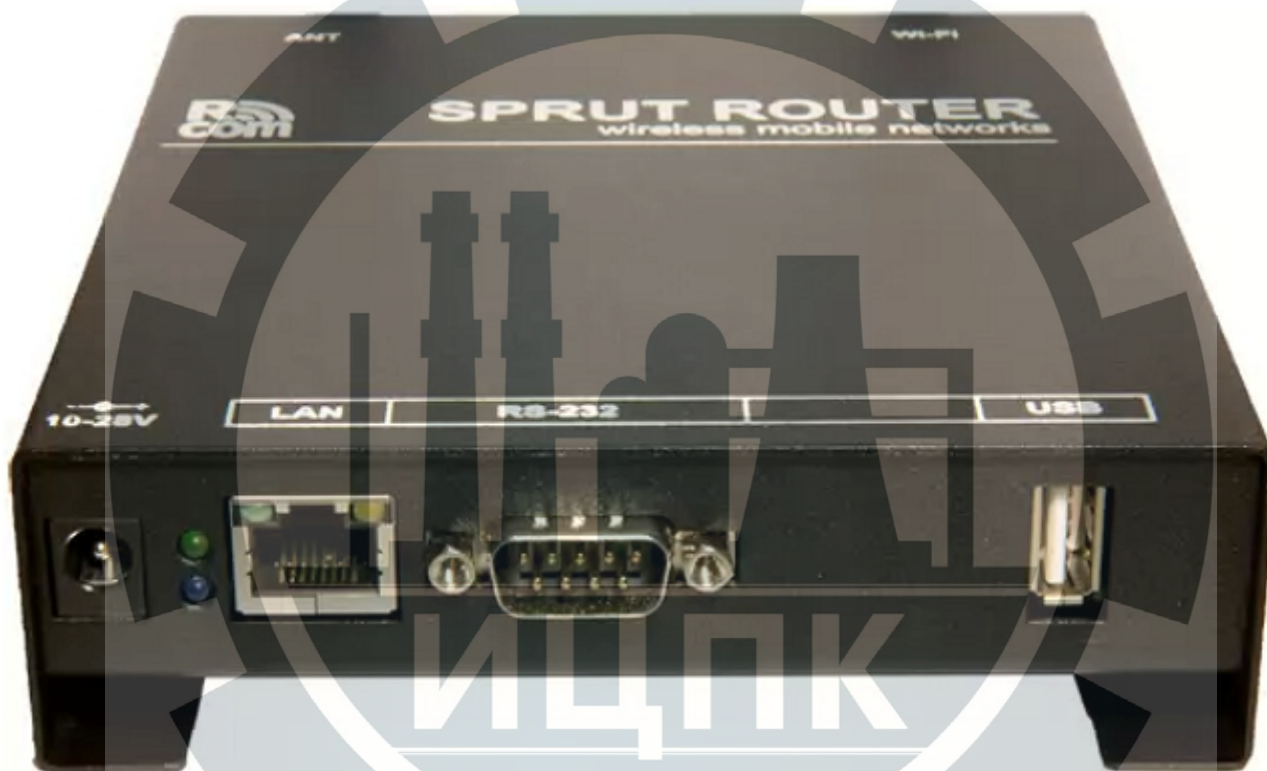


Беспроводной маршрутизатор **SPRUT ROUTER** представляет собой устройство включающее в себя 3G-модем (HSUPA/EVDO/GSM/EDGE), Wi-Fi точку доступа, порт RS232 для администрирования или подключения модема, USB порт для подключения внешнего накопителя (например для сохранения логов) или резервного модема и порт RJ45 (10/100Мбит) для подключения к внутренней сети предприятия или локальной сети интернет провайдера. Прочный металлический корпус и малые габариты обеспечивают возможность применения как для мобильного доступа в Интернет, так и для промышленных приложений.



#### Краткий перечень возможностей **SPRUT ROUTER**:

- Подключение к Интернет и предоставление доступа в Интернет пользователям везде, где доступны мобильные сети 3G (или выше)
- Удобное настраиваемое решение для создания защищенной или открытой беспроводной сети дома, в офисе, на выездных мероприятиях
- 1-порт 10/100Mbps LAN с автосогласованием и автоопределением MDI/MDI-X (может использоваться как WAN для подключения к высокоскоростной выделенной линии или DSL модему для высокоскоростного доступа к Интернет)
- Порт USB 2.0 для подключения 3G-модемов или внешнего накопителя.
- Поддержка всех основных типов подключений: со статическим IP, с динамическим IP (DHCP), с динамическим IP с управлением различными сессиями, PP PoE, мультисессионный PPPoE, PPPoAL2TP, PPTP и 3G
- Встроенная точка доступа 802.11b/g

- Поддержка всех разновидностей беспроводной безопасности: WPA-PSK, WPA2-PSK с TKIP/AES шифрованием, а также WEP с ключами 64\128 бит
- Встроенный полноценный firewall, конфигурируемый собственным скриптовым языком
- Поддержка сквозных подключений VPN: OpenVPN, PPTP, L2TP и IPSec с защитой данных

В подключении через роутер есть существенные преимущества и удобства :

- Доступ в интернет через один модем для нескольких компьютеров или портативных устройств одновременно.
- 3G-4G-интернет через Wi-Fi для смартфона, коммуникатора, карманного ПК, Skype-телефона и других устройств, не поддерживающих 3G-4G-стандарты или модемы.
- Ноутбук свободен от внешних устройств, нет риска механических повреждений антенн, модема или USB-порта. Wi-Fi-адаптер встроен в любой современный ноутбук.
- Возможность подключения внешней антенны к модему. Модем подключается напрямую к роутеру, а ноутбук остается легко переносимым в пределах досягаемости сигнала Wi-Fi (по разным оценкам, до 150м, в зависимости от толщины стен, особенностей ландшафта и плотности радиозфира в полосе 2.4GHz).
- Роутер с модемом устанавливается в зоне с наилучшим уровнем сигнала мобильной связи - например, у окна или на чердаке. Так можно добиться существенного увеличения скорости передачи данных.
- Интернет-соединение устанавливается автоматически при включении роутера и может оставаться активным сколь угодно долго. Не нужно заботиться об обрывах связи и повторных дозвонах, это - задача роутера.
- Нет необходимости в установке и запуске какого-либо программного обеспечения или драйверов, отсутствие проблем совместимости модема с операционной системой. Поддержка WiFi встроена в Windows XP, Windows 7, Mac OS и Linux. Вы просто открываете ноутбук, и он автоматически подключается к беспроводной сети.
- Безопасность соединения. Роутер имеет встроенный фаервол (брандмауэр, firewall) с защитой от внешних атак из интернета.
- Автоматическая организация беспроводной высокоскоростной локальной сети обмена файлами для нескольких компьютеров, без выделенного сервера.
- Установка роутера в автомобиле на постоянной основе. При этом в Вашем ноутбуке или карманном ПК есть беспроводной интернет вблизи припаркованного автомобиля, без каких-либо внешних устройств.

### **Варианты применения в разных отраслях:**

**В коммерческих банках:**

- при открытии новых офисов для резервного выхода в интернет
- для банкоматов
- для банковских терминалов

**В малых офисах, замена стационарного сервера или серверов:**

-интернет-сервер, достаточно подключить любой модем для выхода в интернет и вся сеть может пользоваться данным интернетом

-принт-сервер, к роутеру возможно подключить принтер и пользоваться принтером всей внутренней сетью

-FTP-сервер, достаточно подключить внешний накопитель информации

### Для охранных организаций

-видео-сервер, можно подключать веб-камеру и пользоваться ею удалённо через интернет подключение, а так же при подключении и жесткого диска, видео будет записываться на жесткий диск, его возможно так же удаленно переписать.

-интернет-сервер, для соединения оборудования с основным терминалом

### В кафе, ресторанах и местах отдыха

-для завлечения клиентов создавать интернет-зоны, дома и на даче.

Данный роутер может работать как резервный канал связи интернета в таких областях как:

-биржи, интернет магазины, IT-технологии, домашние сети интернета

Подключение к Интернет и предоставление доступа в Интернет пользователям везде, где доступны мобильные сети 3G (или выше) .

### Основные возможности

#### Администрирование:

- серийная консоль – через RS-232 (COM) асинхронный порт
- Telnet;
- SSH (secure shell);
- MAC Telnet – GUI-клиент под ОС Windows;
- WEB интерфейс;
- API интерфейс для создания собственных приложений

#### Стек протоколов TCP/IP:

##### Firewall и NAT:

- Фильтрация пакетов по состоянию соединения (stateful packet filtering);
- Фильтрация соединений “точка-точка” (Peer-to-Peer protocol filtering);
- Фильтрация по MAC адресу отправителя (source MAC);
- Фильтрация по IP адресам (сети и списки сетей), по диапазону портов, по IP протоколу, по опциям (ICMP type, TCP flags and MSS), по полям ToS (DSCP);
- По последовательности, частоте и размеру пакетов;
- По времени и т.д.;
- Логирование Syslog.

**Маршрутизация:**

- Статическая маршрутизация;
- Маршрутизация equal cost multi-path;
- Маршрутизация по правилам (policy based routing);
- Протоколы маршрутизации RIP v1/v2, OSPF v2, BGP v4.

**Управление полосой пропускания:**

- Иерархическая HTB QoS система с превышением;
- PCQ, RED, SFQ, FIFO очереди;
- Параметры для полосы пропускания CIR, MIR;
- Ограничение полосы пропускания для соединений "точка-точка".

**Управление доступом для пользователей HotSpot:**

- HotSpot шлюз с аутентификацией RADIUS и мониторингом пользователей (RADIUS authentication and accounting);
- Ограничение полосы пропускания;
- Персональные FireWall;
- Квота по объему трафика;
- Real-time статус и мониторинг;
- Персональные HTML страницы для авторизации;
- Аутентификация через SSL;
- Поддержка уведомлений.

**Протоколы туннелирования:**

- PPTP, PPPoE and L2TP сервера доступа для клиентов;
- Протоколы аутентификации PAP, CHAP, MSCHAP v1 and MSCHAP v2; RADIUS аутентификация и статистика (RADIUS authentication and accounting);
- MPPE шифрование (MPPE encryption);
- Сжатие для PPPoE;
- Ограничение полосы пропускания;
- Персональные FireWall;
- PPPoE по требованию (PPPoE dial on demand).

**Простые туннели:**

- IPsec туннели;
- EoIP (Ethernet over IP).

**Шифрование IPsec:**

- AH and ESP протоколы;
- MODP Diffie-Hellman groups 1,2,5;
- MD5 и SHA-1 алгоритмы хэширования;
- DES, 3DES, AES-128, AES-192, AES-256 алгоритмы шифрования;
- Perfect Forwarding Secrecy (PFS) MODP groups 1,2,5.

**Proxy-сервера:**

- FTP и HTTP кэширующий прокси-сервер;
- HTTPS прокси-сервер;
- Прозрачный DNS;
- Поддержка SOCKS протоколов;
- Списки доступа и кэширующие списки.

**DHCP-сервер:**

- DHCP-сервер на интерфейс;
- DHCP-relay;
- DHCP-клиент;
- Поддержка DHCP-сетей;
- Статическое и динамическое выделение;
- Поддержка RADIUS.

**Протокол VRRP (Virtual Router Redundancy Protocol):**

- Резервирование каналов связи.

**Протокол NTP (Network Time Protocol):**

- Сервер и клиент;
- Синхронизация с GPS системами.

**Мониторинг и статистика (Monitoring/Accounting):**

- Трафик (IP traffic accounting), поддержка протокола NetFlow;
- Брэндмауэр (firewall actions logging);
- Построение графиков (доступны через HTTP);
- Протокол SNMP (доступ только на чтение).

**Сетевые утилиты:**

- Ping, traceroute, ping flood;
- Bandwidth test;



- Telnet, SSH;
- Packet sniffer;
- Dynamic DNS update tool.

**Беспроводная связь (Wireless):**

- IEEE802.11a/b/g режимы беспроводного клиента и точки доступа (AP);
- Nstreme and Nstreme2 proprietary protocols;
- Поддержка Wireless Distribution System (WDS);
- Виртуальные точки доступа (virtual AP);
- Шифрование 40 and 104 bit WEP, WPA pre-shared key аутентификация;
- Списки доступа (access control list);
- Аутентификация с поддержкой RADIUS;
- Роуминг (для беспроводного клиента);

