

Введение

Как известно основной особенностью технологии ADSL является ее асимметричность, т.е. входящая скорость гораздо больше исходящей. В первой версии ADSL исходящая скорость в самом экстремальном режиме не превышала 1,3 Мбит/с. В версию ADSL2/2+ был введен специальный режим Annex M, призванный сократить разрыв в скорости исходящего и входящего каналов. Теоретический предел исходящей скорости в нем поднимается до 3,5 Мбит/с. В реальных условиях это достигается за счет того, что часть каналов передачи которые использовались для приема данных переключаются в режим отправки. Соответственно уменьшается максимальная входящая скорость и увеличивается исходящая. По этой причине не рекомендуется включать Annex M для линий длиной более 3,5 км или поврежденных линий, поскольку это может привести к значительному падению входящей скорости и потере стабильности.

Итак, для включения режима Annex M необходимо сделать следующее: написать письмо на support@orel.ru с указанием вашего номера телефона и логина в Домолинке (domolink_XXXXX) и просьбой снять ограничения на скорость и модуляцию. После этого необходимо активировать поддержку Annex M в модеме, во время этой процедуры рекомендуется отключить от модема телефонный кабель. Инструкции для наиболее распространенных модемов приведены ниже:

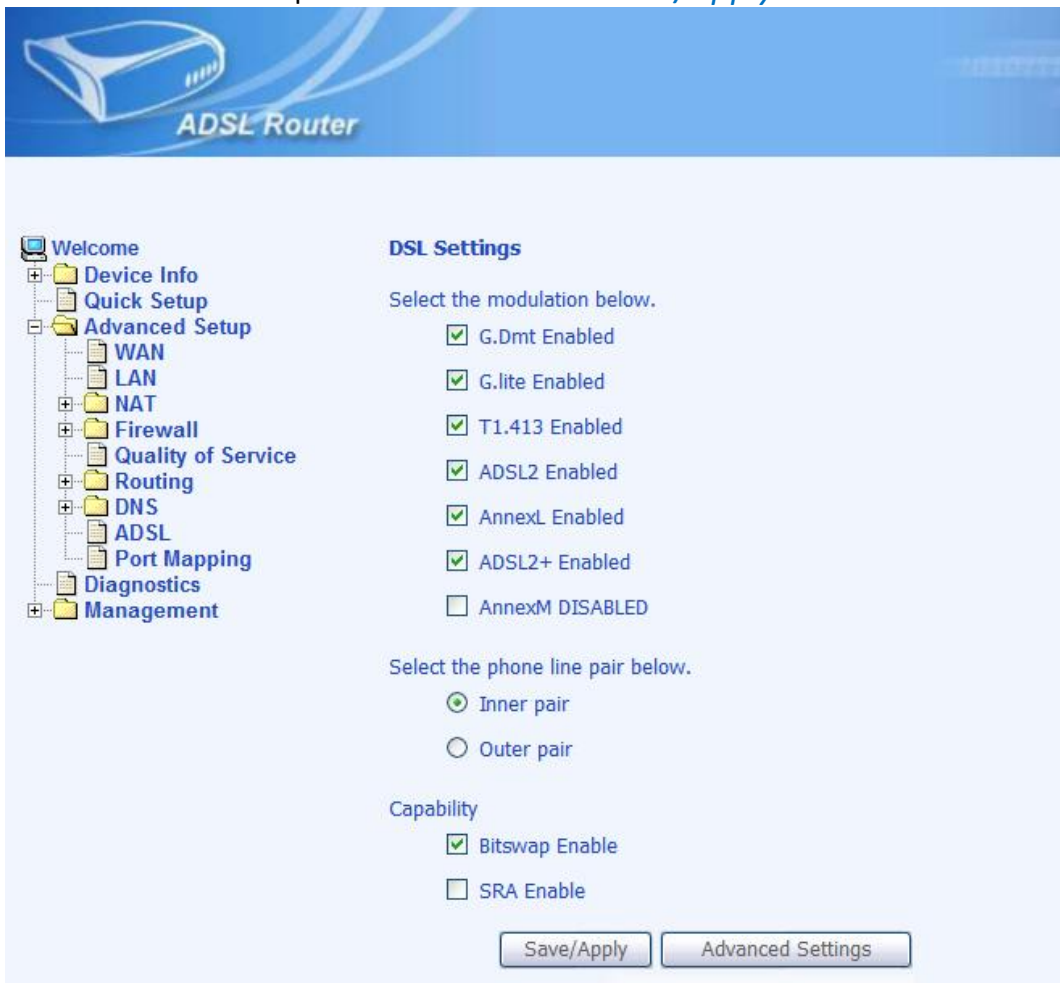
- Asus AM602/604
- Acorp LAN120/420
- Acorp LAN110/410
- D-Link 2000 Series BRU
- D-Link 2000 Series
- Huawei MT880r-T
- Интеркросс ICxDSL 5633 E NE
- Интеркросс ICxDSL 5633 E NE (Новая прошивка)
- ZyXEL Prestige P-660xx
- ZyXEL Prestige P-660xx2
- ZyXEL Prestige P-660xx3

*Примечание: Для модемов стандарта Annex B, т.е. модемов для линий с охранно-пожарной сигнализацией и цифровых линий ISDN режима Annex M нет.



Asus AM602/604

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: admin). Слева выберите пункт *Advanced Setup* -> *ADSL*, снимите галочку *Annex M DISABLED* и щелкните по кнопке *Save/Apply*:



После этого перейдите в меню *Management* -> *Reboot Router* и нажмите кнопку *Save/Reboot*:



Acorp LAN120/420

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: Admin). Сверху выберите вкладку **SETUP** пункт **Modem**, поставьте точку **ADSL_2plus_AnxM** и щелкните по кнопке **Apply**:

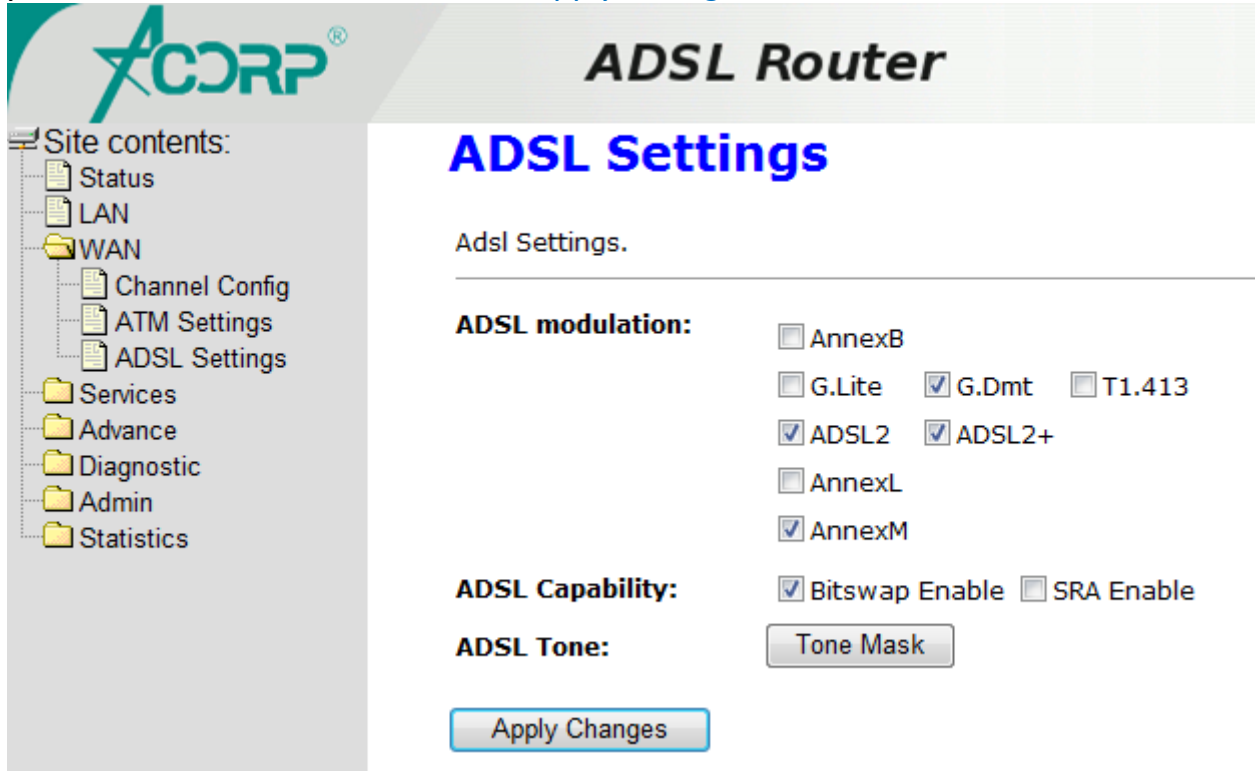
ACORP		HOME	WIZARD	SETUP	ADVANCED	TOOLS	STATUS	HELP	
LAN Setup	Modem Setup								
LAN Configuration	Select the modulation type.								
DNS Configuration	<input type="radio"/> NO_MODE <input type="radio"/> ADSL_G.dmt <input type="radio"/> ADSL_G.lite <input type="radio"/> ADSL_G.dmt.bis <input type="radio"/> ADSL_G.dmt.bis_DELT <input type="radio"/> ADSL_2plus <input type="radio"/> ADSL_2plus_DELT <input type="radio"/> ADSL_re-adsl <input type="radio"/> ADSL_re-adsl_DELT <input type="radio"/> ADSL_ANSI_T1.413 <input type="radio"/> MULTI_MODE <input type="radio"/> ADSL_G.dmt.bis_AnxB <input type="radio"/> ADSL_G.dmt.bis_AnxD <input type="radio"/> ADSL_G.dmt.bis_AnxM <input checked="" type="radio"/> ADSL_2plus_AnxB <input type="radio"/> ADSL_2plus_AnxD <input type="radio"/> ADSL_2plus_AnxM <input type="radio"/> G.shdsl <input type="radio"/> IDSL <input type="radio"/> HDSL <input type="radio"/> SDSL <input type="radio"/> VDSL								
WAN Setup									
New Connection									
Modem									
DomoLink									
Log Out									
								Apply	Cancel

Перейдите на вкладку **TOOLS** в группу **System Commands** и нажмите кнопку **Save All**:

ACORP		HOME	WIZARD	SETUP	ADVANCED	TOOLS	STATUS	HELP
System Commands		System Commands						
Remote Log	System Commands allow you to carry out basic system actions. Press the button to execute a command.							
User Management								
Update Gateway								
Ping Test								
Modem Test								
Log Out								
		Save All		Press this button in order to permanently save the current configuration of the Gateway. If you do restart the system without saving your configuration, the Gateway will revert back to the previously saved configuration.				
		Restart		Use this button to restart the system. If you have not saved your configurations, the Gateway will revert back to the previously saved configuration upon restarting. NOTE: Connectivity to the unit will be lost. You can reconnect after the unit reboots.				
		Restore Defaults		Use this button to restore factory default configuration. NOTE: Connectivity to the unit will be lost. You can reconnect after the unit reboots.				

Acorp LAN110/410

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: Admin). Слева выберите пункт [WAN -> ADSL Settings](#), поставьте галочку [AnnexM](#) и щелкните по кнопке [Apply Changes](#):



ADSL Router

ADSL Settings

Adsl Settings.

ADSL modulation:

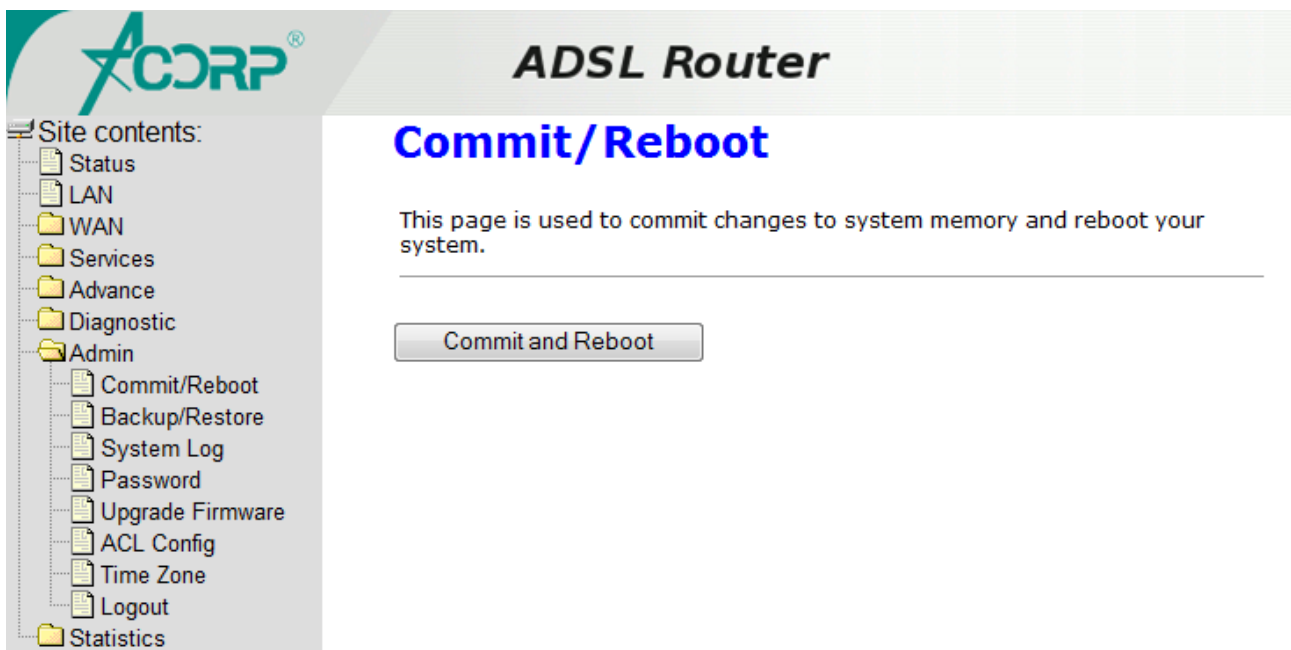
- AnnexB
- G.Lite G.Dmt T1.413
- ADSL2 ADSL2+
- AnnexL
- AnnexM

ADSL Capability:

- Bitswap Enable SRA Enable

ADSL Tone:

После этого перейдите в меню [Admin -> Commit/Reboot](#) и нажмите кнопку [Commit and Reboot](#):



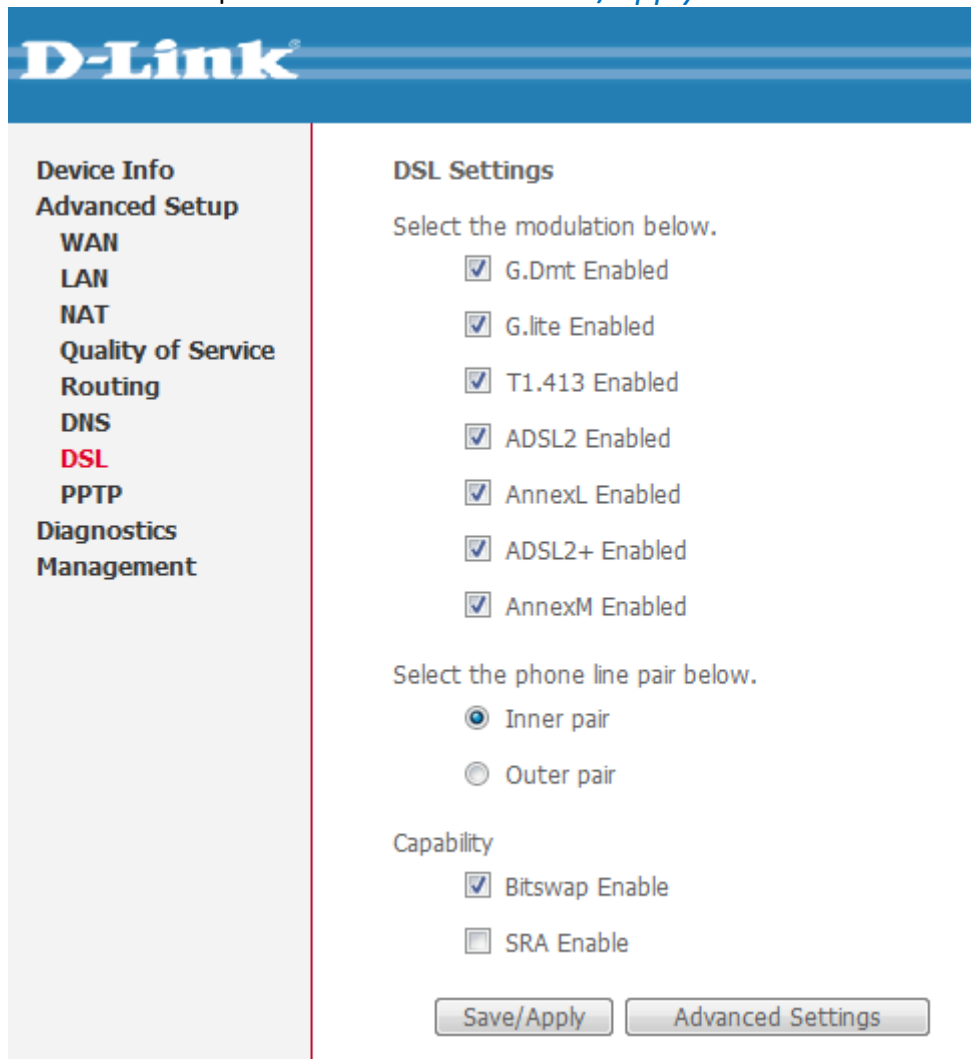
ADSL Router

Commit/Reboot

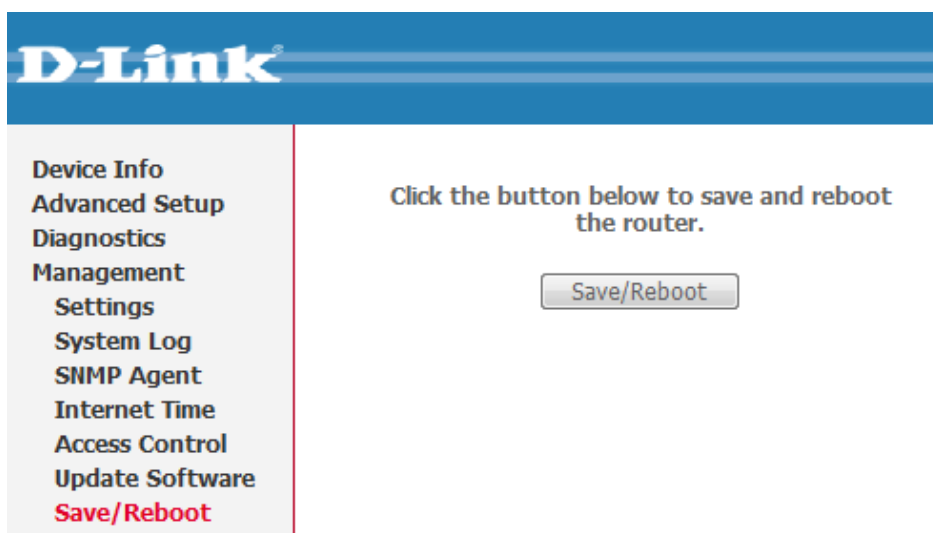
This page is used to commit changes to system memory and reboot your system.

D-Link 2000 Series BRU

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: admin). Слева выберите пункт *Advanced Setup -> DSL*, поставьте галочку *Annex M Enabled* и щелкните по кнопке *Save/Apply*:



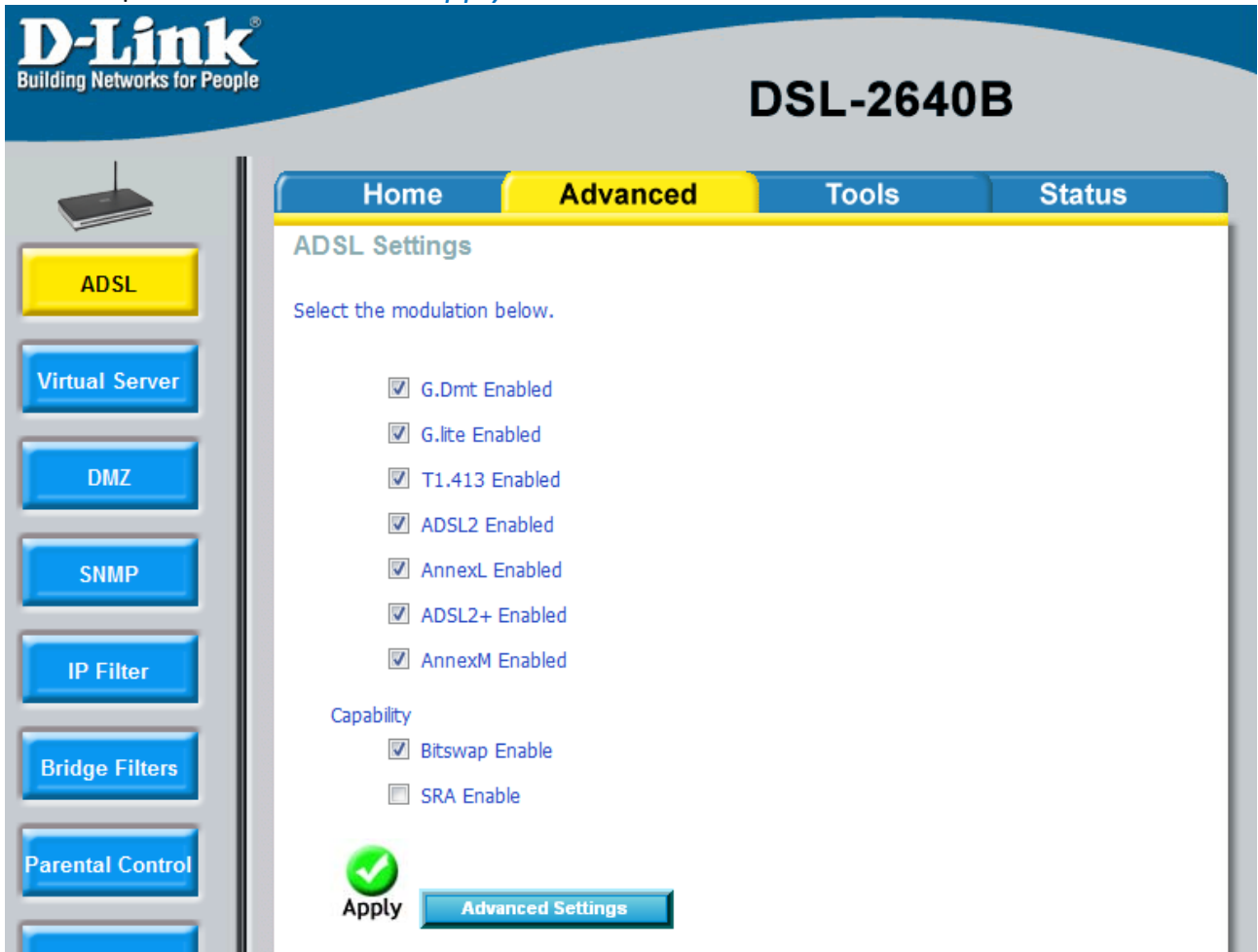
После этого перейдите в меню *Management -> Save/Reboot* и нажмите кнопку *Save/Reboot*:



D-Link 2000 Series

Заводская прошивка модемов D-Link 2000 серии имеет проблемы с работой в режиме Annex M, поэтому перед его включение рекомендуется обновить прошивку модема. Последние версии можно скачать на сайте D-Link <http://ftp.dlink.ru/pub/ADSL>. После этого можно включить поддержку Annex M через веб-интерфейс.

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: admin). Перейдите в меню *Advanced*, поставьте галочку *AnnexM Enabled* и щелкните по кнопке *Apply*:



The screenshot shows the web interface for a D-Link DSL-2640B modem. The top navigation bar includes 'Home', 'Advanced' (selected), 'Tools', and 'Status'. The main content area is titled 'ADSL Settings' and contains the following options:

- Select the modulation below.
 - G.Dmt Enabled
 - G.lite Enabled
 - T1.413 Enabled
 - ADSL2 Enabled
 - AnnexL Enabled
 - ADSL2+ Enabled
 - AnnexM Enabled
- Capability
 - Bitswap Enable
 - SRA Enable

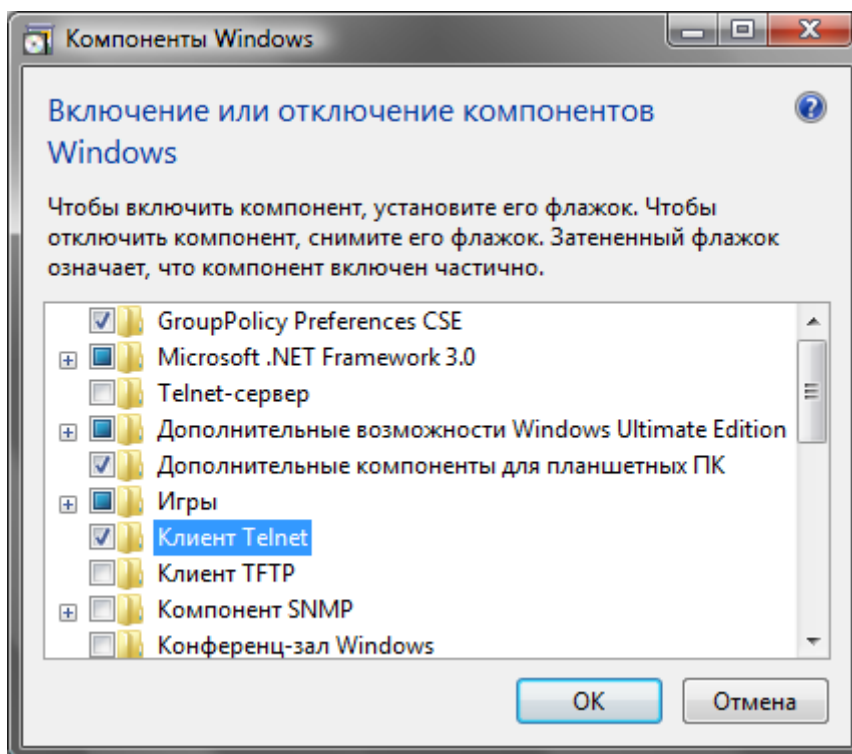
At the bottom, there is a green checkmark icon next to the text 'Apply' and a blue button labeled 'Advanced Settings'.

Huawei MT880r-T

Под одним названием MT880 скрываются несколько модемов построенных на различных наборах микросхем. Поддержка Annex M имеется только в модеме MT880r-T. На корпусах таких модемов, которые давали по акции «Модем в подарок» в Орле, имеется логотип Центр-Телеком, а логотип Huawei в веб-интерфейсе имеет белый цвет. Включение Annex M на таких модемах возможно только через telnet-интерфейс.

Если у Вас Windows XP, то нажмите кнопку *Пуск -> Выполнить* и введите команду *telnet 192.168.1.1*.

Если у Вас Windows Vista/Seven, то сначала необходимо установить telnet-клиент. Для этого нажмите кнопку *Пуск -> Панель управления -> Программы и компоненты*. Слева щелкните по надписи *Включение или отключение компонентов Windows*, в появившемся окне поставьте галочку *Клиент Telnet* и нажмите *OK*.



После этого нажмите Пуск и в строке поиска наберите *telnet 192.168.1.1*

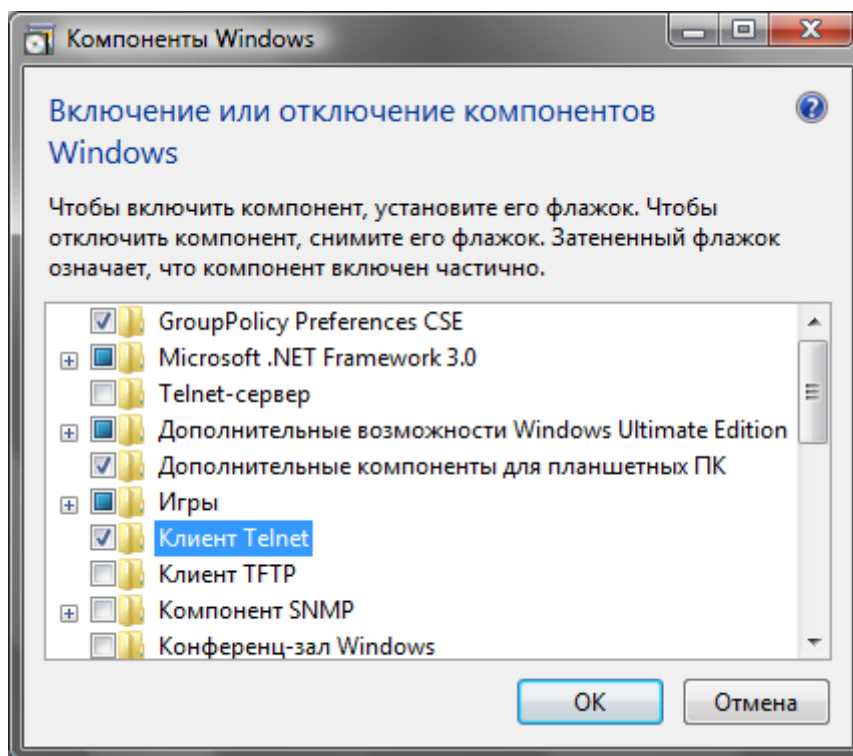
После этого введите пароль к модему (пароль по-умолчанию: 1234). Вы попадете в главное меню telnet-интерфейса. Введите команду *sys edit autoexec.net* и нажимайте *n(ext)* до тех пор, пока не появится строка *wan ghs set annex al*, после этого нажмите *r(eplace)* и введите *wan ghs set annex m*. По окончании нажмите *x(save & exit)*.

Интеркросс ICxDSL 5633 E NE

По-умолчанию в данном модеме режим Annex M выключен и включить его можно только через telnet-интерфейс.

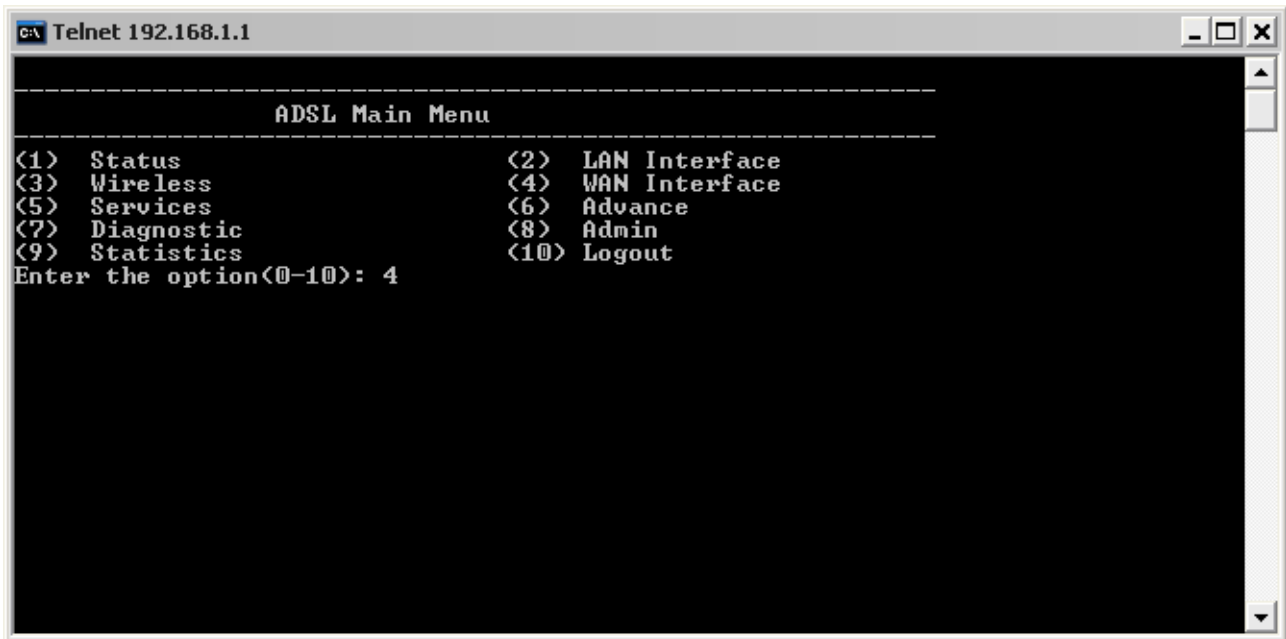
Если у Вас Windows XP, то нажмите кнопку *Пуск -> Выполнить* и введите команду [telnet 192.168.1.1](#).

Если у Вас Windows Vista, то сначала необходимо установить telnet-клиент. Для этого нажмите кнопку *Пуск -> Панель управления -> Программы и компоненты*. Слева щелкните по надписи *Включение или отключение компонентов Windows*, в появившемся окне поставьте галочку *Клиент Telnet* и нажмите *OK*.



После этого нажмите Пуск и в строке поиска наберите [telnet 192.168.1.1](#)

После этого введите логин и пароль к модему (по-умолчанию логин и пароль: admin). Вы попадете в главное меню telnet-интерфейса:

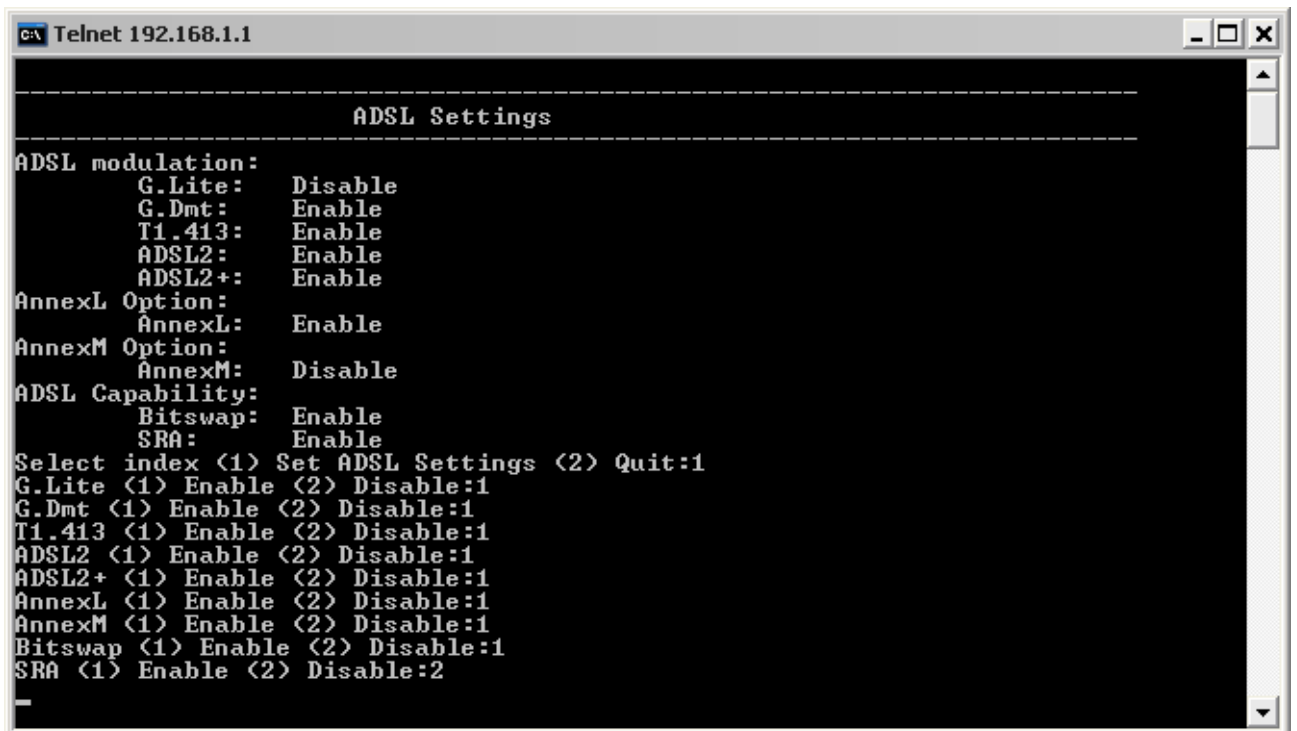


```

c:\ Telnet 192.168.1.1
-----
                    ADSL Main Menu
-----
<1>  Status                <2>  LAN Interface
<3>  Wireless              <4>  WAN Interface
<5>  Services              <6>  Advance
<7>  Diagnostic            <8>  Admin
<9>  Statistics            <10> Logout
Enter the option<0-10>: 4

```

Введите **4** для входа в меню **(4) WAN Interface**, затем **3** для входа в **(3) ADSL Settings**. После нажмите **1** для изменения параметров и подтвердите вводом **1** все пункты кроме **SRA**:



```

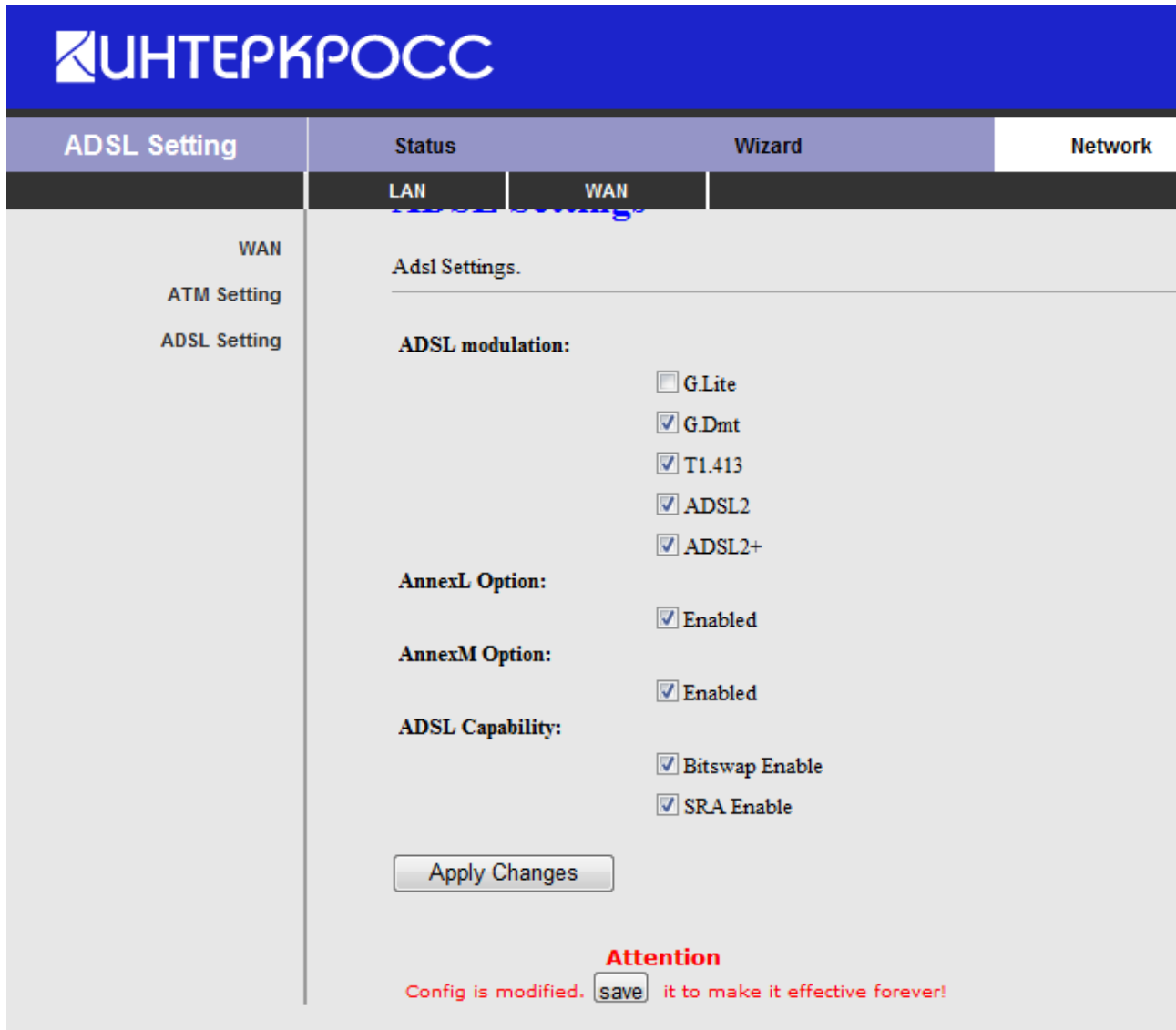
c:\ Telnet 192.168.1.1
-----
                    ADSL Settings
-----
ADSL modulation:
  G.Lite:  Disable
  G.Dmt:   Enable
  T1.413:  Enable
  ADSL2:   Enable
  ADSL2+:  Enable
AnnexL Option:
  AnnexL:  Enable
AnnexM Option:
  AnnexM:  Disable
ADSL Capability:
  Bitswap: Enable
  SRA:     Enable
Select index <1> Set ADSL Settings <2> Quit:1
G.Lite <1> Enable <2> Disable:1
G.Dmt <1> Enable <2> Disable:1
T1.413 <1> Enable <2> Disable:1
ADSL2 <1> Enable <2> Disable:1
ADSL2+ <1> Enable <2> Disable:1
AnnexL <1> Enable <2> Disable:1
AnnexM <1> Enable <2> Disable:1
Bitswap <1> Enable <2> Disable:1
SRA <1> Enable <2> Disable:2

```

После введите **2** и **4** для возврата в главное меню. Теперь введите **8** для входа в **(8) Admin** и далее три раза **1** для перезагрузки и сохранения настроек.

Интеркросс ICxDSL 5633 E NE (Новая прошивка)

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин и пароль: admin). Перейдите в меню *Network*, подменю *WAN*, щелкните слева по пункту *ADSL Setting* и поставьте галочку *Enabled* в поле *AnnexM Option*. По окончании нажмите кнопку *Apply Changes*, а затем кнопку *save*:



The screenshot shows the web interface of an InterCross modem. At the top is a blue header with the logo 'ИНТЕРКРОСС'. Below it is a navigation menu with 'ADSL Setting', 'Status', 'Wizard', and 'Network'. The 'ADSL Setting' menu is expanded to show 'WAN', 'ATM Setting', and 'ADSL Setting'. The 'ADSL Setting' page is active, displaying 'Adsl Settings.' and several configuration options:

- ADSL modulation:**
 - G.Lite
 - G.Dmt
 - T1.413
 - ADSL2
 - ADSL2+
- AnnexL Option:**
 - Enabled
- AnnexM Option:**
 - Enabled
- ADSL Capability:**
 - Bitswap Enable
 - SRA Enable

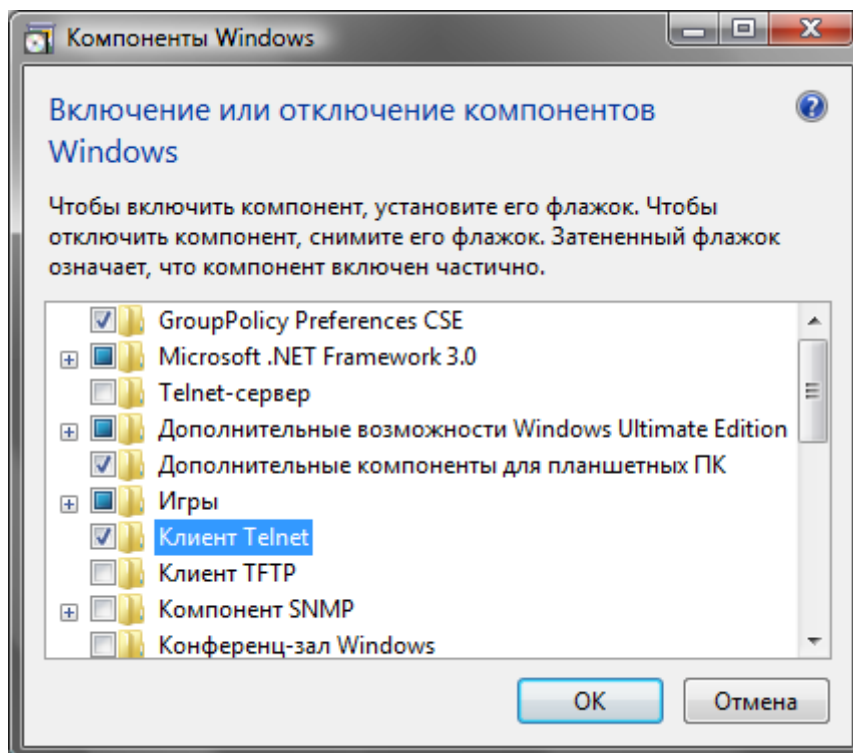
At the bottom of the settings area is an 'Apply Changes' button. Below that is a red 'Attention' warning: 'Config is modified. it to make it effective forever!'.

ZyXEL Prestige P-660xx

По-умолчанию в этих модемах режим Annex M отсутствует, чтобы он появился необходимо [обновить прошивку модема](#). После обновления если линия имеет достаточный запас помехоустойчивости и ограничения на модуляцию сняты, то Annex M включается автоматически. Принудительно его можно задать через telnet-интерфейс модема или фирменную утилиту ZyXEL NetFriend.

Если у Вас Windows XP, то нажмите кнопку [Пуск -> Выполнить](#) и введите команду [telnet 192.168.1.1](#).

Если у Вас Windows Vista/Seven, то сначала необходимо установить telnet-клиент. Для этого нажмите кнопку [Пуск -> Панель управления -> Программы и компоненты](#). Слева щелкните по надписи [Включение или отключение компонентов Windows](#), в появившемся окне поставьте галочку [Клиент Telnet](#) и нажмите [OK](#).



После этого нажмите Пуск и в строке поиска наберите [telnet 192.168.1.1](#)

После этого введите пароль к модему (пароль по-умолчанию: 1234). Вы попадете в главное меню telnet-интерфейса:



```
Telnet 192.168.1.1
Copyright (c) 1994 - 2007 ZyXEL Communications Corp.
Prestige 660R-T1 Main Menu

Getting Started
1. General Setup
2. WAN Backup Setup
3. LAN Setup
4. Internet Access Setup

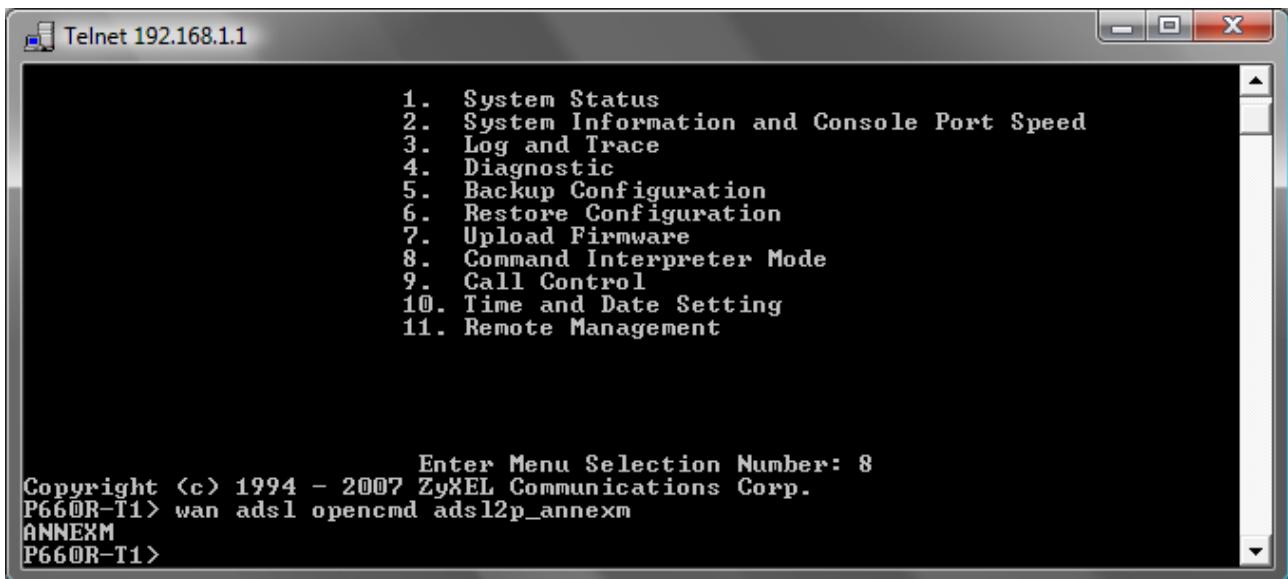
Advanced Applications
11. Remote Node Setup
12. Static Routing Setup
15. NAT Setup

Advanced Management
21. Filter Set Configuration
22. SNMP Configuration
23. System Password
24. System Maintenance
25. IP Routing Policy Setup
26. Schedule Setup

99. Exit

Enter Menu Selection Number: 24_
```

Введите **24** для входа в меню **24. System Maintenance**, а затем **8** для входа в режим командной строки. Наберите команду `wan adsl opencmd adsl2p_annexm` и нажмите **Enter**:



```
Telnet 192.168.1.1

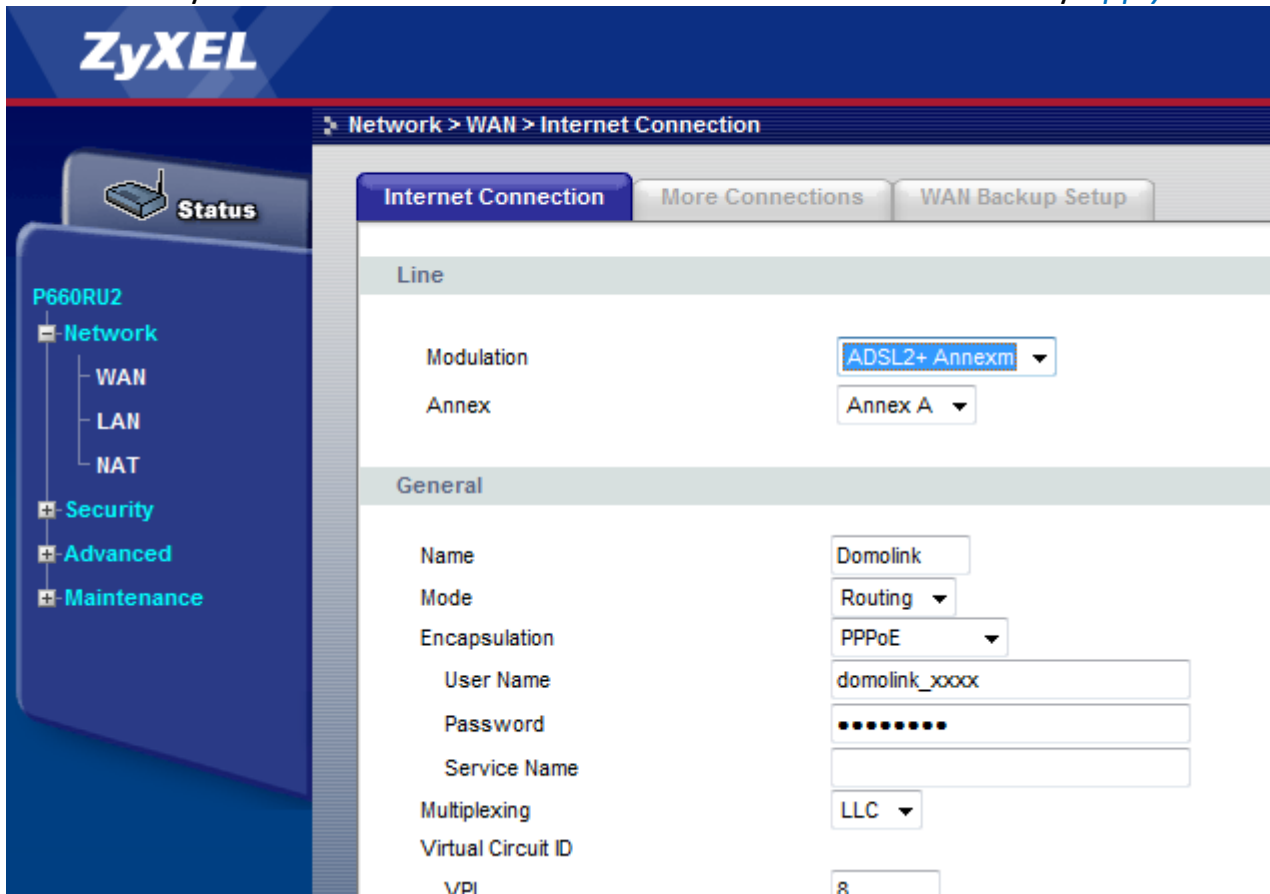
1. System Status
2. System Information and Console Port Speed
3. Log and Trace
4. Diagnostic
5. Backup Configuration
6. Restore Configuration
7. Upload Firmware
8. Command Interpreter Mode
9. Call Control
10. Time and Date Setting
11. Remote Management

Enter Menu Selection Number: 8
Copyright (c) 1994 - 2007 ZyXEL Communications Corp.
P660R-T1> wan adsl opencmd adsl2p_annexm
ANNEXM
P660R-T1>
```

ZyXEL Prestige P-660xx2

Если линия имеет достаточный запас помехоустойчивости и ограничения на модуляцию сняты, то Annex M в этих модемах включается автоматически. Принудительно его можно задать через веб-интерфейс модема или фирменную утилиту ZyXEL NetFriend.

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, пароль: 1234). Слева выберите пункт *Network*, щелкните по строчке *WAN*. В поле *Modulation* установите значение *ADSL2+ Annexm* и нажмите кнопку *Apply*:

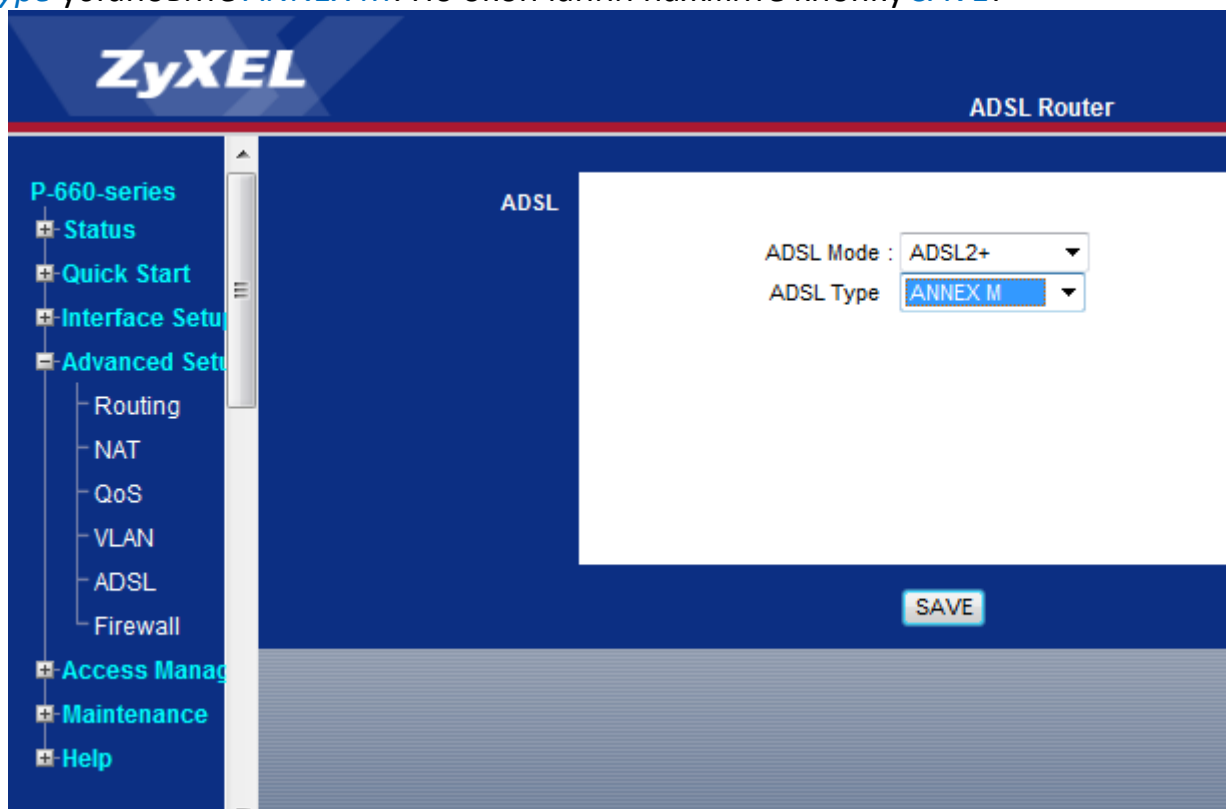


The screenshot displays the ZyXEL web interface for configuring the WAN connection. The breadcrumb path is **Network > WAN > Internet Connection**. The left sidebar shows a tree view with **Network** expanded, containing **WAN**, **LAN**, and **NAT**. Below it are **Security**, **Advanced**, and **Maintenance**. The main content area has three tabs: **Internet Connection** (active), **More Connections**, and **WAN Backup Setup**. Under the **Line** section, the **Modulation** dropdown is set to **ADSL2+ Annexm** and the **Annex** dropdown is set to **Annex A**. The **General** section contains the following fields:

Name	Domolink
Mode	Routing
Encapsulation	PPPoE
User Name	domolink_xxxx
Password	••••••••
Service Name	
Multiplexing	LLC
Virtual Circuit ID	
VPI	8

ZyXEL Prestige P-660xx3

Зайдите в Web-интерфейс модема (адрес по-умолчанию 192.168.1.1, логин: admin, пароль: 1234). Слева выберите пункт *Advanced Setup*, щелкните по строчке *ADSL*. В поле *ADSL Mode* установите значение *ADSL2+*, а в поле *ADSL Type* установите *ANNEX M*. По окончании нажмите кнопку *SAVE*:



Автор: DAS

Орел 5.12.2010

Источник: <http://dchub.orel.ru>