

## Основные характеристики

**ВЫСОКОСКОРОСТНОЕ СОЕДИНЕНИЕ**  
VDSL2/VDSL/ADSL2+/ADSL2/ADSL,  
общая скорость беспроводного соединения  
до 1200 Мбит/с<sup>1</sup>

### ПОДДЕРЖКА IPV6

Все необходимые функции для работы  
в сетях нового поколения

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Многофункциональный межсетевой экран,  
несколько стандартов безопасности  
для беспроводного соединения

### USB-ПОРТ

Поддержка USB-модема для доступа  
к Интернет по сети 4G/3G/2G,  
USB-накопителя и принтера



## DSL-245GR

### Беспроводной двухдиапазонный маршрутизатор AC1200 VDSL2 с поддержкой ADSL2+/3G/LTE/Ethernet WAN и USB-портом

#### USB-порт

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

Для эффективного использования многофункционального USB-порта реализована возможность одновременной работы с несколькими USB-устройствами. Например, Вы можете получать доступ к мультимедийному контенту с подключенного HDD-накопителя и в то же время совместно использовать USB-принтер<sup>2</sup>.

#### DSL-порт и 4-портовый коммутатор, поддержка Ethernet WAN

Маршрутизатор оснащен DSL-портом для подключения к высокоскоростной VDSL-линии. Встроенный 4-портовый коммутатор маршрутизатора позволяет подключать компьютеры, оснащенные Ethernet-адаптерами, игровые консоли и другие устройства к Вашей сети. Кроме того, любой Ethernet-порт устройства можно использовать для подключения к выделенной Ethernet-линии.

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DSL-245GR, Вы сможете быстро организовать высокоскоростную беспроводную сеть дома и в офисе, предоставив доступ к сети Интернет компьютерам и мобильным устройствам практически в любой точке (в зоне действия беспроводной сети). Одновременная работа в диапазонах 2,4 ГГц и 5 ГГц позволяет использовать беспроводную сеть для широкого круга задач. Маршрутизатор может выполнять функции базовой станции для подключения к беспроводной сети устройств, работающих по стандартам 802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n и 802.11ac (со скоростью беспроводного соединения до 1167 Мбит/с)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> До 300 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц и до 867 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц.

<sup>2</sup> При использовании USB-концентратора с внешним питанием.

### **Безопасное беспроводное соединение**

В маршрутизаторе реализовано множество функций для беспроводного интерфейса. Устройство поддерживает несколько стандартов безопасности (WEP, WPA/WPA2/WPA3), фильтрацию подключаемых устройств по MAC-адресу, а также позволяет использовать технологии WPS и WMM.

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

### **Расширенные возможности беспроводной сети**

Использование технологии Transmit Beamforming позволяет динамически менять диаграмму направленности антенн и перераспределять сигнал точно в сторону беспроводных устройств, подключенных к маршрутизатору.

Функция интеллектуального распределения Wi-Fi-клиентов будет полезна для сетей, состоящих из нескольких точек доступа или маршрутизаторов D-Link – настроив работу функции на каждом из них, Вы обеспечите подключение клиента к точке доступа (маршрутизатору) с максимальным уровнем сигнала.

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

### **Безопасность**

Беспроводной маршрутизатор DSL-245GR оснащен встроенным межсетевым экраном. Расширенные функции безопасности позволяют минимизировать последствия действий хакеров и предотвращают вторжения в Вашу сеть и доступ к нежелательным сайтам для пользователей Вашей локальной сети.

Поддержка протокола SSH повышает безопасность при удаленной настройке маршрутизатора и управлении им за счет шифрования всего передаваемого трафика, включая пароли.

Кроме того, маршрутизатор поддерживает протокол IPsec и позволяет организовывать безопасные VPN-туннели. Поддержка протокола IKEv2 позволяет обеспечить упрощенную схему обмена сообщениями и использовать механизм асимметричной аутентификации при настройке IPsec-туннеля.

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

Маршрутизатор также поддерживает работу с сервисом контентной фильтрации SkyDNS, который предлагает больше настроек и возможностей для организации безопасной работы в Интернете как для домашних пользователей всех возрастных категорий, так и для профессиональной деятельности сотрудников офисов и предприятий.

Также в устройстве реализована функция расписания для применения правил и настроек межсетевого экрана, перезагрузки маршрутизатора в указанное время или через заданные интервалы времени, а также включения/выключения беспроводной сети и Wi-Fi-фильтра.

### **Простая настройка и обновление**

Для настройки беспроводного маршрутизатора DSL-245GR используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на нескольких языках).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DSL-245GR в режим маршрутизатора (для подключения к проводному или беспроводному провайдеру), точки доступа, повторителя или клиента и задать все необходимые настройки для работы в выбранном режиме за несколько простых шагов.

Также DSL-245GR поддерживает настройку и управление с помощью мобильного приложения для устройств под управлением ОС Android и iOS.

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

Аппаратное обеспечение	
Процессор	· RTL8685PB (1 ГГц)
Оперативная память	· 128 МБ, DDR2, встроенная в процессор
Flash-память	· 16 МБ, SPI
Интерфейсы	· Порт DSL с разъемом RJ-11 · 4 порта LAN 10/100/1000BASE-T · Порт USB 2.0
Индикаторы	· Питание · DSL · Интернет · 4 индикатора Локальная сеть · Беспроводная сеть 2.4G · Беспроводная сеть 5G · WPS · USB
Кнопки	· Кнопка ON/OFF для включения/выключения питания · Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам · Кнопка WPS для установки беспроводного соединения · Кнопка WIFI для включения/выключения беспроводной сети
Антенна	· Две внешние несъемные антенны для диапазона 2,4 ГГц с коэффициентом усиления 5 дБи · Две внешние несъемные антенны для диапазона 5 ГГц с коэффициентом усиления 5 дБи
Схема MIMO	· 2 x 2
Разъем питания	· Разъем для подключения питания (постоянный ток)

Параметры DSL	
Стандарты VDSL/ADSL	· VDSL2: ITU G.993.2, поддержка профилей 8a, 8b, 8c, 8d, 12a, 12b, 17a, 30a, 35b · ADSL: Multi-mode, ANSI T1.413 Issue 2, ITU-T G.992.1 (G.dmt) Annex A, ITU-T G.992.2 (G.lite) Annex A, ITU-T G.994.1 (G.hs) · ADSL2: ITU-T G.992.3 (G.dmt.bis) Annex A/L/M, ITU-T G.992.4 (G.lite.bis) Annex A · ADSL2+: ITU-T G.992.5 Annex A/L/M · ITU-T G.993.5 (G.vector) · ITU-T G.998.4 (G.inp)
Протоколы ATM/PPP	· Инкапсуляция Ethernet в режимах моста и маршрутизатора · Мультиплексирование на основе VC/LLC · ATM Forum UNI3.1/4.0 PVC (до 8 PVC) · Уровень адаптации ATM типа 5 (AAL5) · Принципы и функции OAM ITU-T I.610, включая F4/F5 loopback · ATM QoS · PPP over ATM (RFC 2364) · PPP over Ethernet (PPPoE) · Поддержка функции Keep-alive для PPP-протоколов

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	· Мобильный интернет (при использовании поддерживаемого USB-модема) · PPPoE / IPv6 PPPoE / PPPoE Dual Stack / PPPoA · Статический IPv4 / Динамический IPv4 / IPoA · Статический IPv6 / Динамический IPv6 · PPTP/L2TP + Статический IP · PPTP/L2TP + Динамический IP · Bridge

Программное обеспечение	
Сетевые функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· DHCP-сервер/relay</li> <li>· Расширенная настройка встроенного DHCP-сервера</li> <li>· Назначение IPv6-адресов в режиме Stateful/Stateless, делегирование префикса IPv6</li> <li>· Автоматическое получение LAN IP-адреса (в режимах точка доступа, повторитель, клиент)</li> <li>· DNS relay</li> <li>· Dynamic DNS</li> <li>· Статическая IPv4/IPv6-маршрутизация</li> <li>· IGMP Proxy</li> <li>· IGMP snooping</li> <li>· RIP</li> <li>· Поддержка UPnP IGD</li> <li>· Поддержка VLAN</li> <li>· Поддержка функции ping со стороны внешней сети (WAN ping respond)</li> <li>· Поддержка механизма SIP ALG</li> <li>· Поддержка RTSP</li> <li>· Резервирование WAN</li> <li>· Преобразование LAN/WAN</li> <li>· Настройка скорости, режима дуплекса и функции управления потоком (flow control) в режиме автоматического согласования / Ручная настройка скорости и режима дуплекса для каждого Ethernet-порта</li> <li>· Встроенное приложение UDPXY</li> <li>· Равномерное распределение нагрузки при использовании нескольких WAN-соединений (балансировка трафика)</li> <li>· Зеркалирование портов (Port mirroring)</li> </ul>
Функции межсетевого экрана	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IPv4/IPv6-фильтр</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· URL-фильтр</li> <li>· DMZ-зона</li> <li>· Виртуальные серверы</li> <li>· Встроенный сервис контентной фильтрации Яндекс.DNS</li> <li>· Встроенный сервис контентной фильтрации SkyDNS</li> </ul>
VPN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IPsec/PPTP/L2TP/PPPoE pass-through</li> <li>· PPTP/L2TP-серверы</li> <li>· PPTP/L2TP-туннели</li> <li>· Клиент L2TP/IPsec (L2TP over IPsec)</li> <li>· GRE/EoGRE-туннели</li> <li>· IPsec-туннели <ul style="list-style-type: none"> <li>Транспортный/туннельный режим</li> <li>Поддержка протокола IKEv1/IKEv2</li> <li>Шифрование DES</li> <li>Функция NAT Traversal</li> <li>Поддержка протокола DPD (функция Keep-alive для VPN-туннелей)</li> </ul> </li> </ul>
QoS	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Группирование интерфейсов</li> <li>· Приоритет VLAN (802.1p)</li> </ul>
Функции USB-интерфейса	<ul style="list-style-type: none"> <li>· USB-модем <ul style="list-style-type: none"> <li>Автоматическое подключение к доступному типу поддерживаемой сети (4G/3G/2G)</li> <li>Автоматическая настройка соединения при подключении USB-модема</li> <li>Включение/выключение проверки PIN-кода, смена PIN-кода<sup>3</sup></li> <li>Отправка, получение, чтение и удаление SMS-сообщений<sup>3</sup></li> <li>Поддержка USSD-запросов<sup>3</sup></li> </ul> </li> <li>· USB-накопитель <ul style="list-style-type: none"> <li>Файловый браузер</li> <li>Принт-сервер</li> <li>Учетные записи для доступа к накопителю</li> <li>Встроенный сервер Samba/FTP/DLNA</li> <li>Встроенный torrent-клиент Transmission, возможность скачивания файлов на USB-накопитель и с него</li> </ul> </li> </ul>

Программное обеспечение	
Управление и мониторинг	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Локальный и удаленный доступ к настройкам по SSH/TELNET/WEB (HTTP/HTTPS)</li> <li>• Web-интерфейс настройки и управления на нескольких языках</li> <li>• Поддержка приложения D-Link Assistant для устройств под управлением ОС Android и iOS</li> <li>• Уведомление о проблемах с подключением и автоматическое перенаправление к настройкам</li> <li>• Обновление ПО маршрутизатора через web-интерфейс</li> <li>• Автоматическое уведомление о наличии новой версии ПО</li> <li>• Сохранение и загрузка конфигурации</li> <li>• Возможность передачи журнала событий на удаленный сервер или подключенный USB-накопитель</li> <li>• Автоматическая синхронизация системного времени с NTP-сервером и ручная настройка даты и времени</li> <li>• Утилита ping</li> <li>• Утилита traceroute</li> <li>• Клиент TR-069</li> <li>• SNMP-агент</li> <li>• Расписания для правил и настроек межсетевое экрана, автоматической перезагрузки, включения/выключения беспроводной сети и Wi-Fi-фильтра</li> <li>• Автоматическая загрузка файла конфигурации с сервера провайдера (Auto Provision)</li> </ul>
Параметры беспроводного модуля	
Стандарты	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11ac Wave 2</li> <li>• IEEE 802.11a/b/g/n</li> <li>• IEEE 802.11k/v</li> <li>• IEEE 802.11w</li> </ul>
<b>Диапазон частот</b>  <i>Диапазон частот будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2400 ~ 2483,5 МГц</li> <li>• 5150 ~ 5350 МГц</li> <li>• 5650 ~ 5850 МГц</li> </ul>
Безопасность беспроводного соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• WEP</li> <li>• WPA/WPA2 (Personal/Enterprise)</li> <li>• WPA3 (Personal)</li> <li>• MAC-фильтр</li> <li>• WPS (PBC/PIN)</li> </ul>
Дополнительные функции	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Режим «клиент»</li> <li>• WMM (Wi-Fi QoS)</li> <li>• Информация о подключенных Wi-Fi-клиентах</li> <li>• Расширенные настройки</li> <li>• Интеллектуальное распределение Wi-Fi-клиентов</li> <li>• Гостевая Wi-Fi-сеть / поддержка MBSSID</li> <li>• Ограничение скорости для беспроводной сети/отдельного MAC-адреса</li> <li>• Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал</li> <li>• Поддержка TX Beamforming для диапазонов 2,4 ГГц/5 ГГц</li> <li>• Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence)</li> <li>• Поддержка технологии STBC</li> </ul>
Скорость беспроводного соединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11b: 1, 2, 5,5 и 11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48 и 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n (2,4 ГГц/5 ГГц): от 6,5 до 300 Мбит/с (от MCS0 до MCS15)</li> <li>• IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 867 Мбит/с (от MCS0 до MCS9)</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
<p><b>Выходная мощность передатчика</b></p> <p><i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11b 15 дБм при 1, 11 Мбит/с</li> <li>· 802.11g 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11n HT20/HT40 15 дБм при MCS0, 7</li> <li>· 802.11ac VHT20 15 дБм при MCS0, 8 VHT40 15 дБм при MCS0, 9 VHT80 15 дБм при MCS0, 9</li> </ul>
<p><b>Чувствительность приемника</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a -86 дБм при 6 Мбит/с -65 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11b -90 дБм при 1 Мбит/с -76 дБм при 11 Мбит/с</li> <li>· 802.11g -86 дБм при 6 Мбит/с -68 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>· 802.11n 2,4 ГГц HT20 -85 дБм при MCS0 -67 дБм при MCS7 HT40 -82 дБм при MCS0 -64 дБм при MCS7 5 ГГц HT20 -85 дБм при MCS0 -65 дБм при MCS7 HT40 -82 дБм при MCS0 -61 дБм при MCS7</li> <li>· 802.11ac VHT20 -82 дБм при MCS0 -59 дБм при MCS8 VHT40 -79 дБм при MCS0 -54 дБм при MCS9 VHT80 -76 дБм при MCS0 -51 дБм при MCS9</li> </ul>
<p><b>Схемы модуляции</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM с OFDM</li> <li>· 802.11b: DQPSK, DBPSK, DSSS и CCK</li> <li>· 802.11g: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM с OFDM</li> <li>· 802.11n: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM с OFDM</li> <li>· 802.11ac: BPSK, QPSK, 16 QAM, 64 QAM, 256 QAM с OFDM</li> </ul>

Физические параметры	
Размеры (Д x Ш x В)	· 217 x 148 x 47 мм
Вес	· 345 г

Условия эксплуатации	
Питание	· Выход: 12 В постоянного тока, 1,5 А
Температура	· Рабочая: от 5 до 40 °C · Хранения: от -20 до 70 °C
Влажность	· При эксплуатации: от 10% до 90% (без конденсата) · При хранении: от 5% до 95% (без конденсата)

Комплект поставки	
<ul style="list-style-type: none"> <li>· Маршрутизатор DSL-245GR</li> <li>· Адаптер питания постоянного тока 12В/1,5А</li> <li>· Телефонный кабель с разъемом RJ-11</li> <li>· Ethernet-кабель</li> <li>· Сплиттер</li> <li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li> </ul>	

Поддерживаемые USB-модемы <sup>4</sup>	
GSM	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Alcatel X500</li> <li>· D-Link DWM-152C1</li> <li>· D-Link DWM-156A6</li> <li>· D-Link DWM-156A7</li> <li>· D-Link DWM 156A8</li> <li>· D-Link DWM-156C1</li> <li>· D-Link DWM-157B1</li> <li>· D-Link DWM-157B1 (Velcom)</li> <li>· D-Link DWM-158D1</li> <li>· D-Link DWR-710</li> <li>· Huawei E150</li> <li>· Huawei E1550</li> <li>· Huawei E156G</li> <li>· Huawei E160G</li> <li>· Huawei E169G</li> <li>· Huawei E171</li> <li>· Huawei E173 (Megafon)</li> <li>· Huawei E220</li> <li>· Huawei E3131 (MTC 420S)</li> <li>· Huawei E352 (Megafon)</li> <li>· Huawei E3531</li> <li>· Prolink PHS600</li> <li>· Prolink PHS901</li> <li>· ZTE MF112</li> <li>· ZTE MF192</li> <li>· ZTE MF626</li> <li>· ZTE MF627</li> <li>· ZTE MF652</li> <li>· ZTE MF667</li> <li>· ZTE MF668</li> <li>· ZTE MF752</li> </ul>

**Поддерживаемые USB-модемы**

<b>LTE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Alcatel IK40V</li><li>· D-Link DWM-222</li><li>· Huawei E3131</li><li>· Huawei E3272</li><li>· Huawei E3351</li><li>· Huawei E3372s</li><li>· Huawei E3372h-153</li><li>· Huawei E3372h-320</li><li>· Huawei E367</li><li>· Huawei E392</li><li>· Megafon M100-1</li><li>· Megafon M100-2</li><li>· Megafon M100-3</li><li>· Megafon M100-4</li><li>· Megafon M150-1</li><li>· Megafon M150-2</li><li>· Megafon M150-3</li><li>· Quanta 1K6E (Билайн 1K6E)</li><li>· Yota LU-150</li><li>· Yota WLTUBA-107</li><li>· ZTE MF823</li><li>· ZTE MF823D</li><li>· ZTE MF827</li><li>· ZTE MF833T</li><li>· ZTE MF833V</li><li>· MTC 824F</li><li>· MTC 827F</li></ul>
<b>Смартфоны в режиме модема</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>· Некоторые модели смартфонов под управлением ОС Android</li></ul>





**DSL-245GR**

Беспроводной двухдиапазонный маршрутизатор AC1200 VDSL2 с поддержкой ADSL2+/3G/LTE/Ethernet WAN и USB-портом