

## Основные характеристики

### Решение для комплексного управления

Маршрутизаторы оснащены двумя WAN-портами и поддерживают функцию автоматического переключения после отказа (failover) и балансировку нагрузки, помимо этого, маршрутизаторы обладают сертификатом ICSA и поддерживают технологию D-Link Green, что делает данное устройство надежным, защищенным и экономически выгодным решением для сетевого управления

### Расширенный функционал VPN

Благодаря расширенному функционалу VPN, включая IPSec Hub and Spoke, можно легко установить защищенное соединение между мобильными пользователями и офисами

### Web-аутентификация

Благодаря адаптивному дизайну сайт является универсальным и позволяет пройти аутентификацию и авторизацию как сотрудникам, так и гостям.



## Серия DSR Унифицированные маршрутизаторы

### Функции

#### Высокопроизводительная сеть VPN

- Протоколы
  - IPSec
  - PPTP/L2TP
  - GRE<sup>1</sup>
- VPN-туннели
  - DSR-150/150N: до 26 туннелей
  - DSR-250/250N: до 65 туннелей
  - DSR-500/500N: до 85 туннелей
  - DSR-1000/1000N: до 135 туннелей

#### Расширенные сетевые сервисы

- IPv6
- IEEE 802.1q VLAN
- Несколько SSID (Multiple SSID)<sup>2</sup>
- Мониторинг портов/Управление полосой пропускания
- sTTCM, trTTCM и ограничение входящего трафика (policing)

#### Доступ к беспроводной сети и обеспечение безопасности<sup>2</sup>

- IEEE 802.11 a<sup>5</sup>/b/g/n (2,4 ГГц, 5 ГГц<sup>5</sup>)
- IEEE 802.1x аутентификация через RADIUS-сервер с поддержкой протоколов EAP-TLS, EAP-TLLS, EAP-PEAP
- WPS, WEP, WPA-PSK, WPA-EAP, WPA2-PSK, WPA2-EAP

#### Отказоустойчивость<sup>3</sup>

- Функция автоматического переключения между WAN-соединениями после отказа и функция балансировки нагрузки

Унифицированные маршрутизаторы D-Link серии DSR представляют собой высокопроизводительные решения, обеспечивающие защиту сети и предназначенные для удовлетворения растущих потребностей малого и среднего бизнеса. Поддержка стандарта IEEE 802.11n, реализованная в маршрутизаторах DSR-150N, DSR-250N, DSR-500N, DSR-1000N, позволяет достичь той же производительности, что и в проводных сетях, но с меньшим количеством ограничений. Оптимальная защита сети достигается за счет организации туннелей VPN (Virtual Private Network), поддержки протоколов IP Security (IPSec), Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP), Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP), Generic Routing Encapsulation (GRE)<sup>1</sup>. Благодаря VPN-туннелям торговые представители и сотрудники территориальных подразделений получают удаленный доступ к корпоративной сети из любой точки и в любое время без инсталляции клиентской программы.

### Возможности комплексного управления

Маршрутизаторы DSR-500/500N и DSR-1000/1000N оснащены двумя WAN-портами Gigabit Ethernet и поддерживают управление на основе политик, что обеспечивает максимальную производительность при выполнении бизнес-операций. Функция автоматического переключения после отказа (failover) обеспечивает надежную передачу данных, в том числе и при отказе одного из соединений. Применение функции балансировки нагрузки позволяет распределить исходящий трафик между двумя WAN-интерфейсами и оптимизировать производительность системы, обеспечивая, таким образом, бесперебойную работу сети. Второй WAN-порт может быть настроен как DMZ-порт, что позволяет изолировать серверы от сети LAN.

### Высокая производительность беспроводной сети

DSR-150N, DSR-250N, DSR-500N и DSR-1000N поддерживают стандарты 802.11a<sup>5</sup>/b/g/n и работу в диапазоне частот 2,4 ГГц или 5 ГГц<sup>5</sup>. Благодаря поддержке технологии Multiple In Multiple Out (MIMO) маршрутизаторы DSR-150N, DSR-250N, DSR-500N и DSR-1000N обеспечивают высокую скорость передачи данных и расширенную зону покрытия беспроводной сети, позволяя сократить количество «мертвых зон».

### Универсальная установка

Маршрутизаторы DSR поддерживают возможность организации доступа к Интернет по сети 3G с помощью USB-модема<sup>4</sup>. Поддержка сети 3G обеспечивает возможность дополнительного подключения для защищенной передачи критически важных данных или стабильной работы служб резервирования. Для маршрутизаторов DSR-1000/1000N 3G USB-модем может быть настроен в качестве третьего WAN-соединения с поддержкой функций автоматического переключения после отказа и балансировки нагрузки в случае потери основного WAN-соединения.

На маршрутизаторах DSR-500/500N<sup>1</sup> второй WAN-порт может быть выделенным WAN2 или использоваться для 3G модема, с поддержкой функций автоматического переключения после отказа и балансировки нагрузки в случае потери основного WAN-соединения. Для маршрутизаторов DSR-150/150N/250/250N<sup>1</sup> 3G USB-модем может быть настроен в качестве первого WAN-соединения или резервного соединения в случае потери основного соединения.

### Надежные функции VPN

Виртуальная частная сеть (VPN) предоставляет мобильным пользователям и филиалам защищенный канал связи для подключения к корпоративной сети. DSR-150/150N, DSR-250/250N, DSR-500/500N и DSR-1000/1000N поддерживает 5, 10, 15 или 20 туннелей Generic Routing Encapsulation (GRE)<sup>1</sup>, обеспечивая мобильным пользователям удаленный доступ к центральной корпоративной базе данных. При создании Site-to-site VPN-туннелей используются протоколы IP Security (IPSec), Point-to-Point Tunneling Protocol (PPTP) или Layer 2 Tunneling Protocol (L2TP), применение которых упрощает процесс подключения удаленных пользователей и филиалов через зашифрованные виртуальные каналы. DSR-150/150N поддерживает до 10 одновременных VPN-туннелей IPSec и до 10 VPN-туннелей PPTP/L2TP. DSR-250/250N, DSR-500/500N и DSR-1000/1000N поддерживает до 25, 35 и 70 одновременных VPN-туннелей IPSec соответственно, а также 25 дополнительных VPN-туннелей PPTP/L2TP.

### Технология Green

Поддержка технологий D-Link Green Wi-Fi и D-Link Green Ethernet позволяет оптимизировать энергопотребление и сократить расходы на электроэнергию. Использование планировщика D-Link Green WLAN обеспечивает дополнительную защиту и позволяет сократить потребление электроэнергии за счет отключения беспроводной сети по установленному пользователем расписанию в часы наименьшей нагрузки. Технология D-Link Green Ethernet позволяет определять статус соединения и автоматически переводить устройство в режим сохранения электроэнергии. Помимо этого, маршрутизаторы DSR соответствуют требованиям директив RoHS (Restriction of Hazardous Substances) и WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment), целью которых является защита окружающей среды.



DSR-150/150N



DSR-250/250N



DSR-500/500N



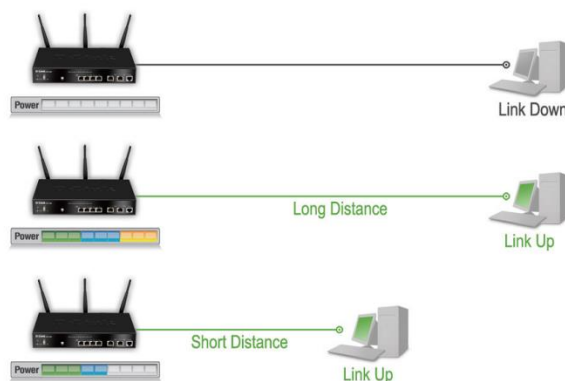
DSR-1000/1000N

### Green Wi-Fi<sup>2</sup>



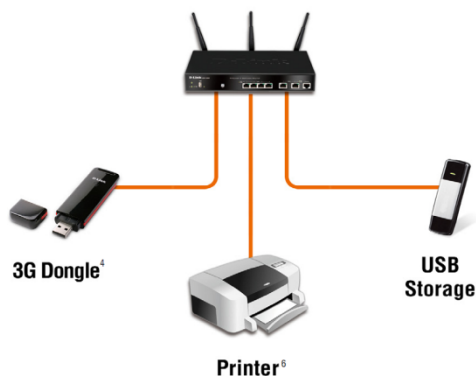
Планировщик WLAN отключает WLAN в часы наименьшей нагрузки для увеличения безопасности сети и экономии электроэнергии.

### Green Ethernet



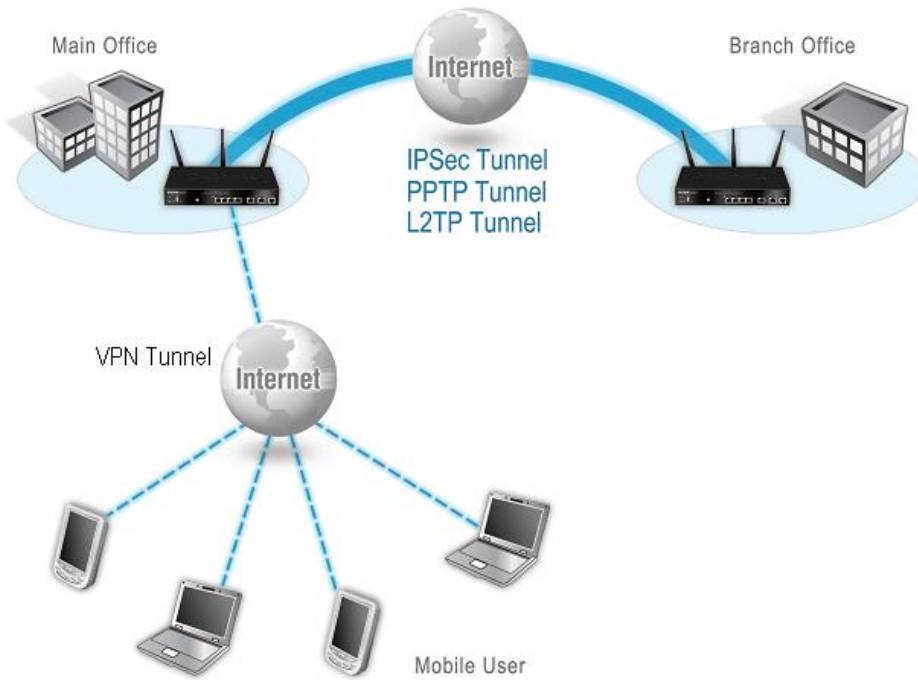
Поддержка технологии энергосбережения D-Link Green Ethernet позволяет регулировать потребление электроэнергии в зависимости от статуса соединения и длины кабеля.

### Функциональные возможности USB 2.0

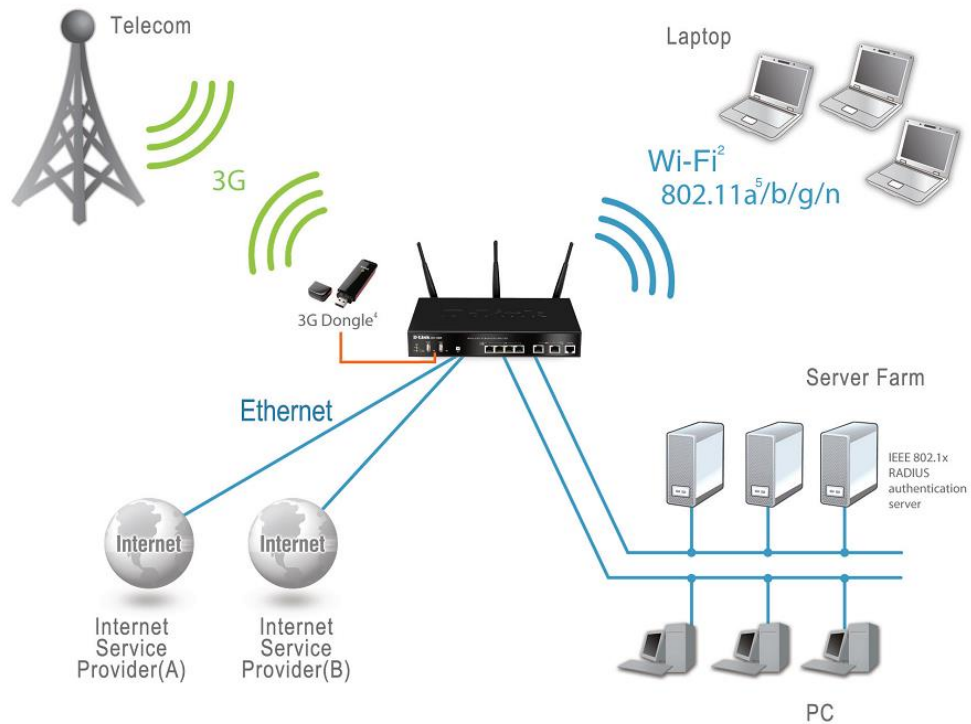


Унифицированные маршрутизаторы DSR-150/150N/250/250N/500/500N оборудованы одним портом USB 2.0, DSR-1000/1000N – двумя портами USB 2.0.

Организация защищенной VPN-сети



Dual-WAN/3G для резервного подключения к сети Интернет



Технические характеристики				
Общие	DSR-150/150N	DSR-250/250N	DSR-500/500N	DSR-1000/1000N
Версия аппаратного обеспечения	DSR-150: A1 DSR-150N: A2	A1		
Интерфейс Ethernet	1 WAN-порт 10/100 Мбит/с 8 LAN-портов 10/100 Мбит/с	1 WAN-порт 10/100/1000 Мбит/с 8 LAN-портов 10/100/1000 Мбит/с	2 WAN-порта 10/100/1000 Мбит/с 4 LAN-порта 10/100/1000 Мбит/с	2 WAN-порта 10/100/1000 Мбит/с 4 LAN-порта 10/100/1000 Мбит/с
Интерфейс Wireless <sup>2</sup>	802.11b/g/n (Однополосный) 2 внутренних всенаправленных антенны с коэффициентом усиления 2dBi	802.11b/g/n (Однополосный) 2 внешних всенаправленных съемных антенны с коэффициентом усиления 2dBi	802.11b/g/n (Однополосный) 3 внешних всенаправленных съемных антенны с коэффициентом усиления 2dBi	802.11a/b/g/n (Двухполосный) 3 внешних всенаправленных съемных антенны с коэффициентом усиления 2dBi
Порты USB 2.0	1			2
Консольный порт	RJ-45			
Диапазон частот <sup>2</sup>			2400 - 2483,5 МГц	
Выходная мощность передатчика <sup>2</sup>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11b 18dBm при 1,2,5,5,11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g 17dBm при 6~18 Мбит/с 16dBm при 24~36 Мбит/с 15dBm при 48~54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n 17dBm (±2dB) при MCS0-MCS4 и MCS8-MCS12 13dBm (±2dB) при MCS5 и MCS13 12dBm (±2dB) при MCS6 и MCS14 6dBm (±2dB) при MCS7 и MCS15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11b 18dBm при 1,2,5,5,11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g 17dBm при 6~18 Мбит/с 16dBm при 24~36 Мбит/с 15dBm при 48~54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n 17dBm (±2dB) при MCS0-MCS4 и MCS8-MCS12 13dBm (±2dB) при MCS5 и MCS13 12dBm (±2dB) при MCS6 и MCS14 6dBm (±2dB) при MCS7 и MCS15</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11a 17dBm (±2dB) при 6-36 Мбит/с 16dBm (±2dB) при 48 Мбит/с 15dBm (±2dB) при 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11b 18dBm при 1,2,5,5,11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g 17dBm при 6~18 Мбит/с 16dBm при 24~36 Мбит/с 15dBm при 48~54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n (2.4GHz) 17dBm (±2dB) при MCS0-MCS4 и MCS8-MCS12 13dBm (±2dB) при MCS5 и MCS13 12dBm (±2dB) при MCS6 и MCS14 6dBm (±2dB) при MCS7 и MCS15</li> <li>• IEEE 802.11n (5GHz) 17dBm (±2dB) при MCS0-MCS4 и MCS8-MCS12 13dBm (±2dB) при MCS5 и MCS13 12dBm (±2dB) при MCS6 и MCS14 6dBm (±2dB) при MCS7 и MCS15</li> </ul>
<b>Производительность<sup>8</sup></b>				
Пропускная способность межсетевого экрана <sup>7</sup>	45 Мбит/с	45 Мбит/с	70 Мбит/с	130 Мбит/с
Пропускная способность VPN <sup>9</sup>	25 Мбит/с	35 Мбит/с	70 Мбит/с	100 Мбит/с
Количество одновременных сессий	20 000		30 000	60 000
Количество новых сессий (в секунду)	200		300	600
Политики межсетевого экрана	200		300	600

Типы Интернет-соединения				
Статический/Динамический IP-адрес				✓
PPPoE/ L2TP/ PPTP				✓
Multiple PPPoE				✓
Межсетевой экран				
Статический маршрут				✓
Динамический маршрут	–			RIPv1, RIP v2, OSPF <sup>10</sup>
Dynamic DNS				✓
Маршрутизация между VLAN				✓
NAT, PAT				✓
Фильтрация Web-содержимого				Статический URL-адрес, ключевые слова
Система предотвращения вторжений (IPS)	–			Пакет сигнатур, входящий в комплект ПО
Сервер/Клиент DHCP				✓
DHCP Relay				✓
IEEE802.1q VLAN				✓
VLAN (на основе порта)				✓
IP Multicast				IGMP Proxy
IPv6 <sup>11</sup>				✓
Функция Route Failover	–			✓
Outbound Load Balancing	–			✓
3G Redundancy	–	–	–	✓
Wireless <sup>2</sup>				
Несколько идентификаторов беспроводной сети (SSID)				✓
Service Set Identifier (SSID) to VLAN Mapping				✓
Стандарты		802.11b/g/n		802.11a/b/g/n
Защита беспроводной сети				Wired Equivalent Privacy (WEP) Wi-Fi Protect Setup (WPS) Wi-Fi Protected Access – Personal (WPA-PSK) Wi-Fi Protected Access – Enterprise (WPA-EAP) Wi-Fi Protected Access версия 2 – Personal (WPA-PSK) Wi-Fi Protected Access версия 2 – Enterprise (WPA-EAP)
Количество одновременно поддерживаемых виртуальных сетей (SSID)*	4	4	4	4
Количество клиентов в каждой виртуальной сети*	8	16	32	64
Максимальное количество беспроводных клиентов*	32	64	128	256
Виртуальная частная сеть (VPN)				
VPN-туннели	26	65	85	135
IPSec-туннели	10	25	35	70
Клиенты PPTP/L2TP	10		25	
GRE <sup>1</sup>	5	10	15	20
IPSec NAT Traversal				✓
Обнаружение недействующих узлов				✓
IP Encapsulating Security Payload (ESP)				✓
IP Authentication Header (AH)				✓
VPN Tunnel Keep Alive				✓
Hub and Spoke				✓

\*Только для DSR-150N/250N/500N/1000N

Технические характеристики				
Управление полосой пропускания	DSR-150/150N	DSR-250/250N	DSR-500/500N	DSR-1000/1000N
Управление максимальной полосой пропускания	✓			
Управление приоритетной полосой пропускания	QoS на основе порта 3 Classes			
<b>Управление системой</b>				
Web-интерфейс пользователя	HTTP, HTTPS			
Командная строка	✓			
SNMP	v1, v2c, v3			
<b>Физические параметры и условия эксплуатации</b>				
Источник питания	Внешний источник питания 12 В постоянного тока/1,5 А		Внутренний источник питания 12 В постоянного тока/2,5 А	
Макс. потребляемая мощность	7,44 Вт/ 10,5 Вт	11,8 Вт/ 12,6 Вт	15,6 Вт/ 16,8 Вт	17,2 Вт/ 19,3 Вт
Размеры	208 x 118 x 35 мм	140 x 203 x 35 мм	180 x 280 x 44 мм	
Рабочая температура	От 0 до 40 °С			
Температура хранения	От -20 до 70 °С			
Рабочая влажность	От 5% до 95% без образования конденсата			
EMI/EMC	FCC Class B, CE Class B, C-Tick, IC			FCC Class B, CE Class B, C-Tick, IC, VCCI <sup>2</sup>
Безопасность	cUL, LVD (EN60950-1)			
3rd Party Certification	IPv6 Ready, Wi-Fi, сертификат ICSA, VPNC Basic Interop			
MTBF	240 000 часов	250 000 часов	260 000 часов	



Технические характеристики	
Общие	DSR-150N
Выходная мощность передатчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11b 18dBm при 1,2,5,5,11 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g 17dBm при 6~18 Мбит/с 16dBm при 24~36 Мбит/с 15dBm при 48~54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n 17dBm (±2dB) при MCS0-MCS4 и MCS8-MCS12 13dBm (±2dB) при MCS5 и MCS13 12dBm (±2dB) при MCS6 и MCS14 6dBm (±2dB) при MCS7 и MCS15</li> </ul>
Чувствительность приёмника	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IEEE 802.11b -86dBm при 11 Мбит/с -87dBm при 5.5 Мбит/с -88dBm при 2 Мбит/с -90dBm при 1 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11g -84dBm при 6 Мбит/с -82dBm при 9 Мбит/с -80dBm при 12 Мбит/с -78dBm при 18 Мбит/с -77dBm при 24 Мбит/с -74dBm при 36 Мбит/с -70dBm при 48 Мбит/с -68dBm при 54 Мбит/с</li> <li>• IEEE 802.11n HT20 -80dBm при MCS-0/8 -77dBm при MCS-1/9 -75dBm при MSC-2/10 -72dBm при MSC-3/11 -68dBm при MSC-4/12 -64dBm при MSC-5/13 -63dBm при MSC-6/14 -62dBm при MCS-7/15 HT40 -77dBm при MCS-0/8 -74dBm при MCS-1/9 -72dBm при MSC-2/10 -69dBm при MSC-3/11 -65dBm при MSC-4/12 -61dBm при MSC-5/13 -60dBm при MSC-6/14 -59dBm при MCS-7/15</li> </ul>

<sup>1</sup>Доступно при дальнейшем обновлении ПО.

<sup>2</sup>Только для DSR-150N/250N/500N/1000N.

<sup>3</sup>Только для DSR-500/500N/1000/1000N.

<sup>4</sup>Поддерживаются следующие модели 3G USB-модемов: DWM-152 A1/A2/A3, DWM-156 A1/A2/A3/A5\*/A6\*, DWM-157\*, Huawei E1550, E173 и EC306.\* USB-модемы, отмеченные символом «звездочка» будут поддерживаться при дальнейшем обновлении ПО.

<sup>5</sup>Только для DSR-1000N.

<sup>6</sup>Список поддерживаемых принтеров находится по следующему адресу: <http://www.openprinting.org/printers>.

<sup>7</sup>Тестирование пропускной способности VPN проводилось с использованием UDP-трафика с размером пакетов 1518 байт, в соответствии с RFC2544.

<sup>8</sup>Фактическая производительность зависит от сетевых условий и активированных сервисов.

<sup>9</sup>Тестирование пропускной способности VPN проводилось с использованием UDP-трафика с размером пакетов 1420 байт.

<sup>10</sup>Доступно при дальнейшем обновлении ПО.

<sup>11</sup>IPv6 Ready Logo(Core) доступно для DSR-500/500N и DSR-1000/1000N.

Обновлено 17/01/2013

**D-Link**<sup>®</sup>  
Building Networks for People

Характеристики могут быть изменены без уведомления.  
D-Link является зарегистрированной торговой маркой D-Link Corporation/D-Link System Inc.  
Все другие торговые марки являются собственностью их владельцев.