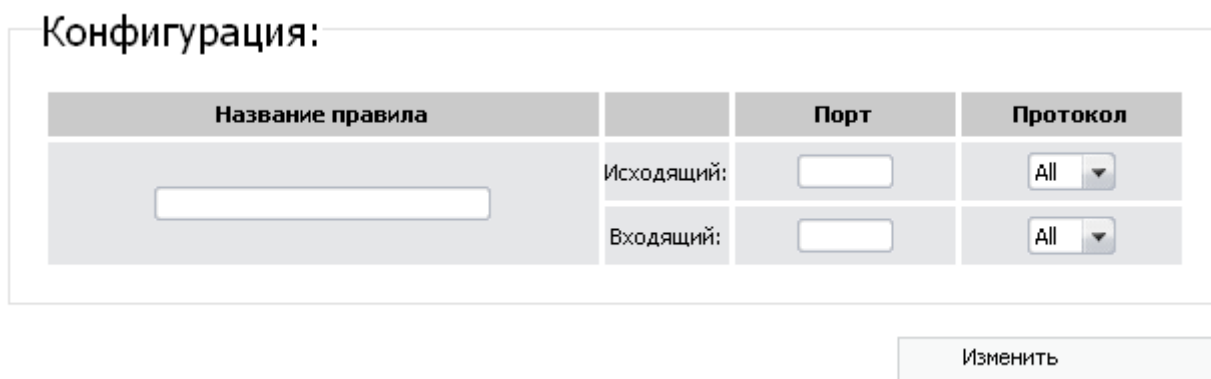


Рисунок 56. Страница добавления правила для функции Port Triggering.

Вы можете задать следующие параметры:

Параметр	Описание
Название правила	Название правила для удобной идентификации.
Исходящий	Порт компьютера в локальной сети, с которого передаются данные во внешнюю сеть (исходящий трафик). Раскрывающийся список Протокол , расположенный в данной строке, позволяет выбрать протокол, для которого будет действовать данное правило при отправке данных с указанного порта.
Входящий	Порт маршрутизатора, который будет открыт для приема данных из внешней сети (входящий трафик). Раскрывающийся список Протокол , расположенный в данной строке, позволяет выбрать протокол, для которого будет действовать данное правило при приеме данных на указанный порт.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы изменить параметры существующего правила функции Port Triggering, нажмите ссылку с именем соответствующего правила. На открывшейся странице измените необходимые параметры и нажмите кнопку **Изменить**.

Чтобы удалить существующее правило функции Port Triggering, нажмите ссылку с именем соответствующего правила. На открывшейся странице нажмите кнопку **Удалить**.

USB-модем

В данном разделе меню Вы можете управлять работой CDMA или 3G/2G USB-модема: выбирать тип сети, к которой Вы хотите подключиться, устанавливать и разрывать соединение с сетью Интернет, а также выполнять стандартные операции с PIN-кодом SIM-карты Вашего USB-модема.

Информация

На странице **USB модем > Информация** Вы можете подключиться к сети оператора для получения доступа к сети Интернет, а также выбрать тип сети, к которой хотите подключиться.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

USB модем > > Информация

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Межсетевой экран
USB модем
Информация
PIN
WiMAX
Система

Конфигурация:

Параметр	Значение
Разрешить использование USB модема:	3G 2G
Подключение к мобильному Интернету:	3G 2G 2G 3G 3G 2G Выключен
Название оператора:	
Уровень сигнала:	
Производитель:	huawei
Модель:	E160G
Ревизия:	11.604.09.00.143
IMSI:	250016431101674
IMEI:	359390025357379

Обновить Соединить

Рисунок 57. Страница **USB модем > Информация** для 3G/2G USB-модема.

Если USB-модем подключен к маршрутизатору, на странице доступны следующие поля и элементы управления:

Параметр	Описание
Разрешить использование USB модема	<p>Данный раскрывающийся список определяет режим использования сети оператора или запрещает использование USB-модема.</p> <p>Режимы использования сети для 3G/2G USB-модема</p> <p>3G 2G – использовать сеть 3G (UMTS). Если данная сеть недоступна, использовать сеть 2G (EDGE/GPRS).</p> <p>2G 3G – использовать сеть 2G (EDGE/GPRS). Если данная сеть недоступна, использовать сеть 3G (UMTS).</p> <p>3G – использовать только сеть 3G (UMTS).</p> <p>2G – использовать только сеть 2G (EDGE/GPRS).</p> <p>Режимы использования сети для CDMA USB-модема</p> <p>EVDO+1X – использовать сеть EVDO. Если данная сеть недоступна, использовать сеть 1X.</p> <p>EVDO only – использовать только сеть EVDO.</p> <p>1X only – использовать только сеть 1X.</p> <p>Выключен – запретить использование USB-модема.</p>
Подключение к мобильному Интернету	<p>Состояние подключения к сети оператора. Справа от индикатора указан тип сети, к которой подключен или пытается подключиться USB-модем.</p> <p>Красный индикатор: соединение отсутствует.</p> <p>Желтый индикатор: выполняется подключение к сети.</p> <p>Зеленый индикатор: соединение установлено.</p>

Параметр	Описание
Название оператора	<p>В случаях, когда необходимая сеть доступна, в данном поле отображается название оператора.</p> <p>Значение Нет сети означает, что USB-модем не смог подключиться к сети оператора, указанной параметром Разрешить использование USB модема.</p> <p>Если Вы используете 3G/2G USB-модем, и в поле Разрешить использование USB модема выделено значение 3G 2G, 2G 3G или 2G, то значение Нет сети обозначает, что недоступна ни стандартная (2G), ни 3G-сеть оператора.</p> <p>Если в поле Разрешить использование USB модема выделено значение 3G, то значение Нет сети обозначает, что недоступна 3G-сеть оператора. При этом в поле Уровень сигнала отображается уровень сигнала стандартной (2G) сети оператора.</p> <p><i>Для CDMA USB-модема данное поле не отображается.</i></p>
Уровень сигнала	<p>Уровень радиосигнала на входе в приемник USB-модема. Нулевой уровень сигнала показывает, что Вы находитесь вне зоны действия сети оператора.</p>
Производитель	<p>Компания-производитель USB-модема.</p>
Модель	<p>Условное буквенно-цифровое обозначение определенной модификации USB-модема.</p>
Ревизия	<p>Версия определенной модификации USB-модема.</p>
IMSI	<p>Уникальный международный идентификатор абонента. Этот код содержится на SIM-карте USB-модема.</p> <p><i>Для CDMA USB-модема данное поле не отображается.</i></p>
IMEI	<p>Уникальный международный идентификатор мобильного устройства. Этот код хранится в программном обеспечении USB-модема.</p>
Обновить	<p>Кнопка, предназначенная для обновления информации о USB-модеме.</p>
Соединить/ Изменить& Соединить	<p>Кнопка для установки подключения к сети оператора. Отображается, когда подключение к сети оператора не установлено.</p>
Разъединить	<p>Кнопка для разрыва подключения к сети оператора. Отображается, когда выполняется попытка подключения к сети оператора или когда соединение с сетью оператора установлено.</p>

PIN

На странице **USB модем > PIN** Вы можете изменить PIN-код SIM-карты Вашего CDMA или 3G/2G USB-модема, отключить или восстановить проверку PIN-кода.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

USB модем >> PIN

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Межсетевой экран
USB модем
Информация
PIN
WiMAX
Система

Изменение PIN кода:

Осталось попыток: 3

Запретить запрос PIN кода:

PIN код:

Новый PIN код:

Повторить новый PIN код:

Применить

Рисунок 58. Страница **USB модем > PIN**. Проверка PIN-кода разрешена.

Если запрос PIN-кода разрешен (флажок **Запретить запрос PIN-кода** не установлен), на странице отображаются следующие поля:

Параметр	Описание
PIN код	Поле для ввода текущего PIN-кода SIM-карты.
Новый PIN код	Поле для ввода нового PIN-кода.
Повторить новый PIN код	Поле для повторного ввода нового PIN-кода для избежания опечаток при вводе.

После задания нового PIN-кода нажмите кнопку **Применить**.

Если Вы хотите запретить запрос PIN-кода, установите флажок **Запретить запрос PIN кода** (при этом на странице отображается только поле **PIN код**), введите текущий PIN-код в поле **PIN код** и нажмите кнопку **Применить**.

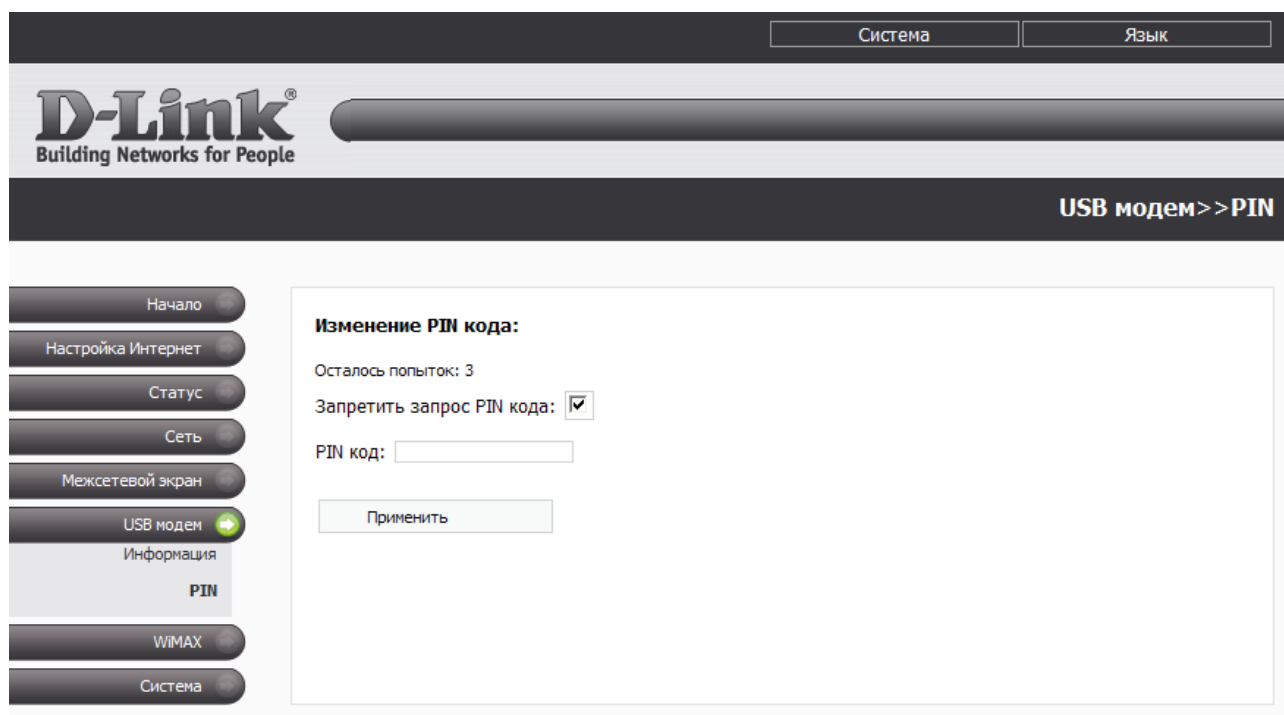


Рисунок 59. Страница **USB модем > PIN**. Проверка PIN-кода запрещена.

Если Вы хотите возобновить запрос PIN-кода, снимите флажок **Запретить запрос PIN кода**, введите PIN-код, действующий на момент отключения запроса PIN-кода, в поле **PIN код**, а затем нажмите кнопку **Применить**.

Если при выполнении какой-либо операции с PIN-кодом Вы трижды введете неправильное значение в поле **PIN код** (количество оставшихся попыток ввода PIN-кода отображается в поле **Осталось попыток**), SIM-карта Вашего CDMA или 3G/2G USB-модема блокируется. Для дальнейшего использования SIM-карты введите ее PUK-код в соответствующее поле, а затем введите новый PIN-код для Вашей SIM-карты в полях **Новый PIN-код** и **Повторить новый PIN-код**. Нажмите кнопку **Применить**.

WiMAX

В данном разделе меню Вы можете управлять WiMAX USB-модемом – разрешать и запрещать его использование, а также вручную устанавливать и разрывать WiMAX-соединение.

Информация

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

Параметр	Значение
Разрешить использование WiMAX:	Включен
Светодиод на модеме:	Выключен
SSID:	
Статус соединения:	●
MAC-адрес:	
RSSI:	
CINR:	
ID базовой станции:	
Выходная мощность:	
Частота:	

Рисунок 60. Страница **WiMAX > Информация**.

На странице доступны следующие поля и элементы управления:

Параметр	Описание
Разрешить использование WiMAX	Выберите соответствующее значение в раскрывающемся списке: Включен – разрешает использование WiMAX USB-модема; Выключен – запрещает использование WiMAX USB-модема.

Параметр	Описание
Светодиод на модеме	Выберите соответствующее значение в раскрывающемся списке: Включен – включает светодиодный индикатор на WiMAX USB-модеме; Выключен – выключает светодиодный индикатор на WiMAX USB-модеме.
SSID	Идентификатор для WiMAX-сети. Задайте данный параметр, если этого требует Ваш WiMAX-оператор.
Статус соединения	Состояние подключения к WiMAX-сети. Красный индикатор: соединение отсутствует. Желтый индикатор: выполняется подключение к сети. Зеленый индикатор: соединение установлено.
MAC-адрес	MAC-адрес WiMAX USB-модема. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
RSSI	Уровень мощности радиосигнала на входе в приемник WiMAX USB-модема. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
CINR	Отношение уровня сигнала к уровню шума. Данный параметр используется для определения качества сигнала. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
ID базовой станции	Идентификатор базовой станции. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
Выходная мощность	Мощность сигнала на выходе из приемника WiMAX USB-модема. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
Частота	Частота сигнала, передаваемого приемником WiMAX USB-модема. <i>Отображается при подключенном WiMAX USB-модеме.</i>
Изменить	Кнопка для изменения параметров, задаваемых на данной странице.
Соединить	Кнопка для установки подключения к сети WiMAX. Отображается, когда подключение не установлено.
Разъединить	Кнопка для разрыва подключения к сети WiMAX. Отображается, когда выполняется попытка подключения к сети WiMAX или когда соединение установлено.

Система

В данном разделе меню Вы можете перезагрузить маршрутизатор (при помощи кнопки **Перезагрузить**), либо перейти на соответствующую страницу, чтобы сохранить текущие настройки в энергонезависимой памяти, сделать резервную копию конфигурации маршрутизатора, восстановить его настройки из конфигурационного файла, вернуть маршрутизатор к заводским настройкам, просмотреть журнал событий, установить системное время, обновить программное обеспечение маршрутизатора, а также проверить доступность какого-либо узла сети непосредственно из web-интерфейса настройки и управления.

Система Язык

D-Link
Building Networks for People

Система

⚠ Конфигурация устройства была изменена Сохр. и Перезагрузить

Начало
Настройка Интернет
Статус
Сеть
Межсетевой экран
USB модем
WiMAX
Система

Пароль администратора
Конфигурация
Журнал событий
Обновление ПО
Системное время
Ping

Действия:

Название	Описание
Перезагрузить	Перезагрузка системы

Подпункты:

Название	Описание
Пароль администратора	Изменение пароля на вход в WEB-интерфейс управления
Конфигурация	Сохранение и восстановление конфигурации
Журнал событий	Журнал событий
Обновление ПО	Обновление ПО
Системное время	Установка системного времени
Ping	Тестирование соединений с помощью утилиты ping

Рисунок 61. Меню Система.

Пароль администратора

На странице **Система > Пароль администратора** Вы можете изменить пароль учетной записи администратора для доступа к web-интерфейсу маршрутизатора.

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

Параметр	Значение	Пример
Пользователь:	admin <input type="checkbox"/> Изменить системный пароль: <input checked="" type="checkbox"/>	admin
Пароль:	*****	ЧЕЛОВЕК.
Подтверждение пароля:	*****	

Рисунок 62. Страница изменения пароля администратора.

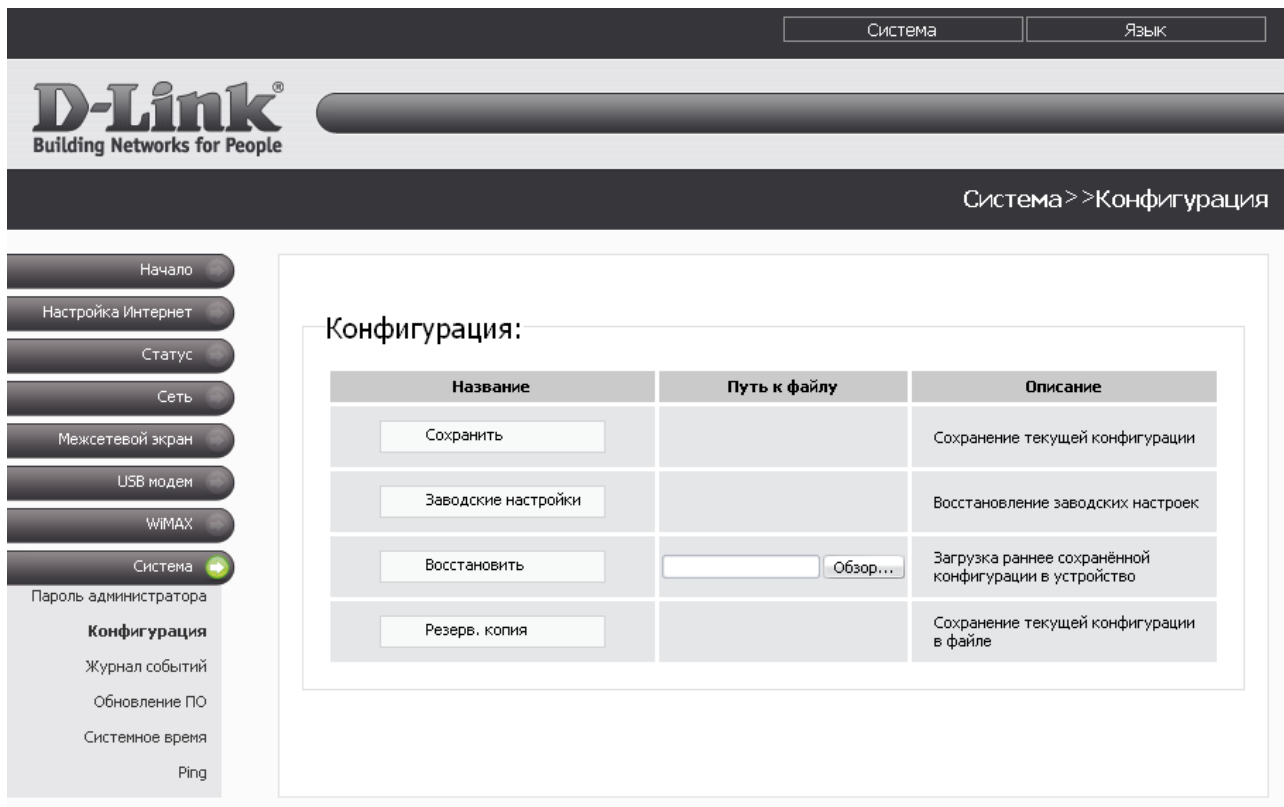
На странице доступны следующие элементы:

Элемент	Описание
Изменить системный пароль	Установите флажок, если хотите изменить пароль администратора как в web-интерфейсе, так и в командном режиме. Рекомендуется всегда оставлять данный флажок установленным.
Пароль	Новый пароль учетной записи администратора.
Подтверждение пароля	Повторение нового пароля учетной записи администратора для исключения ошибок и опечаток при вводе.

Нажмите кнопку **Изменить**.

Конфигурация

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



Название	Путь к файлу	Описание
<input type="button" value="Сохранить"/>		Сохранение текущей конфигурации
<input type="button" value="Заводские настройки"/>		Восстановление заводских настроек
<input type="button" value="Восстановить"/>	<input type="text"/> <input type="button" value="Обзор..."/>	Загрузка ранее сохранённой конфигурации в устройство
<input type="button" value="Резерв. копия"/>		Сохранение текущей конфигурации в файле

Рисунок 63. Страница **Система > Конфигурация**.

На странице доступны следующие кнопки:

Элемент	Описание
Сохранить	<p>Кнопка для сохранения настроек в энергонезависимой памяти и перезагрузки устройства. Обязательно сохраняйте настройки после любого изменения параметров маршрутизатора. В противном случае при аппаратной перезагрузке все изменения будут утеряны.</p> <p>Вы также можете сохранить настройки при помощи меню, расположенного в верхней части страницы (см. раздел <i>Сохранение и восстановление настроек</i>, стр. 20).</p>
Заводские настройки	<p>Кнопка для сброса настроек маршрутизатора к заводским установкам. Другим вариантом сброса настроек является использование кнопки Reset (см. раздел <i>Сохранение и восстановление настроек</i>, стр. 20).</p>
Восстановить	<p>Кнопка для загрузки ранее сохраненной конфигурации (всех параметров маршрутизатора) с локального диска компьютера. Кнопка Обзор позволяет выбрать файл сохраненной конфигурации на локальном диске компьютера.</p>
Резерв. копия	<p>Кнопка для сохранения конфигурации на локальном диске компьютера. Нажмите кнопку и следуйте инструкциям диалогового окна.</p>

Журнал событий

На странице **Система > Журнал событий** Вы можете просмотреть отчет о системных событиях, а также настроить передачу отчета на внешний узел.

The screenshot shows the web interface of a D-Link router. At the top, there are buttons for 'Система' and 'Язык'. The D-Link logo is on the left. The breadcrumb 'Система >> Журнал событий' is on the right. A sidebar menu on the left includes: Начало, Настройка Интернет, Статус, Сеть, Межсетевой экран, USB модем, WiMAX, Система (highlighted), Пароль администратора, Конфигурация, Журнал событий (highlighted), Обновление ПО, Системное время, Ping. The main content area has a table with columns 'Название', 'Значение', and 'Описание'. The table contains two rows: 'Удалённое журналирование' with a checkbox and 'Сервер:' with a text input field. Below the table is an 'Изменить' button. Underneath is a large text area labeled 'Журнал событий:' with 'Страницы: 1' below it. At the bottom are 'Обновить' and 'Экспорт' buttons.

Название	Значение	Описание
Удалённое журналирование:	<input type="checkbox"/>	Разрешить удалённое журналирование
Сервер:	<input type="text"/>	IP-адрес или имя удалённого сервера

Изменить

Журнал событий:

Страницы: 1

Обновить Экспорт

Рисунок 64. Страница **Система > Журнал событий**.

В разделе **Журнал событий** отображаются результаты загрузки и работы внутренней системы маршрутизатора с указанием времени события.

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

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

Для передачи журнала событий на какой-либо удаленный узел выполните перечисленные ниже действия.

1. Установите флажок **Удаленное журналирование**.
2. В поле **Сервер** введите IP-адрес или имя удаленного сервера, на который будет передаваться журнал событий.
3. Нажмите кнопку **Изменить**.

При такой настройке журнал событий будет передаваться на UDP-порт 514 указанного удаленного сервера по протоколу syslog.

Обновление ПО

На странице **Система > Обновление ПО** Вы можете обновить внутреннее программное обеспечение маршрутизатора.

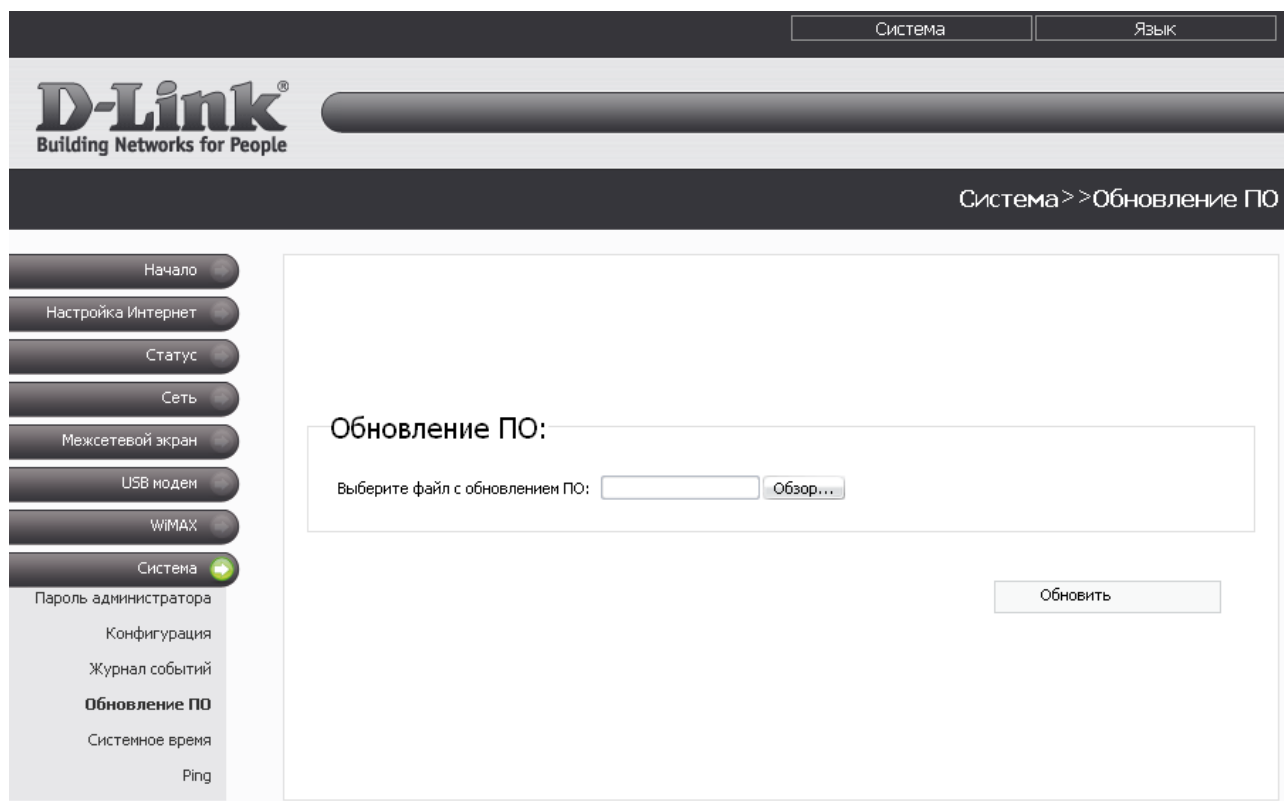


Рисунок 65. Страница **Система > Обновление ПО**.

Чтобы обновить внутреннее ПО маршрутизатора:

1. получите файл с обновленным ПО (зайдите на сайт www.dlink.ru, перейдите в раздел [Поддержка](#), а затем – в раздел [FTP.DLINK.RU](#));
2. нажмите кнопку **Обзор** на странице **Система > Обновление ПО**, чтобы определить местоположение файла с новой версией ПО;
3. нажмите кнопку **Обновить** для обновления внутреннего ПО маршрутизатора.

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

Системное время

На странице **Система > Системное время** Вы можете вручную установить системное время маршрутизатора или настроить автоматическую синхронизацию системного времени.

Система >> Системное время

Системное время:

Название	Значение
Время:	16 : 42
Дата:	14 / 04 / 2010
Часовой пояс:	(GMT +3 час.) Москва, Санкт-Петербург, Волгоград
Автоматический переход на летнее/зимнее время:	<input checked="" type="checkbox"/>
Разрешить использование NTP:	<input type="checkbox"/>
Сервера времени:	pool.ntp.org

Изменить

Рисунок 66. Страница Система > Системное время.

Для автоматической синхронизации часов маршрутизатора с каким-либо сервером времени:

- установите флажок **Разрешить использование NTP**,
- в поле **Сервера времени** задайте необходимый NTP-сервер или оставьте значение, заданное по умолчанию,
- выберите Ваш часовой пояс,
- нажмите кнопку **Изменить**.

Для настройки часов маршрутизатора вручную:

- снимите флажок **Разрешить использование NTP** (если установлен),
- введите время и дату в поля **Время** и **Дата** соответственно,
- выберите Ваш часовой пояс,
- нажмите кнопку **Изменить**.



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).

Для настройки автоматического перехода часов маршрутизатора на летнее время и обратно, установите флажок **Автоматический переход на летнее/зимнее время**. Нажмите кнопку **Изменить**.

Ping

На странице **Система > Ping** Вы можете проверить доступность какого-либо IP-адреса с помощью утилиты Ping.

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

Название	Значение	Описание
Адрес назначения	<input type="text"/>	Адрес назначения
Количество	1	Количество ECHO_REQUEST пакетов

Рисунок 67. Страница **Система > Ping**.

Для проверки доступности какого-либо узла сети введите IP-адрес этого узла в поле **Адрес назначения** и выберите количество эхо-запросов, которые будут отправлены для проверки доступности, в раскрывающемся списке **Количество**. Нажмите кнопку **Запустить**. На странице отобразится результат проверки.

ГЛАВА 5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ УНИВЕРСАЛЬНОГО БЕСПРОВОДНОГО МАРШРУТИЗАТОРА

Поддерживаемые USB-модемы

3G-модемы:

- Alcatel X200X,
- Alcatel X220X,
- Huawei E1550,
- Huawei E156G,
- Huawei E160G,
- Huawei E169G,
- Huawei E220,
- ZTE MF626,
- ZTE MF627.

CDMA-модем:

- AnyDATA ADU-500A.

WiMAX-модем:

- Samsung SWC-U200.

Инструкции по безопасности

Размещайте маршрутизатор на ровной горизонтальной поверхности, в помещении с достаточной вентиляцией. Не крепите маршрутизатор к стене.

Во избежание перегрева не загромождайте вентиляционные отверстия маршрутизатора.

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

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

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

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

Рекомендации по установке беспроводных устройств

Универсальный беспроводной маршрутизатор DIR-320 с поддержкой CDMA и WiMAX позволяет получить доступ к Вашей сети с помощью беспроводного соединения практически из любой точки в радиусе действия беспроводной сети. Однако следует учитывать, что количество стен и перекрытий, которые будет преодолевать сигнал, их толщина и расположение могут уменьшить радиус действия сети. Радиус охвата сети в большой степени зависит от типов материала и уровня сопутствующих радиочастотных шумов в доме или офисе. Чтобы максимально увеличить радиус действия Вашей беспроводной сети, выполните перечисленные ниже рекомендации.

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

Рекомендации по установке кабельного или DSL-модема

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

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

ГЛАВА 6. АББРЕВИАТУРЫ И СОКРАЩЕНИЯ

2G	Second Generation	Второе поколение технологий мобильной связи (GPRS, EDGE)
3G	Third Generation	Третье поколение технологий мобильной связи (UMTS)
AES	Advanced Encryption Standard	Улучшенный стандарт шифрования
ARP	Address Resolution Protocol	Протокол разрешения адресов
BSSID	Basic Service Set Identifier	Базовый идентификатор беспроводной сети
CCK	Complementary Code Keying	Схема ключей дополнительного кода
CDMA	Code Division Multiple Access	Множественный доступ с кодовым разделением
CINR	Carrier to Interference + Noise Ratio	Отношение уровня сигнала к уровню шума для определения качества сигнала
DDNS	Dynamic Domain Name System	Динамическая система доменных имен
DDoS	Distributed Denial of Service	Распределенная атака типа отказ в обслуживании
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol	Протокол динамической настройки узла
DNS	Domain Name System/Server	Система/сервер доменных имен
EDGE	Enhanced Data rates for GSM Evolution	Улучшенная скорость передачи для усовершенствованного стандарта GSM (технология 2G)
EVDO	Evolution-Data Optimized	Улучшенная версия развивающегося стандарта передачи данных
GMT	Greenwich Mean Time	Среднее время по Гринвичскому меридиану
GPRS	General Packet Radio Service	Общая служба пакетной радиосвязи (технология 2G)
IGMP	Internet Group Management Protocol	Протокол управления группами в сети Интернет

IMEI	International Mobile Equipment Identity	Уникальный идентификатор устройства	международный мобильного
IMSI	International Mobile Subscriber Identity	Уникальный идентификатор абонента	международный мобильной связи
IP	Internet Protocol	Протокол Интернета,	межсетевой протокол
L2TP	Layer 2 Tunneling Protocol	Туннельный протокол второго уровня	
LAN	Local Area Network	Локальная сеть	
MAC	Media Access Control	Управление доступом к среде (передачи данных).	
MTU	Maximum Transmission Unit	Максимальный размер передаваемого пакета (блока данных)	
NAT	Network Address Translation	Преобразование сетевых адресов	
NTP	Network Time Protocol	Сетевой протокол службы времени	
OFDM	Orthogonal Frequency Division Multiplexing	Мультиплексирование ортогональным разделением сигналов	с частотным
P-t-p	Point-to-point	«Точка-точка»	
PIN	Personal Identification Number	Личный идентификационный номер	
PPPoE	Point-to-point protocol over Ethernet	Протокол типа «точка-точка» по Ethernet	
PPTP	Point-to-point tunneling protocol	Туннельный протокол типа «точка-точка»	
PSK	Pre-shared key	Общий ключ	
PUK	PIN Unlock Key	Ключ для разблокирования PIN-кода	
QoS	Quality of Service	Качество услуг	
RSSI	Received Signal Strength Indicator	Уровень мощности принимаемого сигнала	
SIM	Subscriber Identification Module	Модуль идентификации абонента	
SSID	Service Set Identifier	Идентификатор беспроводной сети	

TKIP	Temporal Key Integrity Protocol	Протокол временной целостности ключей
UDP	User Datagram Protocol	Протокол пользовательских датаграмм
UMTS	Universal Mobile Telecommunications System	Универсальная система мобильной связи (технология 3G)
UPnP	Universal Plug and Play	Универсальный режим «включи и работай»
URL	Uniform Resource Locator	Единый указатель ресурсов
USB	Universal Serial Bus	Универсальная последовательная шина
WAN	Wide Area Network	Глобальная сеть
WEP	Wired Equivalent Privacy	Безопасность, аналогичная защите проводных сетей
Wi-Fi	Wireless Fidelity	«Беспроводная точность», стандарт беспроводной связи
WiMAX	Worldwide Interoperability for Microwave Access	Глобальная совместимость для микроволновой связи
WLAN	Wireless Local Area Network	Беспроводная локальная сеть
WPA	Wi-Fi Protected Access	Защищенный доступ по беспроводной сети