Sprinter@ADSL LAN422i W422G

Модем - маршрутизатор ADSL2/2+

Руководство пользователя

Уважаемый пользователь!

Благодарим Вас за выбор ACORP Sprinter@ADSL модема.

Мы вкладываем много сил в разработки и контроль качества продукции, и надеемся, что ее использование сделает Вашу работу более эффективной и доставит Вам удовольствие.

Обращаем Ваше внимание, что модем является технически сложным устройством, поэтому перед его использованием внимательно прочитайте данное Руководство пользователя. В случае возникновения вопросов относительно установки и настройки модема, пожалуйста, обращайтесь в Службу технической поддержки ACORP на сайте www.acorp.ru

Обратите внимание, что данное руководство пользователя поставляется с моделями LAN422 и W422G, при этом функции беспроводной связи (Wireless) относятся только к модели W422G. Некоторые иллюстрации также могут содержать элементы Wireless.

Продукция сертифицирована



Срок службы изделия – 5 лет.

Компания ACORP Electronics Corporation постоянно работает над улучшением своей продукции и поэтому оставляет за собой право на изменение спецификации изделия без предварительного уведомления.

Все упомянутые торговые марки являются собственностью их владельцев.

© ACORP Electronics Corp. 2008 Все права защищены.

Содержание

Техничес	кие характеристики	5
Комплекп	<u>т поставки</u>	8
<u>Подключе</u>	ение аппаратных средств	9
СВЕТОДИ	<u>ИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ</u>	10
Общие ус	становки	. 11
<u>Настрой</u>	ка модема	15
Setup)	15
L	AN Setup	15
L	AN Configuration	15
	DNS Configuration	17
E	Ethernet Switch	17
V	VAN Setup	18
١	New Connection	18
N	Modem	26
Adva	nced	27
l	JPnP (универсальное устройство Plug & Play)	27
	Тротокол SNTP	
	Протокол SNMP (простой протокол сетевого управления)	
	P Account	
F	Port Forwarding	30
	DMZ (демилитаризованная зона)	
	Custom Port Forwarding	
	P Filter	
	Custom IP Filters	
	AN Clients	
	AN Isolation	
	TR-068 WAN Access	
	Bridge Filters	
	Veb Filters	
	Dynamic DNS Client	
	GMP Proxy	
	Static Routing	
	Dynamic Routing	
	P QoS (качество услуг Интернет-протокола)	
	·	

Shaper In	45
Shaper Out	48
Web Access Control	49
SSH Access Control	49
VPN Access Control	50
Wireless	52
Setup	52
Configuration	53
Multiple SSID	54
Security	54
Management	58
WDS	59
Tools	61
System Commands	61
Remote Log	62
User Management	62
Update Gateway	63
Ping-тест	64
Modem Test	64
Status	66
Network Statistics	66
Connection Status	68
DDNS Update Status	68
DHCP Clients	68
Modem Status	69
Product Information	69
IP Account	70
System Log	
WDS Report	
Help	72

Технические характеристики

Sprinter@ADSL LAN422i / W422G ADSL2/2+ модем-маршрутизатор

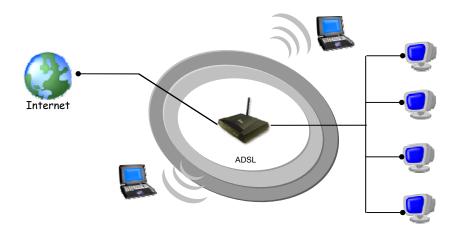
Интерфейс	© RJ-11(2 провода) , RJ-45 (4 порта), WLAN*
	DMT (цифровая многотональная) — модуляция и
	демодуляция
	 Детектирование тональных сигналов при работе в режиме с
	низким потреблением мощности
	АТМ (асинхронный режим передачи) SAR выполняется
	в программном драйвере
450	
Функции ADSL	ITU 992.2 (G.lite)
	ITU 992.3 ADSL2 (G.dmt.bis)
	ITU 992.4 ADSL2 (G.lite.bis)
	© ITU 992.5 ADSL2+
	© ANSI Т1.413 Вып. 2
	Поодержка расширений Annex M и Annex L
	Максимальная скорость нисходящего потока 8 Мбит/с,
Высокоскоростной	24 Мбит/с (ADSL2+)
адаптивный модем	Максимальная скорость восходящего потока 1 Мбит/с, 2
	Мбит/с (ADSL2+ Annex M)
	Максимальная скорость нисходящего потока 1,5 Мбит/с
Glite адаптивный модем	Максимальная скорость восходящего потока 512 Кбит/с
Поддержка режима	© РРР-протокол в режиме АТМ (RFC 2364)
WAN(глобальной сети)	PPP-протокол по сети Ethernet (RFC 2516)
	Мостовая/маршрутизированная сеть Ethernet в режиме ATM
	(RFC 2684/1483)
Поддержка режима ЛВС	Классический IP-протокол в режиме ATM (RFC 1577) и
	PPP-протокол по сети Ethernet (RFC 2516)
_	По сети Ethernet к самообучающейся прозрачной мостовой
Поддержка мостового режима	маршрутизации ADSL (IEEE 802.1D)
Pominia	 Поддерживает и запоминает до 128 МАС-адресов

Поддержка режима маршрутизатора	 IP-маршрутизация-RIPv2-протокол (обратно совместим с RIPv1-протоколом) Статическая маршрутизация DHCP-протокол (протокол динамической конфигурации хоста) Сервер и Клиент NAPT (Сетевой адрес и Переадресация портов) NAT (Сетевая трансляция адресов) ICMP-протокол (протокол управляющих сообщений в сети Интернет) IGMP-протокол (протокол управления группами Интернет)
Функции сети Ethernet	 4 разъема RJ-45 для соединения сетей Ethernet и ЛВС в 10/100 Мбит/с Функция DMZ может быть установлена между ними Соответствует стандартам IEEE 802.3u Поддерживает в соответствии со стандартом IEEE 802.3x управление потоком в дуплексном режиме
Точка Беспроводного доступа 802.11g *	 Точка доступа со скоростью 54 Мбита/с для обеспечения беспроводного соединения Совместима со стандартом IEEE 802.11g (Модуляция РВСС & OFDM) Совместима с оборудованием в 2,4 ГГц Поддерживает полную мобильность и прямой роуминг от ячейки к ячейке Поддержка специального и инфраструктурного режима Поддержка клиентской архитектуры AP Поддержка WEP (64/128/256 бит), WPA/WPA2 Обеспечивает беспроводное соединение до 30 пользователей Рабочий диапазон: от узла к узлу в помещении примерно 30м~100м, на улице (в зоне прямой видимости) 200м~300м в зависимости от скорости передачи данных Внешняя неразборная антенна
Функции сети Ethernet	 Четыре разъема RJ-45 для соединения сети Ethernet 10/100 Мбит/с Соответствует стандартам IEEE 802.3u Поддерживает автосогласование Поддерживает интерфейс Авто-MDIX и Авто-MDI Поддерживает в соответствии со стандартом IEEE 802.3x управление потоком в дуплексном режиме
Сертификация	© СЕ (Центральная Европа), LVD, РСТ
Операционная система	S WIN 98SE; WIN 2000; WIN ME; WIN XP
Требования к системе	© PII-266 + 32M RAM (O3Y)
Питание	 От внешнего источника переменного тока Вход: 90~120В или 200~240В , 50/60Гц Выход: 12В переменного тока/1000мА
Светодиодная индикация	© Питание, соединение ADSL, соединение WLAN * соединение/работа Ethernet1-4

Размер	© 143 мм × 110 мм × 35 мм
Обновление программного	Обновление через порт Ethernet
обеспечения	Ооновление через порт Ептептет

^{* -} функция присутствует только в модели W422G

Функциональная схема



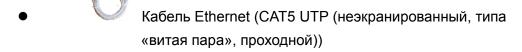
Комплект поставки

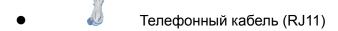


Sprinter@ADSL LAN422i или W422G



CD-ROM с руководством пользователя



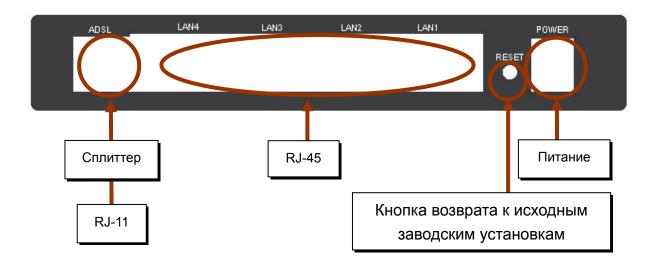




• Печатная копия Руководства по быстрой установке

• Сплиттер (Опционально)

Подключение аппаратных средств



СВЕТОДИОДНЫЕ ИНДИКАТОРЫ

Светодиодные индикаторы зеленого цвета расположены на передней панели маршрутизатора. Они означают следующее:

Маршрутизатор Sprinter@ADSL LAN422i



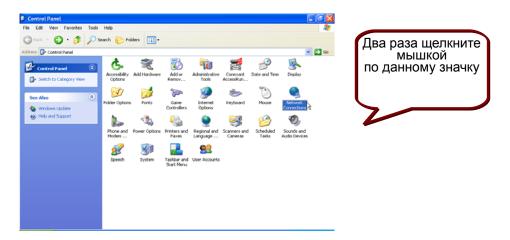
Маршрутизатор Sprinter@ADSL W422G



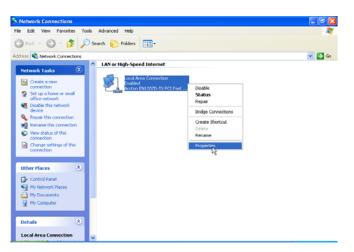
Надпись	Состояние	Индикация
PWR	Горит	Питание включено
	Не горит	Питание выключено
WLAN	Горит	Модуль Wireless работает
	Не горит	Модуль Wireless отключен
LAN 1/ LAN 2/	Мигает	Мигает при передаче и поступлении
LAN 3/ LAN 4		информации на соединение с локальной ной сетью.
	Горит	Указывает на то, что связь с ЛВС или сетевой картой активна.
	Не горит	Отсутствует связь с LAN (порт не подключен)
ADSL	Мигает	Идет установка связи ADSL
	Горит	Связь ADSL установлена
	Не горит	Отсутствует соединение ADSL

<u>Общие установки</u>

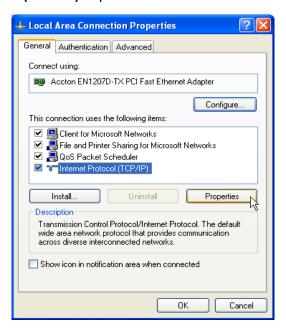
1. При помощи курсора мышки выберите в следующей последовательности Пуск (Start) \ Настройка (Settings) \ Панель управления (Control Panel) и щелкните по значку Панель управления (Control Panel). Затем двойным щелчком выберите Сетевые подключения (Network Connections).



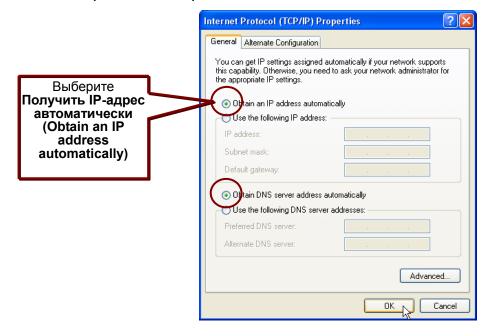
2. В окошке ЛВС (LAN) от или Высокоскоростной Интернет (High-Speed Internet) щелкните правой кнопкой мышки по значку, соответствующему вашей сетевой интерфейсной карте и выберите Свойства (Properties). (Данный значок может также называться Подключение к локальной сети (Local Area Connection).



3. Открыв вкладку Общие (General) в меню Подключение по локальной сети — Свойства (Local Area Connection Properties), под фразой «Компоненты, используемые данным подключением» ("This connection uses the following items"), одним щелчком мышки выделите Протокол Интернета (TCP/IP) (Internet Protocol (TCP/IP). Щелкните по кнопке Свойства (Properties).



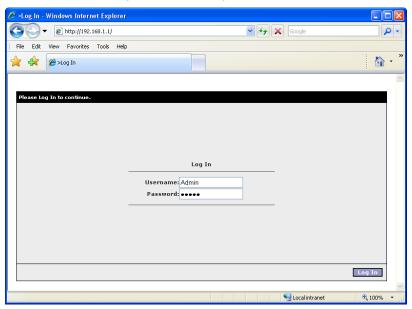
4. Щелкнув мышкой по кружку, выберите Получить IP-адрес автоматически (Obtain an IP Address automatically). Для подтверждения и сохранения, сделанных изменений нажмите кнопку ОК и закройте Панель управления (Control Panel).



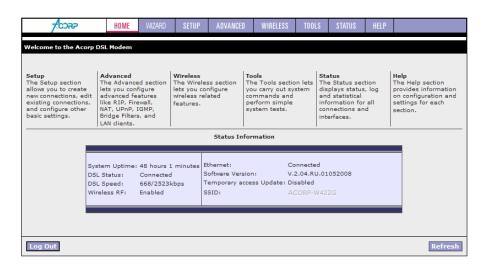
5. Запустите на компьютере программу **Web-браузер (web browser)** и введите URL: http://192.168.1.1



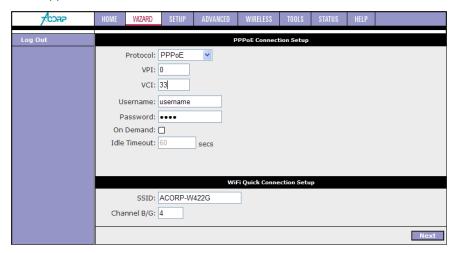
6. В строке **Имя пользователя/Пароль (User name/Password)** введите **Admin/Admin**, что предусмотрено по умолчанию.



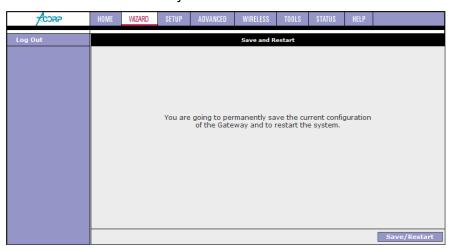
7. По окончании процедуры регистрации появится Домашняя страница



8. Для быстрой настройки модема и выхода в Интернет воспользуйтесь меню Wizard модема.



- 1. Выберите тип подключения в поле **Protocol.** Чаще всего используются режимы Bridge или PPPoE
- 2. Введите необходимые параметры для выбранного протокола (должны быть предоставлены Вашим провайдером). Для протокола PPPoE это:
 - VPI/VCI.
 - Имя пользователя (Username)
 - Пароль (Password)
- 3. Нажмите кнопку Next



4. Нажмите Save/Restart

Модем выполнит сохранение параметров, перезагрузку, после чего Вы можете пользоваться интернетом

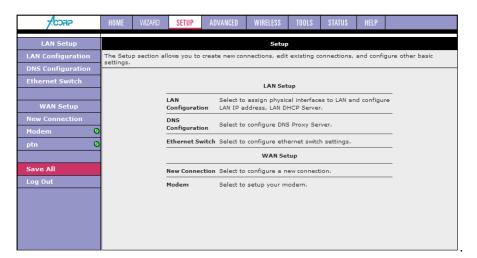
ВНИМАНИЕ: Используйте «Имя пользователя» и «Пароль», которые Вы получили от Вашего провайдера для установки связи. Это не логин от Вашего «личного кабинета» !!!

Настройка модема

Предупреждение: Команда Apply активизирует внесенные изменения. Чтобы сохранить эти изменения в энергонезависимой памяти, всегда используйте команду меню Tools-System Commands-Save All или команду Save All (на красном фоне, в меню команд слева), в противном случае измененные настройки будут утеряны после выключения питания или при перезагрузке.

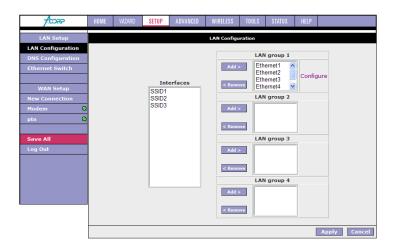
Setup

Раздел **Настройки (Setup)** позволяет создавать новые соединения, вносить изменения в существующие соединения и конфигурировать базовые настройки

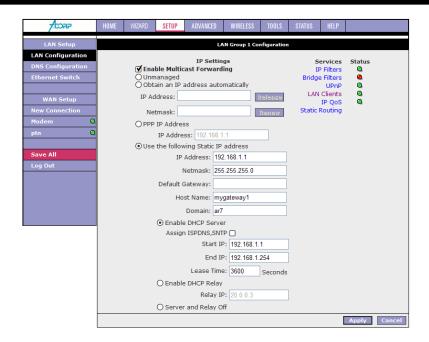


LAN Setup LAN Configuration

При настройке ЛВС появляется следующее изображение



Выберите LAN-группу, которую нужно настроить, и нажмите Configure. Также в этом разделе Вы можете разделить интерфейсы на LAN-группы для независимого управления и возможности блокирования передачи данных между интерфейсами



- **Enable Multicast Forwarding:** включение полного прохождение мультикастов в выбранной LAN-группе.
- **Не обслуживается (Unmanaged):** Не обслуживается, это состояние когда выбранная LAN-группа не настроена и ей не присвоен IP-Адрес.
- Получить IP-Адрес автоматически (Obtain an IP address automatically): Когда данная опция выбрана, ваш маршрутизатор для выбранной LAN-группы получает IP-Адрес со стороны DHCP сервера в локальной сети. С помощью кнопок Release и Renew можно освободить и запросить новый IP-Адрес.
- IP-Адрес PPP (PPP IP Address): включение/ выключение опции PPP unnumbered.
- **IP-Adpec (IP Address):** личный IP-адрес для подключения к локальной частной сети (по умолчанию: 192.168.1.1).
- **Маска Сети (Netmask):** Маска сети для локальной частной сети (по умолчанию: 255.255.255.0).
- **Шлюз по умолчанию (Default Gateway):** данный параметр является опционным. Введите IP-адрес маршрутизатора вашей сети.
- **Имя хоста (Host Name):** требуется некоторыми провайдерами. Если провайдер не предоставляет имя хоста, то следует строку оставить пустой.
- **Имя домена (Domain Name):** <u>www.dynsns.org</u> предоставит вам имя домена. Введите это имя в поле "Имя домена".
- **Включить Сервер DHCP (Enable DHCP Server):** подключить или отключить сервер DHCP.
- Присвоить DNS и SNTP провайдера (Assign ISPDNS,SNTP): данная опция позволяет передать IP-Адреса DNS и SNTP серверов провайдера напрямую DHCP клиентам модема.
- Начальный IP-адрес (Start IP): устанавливает начальный IP-адрес пула IP-адресов.

Конечный IP-адрес (End IP): устанавливает конечный IP-адрес пула IP-адресов.

Срок аренды (Lease time): срок аренды — это то количество времени, в течение которого пользователю сети разрешается подключаться к серверу DHCP. Если значения во всех строках «0», то назначенный IP-адрес будет действителен постоянно.

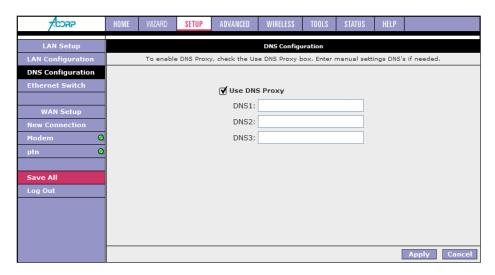
Включение DHCP Релея (Enable DHCP Relay): когда маршрутизатор настроен как DHCP сервер, он сам присваивает IP-Адреса DHCP клиентам в ЛВС, когда выбрана опция Enable DHCP Relay, то маршрутизатор передает запросы и ответы между заданным DHCP сервером и DHCP клиентами.

Сервер и Релей выключены (Server and Relay Off): Когда функция DHCP сервера и Релея выключены, IP-адрес, маска сети и DNS должны быть заданы вручную для каждого сетевого устройства.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

DNS Configuration

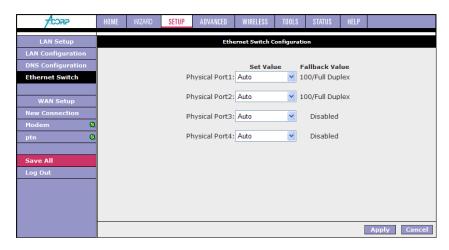
Данная страница позволяет задать адреса DNS вручную, а также включить или отключить опцию DNS Proxy.



Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Ethernet Switch

Данная страница «Конфигурация коммутатора Ethernet» (Ethernet Switch Configuration) позволяет производить настройку передачи данных.

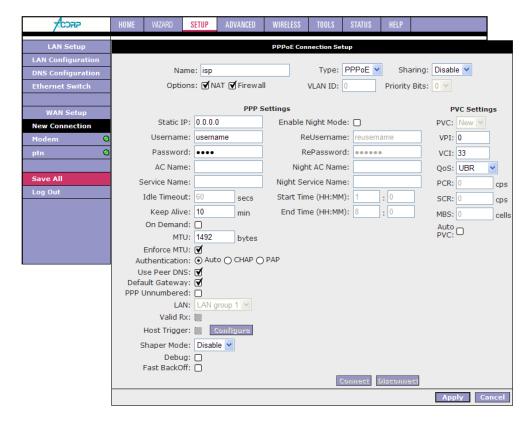


Физический порт (Physical Port): существует пять режимов передачи данных (Автоматический Auto) (10/полудуплексный 10/Half Duplex) (10/дуплексный 10/Full Duplex) (100/полудуплексный 100/Half Duplex) (100/дуплексный 100/Full Duplex).

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

WAN Setup New Connection

На странице создания нового подключения вы можете создать подключение к провайдеру, в соответствии с предоставленными в договоре на оказание услуг подключения к сети Интернет параметрами.



Имя (Name): введите имя подключения (только латинскими буквами).

- **Тип (Туре):** существует семь методов (PPPoE/ PPPoA/ Статический (Static) / DHCP/ Мостовой (Bridge) / CLIP/ VPN).
- Sharing: Режим Enabled позволяет создать еще одно соединение (любого типа) с теми же параметрами VPI/VCI
- Опции (Options): Службы NAT и Firewall, для корректной работы большинства соединений с провайдером не отключайте данные опции. С отключенной службой NAT, у большинства провайдеров не возможна работа модема в качестве маршрутизатора, с отключенной службой Firewall модем не блокирует атаки со стороны сети Интернет.

Настройки подключения РРРоЕ

Static IP: Если провайдер выдал данный адрес, введи его, в противном случае оставьте 0.0.0.0.

- **Имя пользователя (Username):** введите имя пользователя для доступа в Интернет, предоставленное вашим провайдером.
- **Пароль (Password):** введите пароль для доступа в Интернет, предоставленный вашим провайдером.

AC Name: укажите имя концентратора доступа провайдера, если в сети провайдера их более одного и провайдер указал его.

Service name: укажите имя сервиса (опционально), если это требуется провайдером.

- **Временной лимит по бездействию (Idle Timeout):** временной лимит по бездействию означает то, что маршрутизатор отключается по истечении заданного времени пребывания в состоянии бездействия. По умолчанию данный лимит составляет 60 секунд.
- **Таймер отключения (Keep Alive):** в режиме протокола LCP (управления каналом связи) это таймер отключения. Если ответный сигнал на эхо-импульс протокола LCP не поступает в течение определенного промежутка времени, то соединение прерывается. По умолчанию таймер установлен на 10.

On Demand: включает режим соединения с провайдером по требованию. Ввиду особенностей некоторых провайдеров не рекомендуется к использованию.

Если Вы хотите, чтобы модем был подключен к Интернету постоянно, оставьте указанные выше параметры Idle Timeout, Keep Alive и On Demand по умолчанию

- **MTU:** максимальная единица передачи, которую может передать PPPoE подключение. Это согласованное значение пакета, не более чем **N** байтов, может быть передано на оборудование провайдера. Для соединения PPPoE это значение составляет 1492 байта (максимальное значение).
- **Enforce MTU:** служит для обеспечения корректного прохождения пакетов в сети. Не меняйте его без надобности

Аутентификация (Authentication): выберите соответствующий протокол аутентификации. (Автоматически (Auto) / протокол СНАР (протокол аутентификации «вызов – приветствие» (СНАР)/ протокол РАР (протокол аутентификации пароля) (РАР).

Use Peer DNS: устанавливает для модема полученные от провайдера адреса DNS. Не меняйте без необходимости.

Шлюз по умолчанию (Default Gateway): включение данной опции устанавливает для модема в качестве шлюза по умолчанию IP-Адрес переданный провайдером. В большинстве случаев данная опция должна быть активирована.

PPP Unnumbered: включение этого параметра позволяет использовать созданное соединение PPPoE одновременно и как соединение типа Bridge.

Режим работы шейпера (Shaper Mode): Disable – выключен, на данном соединении не контролировать трафик; **In** – включен, контролировать только входящий трафик; **Out** – включен, контролировать только исходящий трафик;

Both – включен, контролировать весь трафик.

Debug: Включение режима отладки. Не меняйте без необходимости.

Fast BackOff: Если данная опция активирована маршрутизатор предпринимает попытки подключится каждую минуту, если отсутствует соединение PPPoE.

Enable Night Mode: включает ночной режим – в этом режиме модем прервет соединение PPPoE и подключится вновь с параметрами ночного режима. Параметры аналогичны основным параметрам PPPoE. Для корректной работы этой функции необходимо корректно настроить службу SNTP.

Start Time: укажите время начала действия ночного режима.

End Time: укажите время окончания действия ночного режима.

Настройки PVC (постоянного виртуального канала) (PVC Settings)

PVC: если для какого-либо ранее созданного соединения параметр Sharing был установлен в Enabled, и Вы хотите создать соединение с теми же параметрами VPI/VCI, то выберите в этом пункте ранее созданное соединение с теми же параметрами

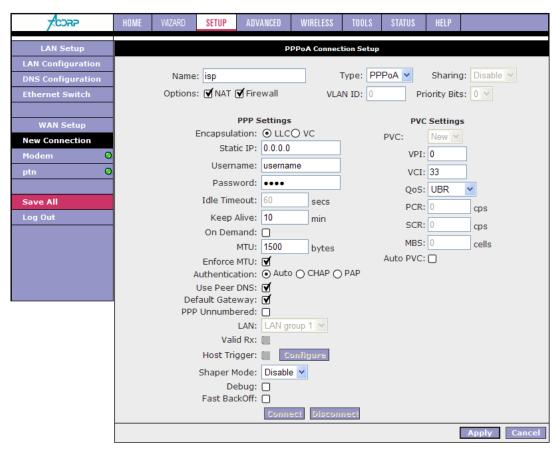
- VPI (идентификатор виртуального пути): при необходимости замены данной величины введите требующуюся величину первичного соединения (при PVC = 0). Значение по умолчанию: 0. Данный параметр предоставляется провайдером.
- VCI (идентификатор виртуального канала): при необходимости замены данной величины введите требующуюся величину первичного соединения (при PVC = 0). Значение по умолчанию: 0. Данный параметр предоставляется провайдером.
- **QoS:** качество услуги. Выберите CBR (Постоянная скорость передачи двоичных данных) и установите фиксированную полосу частот для речевого и информационного трафика. Выберите UBR (Незаданная скорость передачи

двоичных данных) для неограниченных по времени приложений, например, e-mail (электронная почта). Выберите VBR (Переменная скорость передачи двоичных данных) при пакетной передаче данных и при использовании полосы частот несколькими приложениями.

- **PCR** (максимальная скорость ячейки): разделите скорость (бит/с) линии DSL (цифровой абонентской линии) на 424 (размер ячейки ATM (асинхронного режима передачи)) для определения скорости PCR (максимальной скорости ячейки). Это максимальная скорость, с которой передатчик способен передавать ячейки.
- **SCR** (поддерживаемая скорость ячейки): при помощи данной настройки устанавливается поддерживаемая скорость ячейки, т. е. средняя скорость передачи ячейки в течение длительного времени.
- **MBS** (максимально возможное пиковое значение): трафиковый параметр, который определяет максимальное количество ячеек переданных на PCR.
- **Auto PVC (автонастрока VCI/VPI):** автоматический подбор значений VCI и VPI. Требуется поддержка со стороны провайдера. Не рекомендуется к использованию.
- **Кнопки Connect и Disconnect:** Подключение и отключение соединения, после нажатия кнопки Disconnect модем не будет осуществлять попыток установления соединения до нажатия кнопки Connect или перезагрузки модема.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Настройки подключения РРРоА



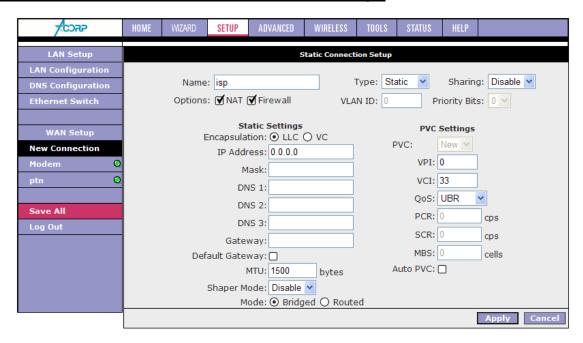
Инкапсуляция (Encapsulation): выберите тип инкапсуляции (предоставляется вашим провайдером).

MTU: максимальная единица передачи, которую может передать PPPoA подключение. Это согласованное значение пакета, не более чем **N** байтов, может быть передано на оборудование провайдера. Для соединения PPPoA это значение составляет 1500 байта (максимальное значение).

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Настройки статического подключения (Static Settings)

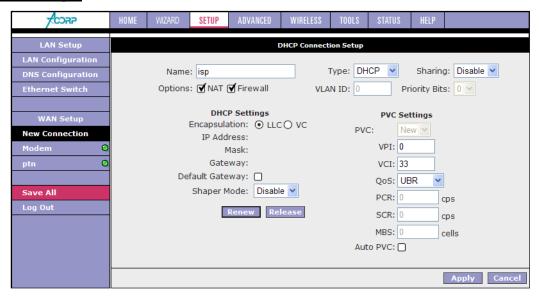


- **Инкапсуляция (Encapsulation):** выберите тип инкапсуляции (предоставляется вашим провайдером).
- **Адрес IP (IP Address):** личный IP-адрес для подключения к локальной частной сети (предоставляется вашим провайдером).
- **Сетевая маска (Mask):** сетевая маска для локальной частной сети (предоставляется вашим провайдером).
- **Шлюз (Gateway):**. Введите IP-адрес маршрутизатора вашего провайдера (предоставляется вашим провайдером).
- **Шлюз по умолчанию (Default Gateway):** включение данной опции устанавливает для модема в качестве шлюза по умолчанию IP-Адрес шлюза провайдера.
- **DNS** (сервер доменных имен): при помощи данной настройки устанавливается IP-адрес сервера DNS (сервера доменных имён).
- **Режим (Mode):** Мостовой (Bridged) и Марщрутизированный (Routed). Режим должен быть сообщен провайдером, в противном случае подбирается вручную.

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Настройки DHCP подключения (протокола динамической конфигурации хоста) (DHCP Settings)



Инкапсуляция (Encapsulation): выберите тип инкапсуляции (предоставляется вашим провайдером).

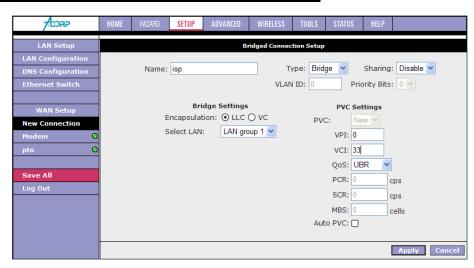
Кнопка Renew: При нажатии кнопки Renew маршрутизатор должен получить от провайдера IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию. Значения должны отображаться рядом с соответствующими полями.

Кнопка Release: При нажатии кнопки Release маршрутизатор должен освободить IP-адрес, маску подсети и шлюз по умолчанию.

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Настройки мостового подключения (Bridge Settings)

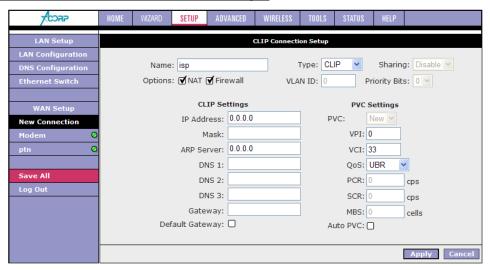


Инкапсуляция (Encapsulation): выберите тип инкапсуляции (предоставляется вашим провайдером).

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

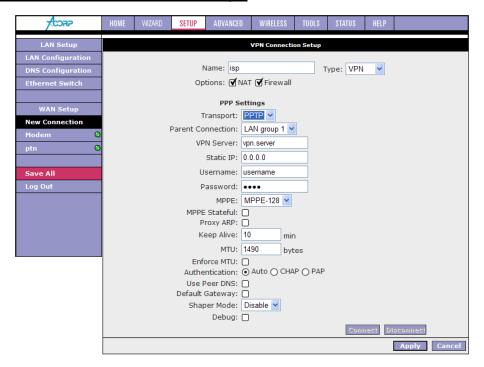
Настройки CLIP подключения (CLIP Settings)



- **Adpec IP (IP Address):** личный IP-адрес для подключения к локальной частной сети (предоставляется вашим провайдером).
- **Сетевая маска (Mask):** сетевая маска для локальной частной сети (предоставляется вашим провайдером).
- **Сервер ARP (протокола разрешения адресов) (ARP Server):** обеспечивает преобразование IP-адреса в адрес ATM.
- **DNS (сервер доменных имен):** при помощи данной настройки устанавливается IP-адрес сервера DNS (сервера доменных имён).
- **Шлюз (Gateway):**. Введите IP-адрес маршрутизатора вашего провайдера (предоставляется вашим провайдером).
- **Шлюз по умолчанию (Default Gateway):** включение данной опции устанавливает для модема в качестве шлюза по умолчанию IP-Адрес шлюза провайдера.

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Настройка VPN соединения (VPN Settings)



Транспорт (Transport): Тип VPN сервера, может быть PPTP или SSL.

Родительское подключение (Parent Connection): через какое подключение будет производиться подключение к VPN серверу. В качестве родительского подключения можно использовать все типы соединений с провайдером, кроме соединения типа мост (Bridge).

VPN Cepвep (VPN Server): адрес VPN сepвepa. Если в качестве адреса задано имя хоста, то на момент установления VPN соединения, родительское соединения должно иметь доступ к сети Интернет с возможностью обращения к DNS серверу для преобразования имени хоста в IP-Адрес.

MPPE: Microsoft Point-to-Point Encryption - протокол шифрования данных, используемый поверх соединений PPP. Использует алгоритм RSA RC4. MPPE поддерживает 40 и 128-битные ключи, которые меняются в течение сессии (частота смены ключей устанавливается в процессе хэндшейка соединения PPP).

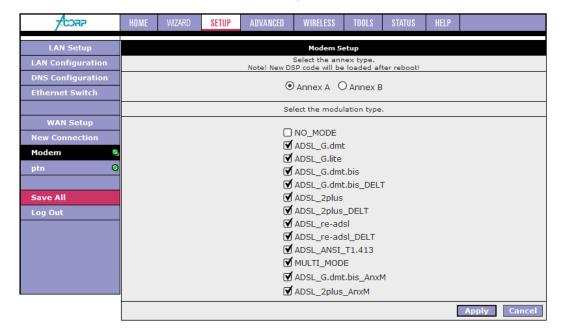
MPPE Stateful: При активированной опции, установка соединения будет завершена только с заданным шифрованием в опции MPPE. Если удаленная сторона не поддерживает шифрование, то установка соединения будет прервана.

Proxy ARP: метод, при котором одна машина, обычно маршрутизатор, обрабатывает запросы **ARP** вместо другой машины. За счет такой подмены маршрутизатор берет на себя ответственность за маршрутизацию пакетов реальному адресату.

Остальные настройки – см. описание для режима РРРоЕ

Modem

Данная страничка позволяет выбрать тип модуляции ADSL.



Select the annex type: выберите расширение Annex A или Annex B, настройка вступает в действие после перезагрузки маршрутизатора. Не меняйте предустановленный Annex, данная функциональность только для опытных пользователей. Узнать какой изначально Annex поддерживал ваш маршрутизатор можно по маркировке модема (обычно присутствует слово Annex A или Annex B после марки маршрутизатора, если в маркировке нет упоминания Annex, то значит это Annex A), смотрите наклейку на модеме либо его упаковке.

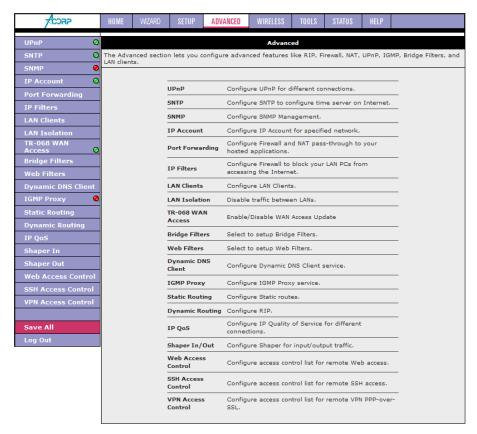
NO MODE: Запрещены все типы модуляции. Соединение не будет установлено.

MULTI_MODE (многорежимный): разрешены все типы модуляции, соединение устанавливается по типу, заданному оборудованием провайдера

При указании любого конкретного типа модуляции только данный тип будет разрешен для модема. Если оборудование провайдера не включает данный тип модуляции, либо на основе оценки параметров линии сочтет данную модуляцию неподходящей, то соединение установлено не будет.

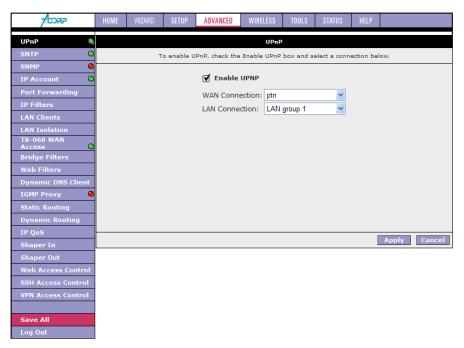
Advanced

В данном разделе расположены настройки дополнительных служб.



UPnP (универсальное устройство Plug & Play)

Универсальное устройство Plug & Play (UPnP) является распределительным стандартом открытой сети, использующее стек протоколов TCP/IP для обеспечения простого соединения различных устройств в рамках одноранговой сети. Устройство UPnP способно динамично войти в сеть, получить IP-адрес, передать свои собственные свойства и узнать о других устройствах в сети. Кроме того, данное устройство способно без каких-либо затруднений покинуть сеть, что происходит автоматически, если оно больше не используется.



Активировать UPNP (Enable UPNP): активизация режима UPnP.

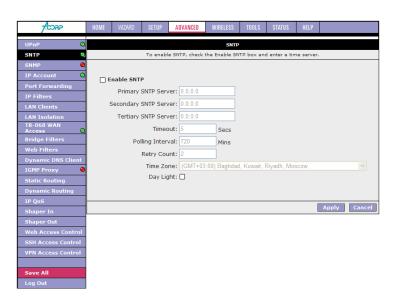
WAN Connection: укажите имя соединения с Интернетом, для которого активизируется режим.

LAN Connection: укажите LAN-группу, для которой активизируется режим.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Протокол SNTP

Маршрутизатор отсчитывает время при помощи соединения с сервером SNTP. Это позволяет маршрутизатору синхронизировать системные часы с глобальной сетью Интернет. Синхронизированные часы маршрутизатора используются для ведения записей в журнале безопасности и управления фильтрацией клиентов.



Enable SNTP: включает службу SNTP.

Первичный сервер SNTP (Primary SNTP Server): введите адрес сервера SNTP. По

умолчанию 0.0.0.0.

Вторичный сервер SNTP (Secondary SNTP Server): введите адрес сервера SNTP. По умолчанию 0.0.0.0.

Третичный сервер SNTP (Tertiary SNTP Server): введите адрес сервера SNTP. По умолчанию 0.0.0.0.

Тайм-аут (Timeout): тайм-аут (сек) для ответа на запрос SNTP.

Временной интервал опроса (Polling Interval): временной интервал (мин.) между двумя успешными запросами SNTP.

Количество повторных запросов (Retry Count): максимальное количество неудачных запросов SNTP, отправленных на сервер.

Часовой пояс (Time Zone): часовой пояс вашего местоположения.

Переход на «летнее время» (Day Light): функция перехода на «летнее время» включена (1) или отключена (0). По умолчанию отключена.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Протокол SNMP (простой протокол сетевого управления)

Протокол SNMP позволяет администратору сети контролировать сеть путем определения настроек различных удаленных сетевых устройств. Обычно сетевой администратор использует программу станции управления SNMP, например, браузер МІВ (базы управляющей информации), расположенный на локальном хосте, для получения информации от агентов SNMP, таких как используемый вами в настоящий момент маршрутизатор.



Имя (Name): введите информацию об имени системы в строку, предназначенную для такой информации.

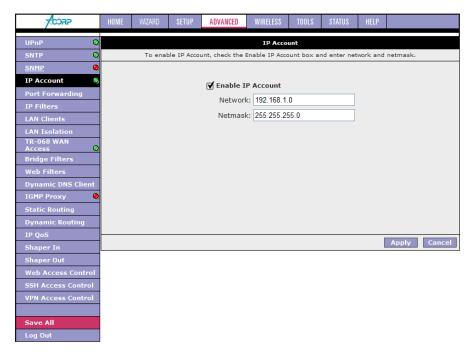
Местоположение (Location): введите информацию о местоположении системы. **Контактное лицо (Contact):** введите информацию о контактном лице системы в соответствующей строке.

Поставщик OID (идентификатора объекта) (Vendor OID): предприятие OID, к которому принадлежит система.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

IP Account

Данная служба позволяет подсчитать трафик Интернета, использованный каждым из подключенных пользователей. Учет ведется по IP-адресам пользователей



Enable IP Account: включить службу.

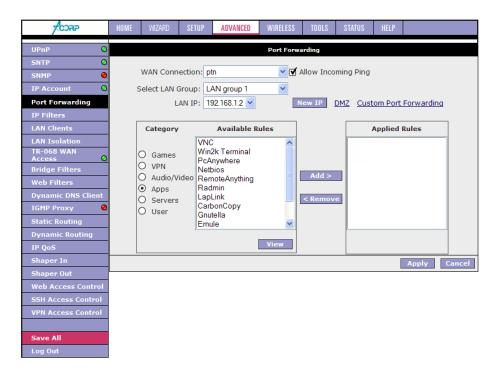
Network: задать сеть, для которой вести учет трафика. Обратите внимание на формат, в котором задается сеть.

Netmask: задать маску сети, для которой вести учет трафика.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Port Forwarding

Страница переадресации портов позволяет пользователю определить порядок переадресации портов входящего трафика на необходимые ему устройства во внутренней ЛВС. На данной странице предоставлена база данных большинства популярных приложений, поэтому вам достаточно только добавить требуемое правило для настройки переадресации. Также вы может создавать, редактировать и удалять свои собственные правила перенаправления портов.



Выберите соединение (Choose a connection): вы можете выбрать соединение, к которому будет промены правила перенаправления портов.

Выберите LAN-группу (Select LAN Group): Вы можете выбрать сетевую группу, на которую будет применено перенаправление портов.

ІР ЛВС (LAN IP): выберите IP-адрес в вашей ЛВС. Например, 192.168.1.2.

Разрешить ответ на входящие диагностические ICMP сообщения (Allow Incoming Ping): Разрешить отвечать маршрутизатору на входящие ping (ICMP) запросы со стороны сети Интернет.

Демилитаризованная зона (DMZ): Настройка позволяющая добавить устройство из ЛВС в демилитаризованную зону (ссылка на страницу настройки DMZ).

Расширенная настройка перенаправления портов (Custom Port Forwarding):

Ссылка на страницу Custom Port Forwarding.

Выбирая в категории (Category) правил нужную группу и конкретное правило в списке (Available Rules) при помощи кнопки Add> можно его добавить и перенаправляемый трафик по данному правилу будет адресован заданному LAN IP. При помощи кнопки <Remove можно удалить назначенное правило из назначенных правил (Applied Rules).

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Более подробно с переадресацией портов Вы можете ознакомиться в Приложении к данной инструкции.

DMZ (демилитаризованная зона)

Страница настроек DMZ позволяет вам включить или отключить данную функцию. Включение данной опции дает дополнительный уровень безопасности для устройств за

брандмауэром.

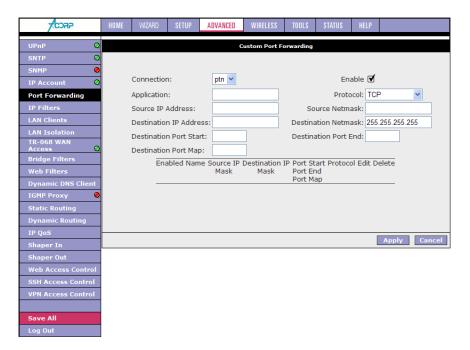


- **Включение DMZ (Enable DMZ):** Включает /выключает демилитаризованную зону. По умолчанию отключено.
- Выберите подключение к провайдеру (Select your WAN Connection): выберите подключение к провайдеру, к которому будет применена работа DMZ.
- **Выберите LAN-группу (Select LAN Group):** Вы можете выбрать сетевую группу, на которую будет применена работа DMZ.
- **Выберите IP-Адрес (Select a LAN IP Address):** Выберите IP-Адрес, который будет использоваться в качестве DMZ хоста. Этот хост не защищен со стороны Интернет. Будте внимательны, эта функциональность может подвергнуть безопасность вашей локальной сети дополнительному риску.

Клиенты локальной сети (LAN Clients): Ссылка на страницу настройки LAN Clients. **Применить (Apply):** щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Custom Port Forwarding

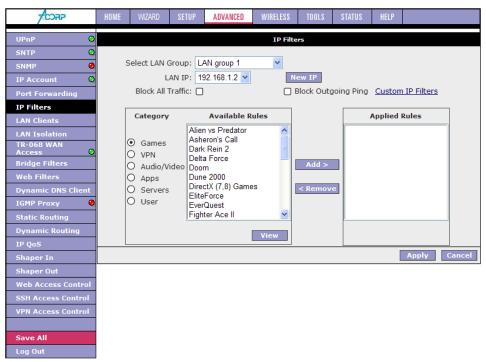
Страница Custom Port Forwarding позволяет создать до 15 собственных правил перенаправления портов и поддерживает специфические сервисы или приложения, такие как NAT/NAPT.



- **Подключение (Connection):** Выберите подключение к провайдеру, на которое будет применяться правило Custom Port Forwarding.
- **Включено (Enable):** Галочка «Включено» активирована по умолчанию, означает, что правила будут автоматически применятся когда вы нажмете на кнопку Apply.
- Приложение (Application): Имя приложения, для которого будут открыты порты.
- Протокол (Protocol): Доступно три варианта: TCP, UDP, и TCP и UDP.
- **IP-Aдрес источника (Source IP Address):** Вы можете определить IP-Адрес источника, с которого разрешен входящий трафик. Введите 0.0.0.0 для разрешения всех адресов.
- **Сетевая маска источника (Source Netmask):** Сетевая маска IP-Адреса источника. Введите 255.255.255 для разрешения всех адресов.
- **IP-Адрес назначения (Destination IP Address):** IP-Адрес в локальной сети, которому предназначается входящий трафик.
- **Сетевая маска назначения (Destination Netmask):** Применяется для устройства, которому предназначается входящий трафик в локальной сети. Единственно возможное значения данного поля 255.255.255.
- **Начальный порт назначения (Destination Port Start):** Начальный порт, который открывается на маршрутизаторе для данного приложения со стороны сети Интернет.
- **Конечный порт назначения (Destination Port End):** Конечный порт, который открывается на маршрутизаторе для данного приложения со стороны сети Интернет.
- **Порт отображения (Destination Port Map):** Порт назначения, отображенный на IP-адрес в локальной сети, на который будет перенаправляться входящий трафик.
- **Применить (Apply):** щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

IP Filter

Фильтрация IP трафика позволяет вам блокировать специфические приложения/ сервисы по IP-Адресу устройства в локальной сети. Вы можете использовать IP Filter, блокируя специфический трафик, например, блокировать доступ к WEB или любой трафик с хоста в вашей локальной сети. На данной странице предоставлена база данных большинства популярных приложений, поэтому вам достаточно только добавить требуемое правило для включения фильтрации. Также вы может создавать, редактировать и удалять свои собственные правила фильтрации.



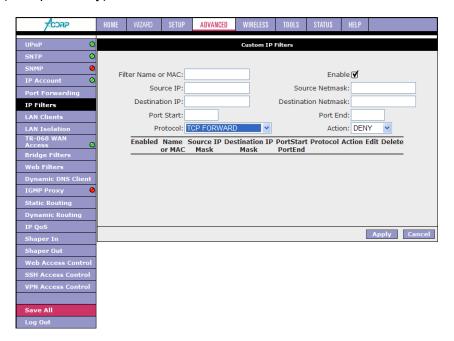
- **Выберите LAN-группу (Select LAN Group):** Вы можете выбрать сетевую группу, на которую будет применена фильтрация.
- **IP ЛВС (LAN IP):** выберите IP-адрес в вашей ЛВС, на который будет применена фильтрация. Например, 192.168.1.2.
- **Блокировать весь трафик (Block All Traffic):** Когда выбрана, полностью блокируется весь сетевой доступ для заданного IP Адреса.
- Блокировать исходящие диагностические ICMP сообщения (Block Outgoing Ping): Блокировать исходящий ping (ICMP) создаваемый конкретным устройством с заданным IP-Адресом.
- Расширенная настройка фильтрации (Custom IP Filter): Ссылка на страницу Custom IP Filter.
- Выбирая в категории (**Category**) правил нужную группу и конкретное правило в списке (**Available Rules**) при помощи кнопки **Add>** можно его добавить и будет применена фильтрация трафика по данному правилу заданному **LAN IP**. При помощи кнопки **<Remove** можно удалить назначенное правило из назначенных правил (**Applied Rules**).

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Custom IP Filters

Расширенная IP фильтрация позволяет производить настройку встроенного в маршрутизатор брандмауэра, путем создания правил фильтрации определенных сервисов и приложений основанная на:

- ІР-Адресе источника и назначения и сетевой маске;
- Портах;
- Протоколе (TCP, UDP, TCP и UDP, ICMP, и Any) и направлении (FORWARD, INPUT и OUTPUT);
- Действии (Accept и Deny).



Имя фильтра или MAC адрес (Filter Name or MAC): Имя правила фильтрации. Если задан MAC адрес в качестве имени, то происходит привязка MAC-адреса к IP-Адресу, что дополнительно повышает безопасность системы.

Включено (Enable): Галочка «Включено» активирована по умолчанию, означает, что правила фильтрации будут автоматически применятся, когда вы нажмете на кнопку Apply.

IP-Адрес источника (Source IP): IP-адрес источника с которого приходит входящий трафик.

Сетевая маска источника (Source Netmask): Сетевая маска IP-Адреса источника. **IP-Адрес назначения (Destination IP):** IP-Адрес назначения трафика.

Сетевая маска назначения (Destination Netmask): Сетевая маска IP-Адреса назначения.

Начальный порт (Port Stat): Начальный порт, с которого блокируется трафик. **Конечный порт (Port End):** Конечный порт, по который блокируется трафик.

Протокол (Protocol): Протокол включает в себя пять возможных комбинаций: TCP, UDP, TCP и UDP, ICMP, и Any, а также три возможных направления трафика относительно маршрутизатора: Forward (перенаправление трафика в локальную сеть), Input (трафик предназначается маршрутизатору) и Output (Исходящий трафик с маршрутизатора).

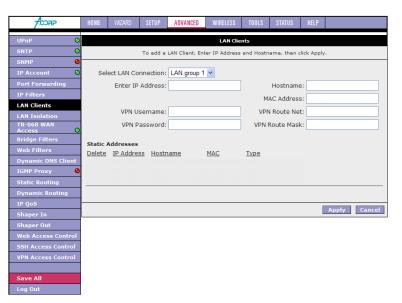
Действие (Action): Возможны два действия применяемых к трафику: разрешить (Accept) и запретить (Deny).

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

LAN Clients

Страница «Клиенты ЛВС» (LAN Clients) позволяет видеть все хосты в вашей локальной сети. Каждый хост подразделяется на динамический (настройки получены от маршрутизатора) и статический (настройки заданы вручную).

Также на данной странице задаются имя пользователя и пароль для VPN подключений к модему.



Выберите сетевое подключение (Select LAN Connection): Выберите сетевое подключение, клиенты которого будут добавлены.

Новый IP-адрес (Enter IP Address): введите IP-адрес.

Имя хоста (Hostname): введите Имя хоста.

MAC-адрес (MAC Address): введите MAC-адрес (управления доступом к среде).

Имя пользователя VPN (VPN Username): Имя пользователя подключения VPN.

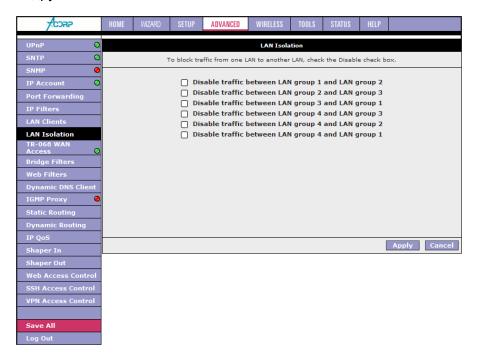
Пароль пользователя VPN (VPN Password): Пароль подключения VPN.

Имя пользователя и пароль VPN используются для авторизации внешних VPN подключений к маршрутизатору.

VPN Route Net/VPN Route Mask: Адрес и маска подсети удаленного пользователя.

LAN Isolation

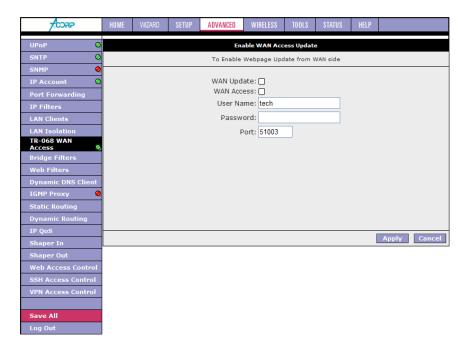
Страница «Изолирование ЛВС» (LAN Isolation) позволяет блокировать трафик от одной LAN-группы к другой.



Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

TR-068 WAN Access

Данная страница предназначена для возможности включения временного доступа к вашему маршрутизатору технических специалистов провайдера.



Обновление WAN (WAN Update): Выберите данную опцию для доступа к вашему маршрутизатору в режиме чтения и записи.

Доступ WAN (WAN Access): Выберите данную опцию для доступа к вашему маршрутизатору только в режиме чтения.

Имя пользователя (User Name): Задается имя пользователя для подключения технических специалистов провайдера

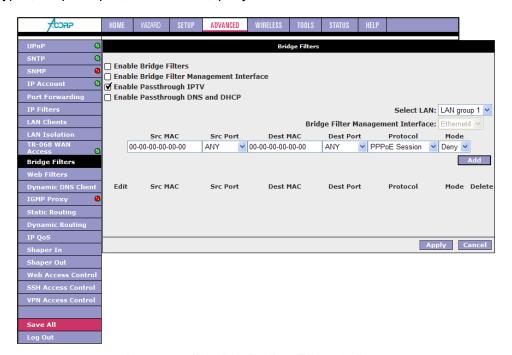
Пароль (Password): Пароль для подключений технических специалистов провайдера Порт (Port): Введите номер порта, который будет открыт для временных подключений.

Без необходимости не меняйте настройки на данной странице.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Bridge Filters

Страница «Настройка мостовой фильтрации» позволяет пользователям настроить конфигурацию фильтрации по МАС адресу.



Включение мостового фильтра (Enable Bridge Filters): Включение и выключение мостового фильтра.

Включение транзита IPTV (Enable Passthrough IPTV): Включение данной опции позволяет независимо от настройки мостового фильтра пропускать запросы IPTV. Запросы IPTV могут отправлять только пользователи MAC адреса, которых разрешены в фильтре, но принимаемый поток могут использовать все.

Включение транзита DNS и DHCP (Enable Passthrough DNS и DHCP): Включение данной опции позволяет независимо от настройки мостового фильтра пропускать запросы DNS и DHCP.

Включение управляющего интерфейса мостового фильтра (Enable Bridge Filter

Management Interface): Когда включена, это активирует поле выбора интерфейса управления мостового фильтра. Это означает, что вы не сможете случайно блокировать доступ к маршрутизатору по интерфейсу заданному в следующих двух полями.

Выбор сети (Select LAN): Выберите LAN-группу для которой включается интерфейс управления мостовым фильтром.

Интерфейс управления мостового фильтра (Bridge Filter Management Interface): Выберите доступный интерфейс для заданной LAN-группы, для которого будет включена функция управления.

MAC-источника (SRC MAC): MAC адрес источника. Он должен быть введен в формате xx-xx-xx-xx-xx. Значение 00-00-00-00-00 разрешены все.

Порт источника (SRC Port): Порт источника. Вы можете выбрать любой доступный интерфейс вашего маршрутизатора (Any, Ethernet1-4, WLAN).

МАС-назначения (Dest MAC): В данном поле вводится МАС адрес назначения.

Порт назначения (Dest Port): Порт назначения. Вы можете выбрать любой доступный интерфейс вашего маршрутизатора (Any, Ethernet1-4, WLAN).

Протокол (Protocol): Вы можете выбрать один из следующих: PPPoE Session, PPPoE Discovery, IPX - Ethernet II, RARP, IPv6, IPv4, and Any.

Режим (Mode): Можно выбрать два режима фильтрации: запретить (Deny) и разрешить (Allow).

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Web Filters

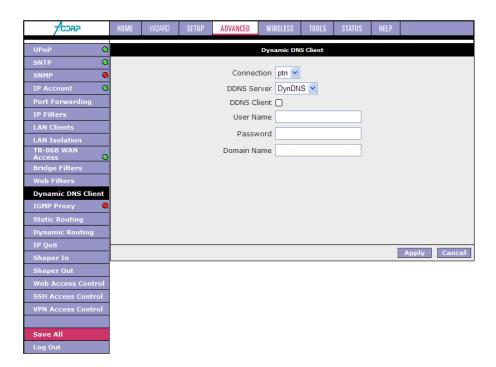
При помощи данных настроек осуществляется управление функциями фильтрации по ВЕБ-контенту проходящему через маршрутизатор.



Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Dynamic DNS Client

Данная служба позволяет использовать один из трех сервисов DDNS: DynDNS, TZO или NO-IP.



Подключение (Connection): Выберите подключение к провайдеру, через которое будет возможно осуществить доступ к маршрутизатору со стороны сети Интернет.

Cepsep DDNS (DDNS Server): В данном поле необходимо выбрать поставщика услуги DDNS. Изменения могут зависеть от выбранного сервиса DDNS.

Клиент DDNS (DDNS Client): Включение/ выключение DDNS клиента на WAN подключении к провайдеру. Эта опция выключена по умолчанию.

Имя пользователя (User Name): Имя пользователя, зарегистрированное у поставщика услуги DDNS.

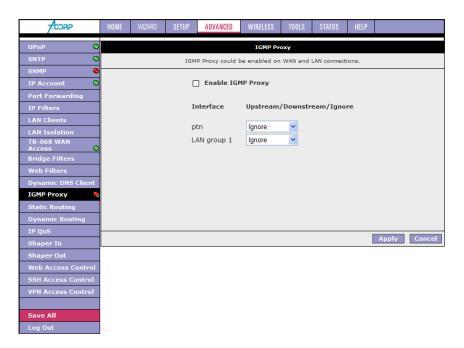
Пароль (Password): Пароль, зарегистрированный у поставщика услуги DDNS.

Доменное имя (Domain Name): Доменное имя, зарегистрированное у поставщика услуги DDNS.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений. Более подробно с настройкой DDNS Вы можете ознакомиться в Приложении к данной инструкции.

IGMP Proxy

IGMP (Internet Group Management Protocol, протокол управления группами Интернета) прокси позволяет активировать мультикасты на доступных WAN и LAN-группах. Вы можете сконфигурировать WAN или ЛВС интерфейсы как один из следующих:



Восходящий (Upstream): Это интерфейс, через который IGMP запросы отправляются с хостов на маршрутизатор с поддержкой мультикастов.

Нисходящий (Downstream): Это интерфейс, через который данные, принятые с маршрутизатора с поддержкой мультикастов, отправляются к хостам в групповой мультикаст рассылке.

Игнорировать (Ignore): Режим, когда не какие запросы и данные IGMP не пересылаются.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Static Routing

Настройка статической маршрутизации позволяет вам определить маршруты к заданным подсетям со стороны WAN и ЛВС. Маршрутизатор позволяет вручную изменять таблицу маршрутизации. Возможно, задать не более 16 статических маршрутов.



Выберите подключение (Choose a Connection): Выберите LAN-группу или подключение к провайдеру, для которого будет добавлен статический маршрут к подсети.

IP адрес назначения (New Destination IP): Адрес подсети или IP-Адрес сетевого устройства.

Macкa (Mask): Маска сети назначения.

Шлюз (Gateway): IP-Адрес следующего хопа (маршрутизатора), через который трафик должен быть отправлен в сеть назначения.

Метрика (Metric): Определяет число хопов между сетевыми устройствами, между которыми передается трафик. Значение 0 означает, что подсеть назначения находится на расстоянии одного хопа от локальной сети источника.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Dynamic Routing

Динамическая маршрутизация позволяет автоматически определять маршруты для WAN и ЛВС подсетей. Динамическая маршрутизация использует протокол RIP для обмена информацией о маршрутах с другими маршрутизаторами в сети. Это поддерживается через оба интерфейса, как WAN так и ЛАН. Любой маршрутизатор с поддержкой RIP производит рассылку, содержащую собственную таблицу маршрутизации каждые 30 секунд. Подобным образом, он принимает через такой же период с других маршрутизаторов и добавляет, удаляет или модифицирует маршруты в своей собственно таблице маршрутизации.



Включение (Enable RIP): Включение/ выключение маршрутизации по протоколу RIP. Протокол (Protocol): Выберите доступный протокол RIPv1, RIPv2 или RIPv1 совместимый.

Включение Пароля (Enable Password): Опциональное поле. Недоступно на RIPv1 протоколе.

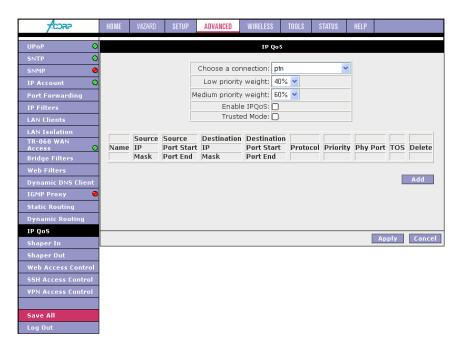
Пароль (Password): Пароль, не более 16 символов.

Направление (Direction): Параметр отвечает за направление распространения информации об изменении таблицы маршрутизации. IN – только прием; OUT – только рассылка своей таблицы маршрутизации, без приема; Both – прием и передача на заданном интерфейсе.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

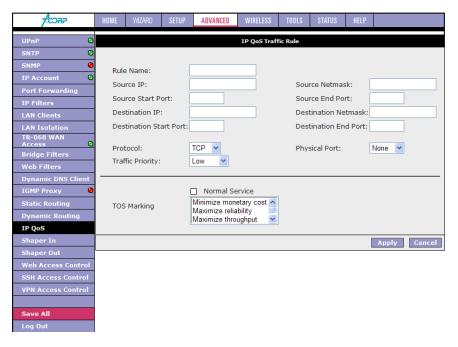
IP QoS (качество услуг Интернет-протокола)

Когда качество обслуживания включено на маршрутизаторе то все устройства, приложения и пользователи становятся конкурентами за полосу пропускания. IP QoS позволяет назначить приоритет в передаче трафика для различных приложений и устройств в сети. Возможно, назначить три уровня качества обслуживания при создании правила. При этом независимо от этих трех правил наивысший приоритет имеет передача голосового трафика.



- **Выберите подключение (Choose a Connection):** Выберите LAN-группу или подключение к провайдеру, для которого будет добавлено правило качества обслуживания.
- **Низкоприоритетное весовое значение (Low priority weight):** Установите весовое значение по низкоприоритетной очереди.
- Среднеприоритетное весовое значение (Medium priority weight): Установите весовое значение по среднеприоритетной очереди.
- **Включить качество услуг IP (Enable IPQoS):** Качество услуг IP включено или отключено для заданного соединения.
- Доверительный режим (Trusted Mode): Включен /выключен.

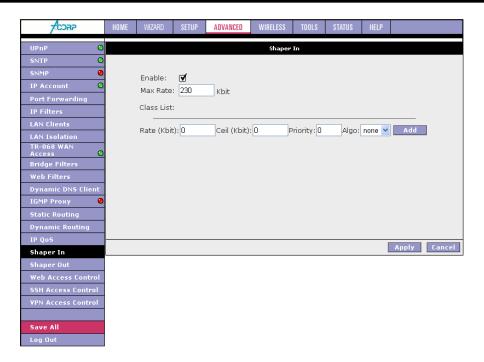
Для настройки правила нажмите кнопку добавить (Add):



- **Имя правила (Rule Name):** Задайте имя правила QoS.
- **IP-Адрес источника (Source IP):** IP-адрес источника с которого приходит входящий трафик.
- Сетевая маска источника (Source Netmask): Сетевая маска IP-Адреса источника.
- **Начальный порт источника (Source Stat Port):** Начальный порт, с которого приходит входящий трафик.
- **Конечный порт источника (Source End Port):** Конечный порт, с которого приходит входящий трафик.
- **IP-Адрес назначения (Destination IP):** IP-Адрес назначения трафика.
- **Сетевая маска назначения (Destination Netmask):** Сетевая маска IP-Адреса назначения.
- **Начальный порт назначения (Destination Stat Port):** Начальный порт, на который передается исходящий трафик.
- **Конечный порт назначения (Destination End Port):** Конечный порт, на который передается исходящий трафик.
- **Протокол (Protocol):** Протокол включает в себя четыре возможных комбинаций: TCP, UDP, ICMP, и Any.
- Физический порт (Physical Port): возможно шесть значений: None, Ethernet1-4 и WLAN.
- Приоритет трафика (Traffic Priority): возможно три значения: Low, Medium и High.
- **Обычное обслуживание (Normal Service):** При активированной опции всем пакетам отвечающим этому правилу применяется значение TOS=0 в заголовке IP пакета.
- Маркировка типом обслуживания (TOS Marking): Возможны следующие типы обслуживания: Minimize monetary cost, Maximize reliability, Maximize throughput, and Minimize delay.
- **Применить (Apply):** щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

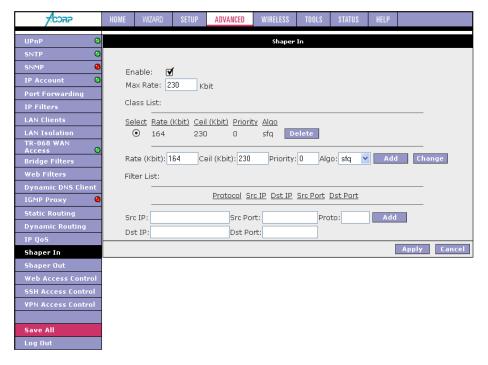
Shaper In

Страница Shaper In позволяет произвести настройку шейпера для входящего трафика.



Включено (Enable): Включен/ выключен. Глобальное состояние Шейпера. **Максимальная скорость (Мах Rate):** Ограничение канальной скорости (скорость которую вам предоставляет провайдер).

Параметры класса:



Rate – минимальная гарантированная скорость в кбит/с

Ceil – максимальная скорость в кбит/с, если канал имеет запас скорости

Priority – приоритет, может принимать значения от 0 до 7 включительно, где:

0 – высокий приоритет

7 – низкий приоритет

Algo – алгоритм деления полосы пропускания внутри каждого класса для обеспечения равномерного распределения ресурсов отведенной полосы:

none – не использовать какой-либо алгоритм

- srr (Simple Round Robin) равномерное распределение ресурсов отведенной полосы между ее потребителями
- **sfq** (Stochastic Fairness Queuing) равномерное распределение ресурсов отведенной полосы между соединениями

Параметры фильтра:



Src IP – адрес источника, формы записи:

0 - любой адрес

ір – точный адрес, например: 192.168.1.2

ip/len - IP адрес сети в нотации CIDR, через / указывается длина маски подсети, например: 192.168.1.0/24

Dst IP – адрес назначения, форма записи аналогична **Src IP**.

Src Port – порт источника, формы записи:

0 – любой порт

portid – точный номер порта, например: 21

portid_from:portid_to – диапазон портов, например: 1000:2000

р2р сервисы (синоним - описание):

edk – eDonkey/eMule/Overnet

dc - Direct Connect

kazaa - KaZaA

gnu - Gnutella

bit - BitTorrent

apple - AppleJuice

winmx - WinMX

soul - SoulSeek

ares - Ares

ірр2р – все перечисленные сервисы, автоматическое определение

Dst port - порт назначения, форма записи аналогична Src Port.

Proto – протокол, формы записи:

0 – любой протокол

id или proto – номер или имя протокола:

1 - icmp

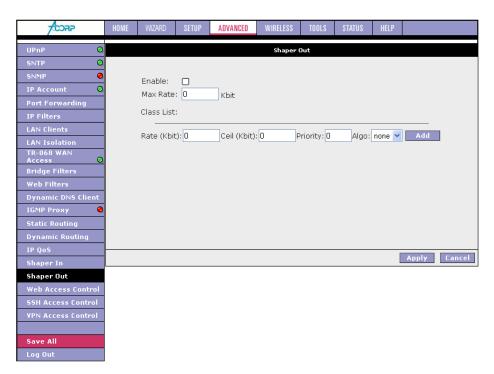
6 - tcp

17 – udp

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Shaper Out

Страница Shaper Out позволяет произвести настройку шейпера для исходящего трафика.

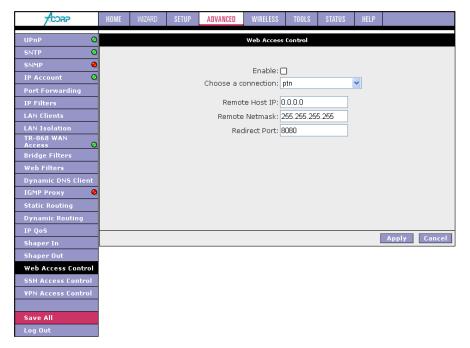


Описание полей и настройка шейпера для исходящего трафика производится аналогично настройке шейпера для входящего трафика.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Web Access Control

Контроль доступа WWW, позволяет вам настроить подключение к маршрутизатору через HTTP протокол со стороны Интернет.



Включение (Enable): Включает/ выключает возможность удаленного подключения к маршрутизатору с использованием Веб браузера.

Выберите подключение (Choose a Connection): Выберите подключение к провайдеру, через которое будет осуществляться внешние подключения к маршрутизатору.

IP-Адрес удаленного хоста (Remote Host IP): IP-Адрес удаленного хоста для которого разрешено удаленное подключение.

Маска подсети (Remote Netmask): Введите маску подсети удаленного хоста.

Порт перенаправления (Redirect Port): Вы можете ввести любое значений номера внешнего порта для повышения секретности, заданны порт будет автоматически перенаправлен на 80 порт внутри маршрутизатора.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

SSH Access Control

Контроль доступа SSH, позволяет вам настроить подключение к маршрутизатору через SSH протокол со стороны Интернет.



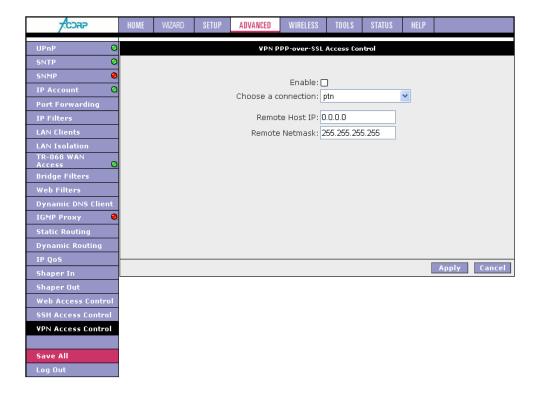
- **Включение (Enable):** Включает/ выключает возможность удаленного подключения к маршрутизатору с использованием SSH консоли.
- **Выберите подключение (Choose a Connection):** Выберите подключение к провайдеру, через которое будет осуществляться внешние подключения к маршрутизатору.
- **IP-Адрес удаленного хоста (Remote Host IP):** IP-Адрес удаленного хоста для которого разрешено удаленное подключение.

Маска подсети (Remote Netmask): Введите маску подсети удаленного хоста.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

VPN Access Control

Контроль доступа VPN, позволяет вам настроить подключение к маршрутизатору через VPN протокол со стороны Интернет.



Включение (Enable): Включает/ выключает возможность удаленного подключения к маршрутизатору с использованием VPN PPP поверх SSL протокола .

Выберите подключение (Choose a Connection): Выберите подключение к провайдеру, через которое будет осуществляться внешние подключения к маршрутизатору.

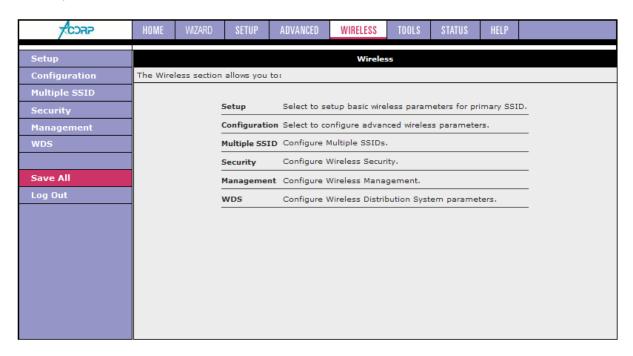
IP-Адрес удаленного хоста (Remote Host IP): IP-Адрес удаленного хоста для которого разрешено удаленное подключение.

Маска подсети (Remote Netmask): Введите маску подсети удаленного хоста.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

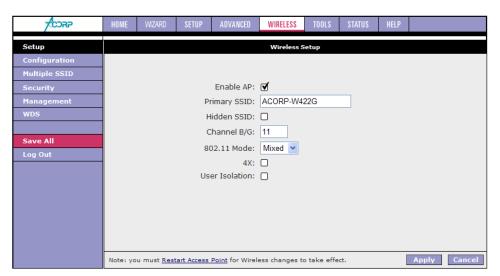
Wireless

В данном разделе находятся настройки беспроводного точки доступа встроенной в маршрутизатор.



Setup

Данная страница позволит вам включить и отключить функцию беспроводной ЛВС, создать устройство определения SSID и выбрать канал для беспроводной связи.



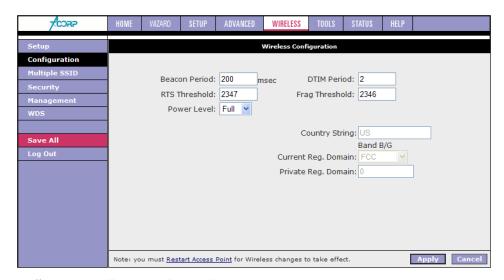
Идентификатор сети SSID (Primary SSID): введите название первичного идентификатора сети SSID в текстовое окно. Идентификатор SSID любого беспроводного устройства должно соответствовать названию SSID, введенного в окно, что необходимо для получения беспроводным прибором связи доступа к ЛВС и глобальной сети посредством маршрутизатора.

- **Скрытое устройство определения SSID (Hidden SSID):** выберите данную функцию, чтобы скрыть свое устройство с идентификатором сети SSID.
- **Канал B/G (Channel B/G):** введите канал. Значение по умолчанию 11, количество доступных каналов зависит от страны проживания пользователя (зависит от использования частотного диапазона в данном регионе, определяется комиссией по частотам).
- **Режим 802.11 (802.11 Mode):** выберите режим из списка. (Смешанный/ b/ b+/ 11q).
- **4х:** Включение опции 4х (увеличение скорости передачи данных) на 802.11g режиме. Это функциональность работает, только если wi-fi карта, работающая с точкой доступа встроенной в маршрутизатор, производства компании TI.
- **Изоляция пользователей (User Isolation):** Когда включена, пользователи подключенные к беспроводной точке доступа не смогут обмениваться данными напрямую друг с другом.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Configuration

На странице «Конфигурация беспроводной связи» (Wireless Configuration) показаны настройки беспроводной связи.



- **Сигнальный период (Beacon Period):** введите длительность сигнального периода в текстовое окно. Значение может быть в пределах от 0 до 65535. По умолчанию сигнальный период равен 200.
- **Период DTIM (DTIM Period):** введите в текстовое окно длительность периода DTIM (Сообщение о доставке трафика). Значение может быть в пределах от 1 до 255. По умолчанию период DTIM равен 2.
- **Порог RTS (порог готовности к передаче) (RTS Threshold):** введите в текстовое окно значение порога RTS (готовности к передаче). Значение может быть в пределах от 0 до 4096. По умолчанию значение порога равно 2347.

Порог фрагментации (Frag Threshold): введите в текстовое окно значение порога фрагментации. Значение может быть в пределах от 0 до 4096. По умолчанию значение порога равно 2346.

Уровень мощности (Power Level): установите мощность передачи антенны, выбрав значение из списка.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Multiple SSID

Даная страница предназначена включения на беспроводной точке доступа поддержки несколько дополнительных идентификаторов сети SSID



Включении дополнительных SSID (Enable Multiple SSID): Включает/ выключает поддержку дополнительных SSID на точке доступа.

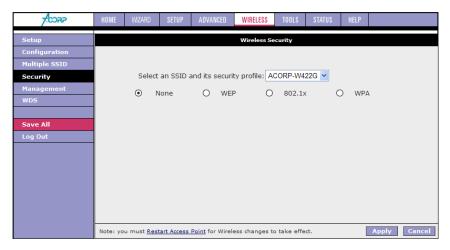
Дополнительный SSID (Secondary SSID): Введите в поле название дополнительного идентификатора SSID отличное от первичного идентификатора сети SSID. Максимальная длина названия 32 символа.

Скрытое устройство (Hidden): выберите данную функцию, чтобы скрыть свое устройство с дополнительным идентификатором сети SSID.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

Security

Выберите уровень безопасности беспроводной сети



Heт (None): шифрование беспроводной сети отключено.

WEP: WEP-шифрование скремблирует информацию, передаваемую между беспроводными устройствами связи и точкой доступа, для обеспечения приватности сетевой передачи. При помощи данной функции происходит шифрование односторонних и многоадресных передач по сети. Все беспроводные устройства связи, так и точки доступа должны использовать одинаковые WEP-ключи для шифровки и расшифровки информации.

Стандарт 802.1х (802.1х): стандарты IEEE 802.1х предусматривают применение методов усиленной защиты от несанкционированного доступа, как для систем управления аутентификацией устройств беспроводной связи, так и ключами шифрования.

WPA: защита от несанкционированного доступа Wi-Fi (WPA) является подгруппой правил обеспечения безопасности IEEE 802.11i. Основные различия между WPA и WEP заключаются в использовании аутентификации и улучшенных методов шифрования информации.

WPA2: WPA2, также известная как 802.11і, использует улучшенный стандарт шифрования использующий режим CBC-MAC протокола (AES-CCMP) для шифрования данных. Эта опция доступна как дополнительное расширение WPA.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

WEP шифрование:



- Выберите идентификатор сети (Select an SSID and its Security Level): Выберите идентификатор сети, на который будет применяться шифрование WEP.
- **Включение шифрования WEP (Enable WEP Wireless Security):** Выберите данное поле для активации шифрования WEP на выбраны SSID.
- **Тип авторизации (Authentication Type):** Тип авторизации, может быть 3 вида: Open открытая система, точка доступа подключает любые устройства беспроводной связи без проверки их возможности подключения; Shared точка доступа требует общий ключ для проверки возможности подключения устройств беспроводной связи; Both в данном режиме сначала проверяется Shared, а затем Open.
- **Ключ шифрования (Encryption Key):** Ключ шифрования, должен соответствовать длине шифра (Cipher- 64/128/256 бит).

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Стандарт 802.1х шифрования:



Выберите идентификатор сети (Select an SSID and its Security Level): Выберите идентификатор сети, на который будет применяться шифрование.

IP-Адрес сервера (Server IP Address): IP-Адрес RADIUS сервера.

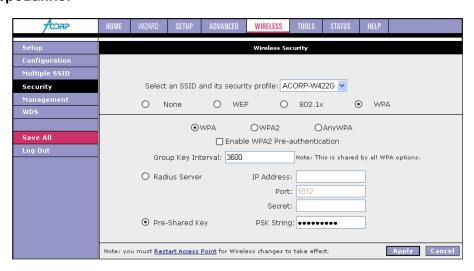
Порт (Port): Порт на RADIUS сервере используемый для взаимодействия.

Секрет (Secret): Секретный ключ, который RADIUS сервер и точка доступа используют для шифрования, длина до 63 символов.

Group Key interval: Интервал используемый для распространения группового ключа до 802.1x устройств. Значение по умолчанию 3600сек.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

WPA шифрование:



Выберите идентификатор сети (Select an SSID and its Security Level): Выберите идентификатор сети, на который будет применяться шифрование.

WPA: Включение WPA v.1 шифрования.

WPA2: Включение WPA v.2 шифрования.

AnyWPA: Включение WPA v.1 и WPA v.2 шифрования одновременно.

Enable WPA2 Pre-authentication: Включение предварительной авторизации WPA2. Это поле активно только когда выбрана WPA2 или AnyWPA.

Group Key interval: Интервал используемый для распространения группового ключа до WPA устройств. Значение по умолчанию 3600сек.

Radius cepsep (Radius Server): Когда включено, WPA устройства авторизуются RADIUS сервером используя протокол авторизации EAP-TLS поверх 802.1х.

IP-Адрес сервера (IP Address): IP-Адрес RADIUS сервера.

Порт (Port): Порт на RADIUS сервере используемый для взаимодействия.

Секрет (Secret): Секретный ключ, который RADIUS сервер и точка доступа используют для шифрования, длина до 64 символов.

Pre-shared Key: Когда выбрана, WPA устройства не взаимодействуют с RADIUS сервером посредством EAP-TLS. Вместо этого используется общая секретная фраза для шифрования трафика. Задается в текстовом виде (ASCII).

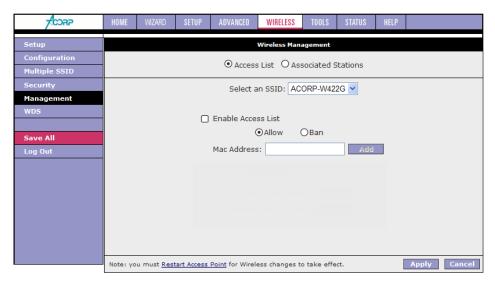
PSK String: Секретная фраза. Необходимо ввести на всех устройствах, которые

должны подключатся к точке доступа. Длина должна быть в пределах 8 -63 символов.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Management

Страница «Управления беспроводной связью» (Wireless Management) позволяет вам проверять МАС-адреса устройств беспроводной связи в соответствии со списком разрешенных и запрещенных МАС-адресов.



MAC-адрес (MAC Address): введите MAC-адрес. (формат: 00-0e-2e-41-23-4e).

Включить Список контроля доступа (Enable Access List): активируйте управление беспроводной связью посредством Списка контроля доступа (Access List).

Associated Stations: На данной закладке отображаются устройства беспроводной связи подключенные к точке доступа.

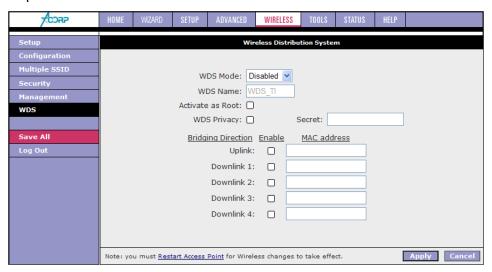
Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.



Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

WDS

Wireless distribution system (WDS) – это система, которая позволяет соединить точки доступа для создания единой сети. Сеть WDS позволяет пользователям с устройствами беспроводной связи перемещаться между точками доступа в сети, но при этом быть подключенным к сетевым ресурсам. Вы можете сконфигурировать точку доступа в 4 режимах.



WDS режимы (WDS Mode):

Mocт (Bridge): В режиме моста, базовые функции (BSS) беспроводного маршрутизатора активированы.

Повторитель (Repeater): В режиме повторителя, базовые функции (BSS) беспроводного маршрутизатора отключены, когда установлено подключение к вышестоящему беспроводному маршрутизатору.

Смешанный (Crude): В данном режиме, базовые функции (BSS) беспроводного маршрутизатора активированы, но при этом соединения между точками доступа настроены статически и не изменяются.

Выключено (Disabled): WDS отключена.

В режимах мост и повторитель, WDS использует протокол управления для установления и обслуживания соединений между точками доступа.

Имя WDS (WDS Name): Задайте имя WDS сети, не более 8 символов. Две и более WDS сетей могут находиться в одном и том же физическом местоположении.

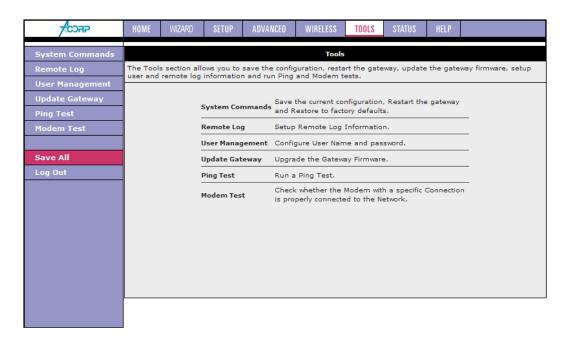
- **Назначить главной точкой доступа (Activate as Root):** Эту опцию необходимо активировать на главной точке доступа в WDS иерархии. Только одно главное WDS устройство может быть в WDS сети. Это поле не применимо к режиму Crude.
- **Секретность (WDS Privacy):** Включите эту опцию для активации безопасных соединений между точками доступа в WDS сети. Данная опция должна быть активирована на всех точках доступа в WDS сети. Эта опция не поддерживается в режиме Crude.

Секрет (Secret): Секретный ключ до 32 символов.

- **Uplink Connection Check Box:** MAC- адрес главного устройства в WDS иерархии, эта опция не может быть изменена если включена опция назначить главной точкой доступа.
- **Downlink Connection Check Boxes:** MAC- адрес нижестоящего устройства в WDS иерархии, подключенного к беспроводному маршрутизатору. Возможно, настроить 4 подключения к нижестоящим устройствам.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

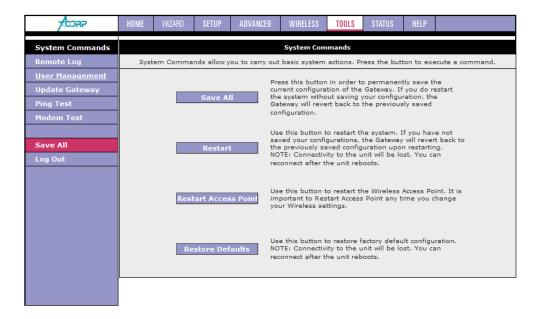
Tools



Раздел «Сервис» (Tools) позволяет вам сохранить конфигурацию, перезапустить маршрутизатор, обновить программное обеспечение маршрутизатора, произвести изменение авторизационных данных администратора, включить удаленное логирование, а также провести ping-тест и модем-тест.

System Commands

Системные команды (System Commands) позволят вам выполнять основные системные операции. Нажмите на кнопку, чтобы выполнить команду.



Сохранить настройки (Save All): сохраняет настройки в энергонезависимой памяти модема

Перезагрузка (Restart): перезагружает модем. Все несохраненные настройки будут утеряны!

Перезагрузка точки доступа (Restart Access Point): Перезагрузка беспроводной точки доступа. Некоторые настройки для вступления в силу требуют полной перезагрузки маршрутизатора, например WDS.

Восстановление заводских настроек (Restore Defaults): сбрасывает все настройки модема на заводские.

Remote Log

Позволяет сохранять лог событий модема на удаленном компьютере.



Уровень логирования (Log Level): Укажите уровень событий для помещения в лог.

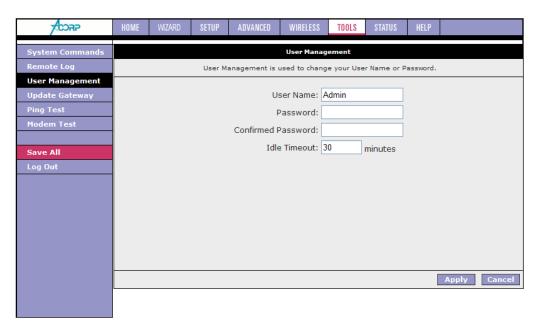
Введите IP-Адрес (Add an IP Address): Добавьте адрес компьютера.

Выберите сервер логирование (Select a logging destination): укажите, на какой адрес отправлять лог.

Применить (Apply): щелкните **Применить (Apply)** для сохранения изменений.

User Management

Диспетчер пользователя предназначен для изменения имени пользователя и пароля.



Имя пользователя (User Name): По умолчанию 'Admin' (администратор).

Пароль (Password): По умолчанию 'Admin' (администратор).

Подтверждение пароля (Confirmed Password): Введите подтверждение пароля при изменении.

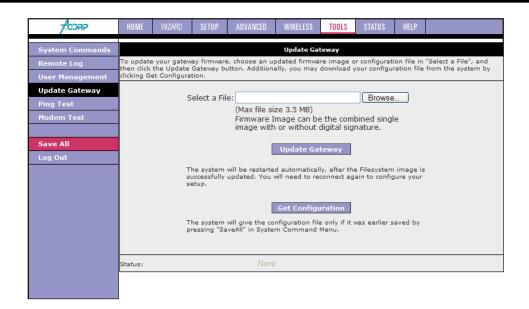
Отключение по бездействию (Idle Timeout): По умолчанию время отключения пользователя от ВЕБ-интерфейса по бездействию составляет 30 минут.

Применить (Apply): щелкните Применить (Apply) для сохранения изменений.

Update Gateway

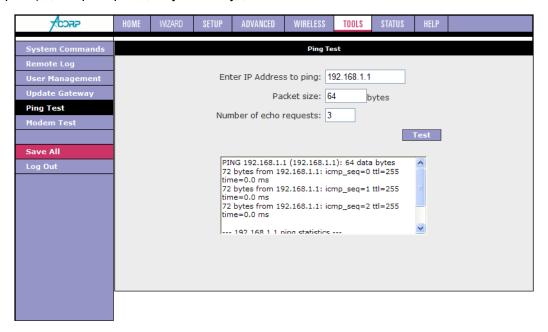
Чтобы обновить программное обеспечение маршрутизатора, выберите файл обновления (Ядро/Файловая система) (Kernel/ File system) или Конфигурационный файл (Configuration file) в окне Выберите файл (Select a File), а затем щелкните по кнопке Обновить шлюз (Update Gateway).

В дополнении вы можете выгрузить конфигурационный файл из системы, щелкнув по кнопке Получи конфигурацию (Get Configuration).



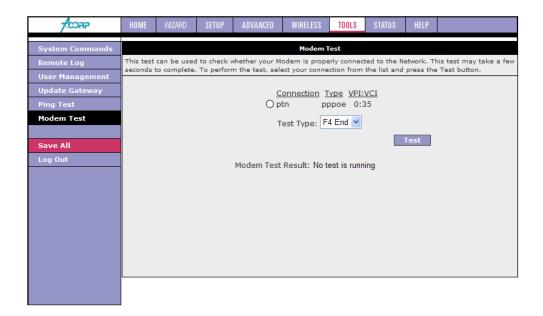
Ping-тест

Packet Internet Groper (отправитель пакетов Интернет) является протоколом, отправляющим ICMP-эхо-запросы (протокола управляющих сообщений в сети Интернет) для проверки доступности удаленного хоста.



Modem Test

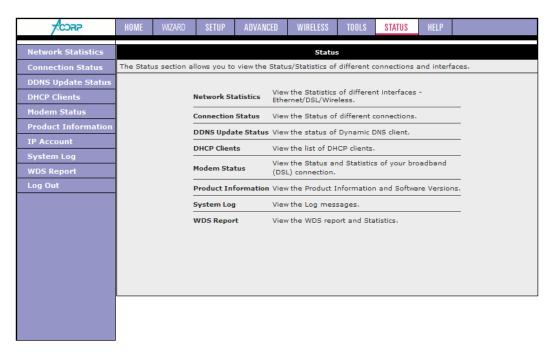
Этот тест используется для проверки правильности соединения модема с сетью. Этот тест выполняется в течение нескольких секунд. Для выполнения теста выберите свое соединение из списка и нажмите кнопку **Tect** (**Test**).



Примечание: Не все оборудование провайдеров поддерживают данное тестирование, уточняйте в службе поддержки вашего провайдера.

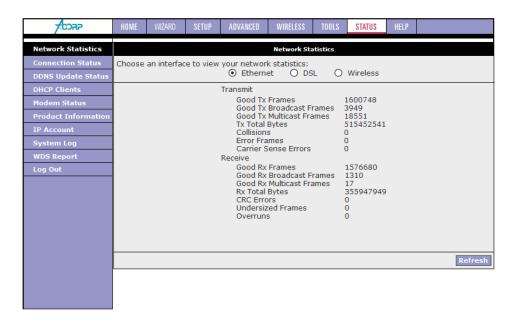
Status

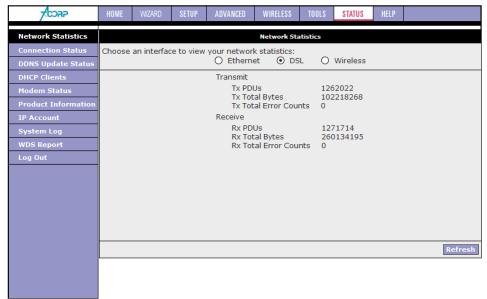
Раздел «Состояние» (Status) позволяет контролировать Состояние/Статистику (Status/Statistics) различных соединений и интерфейсов.

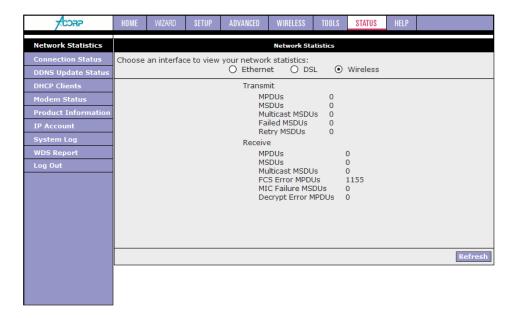


Network Statistics

На странице «Статистика сети Ethernet» (Ethernet Network Statistics) отображается статистика соединения Ethernet. На странице «Статистика сети DSL (цифровая абонентская линия)» (DSL Network Statistics) отображается статистика соединения DSL. На странице «Статистика сети беспроводной связи» (Wireless Network Statistics) отображается статистика соединения по беспроводной связи.

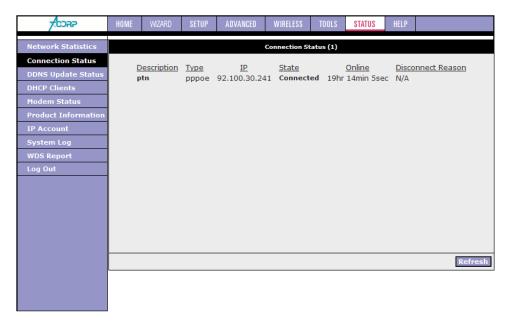






Connection Status

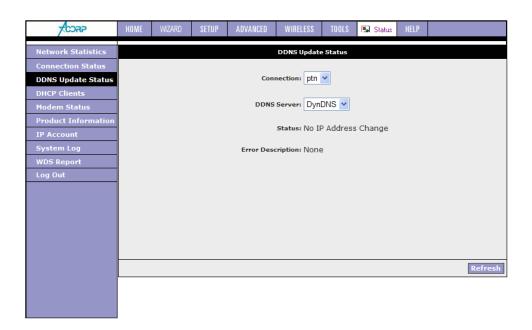
На странице «Состояние соединения» (Connection Status) отображаются состояния всех подключений к провайдеру настроенные в маршрутизаторе.



Соединение типа Bridge всегда имеет статус Not Connected

DDNS Update Status

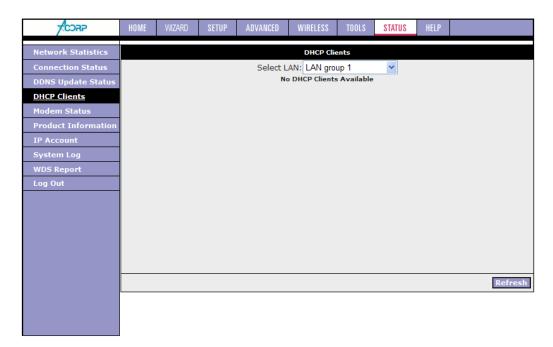
Ha странице DDNS-статистики Вы можете просмотреть состояние работы службы DDNS.



DHCP Clients

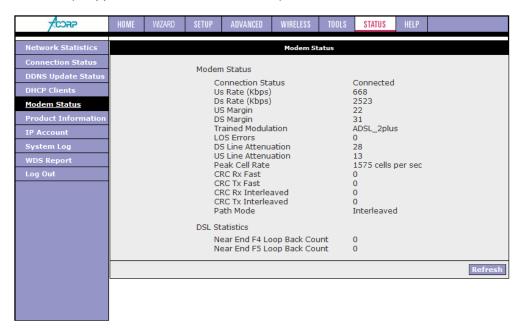
На странице «DHCP-клиенты» (протокола динамической конфигурации хоста) (DHCP

Clients) отображаются MAC-адрес, IP-адрес, имя хоста и срок аренды.



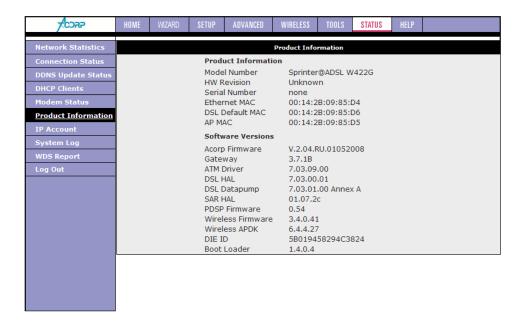
Modem Status

На странице «Состояние модема» (Modem Status) отображается состояние модема и статистика DSL (цифровой абонентской линии).



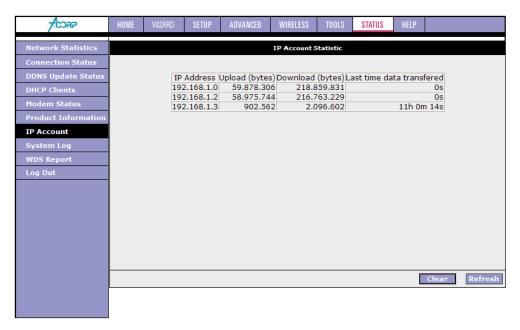
Product Information

На странице «Информация о продукте» (Product Information) отображается информация о продукте и версиях программного обеспечения.



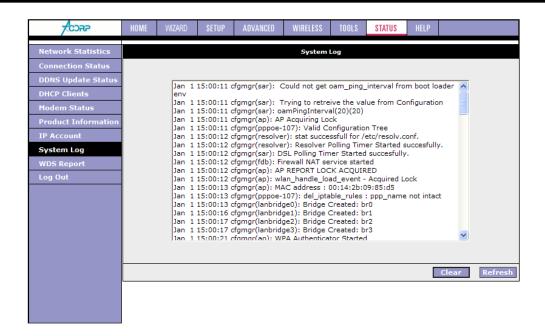
IP Account

На странице IP Account отображается информация об объеме данных, переданных с каждого IP-адреса.



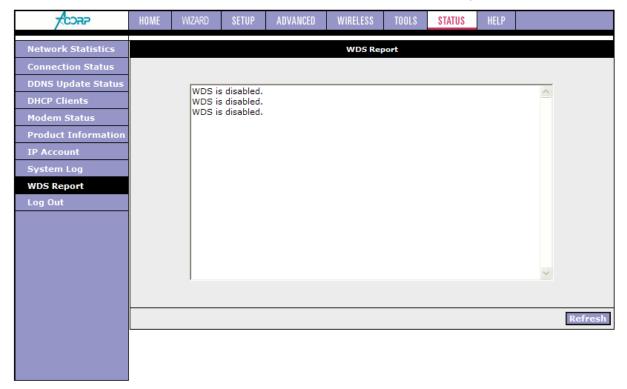
System Log

На странице «Системный журнал» (System Log) показаны события, инициированные системой.



WDS Report

Вы можете посмотреть отчет работы WDS сети для вашего маршрутизатора.



Help

В данном разделе вы найдете справочные материалы (на английском языке) по Брандмауэру (Firewall), Мостовым фильтрам (Bridge Filters), клиентам ЛВС (LAN Clients), РРР-соединению (PPP Connection), универсальному устройству Plug & Play (UPnP) и динамической маршрутизации (RIP Help).

