

## Основные характеристики

### МОЩНАЯ ПЛАТФОРМА И ВЫСОКАЯ СКОРОСТЬ

Новый двухъядерный процессор (880 МГц), порты Gigabit Ethernet, общая скорость беспроводного соединения до 2600 Мбит/с<sup>1</sup>

### ВЫСОКАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ WI-FI

Самые высокие скорости с технологией MU-MIMO, 4 потока данных для повышенной пропускной способности

### ПОДДЕРЖКА IPV6

Все необходимые функции для работы в сетях нового поколения



## DIR-878

### Беспроводной двухдиапазонный гигабитный маршрутизатор AC2600 с поддержкой MU-MIMO

#### Новая версия встроенного программного обеспечения 4.0.1

Новое ПО версии 4.0.1 принципиально улучшает технические характеристики и функциональные возможности беспроводного гигабитного маршрутизатора DIR-878, позволяя перейти с MU-MIMO 3 x 3 на полноценную поддержку MU-MIMO 4 x 4, повысить производительность Wi-Fi с AC1900 до AC2600 и расширить функционал безопасности.

#### Возможности новой версии ПО:

- переход на MU-MIMO 4 x 4 с поддержкой одновременной передачи до 4 потоков данных;
- повышенная производительность Wi-Fi до 2,6 Гбит/с: до 1733 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц и до 800 Мбит/с в 2,4 ГГц;
- поддержка каналов шириной 160 МГц для создания высокоскоростных соединений (до 3,464 Гбит/с);
- функция Super Mesh<sup>2</sup> – реализация Mesh-сетей от компании D-Link для объединения в единую транспортную сеть до 16 точек доступа и маршрутизаторов D-Link, позволяющая быстро развернуть крупную временную Wi-Fi-сеть при организации выездных мероприятий или обеспечить качественное покрытие Wi-Fi без «мертвых зон» в условиях сложных планировок современных офисных помещений, квартир и коттеджей;
- встроенный сервер PPTP/L2TP и поддержка VPN-туннелей GRE, EoGRE, L2TP over IPsec;
- встроенная блокировка рекламы;
- портал авторизации CoovaChilli для операторов связи и компаний HoReCa, организующих публичные зоны Wi-Fi.

Новое ПО доступно для установки в web-интерфейсе и мобильном приложении D-Link Assistant.<sup>3</sup>

#### Преобразование LAN/WAN, резервное WAN-соединение

Вы можете использовать любой Ethernet-порт маршрутизатора в качестве LAN- или WAN-порта. Новое поколение ПО поддерживает возможность назначения нескольких WAN-портов, например, для настройки основного и резервного WAN-соединения от разных провайдеров.

1 До 800 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц и до 1733 Мбит/с в диапазоне 5 ГГц.

2 Другие модели устройств D-Link с поддержкой функции Super Mesh: DAP-600P, DAP-400P, DAP-1620/B1, DIR-853, DIR-882.

3 Внимание! При обновлении автоматически происходит обязательный сброс к заводским настройкам.

#### Беспроводной интерфейс

Используя беспроводной маршрутизатор DIR-878, 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 2600 Мбит/с<sup>4</sup>).

#### Безопасное беспроводное соединение

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

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

#### Расширенные возможности беспроводной сети

Технология Multi-user MIMO позволяет распределить ресурсы маршрутизатора для эффективного использования Wi-Fi-сети несколькими беспроводными клиентами, сохраняя высокую скорость для потоковой передачи мультимедиа в высоком качестве, игр без задержек и быстрой передачи больших файлов.

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 – после настройки данной функции на каждом из них клиент сможет подключаться к точке доступа (маршрутизатору) с максимальным уровнем сигнала.

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

#### Безопасность

Беспроводной маршрутизатор DIR-878 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 различных фильтров, перезагрузки маршрутизатора в указанное время или через заданные интервалы времени, а также включения/выключения беспроводной сети.

#### Простая настройка и обновление

Для настройки беспроводного маршрутизатора DIR-878 используется простой и удобный встроенный web-интерфейс (доступен на нескольких языках).

Мастер настройки позволяет быстро перевести DIR-878 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 DIR-878 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	· MT7621A (880 МГц, двухъядерный)
Оперативная память	· 128 МБ, DDR3
Flash-память	· 16 МБ, SPI
Интерфейсы	· Порт WAN 10/100/1000BASE-T · 4 порта LAN 10/100/1000BASE-T
Индикаторы	· Питание · Интернет · Беспроводная сеть 2.4G · Беспроводная сеть 5G
Кнопки	· Кнопка POWER для включения/выключения питания · Кнопка WiFi для включения/выключения беспроводной сети · Кнопка WPS для установки беспроводного соединения · Кнопка RESET для возврата к заводским настройкам
Антенна	· Четыре внешние несъемные антенны с коэффициентом усиления 5 дБи
Схема MIMO	· 4 x 4, MU-MIMO
Разъем питания	· Разъем для подключения питания (постоянный ток)

Программное обеспечение	
Типы подключения WAN	<ul style="list-style-type: none"> <li>· PPPoE</li> <li>· IPv6 PPPoE</li> <li>· PPPoE Dual Stack</li> <li>· Статический IPv4 / Динамический IPv4</li> <li>· Статический IPv6 / Динамический IPv6</li> <li>· PPPoE + Статический IP (PPPoE Dual Access)</li> <li>· PPPoE + Динамический IP (PPPoE Dual Access)</li> <li>· PPTP/L2TP + Статический IP</li> <li>· PPTP/L2TP + Динамический IP</li> </ul>
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 IP-маршрутизация</li> <li>· Статическая IPv6-маршрутизация</li> <li>· IGMP/MLD Proxy</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>· Поддержка нескольких WAN-портов</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>· Поддержка ARP Proxy</li> <li>· Поддержка протокола VRRP</li> </ul>

Программное обеспечение	
<b>Функции межсетевое экрана</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Преобразование сетевых адресов (NAT)</li> <li>· Контроль состояния соединений (SPI)</li> <li>· IP-фильтр</li> <li>· IPv6-фильтр</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· URL-фильтр</li> <li>· Функция блокировки рекламы</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>
<b>VPN</b>	<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-туннели, EoGRE-туннели</li> <li>· IPsec-туннели</li> <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>
<b>Управление и мониторинг</b>	<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</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 фильтров, включения/выключения беспроводной сети и автоматической перезагрузки</li> <li>· Автоматическая загрузка файла конфигурации с сервера провайдера (Auto Provision)</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
<b>Стандарты</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· IEEE 802.11a/n/ac</li> <li>· IEEE 802.11b/g/n</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>
<b>Безопасность беспроводного соединения</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· WEP</li> <li>· WPA/WPA2 (Personal/Enterprise)</li> <li>· MAC-фильтр</li> <li>· WPS (PBC/PIN)</li> </ul>

Параметры беспроводного модуля	
<b>Дополнительные функции</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Функция Super Mesh</li> <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</li> <li>• Периодическое сканирование каналов, автоматический переход на более свободный канал</li> <li>• Поддержка TX Beamforming для стандартов 802.11ac (5 ГГц) и 802.11n (2,4 ГГц)</li> <li>• Увеличенная полоса пропускания (до 160 МГц)</li> <li>• Автоматическое согласование ширины канала с условиями окружающей среды (20/40 Coexistence)</li> <li>• Портал авторизации CoovaChilli</li> </ul>
<b>Скорость беспроводного соединения<sup>5</sup></b>	<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): 6,5–600 Мбит/с (MCS0–MCS30) до 800 Мбит/с (QAM256)</li> <li>• IEEE 802.11n (5 ГГц): от 6,5 до 600 Мбит/с (от MCS0 до MCS30)</li> <li>• IEEE 802.11ac (5 ГГц): от 6,5 до 1732 Мбит/с (от MCS0 до MSC9)</li> </ul>
<b>Выходная мощность передатчика</b> <i>Максимальное значение мощности передатчика будет изменяться в соответствии с правилами радиочастотного регулирования в Вашей стране</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11a (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11b (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 1, 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при 6, 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11n (типичная при комнатной температуре 25 °C) 2,4 ГГц 15 дБм при MCS0, 7 5 ГГц 15 дБм при MCS0, 7</li> <li>• 802.11ac (типичная при комнатной температуре 25 °C) 15 дБм при MCS0, 9</li> </ul>
<b>Чувствительность приемника</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 802.11a -96 дБм при 6 Мбит/с -78 дБм при 54 Мбит/с</li> <li>• 802.11b -96 дБм при 1 Мбит/с -90 дБм при 11 Мбит/с</li> <li>• 802.11g -95 дБм при 6 Мбит/с -76 дБм при 54 Мбит/с</li> </ul>

<sup>5</sup> Максимальная скорость беспроводной передачи данных определена спецификациями стандартов IEEE 802.11ac и 802.11n. Для получения скорости соединения 800 Мбит/с в диапазоне 2,4 ГГц Wi-Fi-клиент должен поддерживать MIMO 4 x 4 и режим работы с модуляцией QAM256. Скорость передачи данных может значительно отличаться от скорости беспроводного соединения. Условия, в которых работает сеть, факторы окружающей среды, включая объем сетевого трафика, строительные материалы и конструкции, а также служебные данные сети могут снизить реальную пропускную способность. На радиус действия беспроводной сети могут влиять факторы окружающей среды.

Параметры беспроводного модуля	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11n 2,4 ГГц, HT20 -95 дБм при MCS0 -76 дБм при MCS7 2,4 ГГц, HT40 -92 дБм при MCS0 -72 дБм при MCS7 5 ГГц, HT20 -95 дБм при MCS0 -76 дБм при MCS7 5 ГГц, HT40 -93 дБм при MCS0 -73 дБм при MCS7</li> <li>· 802.11ac VHT20 -96 дБм при MCS0 -73 дБм при MCS8 VHT40 -92 дБм при MCS0 -68 дБм при MCS9 VHT80 -88 дБм при MCS0 -64 дБм при MCS9</li> </ul>
Схемы модуляции	<ul style="list-style-type: none"> <li>· 802.11a: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11b: DQPSK, DBPSK, DSSS, CCK</li> <li>· 802.11g: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM с OFDM</li> <li>· 802.11n: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM с OFDM</li> <li>· 802.11ac: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, до 256QAM с OFDM</li> </ul>

Физические параметры	
Размеры (Д x Ш x В)	· 259 x 184 x 46 мм
Вес	· 565 г

Условия эксплуатации	
Питание	· Выход: 12 В постоянного тока, 1,5 А
Температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Рабочая: от 0 до 40 °C</li> <li>· Хранения: от -20 до 65 °C</li> </ul>
Влажность	<ul style="list-style-type: none"> <li>· При эксплуатации: от 10% до 90% (без конденсата)</li> <li>· При хранении: от 5% до 95% (без конденсата)</li> </ul>

Комплект поставки	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Маршрутизатор DIR-878</li> <li>· Адаптер питания постоянного тока 12В/1,5А</li> <li>· Ethernet-кабель</li> <li>· Документ «Краткое руководство по установке» (буклет)</li> </ul>