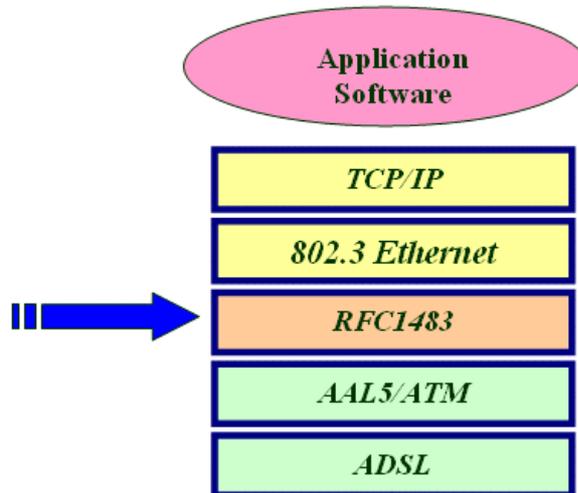


Настройка ADSL модемов и маршрутизаторов D-Link. Введение

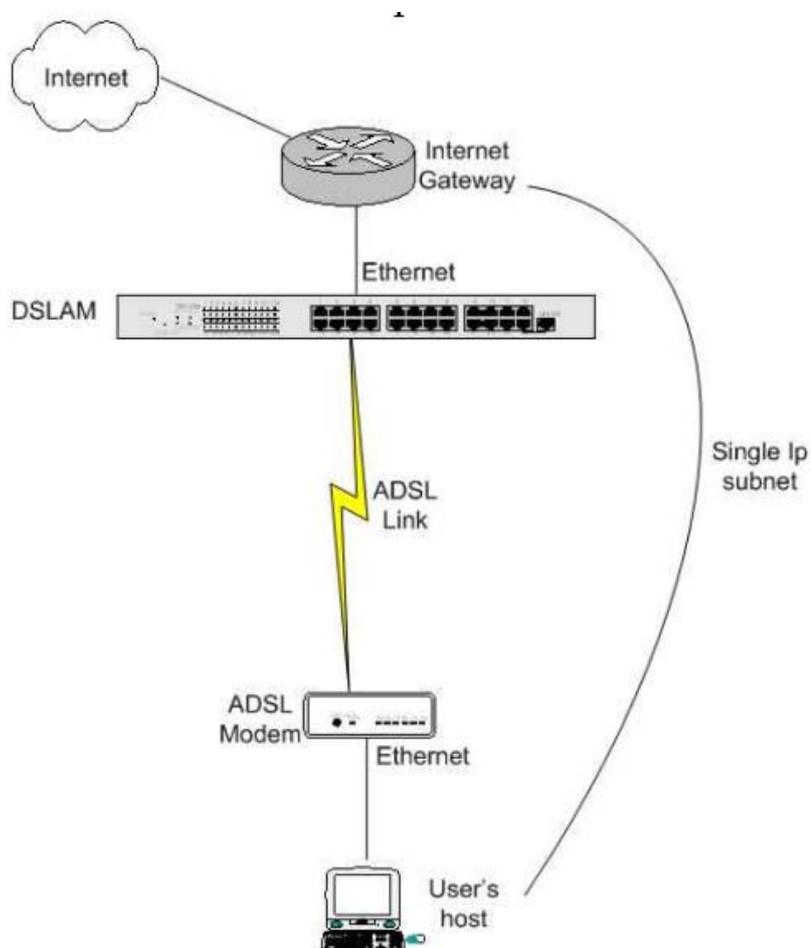
Ниже будет описан процесс настройки adsl оборудования D-Link на примере DSL-300G и DSL-500G. Все устройства имеют подробный встроенный help, который поможет разобраться в назначении тех или иных параметров. Процесс настройки маршрутизатора DSL-504G со встроенным 4-х портовым коммутатором полностью идентичен настройке DSL-500G, поэтому все примеры будут для 500G. Настройка будет описана с учетом того, что все устройства имеют конфигурацию по умолчанию.

1. RFC1483

Данный тип инкапсуляции еще носит название Ethernet over ATM. В этом случае adsl устройства работают как прозрачные мосты. На рис. схематично показана инкапсуляция протоколов при использовании RFC1483.

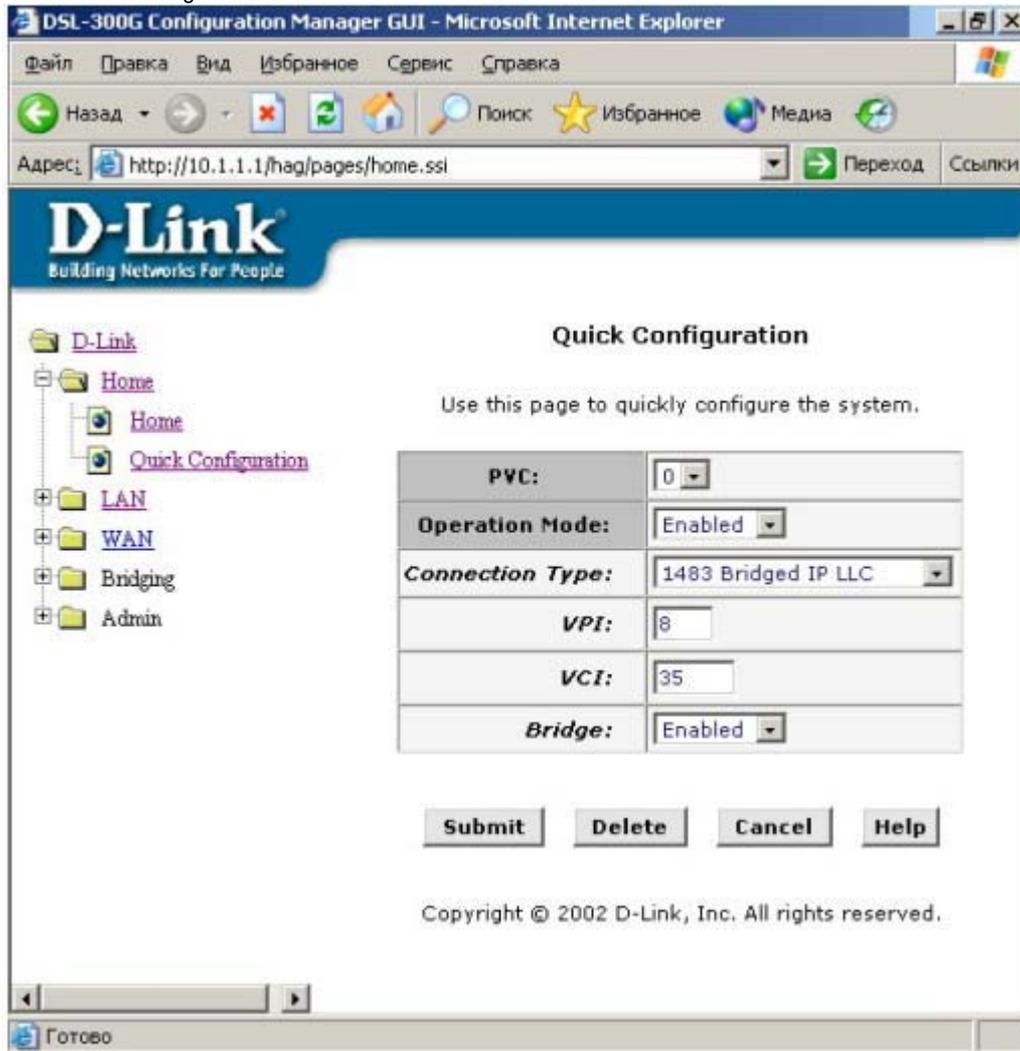


Типичная схема сети при использовании RFC1483 выглядит следующим образом:



Настройка DSL-300G для работы в режиме RFC1483.

- Home->QuickConfiguration



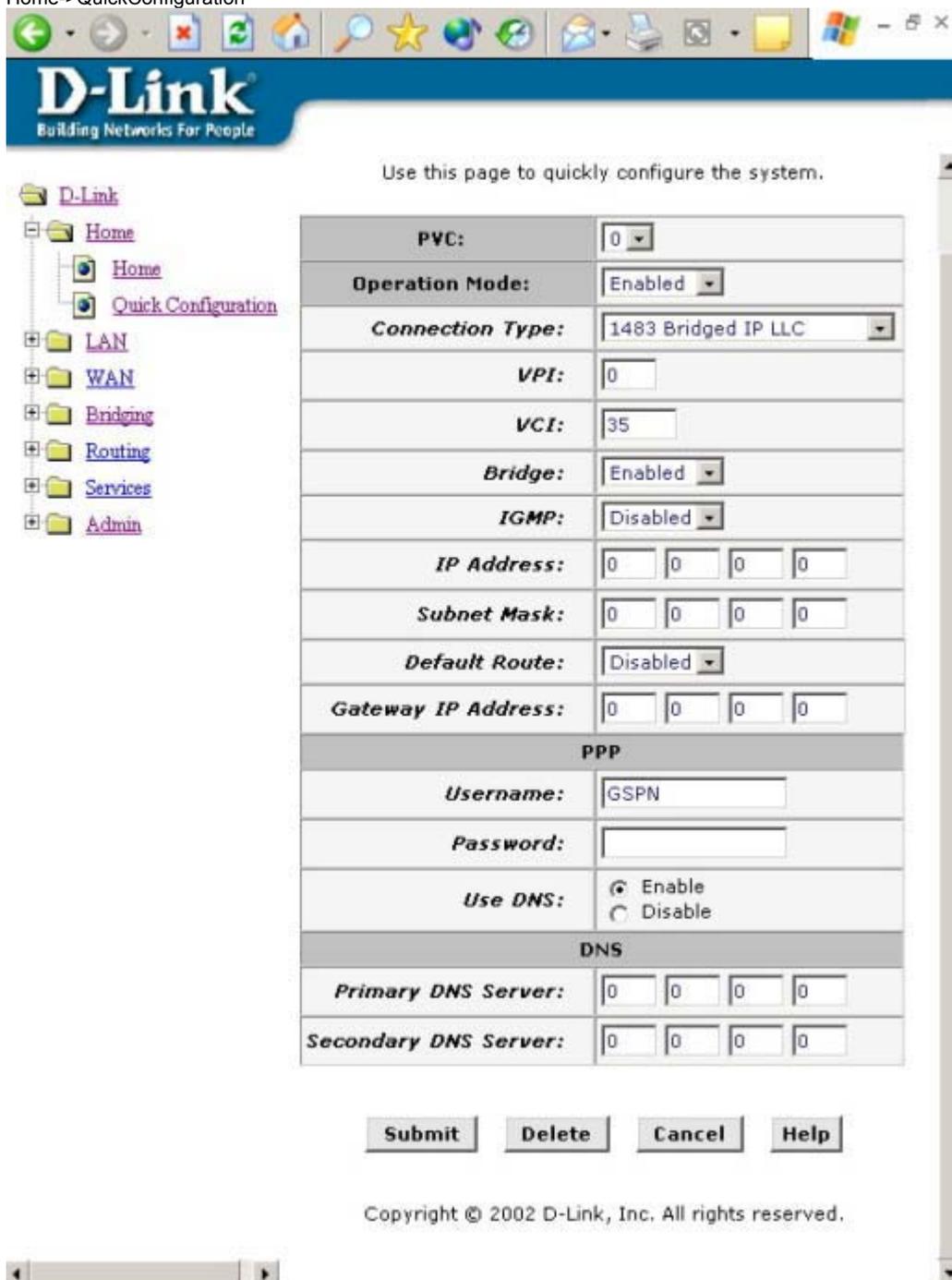
- Выставляем значения Connection Type, VPI, VCI в соответствии с выданными провайдером. Все остальное оставляем без изменений.
- Жмем Submit
- Эти же параметры можно изменить другим способом: Bridging->ATM VCC. Нажмите на значок Edit в столбце Action. В появившемся окне надо выставить значения VPI, VCI, Mux type в соответствии с указанными провайдером (ДАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ЗАДАЮТСЯ НА DSLAM-е ПРОВАЙДЕРА).
- Admin->Commit&Reboot->Commit
- Все, настройка на этом закончена.

Настройка DSL-500G для работы в режиме RFC1483.

В этом случае может быть два варианта:

- а) DSL-500G может использоваться как прозрачный бридж

- Home->QuickConfiguration



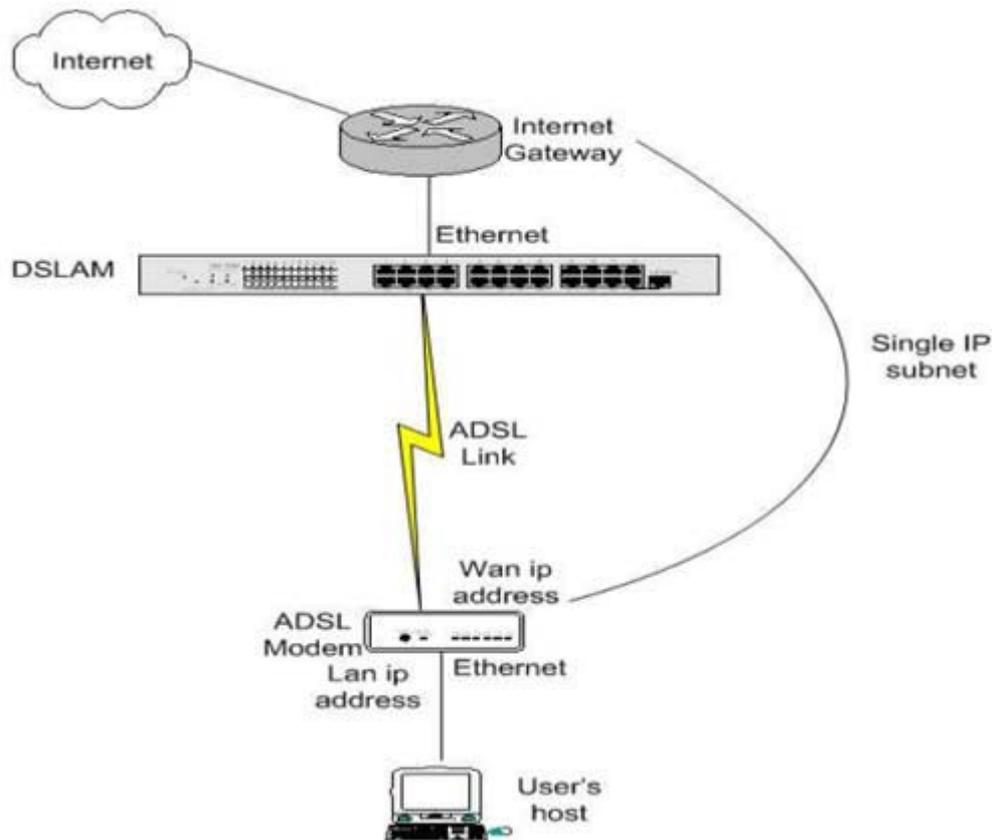
Use this page to quickly configure the system.

PVC:	0
Operation Mode:	Enabled
Connection Type:	1483 Bridged IP LLC
VPI:	0
VCI:	35
Bridge:	Enabled
IGMP:	Disabled
IP Address:	0 0 0 0
Subnet Mask:	0 0 0 0
Default Route:	Disabled
Gateway IP Address:	0 0 0 0
PPP	
Username:	GSPN
Password:	
Use DNS:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
DNS	
Primary DNS Server:	0 0 0 0
Secondary DNS Server:	0 0 0 0

Copyright © 2002 D-Link, Inc. All rights reserved.

- Connection Type ставим в 1483 Bridged IP LLC или 1483 Bridged IP VC-Mux (в зависимости от требований провайдера)
- VPI/VCI выставляется согласно требованиям провайдера
- Переключатель Bridge ставим в Enable
- Default Route - в disable
- Use DNS - в disable, жмем submit
- Services->Nat->Disable, жмем submit
- Admin->Commit&Reboot->Commit
- На этом настройка закончена

б)DSL-500G может использоваться как маршрутизатор с NAT. В этом случае WAN интерфейсом является ADSL интерфейс, а LAN - Ethernet. Схема сети выглядит следующим образом:



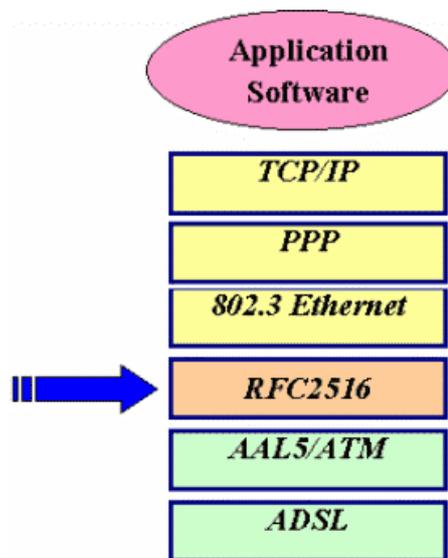
Т.е. в этом случае реальный ip адрес находится не на сетевом адаптере хоста, а на wan интерфейсе маршрутизатора DSL-500G.

Настройка в этом случае осуществляется так:

- Home->QuickConfiguration
- Connection Type ставим в 1483 Bridged IP LLC или 1483 Bridged IP VC-Mux (в зависимости от требований провайдера)
- VPI/VCI выставляется согласно требованиям провайдера
- Переключатель Bridge ставим в Disable
- В полях ip address и subnet mask прописываем ip адрес и маску подсети, выданные провайдером
- Default Route - в enable
- В поле Gateway IP Address прописываем адрес шлюза по умолчанию
- Use DNS - в enable
- Ниже задаем ip адреса DNS сервера(ов)
- Жмем Submit
На вкладке LAN можно задать ip адрес LAN интерфейса и параметры встроенного DHCP сервера. Т.к. данные настройки не относятся к ADSL, мы их рассматривать не будем.
- Убедимся, что в Services->Nat переключатель стоит в enable.
- Admin->Commit&Reboot->Commit
- На этом настройка закончена

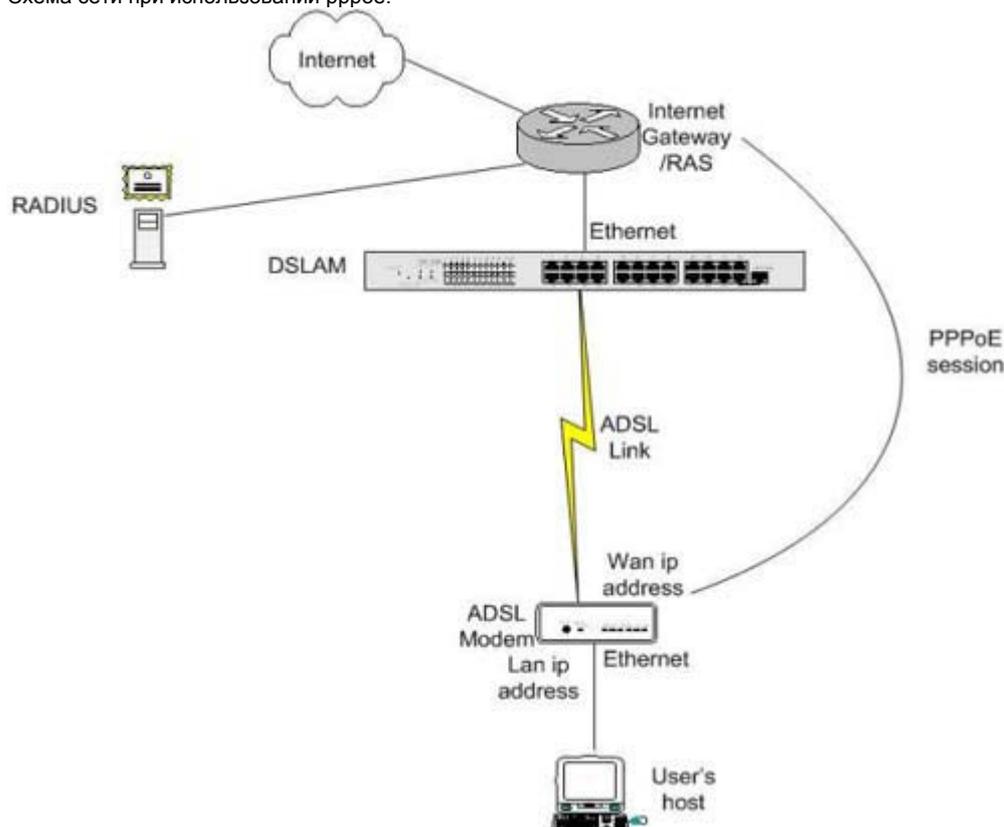
2. RFC 2516 PPPoE

При использовании этого типа инкапсуляции абонентское ADSL устройство становится клиентом рррое. На рис. схематично показана инкапсуляция протоколов при использовании RFC2516:



На DSLAM-е при этом используется инкапсуляция RFC1483! В принципе сессию PPPoE можно запустить, даже если adsl устройства стоят в режиме прозрачного моста, но для этого требуется поддержка операционной системой клиента рррое (встроенный клиент есть только в WindowsXP).

Схема сети при использовании рррое:



Основные принципы работы рррое:

1. До начала работы клиент не имеет ip адреса
2. С помощью широковещательных Ethernet запросов клиент находит необходимый ему RAS (AC) и проходит на нем авторизацию (с помощью имя пользователя/пароля)
3. После успешной авторизации ему динамически присваивается ip адрес.

Приступим к настройке оборудования для использования рррое.
Настройка DSL-500G в качестве рррое клиента:

- Home->QuickConfiguration

Use this page to quickly configure the system.

PVC:	0
Operation Mode:	Enabled
Connection Type:	PPPoE LLC
VPI:	0
VCI:	35
Bridge:	Disabled
IP Address:	0 0 0 0
Subnet Mask:	0 0 0 0
Default Route:	Enabled
Gateway IP Address:	0 0 0 0
PPP	
Security Protocol:	<input checked="" type="radio"/> PAP <input type="radio"/> CHAP
Username:	guest
Password:	•••••
Use DNS:	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
DNS	
Primary DNS Server:	0 0 0 0
Secondary DNS Server:	0 0 0 0

Copyright © 2002 D-Link, Inc. All rights reserved.

- Connection Type ставим в PPPoE LLC или PPPoE VC-Мух (в зависимости от требований провайдера)
- VPI/VCI выставляется согласно требованиям провайдера
- Выбираем Security Protocol в соответствии с требованиями провайдера
- Вписываем нужные значения в поле username и password
- Жмем submit
- Admin->Commit&Reboot->Commit

Можно увидеть, что данное окно не позволяет задать некоторые параметры PPPoE соединения (такие как Service Name например). Если задать эти параметры все же необходимо, то надо выполнить следующие действия:

- WAN->PPP здесь удаляем интерфейс rpp-0, который присутствует в системе по умолчанию.

- Жмем на кнопку Add. Всплывет такое окно:

PPP Interface - Add

Basic Information	
<i>PPP Interface:</i>	ppp-0
<i>ATM VC:</i>	aal5-0
<i>Interface Sec Type:</i>	Public
<i>Status:</i>	Start
<i>Protocol:</i>	<input type="radio"/> PPPoA <input checked="" type="radio"/> PPPoE
<i>Service Name:</i>	
<i>Use DHCP:</i>	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
<i>Use IP Unnumber:</i>	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
<i>Use DNS:</i>	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
<i>Default Route:</i>	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Security Information	
<i>Security Protocol:</i>	<input checked="" type="radio"/> PAP <input type="radio"/> CHAP
<i>Login Name:</i>	
<i>Password:</i>	

Copyright © 2002 D-Link, Inc. All rights reserved.

- В нем задаем Service Name
- Если нужно, чтобы роутер получал ip адрес динамически от провайдера, то ставим переключатель Use DHCP в Enable
- Use DNS в Enable (в этом случае если adsl роутером является DHCP сервером для хостов во внутренней подсети, он будет передавать им ip адреса DNS серверов провайдера)
- Выбираем тип протокола авторизации
- Задем логин и пароль
- Все остальные поля не трогаем
- Жмем Submit
- Admin->Commit&Reboot->Commit

Замечание: существует еще несколько подтипов PPPoE соединений (например, unnumbered), которые здесь не приведены, т.к. с одной стороны они являются довольно трудными для понимания, а с другой - не так часто используются