

# **Маршрутизатор SmartAX MT880 ADSL**

Руководство пользователя

**HUAWEI**

Маршрутизатор ADSL SmartAX MT880

Руководство пользователя

**V100R002**

# Маршрутизатор ADSL SmartAX MT880

## Руководство пользователя

Версия руководства: T2-20060519-C-1.20-0L

---

**Huawei Technologies Co., Ltd.**

**Региональное  
представительство  
Technologies в СНГ:**

**Huawei**

Адрес: Administration Building,  
Huawei Technologies Co., Ltd.,  
Bantian, Longgang District,  
Shenzhen, P. R. China

Россия 123007,

г. Москва, ул.Розанова, 10/1

Тел. +7(095) 2340686, 9568689

Почтовый индекс: 518129

Факс +7(095) 2340683

Web-сайт: <http://www.huawei.com>

Web-сайт: <http://www.huawei.com>

e-mail: [terminal@huawei.com](mailto:terminal@huawei.com)

e-mail: [info-cis@huawei.com](mailto:info-cis@huawei.com)

Авторское право © 2005 Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Все права защищены**

Никакая из частей данного руководства не может быть воспроизведена или передана по каналам связи в любой форме или любыми средствами без предварительного письменного согласия компании Huawei Technologies Co., Ltd.

## **Торговые марки**

 , HUAWEI, SmartAX являются торговыми марками Huawei Technologies Co., Ltd.

Остальные торговые марки, упомянутые в данном руководстве, но не являющиеся собственностью компании HUAWEI, принадлежат исключительно их владельцам.

## **Примечание**

Информация, содержащаяся в данном руководстве, может быть изменена без предварительного уведомления. Несмотря на то, что были предприняты все усилия по обеспечению максимальной точности содержания этого документа, все содержащиеся в нем утверждения, информация и рекомендации не представляют собой никакой гарантии, явной или подразумеваемой.

## Краткие сведения о руководстве

В данном руководстве описывается маршрутизатор ADSL SmartAX MT880 версии V100R002.

### Структура документа

1, **Общее описание маршрутизатора**, кратко описывает маршрутизатор MT880 и приводит список его характеристик.

2, **Установка оборудования**, рассматривает инсталляции аппаратного обеспечения маршрутизатора MT880.

3, **Подготовка к конфигурированию маршрутизатора MT880**, описывает подготовительные процедуры перед конфигурированием MT880.

4, **Управление посредством Web-интерфейса**, рассматривает использование встроенной системы управления на базе протоколов Web, позволяющую осуществлять конфигурирование MT880.

5, **Конфигурирование услуг**, детально описывает процедуры конфигурации для 6 приложений.

6, **Руководство по устранению неисправностей**, рассматривает наиболее часто задаваемые вопросы и методы определения неисправностей.

7, **Технические характеристики**, содержит технические спецификации маршрутизатора MT880.

8, **Приложение**, содержит список аббревиатур и параметры настройки по умолчанию для MT880.

## **Условные обозначения**

В данном руководстве использованы условные обозначения для выделения разделов, требующих особого внимания при эксплуатации. Они имеют следующее значение:



**Предупреждение:** означает, что пользователь должен проявлять особое внимание при выполнении операции.



**Примечание:** означает дополнительную информацию.

## **Защита окружающей среды**

Данный продукт был разработан в соответствии со всеми требованиями по защите окружающей среды. Хранение, использование и утилизация данного продукта должны осуществляться в соответствии с государственными законами и положениями.

# Содержание

<b>1 Обзор устройства .....</b>	<b>1</b>
1.1 Внешний вид .....	1
1.1.1 Передняя панель .....	1
1.1.2 Задняя панель .....	3
1.1.3 Внешний сплиттер .....	4
1.2 Возможности MT880.....	5
<b>2 Установка оборудования .....</b>	<b>6</b>
2.1 Подготовка .....	6
2.1.1 Проверка конфигурации компьютера .....	6
2.1.2 Получение информации у Интернет-провайдера ..	6
2.2 Подключение MT880 .....	7
2.2.1 Подключение к линии ADSL .....	7
2.2.2 Подключение MT880 к компьютеру.....	7
2.2.3 Подключение локальной сети к MT880 по Ethernet .....	8
2.3 Включение MT880 .....	9
<b>3 Подготовка к конфигурированию MT880 .....</b>	<b>10</b>
3.1 Установка конфигурации оборудования .....	10
3.2 Настройка параметров IP в компьютере .....	11
3.3 Подключение к Web-мастеру настройки .....	12
3.3.1 Проверка настроек прокси-сервера .....	12
3.3.2 Регистрирование MT880 через Web .....	13

<b>4 Управление с помощью Web-мастера настройки .....</b>	<b>15</b>
4.1 Интерфейс управления .....	15
4.2 Состояние системы (Home Page) .....	15
4.3 Информация обслуживания - Service Information .....	16
4.4 Статистика .....	17
4.5 Режим ADSL .....	19
4.6 Настройки WAN .....	20
4.6.1 Простой мост - Pure bridge.....	21
4.6.2 PPPoA .....	23
4.6.3 PPPoE .....	26
4.6.4 IPoA.....	28
4.6.5 Bridged+DHCP .....	31
4.6.6 Bridged+Static IP.....	33
4.7 Настройки LAN .....	35
4.8 Настройки DHCP .....	37
4.9 Настройки DNS.....	40
4.10 Настройки Трансляции сетевых адресов - NAT .....	41
4.11 IP-маршрут.....	47
4.12 Трафик ATM.....	49
4.13 Протокол RIP .....	51
4.14 Брандмауэр.....	53
4.15 Настройки IP-фильтра .....	56
4.15.1 IP-фильтр .....	56
4.15.2 Добавление правил IP-фильтра.....	58
4.16 Качество предоставляемых услуг .....	66
4.17 Блокированные протоколы.....	72
4.18 ILMI- Промежуточный интерфейс локального управления.....	74
4.19 ACL .....	75

4.20 UPNP .....	76
4.21 Управление системой .....	77
4.22 Диагностика .....	79
4.23 Обновление микропрограммы .....	80
4.24 Журнал регистрации .....	82
4.25 Резервирование и восстановление .....	82
4.26 Сохранение и перезагрузка .....	83
<b>5 Конфигурирование служб .....</b>	<b>85</b>
5.1 Подготовка .....	85
5.2 Конфигурирование Pure bridge (Простой мост) .....	87
5.3 Конфигурирование PPPoA .....	88
5.4 Конфигурирование PPPoE .....	89
5.5 Конфигурирование IPoA .....	91
5.6 Конфигурирование Bridged+DHCP .....	92
5.7 Конфигурирование Bridged+Static IP .....	93
<b>6 Устранение неисправностей .....</b>	<b>96</b>
6.1 Оперативное выявление проблем .....	96
6.2 Вопросы и ответы .....	97
<b>7 Технические характеристики .....</b>	<b>103</b>
<b>8 Приложение .....</b>	<b>106</b>
8.1 Заводские настройки .....	106
8.2 Аббревиатуры и сокращения .....	107

# 1 Обзор устройства

В данной главе представлено описание внешнего вида и функций маршрутизатора SmartAX MT880 ADSL Router (далее по тексту MT880).

MT880 позволяет легко, безопасно, экономично получить доступ к малым и частным сетям через соединение линии ADSL. Устройство предоставляет множество мультимедийных приложений.

MT880 легко устанавливается на платформе.

## 1.1 Внешний вид

### 1.1.1 Передняя панель

На Figure 1-1 показана передняя панель MT880. На панели находятся пять индикаторов.

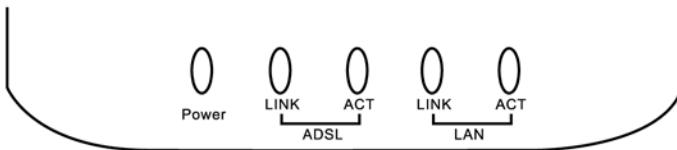


Figure 1-1 Передняя панель MT880

На Table 1-1 представлено описание индикаторов.

Table 1-1 Интерфейсы, кнопки и выключатель питания,  
расположенные на передней панели

Светодиодный индикатор	Цвет	Состояние	Описание
Power	Зеленый	Включен	Питание устройства включено
ADSL LINK	Зеленый	Мигает	Происходит настройка соединения ADSL.
		Включен	Соединение ADSL активно и работает нормально
	Оранжевый	Мигает	Коммутируемый доступ PPP обрабатывается.
		Включен	Коммутируемый доступ PPP выполнен успешно.
ADSL ACT	Зеленый	Мигает	Идет передача данных по линии ADSL
LAN LINK	Зеленый	Включен	Скорость передачи данных равна 10 Мбит/с
	Оранжевый	Включен	Скорость передачи данных равна 100 Мбит/с
LAN ACT	Зеленый	Мигает	Идет передача данных по линии Ethernet

Примечание:

ADSL: Ассиметричная цифровая абонентская линия

PPP: Протокол «точка-точка»

АСТ: Активный

## 1.1.2 Задняя панель

На Figure 1-1 показана задняя панель MT880. На задней панели расположены три интерфейса, кнопка перезагрузки и выключатель питания.

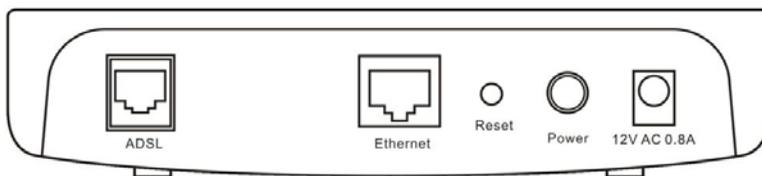


Figure 1-1 Задняя панель MT880

В Table 1-1 представлено описание интерфейсов, кнопки перезагрузки и выключателя питания, расположенных на задней панели.

Table 1-1 Интерфейсы, кнопки и выключатель питания задней панели

Интерфейс/ Кнопка	Описание
ADSL	Порт ADSL, соединяется со сплиттером.

Собственность Huawei Technologies

Интерфейс/ Кнопка	Описание
Ethernet	Порт Ethernet, соединяется с ПК или концентратором.
Reset	Нажмите эту кнопку для восстановления настроек по умолчанию.  При использовании данной функции, все пользовательские установки будут потеряны. Следует быть осторожным с данной функцией.
Power	Выключатель питания.
12В AC 0.8 А	Разъем для подключения сетевого адаптера.

---

 **Примечание:**

Используйте адаптер питания, предоставленный или утвержденный только компанией Huawei. Убедитесь, что адаптер питания соответствует значку на задней панели (12В AC 0.8 А).

---

### 1.1.3 Внешний сплиттер

MT880 предоставляет внешний сплиттер, который снижает сигнал помехи на телефонной линии. Сплиттер располагает тремя интерфейсами:

- **LINE:** Соединяется с телефонной розеткой.
- **PHONE:** Используется для подключения телефона.
- **MODEM:** Соединяется с портом ADSL на MT880.

## 1.2 Возможности MT880

MT880 обладает следующими функциями:

- Передача данных со скоростью до 8 Мбит/с в нисходящем и до 896 Кбит/с в восходящем направлении
- Дружественный графический web-интерфейс пользователя (GUI) для настройки и управления
- Поддержка до восьми одновременных виртуальных соединений.
- Различные индикаторы для устранения неисправностей и технического обслуживания
- Межсетевое взаимодействие с различными типами DSLAM
- Встроенный брандмауэр и фильтр для защиты пользовательских данных.
- Обновление микропрограммы по протоколу TFTP
- Простота установки и использования.

## 2 Установка оборудования

В данной главе представлено описание установки аппаратного обеспечения MT880. Глава содержит описание следующих этапов:

- 1) Подготовка
- 2) Подключение MT880
- 3) Включение MT880

### 2.1 Подготовка

#### 2.1.1 Проверка конфигурации компьютера

Пункт	Требования
Операционная система	Установите Web-браузер, например, Internet Explorer
Тип Web-браузера	Microsoft Internet Explorer® 5.0 или Netscape Navigator® 4.7, или новее с включенным JavaScript
Интерфейс Ethernet	Сетевой адаптер 10MBase-T или выше

#### 2.1.2 Получение информации у Интернет-провайдера

Потребуется следующая информация:

- VPI, VCI;
- Тип инкапсуляции;

- Тип протокола;
- Тип модуляции;
- Имя и пароль пользователя.

## **2.2 Подключение MT880**

### **2.2.1 Подключение к линии ADSL**

Для подключения линии ADSL, необходимо выполнить следующие операции:

1) С помощью телефонного кабеля (витой пары) подключить MT880 (порт ADSL) к сплиттеру (порт MODEM).

2) Подключить кабель к порту ADSL, расположенный на задней панели MT880.

3) С помощью другого телефонного кабеля (витой пары) подключить сплиттер к телефонной розетке на стене комнаты.

### **2.2.2 Подключение MT880 к компьютеру**

С помощью предоставленного кабеля Ethernet подключите компьютер к MT880. Вы можете напрямую подключить MT880 к сетевой карте Ethernet 10/100Base-TX на вашем ПК, используя кабель Ethernet из комплекта поставки. Схема подключения показана на Figure 2-1.

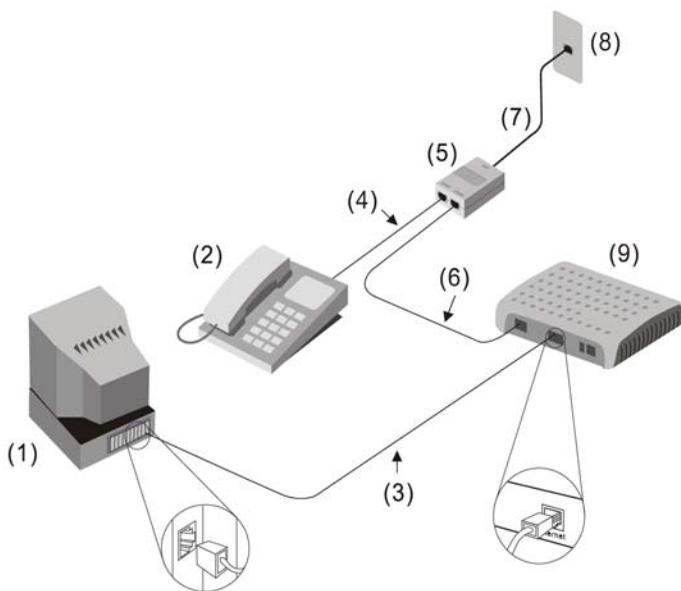


Figure 2-1 Подключение MT880 к ПК и телефону

- |                              |                        |                              |
|------------------------------|------------------------|------------------------------|
| (1) ПК                       | (2) Телефон            | (3) Кабель с разъемами RJ-11 |
| (4) Кабель с разъемами RJ-11 | (5) Сплиттер           | (6) Кабель с разъемами RJ-11 |
| (7) Кабель с разъемами RJ-11 | (8) Телефонная розетка | (9) MT880                    |

### 2.2.3 Подключение локальной сети к MT880 по Ethernet

Маршрутизатор MT880 может подключаться к любому интерфейсу 10/100Base-TX Ethernet. Перед подключением MT880 к устройству Ethernet, работающему на скорости более 10 Мбит/с, убедитесь, что это

Собственность Huawei Technologies

устройство поддерживает режим автосогласования для порта подключения.

Используйте перекрестный кабель для подключения MT880 к порту восходящего канала коммутатора или концентратора. Убедитесь, что длина кабеля, соединяющего локальную сеть с MT880, не превышает 100 метров.

## **2.3 Включение MT880**

Для включения MT880, следует выполнить следующие действия:

- 1) Подключить предоставляемый сетевой адаптер в соответствующее гнездо электропитания.
- 2) На задней панели MT880 нажмите силовой переключатель. Засветится LED индикатор Power. Если индикатор LAN LINK светится непрерывно, значит, соединение между маршрутизатором и компьютером состоялось.

## **3 Подготовка к конфигурированию MT880**

Заводские настройки MT880 оптимизируют все функции и позволяют MT880 функционировать фактически при любых сетевых условиях. Как правило, нет необходимости в изменении настроек.

Чтобы соответствовать особым требованиям, а именно VPI и VCI, необходимо правильно настроить MT880.

### **3.1 Установка конфигурации оборудования**

Для подключения MT880, необходимо подключить MT880 к ПК посредством прямого кабеля. Смотрите Figure 3-1.

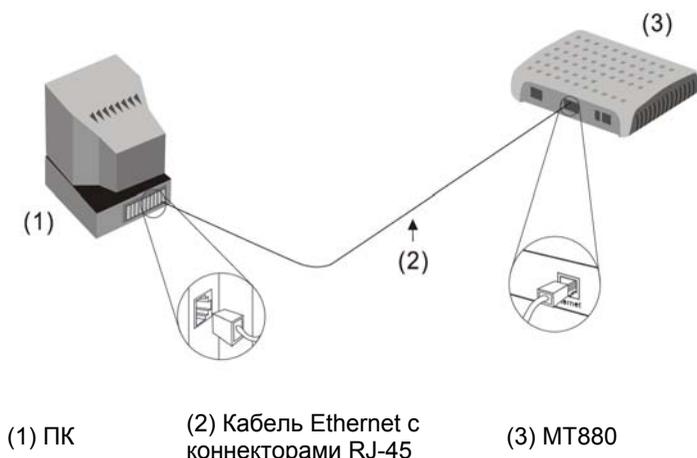


Figure 3-1 Подключение MT880 к ПК

## 3.2 Настройка параметров IP в компьютере

Настройка параметров IP происходит следующим образом:

- 1) Обратите внимание на параметры IP, установленные по умолчанию для MT880: IP-адрес (192.168.1.1), маска подсети (255.255.255.0);
- 2) Убедитесь, что компьютер поддерживает протокол TCP/IP, который должен быть включен:
  - Если компьютер имеет порт Ethernet, то, вполне возможно, что протокол TCP/IP уже установлен;
  - При стандартной установке Windows XP протокол TCP/IP будет по умолчанию включен.
- 3) Сконфигурируйте IP-адрес и маску подсети для вашего компьютера так, чтобы он находился в той же подсети, что и

MT880, например, задайте IP-адрес 192.168.1.100 и маску подсети 255.255.255.0.

---

#### **Примечание:**

Если операционная система Windows не запущена в ПК, на ПК необходимо сконфигурировать IP-адрес в соответствии с инструкциями ОС.

Необходимо убедиться, что ПК находится в той же подсети, что и MT880.

---

## **3.3 Подключение к Web-мастеру настройки**

Настройка IP на ПК позволяет получить доступ к интерфейсу Web-мастера настройки.

### **3.3.1 Проверка настроек прокси-сервера**

Отключите использование прокси-сервера в настройках браузера, если он используется для доступа к Интернет. В Internet Explorer можно проверить прокси-сервер на предмет использования:

- 1) В главном меню Internet Explorer выберите пункт **Tools > Internet Options**, чтобы открыть диалоговое окно **Internet Options**;
- 2) Выберите вкладку "**Connections**" и нажмите кнопку **LAN Settings**;

- 3) Убедитесь, что опция **Use proxy server** не отмечена галочкой.

Если флажок имеется, уберите его и нажмите **OK**.

### 3.3.2 Регистрирование MT880 через Web

Для регистрации MT880 через Web-интерфейсу мастера настройки, выполните следующие действия:

- 1) Запустите Web-браузер.
- 2) В текстовом окне **Address**, введите IP-адрес MT880, после чего нажмите **Enter**. При первом подключении используется локальный IP-адрес MT880, установленный по умолчанию. Введите в адресную строку браузера **http://192.168.1.1**.

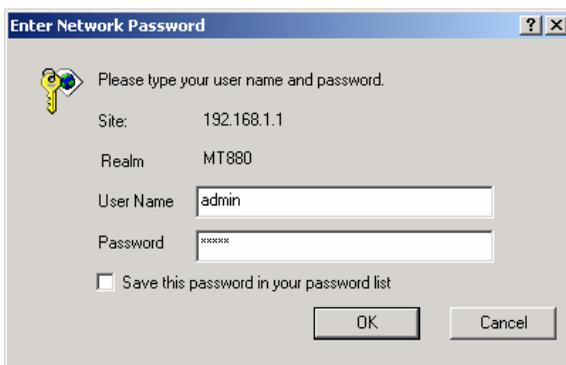


Figure 3-1 Ввод имени пользователя и пароля

- 3) В диалоговом окне вводится имя пользователя и пароль. По умолчанию используются имя пользователя **admin** и пароль **admin**.

Собственность Huawei Technologies

Инструкции по изменению пароля приведены в разделе 4  
"Управление через Web-интерфейс".

---

 **Примечание:**

Не путайте имя пользователя и пароль доступа к Web-мастеру настройки, с именем учетной записи и паролем ADSL, которые используются для подключений PPP и доступа к сети Интернет-провайдера.

---

## **4 Управление с помощью Web-мастера настройки**

В данной главе рассказывается о том, как использовать Web-интерфейс для конфигурирования MT880, описываются основные параметры, их назначение и способы задания параметров.

### **4.1 Интерфейс управления**

Интерфейс управления состоит из двух частей:

- Левая часть представляет собой навигационную панель, которая предоставляет каналы для доступа различных страниц;
- Правая часть представляет собой поле информации, которое отображает детали конфигурации и управления.

### **4.2 Состояние системы (Home Page)**

На Figure 4-1 показана главная страница Web-мастера настройки. Данное окно системы показывает текущую конфигурацию MT880.

## System Information

Item	Description
Product Name	SmartAX MT880
Physical Address	00:05:5D:00:00:00
Software Release	V100R002B021 UKRT
Firmware Release	E.37.5.5
Release Date	(2006-04-24)
Batch ID	RCC1P2.021.E3755
System Up Time	0:2:49
ADSL	Description
ADSL Status	Startup Handshake
DSL Up Time	0:0:0
Data Path	-
Standard	-
Bandwidth Down/Up(kbps)	0/0
SNR Margin Down/Up(dB)	0.0/0.0
Attenuation Down/Up(dB)	0.0/0.0
CRC Down/Up	0/0
FEC Down/Up	0/0
HEC Down/Up	0/0

Figure 4-1 Вид системы Home page

Ниже представлена информация, отображенная на главной странице.

- **Item:** Отображает основную информацию и текущее состояние аппаратного и программного обеспечения.
- **ADSL:** Отображает основную информацию и текущее состояние соединения ADSL.

## 4.3 Информация обслуживания - Service Information

В навигационной панели нажмите **Status > Service Information**, чтобы отобразить страницу **Service Information**, как это показано на Figure 4-1.

## Service Information

LAN Interface						
IP ADDRESS	Submask	MAC Address	Speed	Duplex	Status	
192.168.1.1	255.255.255.0	00:05:5D:00:00:00	100Mbps	Full	✓	
WAN Interface						
PVC	VPI/VCI	IP ADDRESS	Submask	Gateway	Encapsulation	Status
PVC-0	0/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗
PVC-1	8/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗
PVC-2	0/100	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗
PVC-3	0/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗
PVC-4	8/81	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗
PVC-5	8/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	✗

Figure 4-1 Информация обслуживания

Ниже представлена информация, отображенная на странице **Service Information**.

- **LAN Interface:** Отображает основную информацию об LAN интерфейсе, такую как: IP-адрес, маска подсети, MAC адрес, скорость, дуплекс и состояние.
- **WAN Interface:** Отображает основную информацию об WAN-интерфейсах, а именно: PVC, VPI/VCI, IP-адрес, маска подсети, шлюз, инкапсуляцию и состояние.

## 4.4 Статистика

В навигационной панели нажмите **Status > Statistics** для отображения страницы **Traffic Statistics**, как это показано на Figure 4-1.

## Traffic Statistics

ATM Statistics			
PVC:	PVC-0 ▾	RAS Timer Expired count:	0
Tx Frame(s) count:	0	Rx Frame(s) count:	0
Tx Byte(s) count:	0	Rx Byte(s) count:	0
Large Packet(s) Rx count:	0	CIS Rx count:	0
CRC Error(s) count:	0	Invalid CPI SDU count:	0
Invalid PAD count:	0	Invalid Length SDU count:	0
LAN Statistics			
Align Error(s) count:	0	FCS Error(s) count:	0
Single Collisn Frame(s) count:	0	Two Collisn Frame(s) count:	0
SQE Test Error(s) count:	0	Deferred Transaction count:	0
Late Collisn count:	0	Excess Collisn count:	0
Internal MAC Rx Error(s) count:	0	Internal MAC Tx Error(s) count:	0
Carrier Sense Error(s) count:	0	Frame Too Long count:	0
Tx count:	463	Rx count:	669
Control Pause count:	0	Total Collisn count:	0
		Clear	Refresh

Figure 4-1 Статистика по трафику

Ниже представлена информация, отображенная на странице

### Traffic statistics:

- **ATM Statistics:** Отображает статистику по трафику, собранную портом ATM.
- **LAN Statistics:** Отображает статистику по трафику, собранную локальной Ethernet.

Чтобы просмотреть статистику определенного PVC из ниспадающего списка PVC на данной странице, необходимо выбрать PVC.

Для отображения информации в режиме реального времени, нажмите **Refresh**. Для сброса данных счетчика, нажмите **Clear**.

## 4.5 Режим ADSL

В навигационной панели нажмите **Basic > ADSL Mode**, чтобы отобразить страницу настроек, как это показано на Figure 4-1. Интерфейс **ADSL Mode** используется для изменения режимов ADSL-соединения. Не рекомендуется изменять эти настройки без разрешения Интернет-провайдера.

### I. Страница конфигурации

#### ADSL Mode

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

Item	Description
Standard	ALL
Downstream Bitswap	Enable
Upstream Bitswap	Enable

Figure 4-1 Режим ADSL

Ниже представлена информация, отображенная на странице **ADSL Mode**:

- **Standard:** MT880 обеспечивает поддержку многочисленных стандартов. По требованию Интернет-провайдера внести изменения в стандарт, используемый при обслуживании, необходимо выбрать соответствующий стандарт из ниспадающего окна. Доступными стандартами являются: **All, ADSL2+, ADSL2, Multimode, G.dmt и T1.413.**
- **Downstream/Upstream Bitswap:** Из ниспадающего меню выберите **Enable**, чтобы включить функцию простое управление скоростью и автоматическую настройку скорости.

Собственность Huawei Technologies

Чтобы отключить данную функцию, из выпадающего меню выберите **Disable**.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.6 Настройки WAN

В навигационной панели нажмите **Basic > WAN Settings**, чтобы отобразить страницу настроек, как это показано на Figure 4-1.

**WAN Settings**

PVC	VPI/VCI	IP ADDRESS	Submask	Gateway	Mode	Encapsulation	Action
PVC-0	0/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-1	8/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-2	0/100	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-3	0/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-4	8/81	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-5	8/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 

Click 'New' to create a new entry.

Figure 4-1 Настройки WAN

Выберите PVC и нажмите соответствующую иконку , чтобы отобразить страницу изменений, как это показано на Figure 4-2.

## WAN Settings

PVC	VPI/VCI	IP ADDRESS	Submask	Gateway	Mode	Encapsulation	Action
PVC-0	0/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-1	8/35	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-2	0/100	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-3	0/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-4	8/81	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 
PVC-5	8/32	0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	Bridged	LLC	 

Click 'New' to create a new entry.

New	
PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	0 / 35
Mode	Pure Bridge
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
Configured MTU:	9164
Actual MTU:	9164
Traffic Index:	0
Submit	

Figure 4-2 Редактирование настроек WAN

### 4.6.1 Простой мост - Pure bridge

#### I. Страница конфигурации

Выберите **Pure Bridge** из ниспадающего окна **Mode**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	0 / 35
Mode	Pure Bridge
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
Configured MTU:	9164
Actual MTU:	9164
Traffic Index:	0
Submit	

Figure 4-1 Режим Простой мост - Pure bridge

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.
- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** При необходимости что-либо изменить, введите значение VPI/VCI, полученное у Интернет-провайдера. См. прилагаемую таблицу значений VPI/VCI, установленных по умолчанию для каналов PVC;
- **Encapsulation:** Возможные типы инкапсуляции: **LLC** или **VC-Mux**;
- **Configured MTU:** Введите Максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.
- **Traffic Index:** Выберите индекс для трафика ATM из ниспадающего списка.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

### 4.6.2 PPPoA

#### I. Страница конфигурации

Выберите тип **PPPoA** в ниспадающем меню **Mode**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	1 / 32
Mode	PPPoA
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
Default Route	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Traffic Index:	0
Username	guest
Password	*****
IP Unnumber	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Use DNS	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Configured MTU:	1500
Actual MTU:	9164
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Режим PPPoA

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.

Собственность Huawei Technologies

- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** Для установки значения по умолчанию, смотрите “8.1 Заводские настройки”. Можно изменить на значение, предоставленное Интернет-провайдером.
- **Encapsulation:** Можно выбрать режимы **LLC** или **VC MUX**.
- **Default Route:** При выборе **Enable**, IP-адрес шлюза будет использован в качестве маршрута по умолчанию для передачи данных. При назначении шлюза по умолчанию, данные, не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN, определенный маршрутом по умолчанию. При не назначении шлюза по умолчанию, данные не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации будут отброшены. Данные, обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN.
- **IGMP:** IGMP представляет собой протокол многоадресной передачи в домашнем протоколе Интернет, используемый для хостового IP-компьютера, сообщающего о состоянии своих групп пользователей на смежный маршрутизатор. Для включения или отключения выберите **Enable** или **Disable**.
- **Traffic Index:** Выберите номер индекса для трафика ATM из выпадающего меню.
- **Username и Password:** Введите имя пользователя и пароль, предоставленные Вашим Интернет-провайдером.

- **IP Unnumber:** Выбор включения или выключения параметра. Если выбран параметр **Enabled**, в качестве адреса порта Ethernet будет использоваться ваш IP-адрес.
- **Use DNS:** Рекомендуется оставить данный параметр в положении **Enable**, т.к. в этом случае при установлении коммутируемого PPP-соединения и запросе IP-адреса и адреса шлюза, происходит одновременный запрос к DNS-серверу для автоматического получения IP-адреса. При выборе **Disable**, это будет означать, что DNS-сервер не используется при установлении PPP-соединений, а адреса первичного и вторичного серверов DNS должны быть установлены вручную на странице конфигурирования DNS.
- **Configured MTU:** Введите максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.6.3 PPPoE

### I. Страница конфигурации

Выберите **PPPoE** из ниспадающего меню Mode, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	1 / 32
Mode	PPPoE
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
Default Route	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Traffic Index:	0
Service Name	
Username	guest
Password	*****
IP Unnumber	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Use DNS	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Configured MTU:	1500
Actual MTU:	9164
Submit	

Figure 4-1 Режим PPPoE

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.
- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** Для значения по умолчанию, смотрите “8.1 Заводские настройки”. Можно изменить на значение, предоставленное Интернет-провайдером.
- **Encapsulation:** Можно выбрать режимы **LLC** или **VC MUX**.

- **Default Route:** При выборе **Enable**, IP-адрес шлюза будет использован в качестве маршрута по умолчанию для передачи \_\_\_\_\_ данных. При назначении шлюза по умолчанию, данные, не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN, определенный маршрутом по \_\_\_\_\_ умолчанию. При не назначении шлюза по умолчанию, данные не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации будут отброшены. Данные, обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN
- **Traffic Index:** Выберите индекс для трафика ATM из ниспадающего списка.
- **Service Name:** Если наименование услуги не назначено, PPPoE автоматически выполняет поиск сервера и набор. При назначенном наименовании услуги, PPPoE выполняет набор только назначенного сервера.
- **Username и Password:** Вводится имя пользователя и пароль, предоставленные Вашим Интернет-провайдером.
- **IP Unnumber:** Выбор включения или выключения параметра. Если выбран параметр **Enabled**, в качестве адреса порта Ethernet будет использоваться ваш IP-адрес.
- **Use DNS:** Рекомендуется оставить данный параметр в положении **Enable**, т.к. в этом случае при установлении коммутируемого PPP-соединения и запросе IP-адреса и адреса шлюза, происходит одновременный запрос к DNS-серверу для автоматического получения IP-адреса. При выборе **Disable**, это будет означать, что DNS-сервер не используется при установлении PPP-соединений, а адреса

первичного и вторичного серверов DNS должны быть установлены вручную на странице конфигурирования DNS.

- **Configured MTU:** Введите максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

### 4.6.4 IPoA

#### I. Страница конфигурации

Выберите **IPoA** из ниспадающего меню **Mode**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	1 / 32
Mode	IPoA
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
IP Address	0 0 0 0
Submask	0 0 0 0
Default Route	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Gateway IP Address	0 0 0 0
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Traffic Index:	0
Configured MTU:	9180
Actual MTU:	9164
Submit	

Figure 4-1 Режим IPoA

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.
- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** Для значения по умолчанию, смотрите “8.1 Заводские настройки”. Можно изменить на значение, предоставленное Интернет-провайдером.
- **Encapsulation:** Можно выбрать режимы **LLC** или **VC MUX**.
- **IP Address и Submask:** Введите IP-адрес и маску подсети интерфейса WAN, предоставленные Интернет-провайдером. Не путайте их с IP-адресом LAN.
- **Default Route:** При выборе **Enable**, IP-адрес шлюза будет использован в качестве маршрута по умолчанию для передачи данных.

Собственность Huawei Technologies

При назначении шлюза по умолчанию, данные, не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN, определенный маршрутом по умолчанию.

При не назначении шлюза по умолчанию, данные не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации будут отброшены. Данные, обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN

- **Gateway IP address:** введите IP-адрес шлюза, предоставленный Интернет-провайдером.
- **IGMP:** IGMP представляет собой протокол многоадресной передачи в домашнем протоколе Интернет, используемый для хостового IP-компьютера, сообщающего о состоянии своих групп пользователей на смежный маршрутизатор. Для включения или отключения выберите **Enable** или **Disable**.
- **Traffic Index:** Выберите индекс для трафика ATM из ниспадающего списка.
- **Configured MTU:** Введите максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите

**Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.6.5 Bridged+DHCP

### I. Страница конфигурации

Выберите **Bridged+DHCP** из выпадающего меню **Mode**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1. В данном режиме IP-адрес может назначаться автоматически со стороны сервера DHCP.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	1 / 32
Mode	Bridged+DHCP
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
Default Route	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Traffic Index:	0
Configured MTU:	9164
Actual MTU:	9164
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Режим Bridged+DHCP

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.
- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** Для значения по умолчанию, смотрите “8.1 Заводские настройки”. Можно изменить на значение, предоставленное Интернет-провайдером.
- **Encapsulation:** Можно выбрать режимы **LLC** или **VC MUX**.

Собственность Huawei Technologies

- **Default Route:** При выборе **Enable**, IP-адрес шлюза будет использован в качестве маршрута по умолчанию для передачи данных. При назначении шлюза по умолчанию, данные, не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN, определенный маршрутом по умолчанию. При не назначении шлюза по умолчанию, данные не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации будут отброшены. Данные, обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN
- **IGMP:** IGMP представляет собой протокол многоадресной передачи в домашнем протоколе Интернет, используемый для хостового IP-компьютера, сообщающего о состоянии своих групп пользователей на смежный маршрутизатор. Для включения или отключения выберите **Enable** или **Disable**.
- **Traffic Index:** Выберите индекс для трафика ATM из ниспадающего списка.
- **Configured MTU:** Введите максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите

**Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.6.6 Bridged+Static IP

### I. Страница конфигурации

Выберите **Bridged+Static IP** из ниспадающего меню **Mode**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

PVC	PVC-0
Operation Mode	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI/VCI	0 / 35
Mode	Bridged+Static IP
Encapsulation	<input checked="" type="radio"/> LLC <input type="radio"/> VC-Mux
IGMP	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Traffic Index:	0
IP ADDRESS	0 0 0 0
Submask	0 0 0 0
Default Route	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Gateway IP Address	0 0 0 0
Configured MTU:	9164
Actual MTU:	9164
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Режим Bridged+Static IP

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **PVC:** Отображает PVC, в котором выполняются изменения.
- **Operation Mode:** Можно использовать значение по умолчанию **Enable**, которое запускает PVC для первичного соединения.
- **VPI/VCI:** Для значения по умолчанию, смотрите “8.1 Заводские настройки”. Можно изменить на значение, предоставленное Интернет-провайдером.

Собственность Huawei Technologies

- **Encapsulation:** Можно выбрать режимы **LLC** или **VC MUX**.
- **IGMP:** IGMP представляет собой протокол многоадресной передачи в домашнем протоколе Интернет, используемый для хостового IP-компьютера, сообщающего о состоянии своих групп пользователей на смежный маршрутизатор. Для включения или отключения выберите **Enable** или **Disable**.
- **Traffic Index:** Выберите индекс для трафика ATM из ниспадающего списка.
- **IP Address и Submask:** Введите IP-адрес и маску подсети интерфейса WAN, предоставленные Интернет-провайдером.
- **Default Route:** При выборе **Enable**, IP-адрес шлюза будет использован в качестве маршрута по умолчанию для передачи данных.  
 При назначении шлюза по умолчанию, данные, не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN, определенный маршрутом по умолчанию.  
 При не назначении шлюза по умолчанию, данные не обладающие маршрутом в таблице маршрутизации будут отброшены. Данные, обладающие маршрутом в таблице маршрутизации, будут переданы через интерфейс WAN
- **Gateway IP Address:** введите IP-адрес шлюза, предоставленный Интернет-провайдером.
- **Configured MTU:** Введите максимальный размер передаваемого блока (MTU), то есть максимальное количество байтов пакетной передачи во время соединения.
- **Actual MTU:** Значение только для чтения, отображающее фактическое значение MTU.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.7 Настройки LAN

В навигационной панели нажмите **Basic > LAN Settings**, чтобы отобразить страницу настроек, как это показано на Figure 4-1. Значение по умолчанию IP-адреса LAN IP могут быть изменены для соответствия LAN заказчиков.

### LAN Settings

**Notice:**Please check that mask must be same as your local PC.

LAN Configuration				
IP Address	192	.168	.1	.1
Subnet Mask	255	.255	.255	.0
IGMP	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			
<input type="button" value="Submit"/>				

Figure 4-1 Настройки LAN

Необходимо убедиться, что IP-адрес LAN и локальные персональные компьютеры находятся в одной подсети.

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **IP Address:** Введите IP-адрес интерфейса Ethernet. По умолчанию задан IP-адрес 192.168.1.1.

- **Subnet Mask:** Введите маску подсети интерфейса Ethernet. По умолчанию маска имеет значение 255.255.255.0.
- **IGMP:** IGMP представляет собой протокол многоадресной передачи в домашнем протоколе Интернет, используемый для хостового IP-компьютера, сообщающего о состоянии своих групп пользователей на смежный маршрутизатор. Для включения или отключения выберите **Enable** или **Disable**.

---

 **Примечание:**

Глобальный IP-адрес, предоставляемый Интернет-провайдером, не совпадает с локальным IP-адресом. Глобальный IP-адрес определяет интерфейс WAN через который маршрутизатор ADSL подключается к Интернет.

---

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

---

 **Примечание:**

После изменения IP-адреса, необходимо снова зарегистрироваться.

---

## 4.8 Настройки DHCP

В навигационной панели нажмите **Basic > DHCP**, чтобы отобразить страницу **DHCP Settings**. MT880 предоставляет два вида услуги DHCP: Сервер DHCP и Трансляция DHCP.

### I. None

По умолчанию установлено значение **None**, т.е. услуги DHCP отключены. Необходимо вручную назначить IP-адрес для маршрутизатора ADSL, или получить IP-адрес автоматически от сервера DHCP в LAN или же от Интернет-провайдера.

#### DHCP Settings

---

DHCP Mode		
<input checked="" type="radio"/> None	<input type="radio"/> DHCP Server	<input type="radio"/> DHCP Relay

Figure 4-1 Режим DHCP-None

### II. Сервер DHCP

MT880 может конфигурироваться как сервер DHCP в LAN . В этом случае терминал ADSL должен предоставить настройки протокола IP для вашего ПК. Режим DHCP – Страница сервера DHCP показан Figure 4-1. Пункты выделенные серым цветом не конфигурируются.

## DHCP Settings

DHCP Mode					
<input type="radio"/> None <input checked="" type="radio"/> DHCP Server <input type="radio"/> DHCP Relay					
DHCP Server Settings					
Start IP Address	192	.168	.1	.2	
End IP Address	192	.168	.1	.65	
Netmask	255	.255	.255	.0	
Gateway Address	192	.168	.1	.1	
Lease time:	86400			seconds	
DNS Address	0	.0	.0	.0	
SDNS Address	0	.0	.0	.0	
Excluded IP	Excluded IP Address			Action	
	No Excluded IP!				
	0	.0	.0	.0	Add
				Submit	
Lease IP Address	Netmask	Mac Address	Time Remaining		
No entry!					
				Refresh	

Figure 4-1 Режим DHCP –DHCP сервер

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **Start/End IP Address:** Диапазон IP-адресов, назначаемых сервером DHCP.
- **Netmask:** Введите маску подсети интерфейса Ethernet. По умолчанию маска имеет значение 255.255.255.0.
- **Gateway Address:** IP-адрес шлюза сервера DHCP.
- **Lease Time:** При истечении времени пользования, ПК освобождает текущий адрес и запрашивает новый IP-адрес.
- **DNS Address:** Введите первичный адрес DNS, предоставленный Интернет-провайдером.
- **SDNS Address:** Введите вторичный адрес DNS, предоставленный Интернет-провайдером.
- **Excluded IP:** IP-адрес, который не может быть освобожден из пула адресов.

### III. DHCP-ретрансляция

MT880 также может конфигурироваться в пакеты DHCP передачи, и ваш PC будет определен IP-адресом автоматически. Страница **DHCP mode DHCP Relay** показана на Figure 4-1.

**DHCP Settings**

DHCP Mode	
<input type="radio"/> None	<input type="radio"/> DHCP Server
<input checked="" type="radio"/> DHCP Relay	

DHCP Relay Settings	
DHCP Server Address	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/> <input type="text" value="0"/>

Interfaces Running DHCP Relay	Action
eth-0	<input type="button" value=""/>
eth-0 ▾	<input type="button" value="Add"/>

Figure 4-1 Режим DHCP-Ретрансляция DHCP

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **DHCP Server Address:** Введите в поле назначенный адрес.
- **Interfaces Running DHCP Relay:** Из ниспадающего меню выберите значение eth, после чего нажмите **Add**.
- **Action:** Нажмите иконку , чтобы удалить или добавить интерфейс DHCP.

### IV. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.9 Настройки DNS

В навигационной панели нажмите **Basic > DNS**, чтобы отобразить страницу **DNS Settings**, как это показано на Figure 4-1.

### I. Страница конфигурации

**DNS Settings**

---

DNS Configuration				
DNS Relay	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			
Primary DNS Server	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Secondary DNS Server	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>				

Figure 4-1 Настройки DNS

Интернет-провайдеры предоставляют адреса первичного и вторичного серверов DNS. Обычно, первичный DNS отвечает за службу доменных имен. При отключении или перегрузке первичного сервера DNS, вторичный DNS предоставляет услуги.

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **DNS Relay:** При выборе **Enable**, необходимо ввести IP-адрес первичного и вторичного DNS, предоставленный Интернет-провайдером.
- **Primary DNS Server:** Введите IP-адрес первичного сервера DNS.
- **Secondary DNS Server:** Введите IP-адрес вторичного сервера DNS.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.10 Настройки Трансляции сетевых адресов - NAT

В навигационной панели нажмите **Basic > NAT**, чтобы выйти на страницы **NAT Settings**. Функция NAT (трансляция сетевых адресов) позволяет преобразовать локальные IP-адреса, используемые в локальной сети, в глобальные IP-адреса, используемые в сети Интернет. Можно задать правила работы функции NAT, определяющие когда и каким образом следует выполнять преобразования локальных IP-адресов в глобальные IP-адреса.

### I. Страница конфигурации

Выберите DMZ и нажмите кнопку **New**, чтобы открыть окно, показанное на рисунке ниже.

## NAT

NAT Settings						
<input checked="" type="radio"/> DMZ <input type="radio"/> NAPT <input type="radio"/> Redirect <input type="radio"/> None						
Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action
No entry!						
Click 'New' to create a new entry.						
						New
Local Address						
						Submit

Figure 4-1 Настройки NAT-DMZ

Ниже на Figure 4-1 представлена определенная информация страницы **NAT Settings-DMZ**.

- **Rule Flavor:** Предоставляются три правила, которые включают в себя: **DMZ**, **NAPT**, **Redirect**. Значением по умолчанию является **DMZ**.
- **Protocol:** Эта выборка определяет тип транспортного протокола. Можно выбрать TCP или UDP.
- **Local IP From:** Введите начальный IP-адрес из списка частных адресов, предназначенных для трансляции. Вы можете задать трансляцию все локальных адресов, указав значение 0 (ноль) в поле From и значение 255 в поле To. Если в обоих полях указан один и тот же адрес, то правило применяется только к одному локальному компьютеру.
- **Local IP To:** Введите конечный IP-адрес из списка частных адресов, предназначенных для трансляции.
- **Global IP From:** Начальный общий IP-адрес, который будет использоваться для сокрытия частного IP-адреса.
- **Global IP To:** Завершение IP-адреса, который будет использован для сокрытия частного IP-адреса.
- **Action:** Просмотреть или удалить правило NAT.

Собственность Huawei Technologies

- **Local IP:** Введите частный IP-адрес предназначенный для трансляции.

Выберите **NAPT**, чтобы отобразить окно, показанное на рисунке ниже.

### NAT

NAT Settings						
<input type="radio"/> DMZ <input checked="" type="radio"/> NAPT <input type="radio"/> Redirect <input type="radio"/> None						
Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action
NAPT	ANY	0.0.0.0	255.255.255.255	-	-	
Click 'New' to create a new entry.						
						New

Figure 4-2 NAT настройки-NAPT

Нажмите иконку , чтобы отобразить страницы, показанные ниже.

### NAT

NAT Settings						
<input type="radio"/> DMZ <input checked="" type="radio"/> NAPT <input type="radio"/> Redirect <input type="radio"/> None						
Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action
NAPT	ANY	0.0.0.0	255.255.255.255	-	-	
Click 'New' to create a new entry.						
						New
Rule Flavor	NAPT					
IP Name	All					
Local Address From	0.0.0.0					
Local Address To	255.255.255.255					
Global IP From	0.0.0.0					
Global IP To	0.0.0.0					

Figure 4-3 NAT настройки - Детализация NAPT

Нажмите кнопку **New**, чтобы открыть окно, показанное на рисунке ниже.

## NAT

NAT Settings						
<input type="radio"/> DMZ <input checked="" type="radio"/> NAT <input type="radio"/> Redirect <input type="radio"/> None						
Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action
NAPT	ANY	0.0.0.0	255.255.255.255	-	-	
Click 'New' to create a new entry.						
<input type="button" value="New"/>						
Local Address From		<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	
Local Address To		<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	<input type="text" value="255"/>	
<input type="button" value="Submit"/>						

Figure 4-4 NAT настройки-Новый ввод

Ниже на Figure 4-3 и Figure 4-4 представлена определенная информация.

- **IF Name:** Проверяет или удаляет правило.
- **Local Address From:** Введите начальный IP-адрес из списка частных адресов, предназначенных для трансляции. Вы можете задать трансляцию все локальных адресов, указав значение 0 (ноль) в поле From и значение 255 в поле To. Если в обоих полях указан один и тот же адрес, то правило применяется только к одному локальному компьютеру.
- **Local Address To:** Введите конечный IP-адрес из списка частных адресов, предназначенных для трансляции.

При использовании настройки по умолчанию как в **Local Address From**, так и в **Local Address To**, все IP-адреса будут транслированы.

При наличии только на ПК, необходимо ввести тот же IP-адрес в **Local Address From** и **Local Address To**.

Выберите **Redirect**, чтобы открыть окно, показанное на рисунке ниже.

**NAT**

---

**NAT Settings**

DMZ     NATP     Redirect     None

Rule Flavor	Protocol	Local IP From	Local IP To	Global IP From	Global IP To	Action
No entry!						
Click 'New' to create a new entry.						
						New
Protocol	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP					
Local Address	[ ][ ] . [ ][ ] . [ ][ ] . [ ][ ]					
Global IP From	[0] [ ] . [0] [ ] . [0] [ ] . [0] [ ]					
Global IP To	[0] [ ] . [0] [ ] . [0] [ ] . [0] [ ]					
Destination Port From	Any other port ▾ [0]					
Destination Port To	Any other port ▾ [65535]					
Local Port	Any other port ▾ [0]					
						Submit

Figure 4-5 Настройки NAT-Redirect

На Figure 4-5 представлена определенная информация страницы **NAT Settings-Redirect**.

- **Protocol:** Эта выборка определяет тип транспортного протокола. Можно выбрать TCP или UDP.
- **Local Address:** Введите частный IP-адрес предназначенный для трансляции.
- **Global IP From:** Введите начальный IP-адрес общего пользования, предоставленный Интернет-провайдером.
- **Global IP To:** Введите конечный IP-адрес общего пользования, предоставленный Интернет-провайдером. При наличии только одного ПК, необходимо ввести тот же IP-адрес как в **Global IP From**, так и в **Global IP To**.

- **Destination Port From:** Введите ID начального порта (или диапазон), который должен быть указан во входящих пакетах, предназначенных для LAN компьютера, для которого создавалось правило. При указании конечного идентификатора порта (или диапазона) в следующем поле, входящие данные, соответствующие данному критерию, будут перенаправлены на указанный локальный порт.
- **Destination Port To:** Введите ID конечного порта (или диапазона).

Выберите **None**, чтобы отобразить страницу, представленную на рисунке ниже.

**NAT**

---

**NAT Settings**

DMZ     
  NATP     
  Redirect     
  None

Figure 4-6 Настройки NAT-None

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.11 IP-маршрут

В навигационной панели нажмите **Basic > IP Route**, чтобы отобразить страницу **IP Route**, как это показано на Figure 4-1.

IP-маршруты позволяют задать шлюзы и транзитные пункты для организации пакетной передачи данных. В большинстве случаев нет необходимости использовать данную функцию, т.к. ранее выполненными настройками шлюза по умолчанию и настройками LAN IP на хостах сети должно быть достаточно.

### I. Страница конфигурации

Страница конфигурации IP-маршрута, представлена на рисунке ниже.

**IP Route**

Destination	Netmask	NextHop	IF Name	Route Type	Action
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	lo-0	Direct	
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.1	eth-0	Direct	
192.168.1.1	255.255.255.255	127.0.0.1	lo-0	Direct	

Click 'New' to create a new entry.

Figure 4-1 IP-маршрут

### II. Добавление маршрута

При наличии в LAN более двух сетей или подсетей или если же заказчики осуществляют соединение посредством более чем через двух Интернет-провайдеров или через удаленную сеть intranet, то необходимы дополнительные маршруты. Нажмите **New**, чтобы добавить новый IP-маршрут.

## IP Route

Destination	Netmask	NextHop	IF Name	Route Type	Action
127.0.0.0	255.0.0.0	127.0.0.1	lo-0	Direct	
192.168.1.0	255.255.255.0	192.168.1.1	eth-0	Direct	
192.168.1.1	255.255.255.255	127.0.0.1	lo-0	Direct	

Click 'New' to create a new entry.

New					
Destination	<input type="text" value="0"/>				
Netmask	<input type="text" value="0"/>				
Gateway/NextHop	<input type="text" value="0"/>				
<input type="button" value="Submit"/>					

Figure 4-1 IP-маршрут-New

Ниже представлена информация, отображенная на каждой странице.

- **Destination:** Определяет IP-адрес целевого компьютера. Параметр задавать IP-адрес конечного компьютера или целой сети. Задав адрес в виде (0.0.0.0) можно обозначить, что этот маршрут должен использоваться для всех конечных адресатов, для которых не заданы другие маршруты (этот маршрут задает шлюз по умолчанию).
- **Netmask:** Показывает части адреса назначения, пересылаемые в сеть, и части, пересылаемые компьютеру в сети. Шлюз по умолчанию использует маску сети 0.0.0.0.
- Определяет *следующий* IP-адрес отсылки данных, когда конечный адрес назначения тот, что показан в колонке адресов назначения.
- **IF Name:** отображает имя интерфейса, через который данные пересылаются к следующему пункту маршрутизации.
- **Route Type:** Отображает, является ли маршрут прямым или нет. Если маршрут прямой, компьютер-источник и компьютер-пункт назначения находятся в одной сети, и

MT820 пытается доставить данные напрямую. При непрямом маршруте, компьютер-источник и компьютер-пункт назначения находятся в разных сетях и MT820 пересылает данные в устройство, расположенное в другой сети для дальнейшей обработки.

### III. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.12 Трафик ATM

Нажмите **Basic > ATM Traffic**, чтобы отобразить страницу **ATM Traffic**, представленную на Figure 4-1. Трафик ATM относится к трафику в режиме ATM.

## I. Страница конфигурации

### ATM Traffic

Traffic Index	Type	Service Category	Creator	Action(s)
0	NOCLP_NOSCR	UBR	nonilmi	 
1	NOCLP_NOSCR	UBR	ilmi	 

Click 'New' to create a new entry.

<input type="button" value="New"/>	
Traffic Index:	<input type="text"/> (range: 0~8)
Service Category:	<input type="text" value="UBR"/>
Type:	<input type="text" value="NOCLP_NOSCR"/>
pcr:	<input type="text"/>
mcr:	<input type="text"/>
scr:	<input type="text"/>
cdvt:	<input type="text"/>
mbs:	<input type="text"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Трафик ATM

Ниже представлена информация, отображенная на странице **ATM Traffic**:

- **Traffic ID**: Идентификационный номер трафика ATM.
- **Type**: Тип трафика созданного ATM.
- **Service Category**: категория услуги созданного ATM.
- **Creator**: имя формировавателя.
- **Action**: Нажмите иконку  , чтобы удалить имеющийся ATM из таблицы; Нажмите иконку  , чтобы просмотреть параметры существующего сервера DHCP.
- **New**: Нажмите данную клавишу, чтобы добавить новый идентификатор трафика.
  - **Traffic Index**: создание индекса трафика для управления трафиком ATM.

- **pcr**: максимальная скорость для передачи соты.
- **mcr**: минимальная приемлемая скорость передачи соты.
- **scr**: средняя продолжительная скорость передачи соты.
- **cdvt**: максимальная приемлемая вибрация соты.
- **mbs**: максимальный размер пакетов ячеек.

## 4.13 Протокол RIP

В навигационной панели нажмите **Advanced > RIP**, чтобы отобразить страницу **RIP**, показанную на Figure 4-1. Протокол маршрутной информации - Routing Information Protocol (RIP) является протоколом сети Internet. Используя данный протокол, маршрутная информация может быть распределена через линии ADSL с LAN, ISP и другими удаленными сетевыми устройствами.

### I. Страница конфигурации

**RIP**

---

RIP Settings	
RIP Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Age(seconds)	<input type="text" value="180"/>
Update Time(seconds)	<input type="text" value="30"/>

IF Name	Metric	Send Mode	Receive Mode	Action
No Rip Entries!				
eth-0	<input type="text" value="1"/>	RIP1COMPAT	RIP1	Add

Figure 4-1 Протокол RIP

Ниже представлена информация, отображенная на странице **RIP**.

- **RIP Status:** Существует два статуса: **Enable** и **Disable**. Установкой по умолчанию является **Disable**.
- **Age (секунды)** это время в секундах сохранения в таблице устройства RIP каждого маршрута, которые он узнаёт от соседних компьютеров.
- **Update Time (секунды):** Указывает на то, как часто MT880 будет рассылать свою маршрутную таблицу смежным устройствам.
- **IF Name:** Выбор имени интерфейса, на котором необходимо запустить RIP.
- **Metric:** Введите число переходов интерфейса. RIP использует "счетчик переходов" для определения наилучшего пути к данному адресату информации в сети. Число переходов является суммой метрических значений портов, через которые данные проходят на пути к конечному пункту. Маршрут, имеющий наименьшее количество переходов, считается самым коротким (быстрым).
- **Send Mode (Режим Отправления):** показывает версию RIP, которую будет использовать интерфейс при отправлении другим устройствам информации о маршруте.
- **Receive Mode (Режим приема):** Показывают версии RIP, информация с которых должна поступить в MT820 для внесения в таблицу маршрутов.
- **Action:** Нажмите **Add**, чтобы добавить новый элемент.

---

 **Примечание:**

По умолчанию используется версия 1 протокола RIP. Если устройство поддерживает только версию 1 протокола RIP, необходимо выбрать RIP1.

Версия 2 протокола RIP является предпочтительной. Протокол разработан для поддержки таких функций как: префикс маршрутизации, маска подсети, следующий пункт маршрутизации и аутентификация. Если все устройства в LAN поддерживают версию 2 протокола RIP, необходимо выбрать RIP2.

---

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

### 4.14 Брандмауэр

В навигационной панели нажмите **Advanced > Firewall**, чтобы отобразить страницу **Firewall**, показанную на Figure 4-1. Брандмауэр позволяет защитить систему от атак типа «отказ в обслуживании» (DoS) и других типов злонамеренных проникновений в вашу локальную сеть. Также можно указать, как отслеживать попытки проникновения в сеть и кого нужно автоматически оповестить об этом.

## I. Страница конфигурации

### FireWall

Item	Status
Blacklist Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Blacklist Period(min)	<input type="text" value="10"/>
Attack Protection	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
DOS Protection	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
Max Half open TCP Conn.	<input type="text" value="25"/>
Max ICMP Conn.	<input type="text" value="25"/>
Max Single Host Conn.	<input type="text" value="70"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Брандмауэр

Ниже представлена информация, отображенная на странице **FireWall**.

- **Blacklist Status (Состояние черного списка):** при необходимости удержания устройства посредством использования при использовании черного списка, выберите **Enable/Разрешено**. Выберите **Disable**, если черный список не будет использоваться.
- **Blacklist Period (время действия черного списка) (минимум):** Определяет время в минутах, в течение которого IP-адрес компьютера будет оставаться в черном списке (т.е. все исходящие данные этого компьютера будут блокироваться при прохождении через любой интерфейс на MT880).
- **Attack Protection:** Выберите **Enable**, чтобы защитить сеть от таких атак как: IP Spoofing-подмена IP-адреса, Tear Drop-Отправка пакетов с перекрывающимися сегментами, Smurf and Fraggle-Отправка пакетов, в которых в качестве

источника отправки указан широковещательный IP-адрес из локальной или глобальной сети, Land attack-Отправление пакетов, использующих один и тот же адрес в качестве адреса источника и адресата, Ping of Death - IP-пакеты недопустимой длины.

- **DoS Protection (Защита DoS):** Выберите **Enable (Разрешено)** для использования следующих видов защиты от отказа в обслуживании: SYN DoS , ICMP DoS, защита Per-host DoS.
- **Max Half open TCP Conn.: (Максимальное допустимое количество TCP соединений, которые могут находиться в полуоткрытом состоянии):** Устанавливает процентное соотношение параллельных IP-соединений, которые могут находиться в полуоткрытом состоянии. В случае обычной передачи по TCP, соединения могут находиться в полуоткрытом состоянии только в начале процесса соединения; состояние меняется на активное, когда идет обмен пакетами, или закрывается – когда обмен завершен. TCP соединения в полуоткрытом состоянии могут использовать все доступные IP соединения. Если процентное соотношение превышено, полуоткрытые соединения закрываются и заменяются на новые инициированные соединения.
- **Max ICMP Connection/Максимальное количество соединений ICMP:** Устанавливает процентное соотношение параллельных IP соединений, которые могут использоваться для передачи ICMP сообщений. Если процентное соотношение будет превышено, ранее существовавшие соединения IP, по которым осуществлялась передача

сообщений ICMP, будут заменены на вновь инициированные соединения.

- **Max Single Host Conn.:** **Максимальное возможное количество соединений от одного хоста:** Устанавливает процентное соотношение параллельных IP-соединений, устанавливаемых со стороны одного компьютера. Это соотношение должно принимать во внимание количество хостов в LAN.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.15 Настройки IP-фильтра

Свойство IP-фильтра позволяет Вам создавать правила, управляющие переадресацией входящих и исходящих данных между Вашей LAN и Internet, и внутри самой LAN.

### 4.15.1 IP-фильтр

В навигационной панели нажмите **Basic > IP Filter**, чтобы отобразить страницу **IP Filter**, как это показано на Figure 4-1.

## I. Страница конфигурации

### IP Filter

Item	Status
Security Level	High
Public Default Action	Accept
Private Default Action	Accept

Rule ID	Interface	Rule Status	Direction	Rule Action	In Interface	Log	Rule Description	Oper. Status	Action (s)
1007	Public	Disable	Incoming	Deny	N/A	Disable	1.Protocol eq UDP 2.Dest Port equal to 69		
1008	All	Disable	Incoming	Accept	N/A	Disable	1.Dest IP equal to 255.255.255.255		
1009	All	Disable	Incoming	Accept	N/A	Disable	-		

Figure 4-1 IP-фильтр

## II. Разъяснение параметров

- **Security Level** (Уровень безопасности): Эта установка определяет, какие правила IP-фильтра включены, основываясь на уровне безопасности, заданном каждым правилом. Например, когда выбран **High/Высокий**, будут действовать только правила, соответствующие значению **High/Высокий**. То же верно для уровней **Medium/Средний** и **Low/Низкий**. Когда выбран **None/Нет**, IP Фильтрация отключается.
- **Public/Private Default Action - Частное/Общее действие по умолчанию:** Эта установка определяет действие по умолчанию, (Принято или Отвергнуто) выполняемое на частном или общедоступном типах интерфейсов устройства, если они принимают пакеты, несогласующиеся ни с одним правилом фильтрации. Предоставляется возможность

определить различные действия по умолчанию для каждого типа интерфейса.

## 4.15.2 Добавление правил IP-фильтра

Нажмите **New** на странице **IP Filter**, чтобы отобразить страницу **IP Filter-New**, показанную на Figure 4-1.

## I. Страница конфигурации

### IP Filter

RULE Information			
RULE Status <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable			
Rule ID(500~10000)	<input type="text"/>	Action	<input type="radio"/> Accept <input checked="" type="radio"/> Deny
Direction	<input type="radio"/> Incoming <input checked="" type="radio"/> Outgoing	Interface	All
In Interface	All	Log Option	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Security Level	<input type="checkbox"/> High <input type="checkbox"/> Medium <input checked="" type="checkbox"/> Low	Blacklist Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Log Tag	<input type="text"/>		
Src IP Address	ANY	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Dest IP Address	ANY	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Protocol	ANY	TCP	
Apply Stateful Inspection	<input type="checkbox"/>		
Source Port	ANY	Any other port	Any other port
Dest Port	ANY	Any other port	Any other port
TCP Flag	All		
ICMP Type	ANY	Echo Reply	
ICMP Code	ANY		
IP Frag Pkt	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Ignore	IP Option Pkt	<input type="radio"/> Yes <input type="radio"/> No <input checked="" type="radio"/> Ignore
Packet Size	ANY	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Submit"/>			

Figure 4-1 IP-фильтр-Новый

Ниже представлена информация, отображенная на странице **IP Filter-New**:

- **RULE Status**: Настройкой по умолчанию является **Enable**.

- **Rule ID/ID правила:** Каждое правило должно быть определено последовательным ID номером. Правила обрабатываются от самого низкого до самого высокого номера в каждом пакете данных, пока не будет найдено совпадение. Рекомендуется определять ID правил кратными 5 или 10 (т.е 10, 20, 30), тогда между соседними правилами остается достаточный участок памяти для последующей вставки еще одного (при необходимости).
- **Action/Действие:** Определяет воздействие правила на пакет, когда пакет соответствует критериям правила. Действие может быть **Accept/Принято** (в направлении пункта назначения) или **Deny/Отвергнуто** (пакет не принимается).
- **Direction/Направление:** Определяет, должно ли правило применяться к входящим или исходящим пакетам данных на выбранном интерфейсе. **Incoming** (Входящие) относятся к пакетам, приходящим на интерфейс по LAN, а **Outgoing** (Исходящие) относятся к пакетам, исходящим из LAN. Вы можете использовать правила, задающие входящее направление – для ограничения входа со стороны внешних компьютеров, подключенных к Вашей LAN.
- **Interface/Интерфейс:** Интерфейс устройства, для которого будет действовать правило.
- **In Interface/Исходящий интерфейс:** Интерфейс, со стороны которого пакеты должны направляться к ранее выбранному интерфейсу. Эта опция верна только для правил, определяющих исходящие действия.
- **Log Option/Опция Регистрации:** При выборе **Enabled (Разрешено)** регистрационная запись будет производиться в системе каждый раз при вызове правила. Запись в журнале

будет включать время нарушения, адрес компьютера-источника, ответственного за нарушение, IP-адрес пункта назначения, используемый протокол, порты места отправления и места назначения, и количество нарушений, зафиксированных за предыдущие **x** минут. (Регистрация может быть полезной при поиске неисправностей) Эта информация может также отсылаться администраторам по электронной почте.

- **Security Level/Уровень Защиты:** Чтобы правило имело действие, должен быть определен общий уровень защиты. Правило будет действовать только в том случае, если установленный для него уровень защиты совпадает с уровнем защиты в установках глобальной конфигурации (показанной на главной странице IP-Фильтра). Например, если для правила установлен **Medium (Средний)** и для брандмауэра глобально установлен **Medium (Средний)**, то правило будет действовать; но если для брандмауэра глобально установлен **High (Высокий)** или **Low (Низкий)**, правило действовать не будет.
- **Blacklist Status/Состояние черного списка:** Определяет, будет ли IP-адрес компьютера, со стороны которого произошло нарушение, занесен в черный список. MT880 блокирует получение пакетов, со стороны адресов, находящихся в черном списке, в течение определенного периода времени.
- **Log Tag/Метка регистрации:** Описание символов (до 16), которые должны быть зарегистрированы в случае нарушения пакетом этого правила. При конфигурировании метки

регистрации, необходимо убедиться, что опция Регистрация находится в состоянии **Enable** (активирована).

- **Src IP Address:** Критерии IP-адреса для компьютера/ов-источника/ов, из которого/которых исходят пакеты. В ниспадающем списке можно сконфигурировать правило, которое будет вызываться для пакетов, содержащих:
  - **any (любой):** любой исходный IP-адрес.
  - **lt:** любой исходный IP-адрес, численно меньше заданного.
  - **lteq:** любой исходный IP-адрес, численно меньший или равный заданному.
  - **gt:** любой исходный IP-адрес, численно больше заданного.
  - **gteq:** любой исходный IP-адрес, численно больший или равный заданному.
  - **eq:** любой исходный IP-адрес, численно равный заданному.
  - **neq:** любой исходный IP-адрес, численно не равный определяемому.
  - **range:** любой исходный IP-адрес, входящий в заданный диапазон.
  - **out of range:** любой исходный IP-адрес вне заданного диапазона.
  - **self:** IP-адрес интерфейса MT880, для которого данное правило будет действовать.
- **Dest IP Address/IP адрес места назначения:** Критерии IP-адреса для компьютера/ов назначения (т.е. IP-адрес компьютера, которому пакет отсылается). В добавлении к

опциям, описанным для поля Src адреса IP, доступны следующие опции:

- **bcast:** определяет, что правило будет вызываться для любых пакетов, отсылаемых по адресу широковещательной передачи для получающего интерфейса. При выборе этой опции нет необходимости задавать адрес, поэтому адресные поля недоступны для использования.
- **Protocol/Протокол:** Критерии IP-протокола, которые должны удовлетворять используемому правилу. Можно задать пакеты, содержащие выбранный протокол (eq), пакеты, не содержащие выбранный протокол (neq), или то, что правило может вызываться безотносительно к протоколу (any). TCP, UDP, и ICMP являются обычно используемыми IP протоколами; другие могут идентифицироваться номером в диапазоне 0-255, как это определено IANA (Агентством по выделению имен и уникальных параметров протоколов Internet).
- **Apply Stateful Inspection/Проведение периодической проверки:** Если выбрана эта опция, **Stateful Filtering/Периодическое использование фильтра** выполнено, и правило также применимо в других направлениях на данном интерфейсе во время существования IP-соединения.
- **Source Port/Порт места отправления:** Критерий номера порта для компьютера, со стороны которого отправляются пакеты. Это поле будет серым (недоступным для записи), пока вы не выберете в качестве протокола TCP или UDP. Для выбранных опций см. описание IP-Адреса Src .

- **Dest Port/Порт места назначения:** Критерий номера порта для компьютера-пункта назначения (т.е. номер порта типа компьютера, куда отправляются пакеты). Это поле будет серым (недоступным для записи), пока вы не выберете в качестве протокола TCP или UDP. Для выбранных опций см. описание IP-Адреса Src .
- **TCP Flag (Флаг TCP):** Определяет, должны ли правила применяться только для TCP-пакетов, содержащих флаг синхронизации (*SYN*), или для всех TCP-пакетов. Это поле будет серым (недоступным для чтения), пока вы не выберете в качестве протокола TCP.
- **ICMP Type/Тип сообщения ICMP:** Определяет можно ли в качестве критерия использовать значение поля тип в заголовках ICMP пакетов. Это может быть любое десятичное значение в диапазоне 0-255. Можно установить значение равным (**eq**), или неравным (**neq**) заданной величине, или выбрать значение **any (любое)** – для разрешения вызова правила для всех пакетов ICMP. Это поле будет серым (недоступным для записи) пока вы не выберете в качестве протокола ICMP.
- **ICMP Code/ICMP Код:** Определяет, можно ли в качестве критерия использовать значение поля кода в заголовках ICMP пакетов. Значением кода может быть любое десятичное значение в диапазоне 0-255. Можно установить значение равным (**eq**) или не равным (**neq**) заданному, или выбрать значение **any (любое)** для разрешения вызова правила для всех пакетов ICMP. Это поле будет серым (недоступным для записи) пока не будет выбрано в качестве протокола ICMP.

- **IP Frag Pkt:** Устанавливает применимость правила к IP-пакетам, содержащим фрагменты. Можно выбрать из следующих опций:
  - **Yes (Да):** Правило будет применимо только к пакетам, содержащим фрагменты.
  - **No (Нет):** Правило будет применимо только к пакетам, не содержащим фрагменты.
  - **Ignore (Пропустить):** (По умолчанию) Правило будет применяться к пакетам, содержащим фрагменты либо нет, при условии удовлетворения их другим критериям.
- **IP Option Pkt:** Устанавливает применимость правила к IP-пакетам, в заголовках которых описаны опции.
  - **Yes (Да):** Правило будет применимо только к пакетам, содержащим опции заголовков.
  - **No (Нет):** Правило будет применимо только к пакетам, не содержащим опции заголовков.
  - **Ignore (Пропустить):** (По умолчанию) Правило будет применяться к пакетам, в заголовках которых содержатся опции.
- **Packet Size/Размер Пакета:** Определяет, что правило IP-фильтра будет действовать только для пакетов, размеры которых в байтах соответствуют этому критерию. (**lt** = меньше, **gt** = больше, **lteq** = меньше или равно)

После выбора критериев необходимо проверить, выбран ли в верхней части страницы переключатель **Enable (Активировать)**, затем нажать кнопку **Submit (Подтвердить)** в нижней части страницы. После появления страницы подтверждения, страница конфигурации IP-фильтра отобразится заново с новым правилом, показанным в таблице.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.16 Качество предоставляемых услуг

Для различных приложений в MT880 предусмотрены различные требования уровней приоритетности. В MT880 различные приложения классифицируются согласно различным требованиям уровней приоритетности и каждый уровень обладает режимом Diffserv. В MT880 устанавливается индивидуальная очередь и выходной контроль для каждого уровня приоритетности.

В навигационной панели нажмите **Advanced Function > QoS**, чтобы установить уровень приоритета для приложений задействованных в MT880.

Возможные опции QoS включают в себя: Application, TOS, Diffserv, 802.1p и VLAN Tag.

## I. Отсутствие QoS

### QoS

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :		
<input checked="" type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ
<input type="radio"/> TOS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input type="radio"/> Application

Figure 4-1 QoS-No QoS

## II. 802.1p

Метка 802.1p определяет установку 8 настроек весового приоритета от 0 (низший) для 7 (высший). MT880 определяет приоритетность трафика в очереди согласно этим меткам.

### QoS

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :		
<input type="radio"/> No QoS	<input checked="" type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ
<input type="radio"/> TOS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input type="radio"/> Application

Priority Queue	1	2	3	4
802.1p Range	7 ~ 6	5 ~ 4	3 ~ 2	1 ~ 0

Figure 4-1 QoS-802.1p

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **Priority Queue Index:** 4 приоритетных очереди. MT880 при получении трафика будет устанавливать его в 4 очереди

приоритетности. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут выводиться первыми. Если очереди нет, будет выведен следующий пакет с более высоким уровнем приоритетности и т.д.

- **802.1p Range:** Выберите priority range (диапазон приоритета) в поле выпадающего меню.

### III. DiffServ

Поле DiffServ устанавливается в RFC 2474 и RFC 2475 в порядке замены поля ToS. DiffServ объединяет поля мониторинг & управление, назначение и приоритетность услуги. DiffServ обеспечивает различные требования для согласования с услугами различных приоритетов QoS.

#### QoS

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :				
<input type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input checked="" type="radio"/> DiffServ		
<input type="radio"/> ToS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input type="radio"/> Application		

Priority Queue	1	2	3	4
DiffServ Range	63 ~ 48	47 ~ 32	31 ~ 16	15 ~ 0
Submit				

Figure 4-1 QoS-DiffServ

Ниже представлена информация, отображенная на странице.

- **Priority Queue Index:** 4 приоритетных очереди. MT880 при получении трафика будет устанавливать его в 4 очереди приоритетности. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут выводиться первыми. Если очереди нет,

будет выведен следующий пакет с более высоким уровнем приоритетности и т.д.

- **DiffServ Range:** Выберите priority range в поле выпадающего меню.

#### IV. Поле TOS

ToS представляет собой 8-разрядное второе поле заголовка в IP-пакете. Оно состоит из двух подполей: уровня приоритетности и типа услуги. Подполе уровня приоритетности выделяет приоритет для группы в очереди. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут отправляться первыми.

**QoS**

---

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

**QoS Mode :**

<input type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ
<input checked="" type="radio"/> TOS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input type="radio"/> Application

Priority Queue	1	2	3	4
TOS Range	7 ~ 6	5 ~ 4	3 ~ 2	1 ~ 0

Submit

Figure 4-1 QoS-ToS

Ниже представлена информация, отображенная на странице **QoS-ToS**.

- **Priority Queue Index:** 4 приоритетных очереди. MT880 при получении трафика будет устанавливать его в 4 очереди приоритетности. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут выводятся первыми. Если очереди нет,

будет выведен следующий пакет с более высоким уровнем приоритетности и т.д.

- **TOS Range:** Выберите priority range в поле выпадающего меню.

## V. VLAN Tag

VLAN Tag представляет собой шестнадцатеричное число, которое добавляется к пакету, переданному во VLAN. VLAN Tag указывает, какой VLAN принадлежит пакет. Пакет с указанной меткой Tag будет передан до того, как он будет получен MT880.

### QoS

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :				
<input type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ		
<input type="radio"/> TOS	<input checked="" type="radio"/> VLAN Tag	<input type="radio"/> Application		

Priority Queue	1	2	3	4
VLAN Tag (in Hex)	001	001	001	001

Figure 4-1 QoS-VLAN Tag

Ниже представлена информация, отображенная на странице **QoS-VLAN Tag** :

- **Priority Queue:** 4 приоритетных очереди. MT880 при получении трафика будет устанавливать его в 4 очереди приоритетности. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут выводиться первыми. Если очереди нет, будет выведен следующий пакет с более высоким уровнем приоритетности и т.д.

- **VLAN Tag (in Hex):** Введите шестнадцатеричное число метки для добавления в очередь приоритетности.

## VI. Приложение

В таких специальных приложениях, как сетевые игры, видеоконференция, голосовая связь, потоки аудио, данных и видео могут передаваться одновременно. Для каждого типа трафика может быть установлен различный уровень приоритетности. Трафик с более высоким уровнем приоритетности будет обработан первым в случае перегрузки сети.

### QoS

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

QoS Mode :				
<input type="radio"/> No QoS	<input type="radio"/> 802.1p	<input type="radio"/> DiffServ		
<input type="radio"/> TOS	<input type="radio"/> VLAN Tag	<input checked="" type="radio"/> Application		

Priority Queue	1	2	3	4
Application Type	Voice ▾	Video ▾	IGMP ▾	Data ▾
RTP	Voice Data Start Port :	5000	Voice Data End Port :	6000
	Video Data Start Port :	54000	Video Data End Port :	55000
Submit				

Figure 4-1 Приложение QoS

Ниже представлена информация, отображенная на странице **QoS-Application**.

- **Priority Queue:** 4 приоритетных очереди. MT880 при получении трафика будет устанавливать его в 4 очереди приоритетности. Пакеты с более высоким уровнем приоритетности будут выводиться первыми. Если очереди нет,

будет выведен следующий пакет с более высоким уровнем приоритетности и т.д.

- **Application Type:** Выберите из ниспадающего меню тип приложения, который включает в себя Voice (речь), Video (видео), IGMP (IGMP) и Data (данные).
- **RTP:** Введите номер начального и конечного порта в разделах **Voice Data Start/End Port** и **Video Data Start/End Port**.

## VII. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения новых установок.

## 4.17 Блокированные протоколы

В навигационной панели нажмите **Advanced Function > Blocked Protocols**, чтобы установить Блокированные протоколы. MT880 поддерживает отправление и прием информации в формате различных протоколов. Функция блокирования протоколов (Blocked Protocols) позволяет предотвратить прохождение через MT880 любых данных, использующих определенные протоколы. В отличие от свойства IP-фильтра, для блокированных протоколов нельзя задавать дополнительные критерии, такие, как конкретные пользователи или места назначения. Однако, если вы убеждены, что конкретный протокол не требуется или не поддерживается в Вашей сети, это

свойство позволяет отбросить эти данные, прежде чем они будут переданы.

## I. Страница конфигурации

### Blocked Protocols

#### Protocol List

Protocol	Blocked
PPPoE	<input type="checkbox"/>
IP Multicast	<input type="checkbox"/>
RARP	<input type="checkbox"/>
AppleTalk	<input type="checkbox"/>
NetBEUI	<input type="checkbox"/>
IPX	<input type="checkbox"/>
BDPU	<input type="checkbox"/>
IPV6 Multicast	<input type="checkbox"/>
802.1Q	<input type="checkbox"/>

Submit

Figure 4-1 Блокированные протоколы

Для блокирования протокола, нажмите соответствующую кнопку.

## II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.
- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.18 ILMI- Промежуточный интерфейс локального управления

В навигационной панели нажмите **Advanced Function > ILMI**, чтобы ввести настройки в странице ILMI. ILMI (Interim Local Management Interface-Промежуточный интерфейс локального управления) позволяет пользователю настроить интерфейс, который должен быть запущен, тогда как существующие интерфейсы ATM переключены или временно неисправны.

**ILMI**

---

**Notice: After the setting is finished, the system will reboot.**

ILMI Settings	
ILMI Status	<input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable
VPI	<input type="text" value="0"/>
VCI	<input type="text" value="16"/>
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 ILMI

Ниже представлена информация, отображенная на странице **ILMI**.

- **ILMI Status:** Выберите окошко метки для запуска или отключения режима ILMI.
- **VPI:** Для значений, установленных по умолчанию, смотрите, "8.1 Заводские настройки". Можно изменить их на VPI, предоставленный Интернет-провайдером.
- **VCI:** Для значения, установленного по умолчанию, смотрите "8.1 Заводские настройки". Можно изменить их на VPI, предоставленный Интернет-провайдером.
- Список управления доступом (ACL)

## 4.19 ACL

В навигационной панели нажмите **Advanced Function > ACL**, чтобы настроить страницу ACL. Список управления доступом используется для разрешения или ограничения доступа со стороны одного или более определенных IP-адресов в LAN и WAN.

### I. Страница конфигурации

**ACL**

---

**ACL Settings**

LAN	WAN		
ACL <input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable	ACL <input checked="" type="radio"/> Enable <input type="radio"/> Disable		
<b>Add IP Address(max 5)</b>	<b>Add IP Address(max 5)</b>		
<input type="text"/> Add	<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> Add		
Interface	IP Address	Oper. Status	Action(s)
No ACL Entries!			

Figure 4-1 Список управления доступом

Ниже представлена информация, отображенная на странице **Access Control List**.

- **ACL**: Выберите окно метки для разрешения или ограничения доступа интерфейса LAN или интерфейса WAN.
- **Add IP Address (max 5)**: Введите IP-адрес для интерфейса LAN или интерфейса WAN. Максимальное число IP-адреса для ввода - 5.

### II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.

- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.20 UPnP

В навигационной панели нажмите **Advanced Function > UPnP**, чтобы войти в страницу настроек UPnP. Установкой по умолчанию является **Disable**. Активируйте UPnP, чтобы позволить устройству, поддерживающее UPnP динамично присоединиться к сети, получить IP-адрес, передать рабочие характеристики, обнаружить другие устройства и изучить характеристики. Если услуги DHCP и DNS доступны в сети, то устройство также может их использовать. UPnP позволяет устройству находиться в режиме off-line автоматически без оказания каких либо побочных влияний на само устройство или в сети.

### I. Страница конфигурации

#### UPnP Configuration

**Notice: Please Save & Reboot after changing the setting.**

Item	Description
Status	<input type="radio"/> Enable <input checked="" type="radio"/> Disable
Submit	

Figure 4-1 UPnP

### II. Сохранение настроек

- Нажмите **Submit** для сохранения настроек в оперативной памяти.

- Для постоянного сохранения изменений войдите в страничку **Save & Reboot (Сохранить и Перезагрузить)**, выберите **Save (Сохранить)** и нажмите кнопку **Submit (Подтвердить)** для сохранения установок.

## 4.21 Управление системой

В навигационной панели нажмите **Tools > System Management**, чтобы отобразить страницу настроек, как это показано на Figure 4-1. При первой регистрации в Web-мастере настройки используйте ID пользователя и пароль, заданные по умолчанию (admin и admin).

### System Management

User ID	Privilege	Action(s)
admin	Root	
Click 'New' to create a new entry.		
		New

Figure 4-1 Управление системой

### I. Смена пароля

Пользователь **admin** может изменить только свой пароль. Выполните следующие действия:

- 1) Откройте страницу управления системой;
- 2) В столбце **Action(s)** нажмите иконку ;
- 3) Введите новый пароль, подтвердите его и примите;

Username	admin
Privilege	Root
Old Password	<input type="text"/>
Password	•••••
Confirm Password	•••••
Submit	

Figure 4-1 User Config-Modify

Сохраните установки на странице **Save&Reboot (Сохранить и Перезагрузить)** и перезагрузите систему для начала действия установок.

**📖 Примечание:**

Чтобы не забыть новый пароль, рекомендуется записать и сохранить его.

## II. Добавление нового пользователя

Чтобы добавить ID и пароль нового пользователя, нажмите **New** для отображения страницы, представленной ниже.

Username	<input type="text"/>
Privilege	<input type="radio"/> Root <input checked="" type="radio"/> User
Password	<input type="text"/>
Confirm Password	<input type="text"/>
Submit	

Figure 4-1 Конфигурирование пользователя–Новый

Ниже представлена информация, отображенная на странице **User config-New**.

- **Username:** списки текущего ID пользователя (имя пользователя).
- **Privilege:**

**Root** – возможность доступа и изменения конфигураций системы.

**User** – ограниченная возможность конфигураций.

- **Password:** Ввод нового пароля.
- **Confirm Password:** Введите новый пароль второй раз для подтверждения и нажмите **Submit**.

## 4.22 Диагностика

В навигационной панели нажмите **Tools > Diagnostics** для выполнения основной диагностики системы. Функция диагностики позволяет протестировать программное и аппаратное обеспечение системы. Эта функция может оказаться полезной при устранении неисправностей под руководством вашего поставщика услуг Интернет.

## Diagnostics

Item	Description
PVC <input type="text" value="PVC-0"/>	
<b>Modem Connection Test</b>	
Testing Ethernet connection	PASS
Testing ADSL line for sync	FAIL
Testing Ethernet connection to ATM	SKIPPED
<b>ATM Connection Test</b>	
Testing ATM OAM segment ping	SKIPPED
Testing ATM OAM end to end ping	SKIPPED
<input type="button" value="Submit"/>	

Figure 4-1 Диагностика

Выберите виртуальный канал и нажмите кнопку **Submit**. Появится сообщение, содержащее информацию о результатах проверки по шлейфу.

Определяется состояние и качество соединений устройства. Это займет всего несколько секунд. По итогам обследования программа выдаст сообщение, пройден тест или нет. Проверка не состоится, если проверяемый интерфейс будет отсутствовать.

## 4.23 Обновление микропрограммы

В навигационной панели нажмите **Tools > Firmware Upgrade**, чтобы открыть страницу **Firmware Upgrade (Обновление программно-аппаратных средств)** и обновить программное обеспечение системы.

## Firmware Upgrade

Item	Description
Version	V100R002B021 UKRT
Firmware Date	(2006-04-24)
<b>Specify a firmware file to upgrade:</b>	
<input type="text"/>	<input type="button" value="Browse..."/>
<input type="button" value="Upload"/>	

Figure 4-1 Обновление микропрограммы

**Upgrade File:** Введите здесь полный путь и имя загружаемого файла программного обеспечения. Вы также можете нажать кнопку **Browse (Просмотр)** для поиска файла в системе.

Задав имена нужных файлов, нажмите **Upload**, чтобы загрузить файл с микропрограммой.

- Если загрузка была выполнена успешно, появится соответствующее сообщение.
- При невозможности выполнения загрузки, появится соответствующее сообщение с предложением повторить попытку.
- Проверьте имена файлов и повторите попытку. Если файл не загружается, перезагрузите устройство и повторите попытку еще раз.



### Предупреждение:

Не отключайте питание MT880 во время обновления программно-аппаратной части. Иначе содержимое флэш-памяти может быть повреждено.

---

## 4.24 Журнал регистрации

В навигационной панели нажмите **Tools > Log**, чтобы отобразить страницу **Log**, показанную на Figure 4-1.

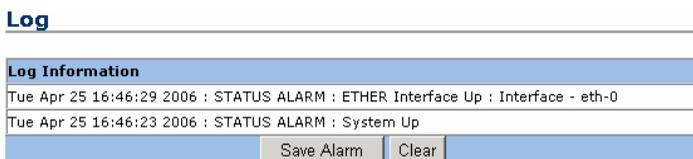


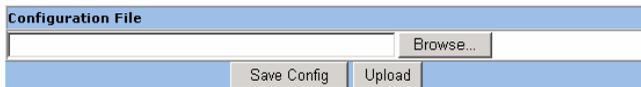
Figure 4-1 Журнал регистрации

Можно просмотреть журнал аварийных сообщений, генерированных событиями системы. Нажмите **Save Alarm**, чтобы сохранить файл журнала на локальном диске. Нажмите **Clear**, чтобы очистить журналы.

## 4.25 Резервирование и восстановление

В навигационной панели нажмите **Tools > Backup & Restore**, чтобы отобразить страницу, показанную на Figure 4-1.

## Backup & Restore



The screenshot shows a web interface titled "Backup & Restore". Below the title is a section labeled "Configuration File". It contains a text input field with a "Browse..." button to its right. Below the input field are two buttons: "Save Config" and "Upload".

Figure 4-1 Резервирование и восстановление

После завершения всех выполненных конфигураций, для их сохранения в системе нажмите **Save Config**. Для последующего использования данных конфигураций, нажмите **Browse** для поиска файла в системе, затем нажмите **upload**, чтобы начать загрузку конфигурации.

## 4.26 Сохранение и перезагрузка

В навигационной панели нажмите **Tools > Save & Reboot** для определения способа перезагрузки.

### I. Страница конфигурации

#### Save & Reboot



The screenshot shows a web interface titled "Save & Reboot". Below the title is a section labeled "Action". It contains three radio button options: "Save", "Reboot", and "Factory Setting Reboot". Below the options is a "Submit" button.

Figure 4-1 Сохранение и перезагрузка

### II. Разъяснение параметров

- **Save:** Сохранение текущих изменений в постоянной памяти

- **Reboot (Перезагрузка):** В результате этой операции все ранее сохраненные во флэш-памяти настройки вступят в действие.
- **Factory Setting Reboot:** (перезагрузка с настройками производителя) После этой перезагрузки будут восстановлены начальные установки, предоставленные Вашим ISP или производителем. Выберите данную опцию, чтобы удалить все пользовательские настройки.

Соблюдайте осторожность при использовании этой операции.



**Предупреждение:**

Для активации изменений не перегружайте устройство через клавишу Reset на задней панели MT880. Иначе восстановятся заводские настройки. Все сделанные ранее настройки будут утеряны.

---

# 5 Конфигурирование служб

В данной главе представлено описание конфигурирования для шести режимов, обеспечиваемых MT880.

- Подготовка
- Конфигурирование PPPoE
- Конфигурирование PPPoA
- Конфигурирование Pure Bridge (Простой мост)
- Конфигурирование Bridged+Static IP
- Конфигурирование Bridged+DHCP
- Конфигурирование IPoA

## 5.1 Подготовка

До начала конфигурирования, должны быть собраны следующие данные:

Типы протоколов	Режим виртуального коммутируемого доступа	
	PPPoE	PPPoA
Подготовительная информация	Тип соединения	Тип соединения
	Имя пользователя PPPoE	Имя пользователя PPPoA
	Пароль PPPoE	Пароль PPPoA
	VPI/VCI	VPI/VCI
	Протокол безопасности	Протокол безопасности

Типы протоколов	Режим виртуального коммутируемого доступа	
		PPPoE
	Отсутствует	Отсутствует

Типы протоколов	Режим DSL			
	Pure Bridge	Bridged + Static IP	Bridged + DHCP	IPoA
Подготовительная информация	Тип соединения	Тип соединения	Тип соединения	Тип соединения
	VPI/VCI	VPI/VCI	VPI/VCI	VPI/VCI
	Отсутствует	WAN IP	Отсутствует	WAN IP
	Отсутствует	Маска подсети	Отсутствует	Маска подсети
	Отсутствует	Шлюз по умолчанию	Отсутствует	Шлюз по умолчанию
	Отсутствует	DNS	DNS	DNS

## 5.2 Конфигурирование Pure bridge (Простой мост)

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройка WAN	PVC	Выберите один любой из шести каналов PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b> .
	VPI/VCI	Введите параметр, предоставленный Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>Pure Bridge</b>
	Инкапсуляция	Введите значение параметра у Интернет-провайдера. По умолчанию можно оставить значение <b>LLC</b> .
	Сконфигурированная MTU	По умолчанию используется значение <b>9164</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
Конфигурирование ПК		
Приложение коммутируемого PPPoE	Перед тем, как подключиться к Internet, пользователь должен установить в компьютере приложение коммутируемого доступа.	

## 5.3 Конфигурирование PPPoA

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройка WAN	PVC	Выберите один любой из шести каналов PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b>
	VPI/VCI	Введите параметр, предоставленный Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>PPPoA</b>
	Инкапсуляция	Введите значение параметра у Интернет-провайдера. По умолчанию можно оставить значение <b>LLC</b> .
	Маршрут по умолчанию	Выберите <b>Disable</b> .
	IGMP	Выберите <b>Disable</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
	Наименование услуги	Введите имя, предоставленное Интернет-провайдером.
	Имя пользователя и пароль	Введите параметры, предоставленные Интернет-провайдером.
	IP Unnumber	Выберите <b>Disable</b> .
	DNS	Выберите <b>Enable</b> .
	Сконфигурированное MTU	По умолчанию можно установить значение <b>1500</b>

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
NAT	Активация функции NAT.	
DNS	Активация функции ретрансляции DNS.	
Режим DHCP	Активация функции сервера DHCP.	
Конфигурирование ПК		
IP-адрес и маска сети	Установите на режим автоматического получения IP-адреса.	
DNS	Установите на режим автоматического получения IP-адреса сервера DNS.	

## 5.4 Конфигурирование PPPoE

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройки WAN	PVC	Выберите один из шести PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b> .
	VPI/VCI	Введите значение, предоставленное Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>PPPoE</b>
	Инкапсуляция	Введите значение параметра у Интернет-провайдера. По умолчанию можно оставить значение <b>LLC</b> .
	Маршрут по умолчанию	Выберите <b>Disable</b> .

<b>Конфигурирование MT880</b>		
<b>Объект</b>	<b>Параметры</b>	<b>Комментарии</b>
	IGMP	Выберите <b>Enable</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
	Наименование услуги	Введите имя, предоставленное Интернет-провайдером.
	Имя пользователя и пароль	Выберите значения, предоставленные Интернет-провайдером.
	IP Unnumber	Выберите <b>Enable</b> .
	DNS	Выберите <b>Disable</b> .
	Сконфигурированная MTU	По умолчанию используется значение <b>1500</b> .
NAT	Запустите функцию NAT.	
DNS	Запустите функцию ретрансляции DNS.	
Режим DHCP	Запустите функцию сервера DHCP.	
<b>Конфигурирование ПК</b>		
IP-адрес и маска сети	Установите на режим автоматического получения IP-адреса.	
DNS	Установите на режим автоматического получения IP-адреса сервера DNS.	

## 5.5 Конфигурирование IPoA

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройки WAN	PVC	Выберите один любой из шести каналов PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b> .
	VPI/VCI	Выберите значение, предоставленное Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>PPPoE</b>
	Инкапсуляция	Выберите значение, предоставленное Интернет-провайдером. По умолчанию устанавливается значение <b>LLC</b> .
	IP-адрес и маска подсети	Выберите значения, предоставленные Интернет-провайдером.
	Маршрут по умолчанию	Выберите <b>Disable</b> .
	IP-адрес шлюза	Выберите значения, предоставленные Интернет-провайдером.
	IGMP	Выберите <b>Enable</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
	Сконфигурированное MTU	По умолчанию используется значение <b>9180</b> .
NAT	Запустите функцию NAT.	

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
DNS		Запустите функцию ретрансляции DNS.
Режим DHCP		Запустите функцию сервера DHCP.
Конфигурирование ПК		
IP-адрес и маска сети		Установите на режим автоматического получения IP-адреса.
DNS		Установите на режим автоматического получения IP-адреса сервера DNS.

## 5.6 Конфигурирование Bridged+DHCP

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройки WAN	PVC	Выберите один любой из шести каналов PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b> .
	VPI/VCI	Введите значение, предоставленное Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>PPPoE</b>
	Инкапсуляция	Введите значение параметра у Интернет-провайдера. По умолчанию можно оставить значение <b>LLC</b> .
	Маршрут по умолчанию	Выберите <b>Enable</b> .

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
	IGMP	Выберите <b>Disable</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
	Сконфигурированный MTU	По умолчанию используется значение <b>9164</b> .
NAT	Запустите функцию NAT.	
DNS	Запустите функцию ретрансляции DNS.	
Режим DHCP	Запустите функцию сервера DHCP.	
Конфигурирование ПК		
IP-адрес и маска сети	Установите на режим автоматического получения IP-адреса.	
DNS	Установите на режим автоматического получения IP-адреса сервера DNS.	

## 5.7 Конфигурирование Bridged+Static IP

Конфигурирование MT880		
Объект	Параметры	Комментарии
Настройки WAN	PVC	Выберите один из шести PVC.
	Режим работы	Выберите <b>Enable</b> .
	VPI/VCI	Введите значение, предоставленное Интернет-провайдером.
	Режим	Выберите <b>PPPoE</b>

<b>Конфигурирование MT880</b>		
<b>Объект</b>	<b>Параметры</b>	<b>Комментарии</b>
	Инкапсуляция	Введите значение параметра у Интернет-провайдера. По умолчанию можно оставить значение <b>LLC</b> .
	IGMP	Выберите <b>Enable</b> .
	Индекс трафика	По умолчанию используется значение <b>0</b> .
	IP-адрес и маска подсети	Введите значения, предоставленные Интернет-провайдером.
	Маршрут по умолчанию	Выберите <b>Disable</b> .
	IP-адрес шлюза	Введите значения, предоставленные Интернет-провайдером.
	Сконфигурированное MTU	По умолчанию используется значение <b>9164</b> .
NAT	Запустите функцию NAT.	
DNS	Запустите функцию ретрансляции DNS.	
Режим DHCP	Запустите функцию сервера DHCP.	
<b>Конфигурирование ПК</b>		
IP-адрес и маска сети	Установите на режим автоматического получения IP-адреса.	
DNS	Установите на режим автоматического получения IP-адреса сервера DNS.	

---

 **Примечание:**

Дополнительные параметры конфигурации представлены в Главе 4 "Управление с помощью Web-мастера настройки".

---

## 6 Устранение неисправностей

### 6.1 Оперативное выявление проблем

Проблема	Решение
Не светится индикатор Power	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверить надежность подключения сетевого адаптера</li><li>2. Проверить, не отключен ли выключатель питания.</li><li>3. Проверить сетевой адаптер на соответствие предъявляемым к нему требованиям</li></ol>
Не светится индикатор ADSL LINK	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверить надежность подключения к линии ADSL</li><li>2. Проверить исправность телефонной линии на входе в здание с помощью телефонного аппарата</li><li>3. Убедитесь, что на линии, к которой подключен MT880, отсутствуют конденсаторы или диоды, препятствующие прохождению высокочастотных сигналов</li><li>4. Убедитесь, что MT880 и телефонные аппараты подключены правильно</li></ol>
Не светится индикатор LAN LINK	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Убедитесь, что вы используете подходящий кабель для подключения MT880 к вашему ПК:</li><li>6. Проверить безопасность соединения</li><li>7. Проверить работу сетевой карты по LED индикатору</li><li>8. Проверить работу сетевой платы, открыв диспетчер устройств и посмотрев, нет ли знака "?" или "!" рядом с "Networking Adapters". Если есть, удалить этот пункт и нажать "<b>Refresh</b>" для переустановки. Также можно переустановить сетевую плату в другой слот. В крайнем случае, заменить сетевую карту</li></ol>

Проблема	Решение
Нет доступа к Интернет	<p>В качестве примера рассмотрим наиболее распространенный режим доступа к Интернет через приложение коммутируемого доступа, установленное на пользовательском ПК:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>9. Убедиться в том, что ни одна из вышеперечисленных причин не является причиной отсутствия доступа к Интернет</li> <li>10. Убедиться, что приложение коммутируемого доступа правильно настроено</li> <li>11. Убедиться, что имя пользователя и пароль введены правильно</li> <li>12. Если подключение прошло успешно, а доступа к Интернет по-прежнему нет, проверить настройки прокси-сервера в Internet Explorer</li> <li>13. Попробуйте выйти на несколько Web-сайтов, т.к. иногда некоторые из Web-серверов могут быть отключены</li> </ol>

## 6.2 Вопросы и ответы

**Вопрос: Почему у моего компьютера нет доступа в Интернет, хотя все кабели подключены правильно?**

Прежде всего, проверьте состояние светодиодных индикаторов. Если все в порядке, то обратитесь к справочной информации для настройки MT880.

**Вопрос: Я забыл имя пользователя и пароль для работы с Web-мастером настройки. Что делать? Другой случай. Я никак не могу получить доступ к Web-мастеру настройки.**

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку Reset на задней панели устройства в течение 6 секунд, чтобы восстановить заводские настройки MT880;

Собственность Huawei Technologies

- 2) Задайте сетевой карте IP-адрес 192.168.1.3;
- 3) Отключите прокси-сервер;
- 4) Запустите Web-браузер и наберите http://192.168.1.1;
- 5) Используйте имя пользователя и пароль, заданные по умолчанию: **admin** и **admin** соответственно.

**Вопрос: Моя конфигурация потерялась после перезагрузки MT880.**

Если Вы хотите, чтобы ваши настройки сохранились после перезагрузки MT880, сделайте следующее. Для этого откройте Web-мастер настройки, нажмите **>Tools > Save & Reboot> Save**, чтобы сохранить конфигурации.

### Save & Reboot

Action
<input checked="" type="radio"/> Save <input type="radio"/> Reboot <input type="radio"/> Factory Setting Reboot
<input type="button" value="Submit"/>

Figure 6-1 Сохранение измененных настроек

**Вопрос: Невозможно обновить микропрограмму устройства.**

Проверить загруженный файл на соответствие устройству.

**Вопрос: Почему мой компьютер иногда отключается от линии, при этом все индикаторы свидетельствуют о нормальной работе?**

Есть ряд причин, способных вызвать эту проблему:

- 1) Например, разъединение может быть инициировано Интернет-провайдером;
- 2) Ряд Интернет-провайдеров устанавливают временное ограничение на простой линии, чтобы избежать ненужных затрат. Если пользователь не будет использовать подключение к Интернет достаточно долгое время, Интернет-провайдер разорвет соединение. Обратитесь к Интернет-провайдеру для решения этой проблемы;
- 3) Некоторые Интернет-провайдеры не могут обеспечить качественную передачу данных по линиям ADSL. Поэтому, когда сигнал в линии ADSL становится нестабильным, связь прерывается. Воспользуйтесь телефоном, чтобы проверить качество сигнала в линии ADSL;
- 4) Если Интернет-провайдер заявляет, что качество линии ADSL хорошее, то, возможно, проблемы связаны с неисправностью аппарата. В этом случае, свяжитесь с изготовителем устройства.

**Вопрос: В каких случаях можно использовать опцию «Restore Factory Default Setting»?**

Если вы случайно изменили некоторые настройки в web-интерфейсе управления и забыли, какие именно настройки вы изменили, то используйте опцию **Factory Setting Reboot** для восстановления заводских настроек, установленных по умолчанию.

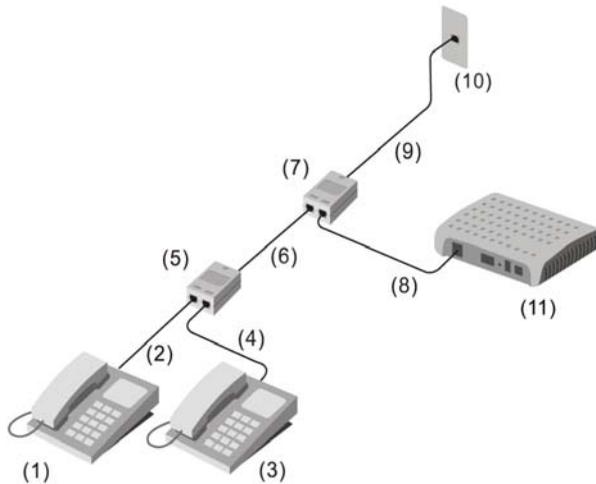
**Вопрос: Каким образом можно восстановить заводские настройки, установленные по умолчанию?**

Существует всего два способа:

- 1) С помощью кнопки перезагрузки на задней панели устройства. Нажмите и удерживайте ее в течение 6 секунд для того, чтобы восстановить заводские настройки устройства;
- 2) Выберите **Factory Setting Reboot** в разделе **Save & Reboot**, затем нажмите **Submit**.

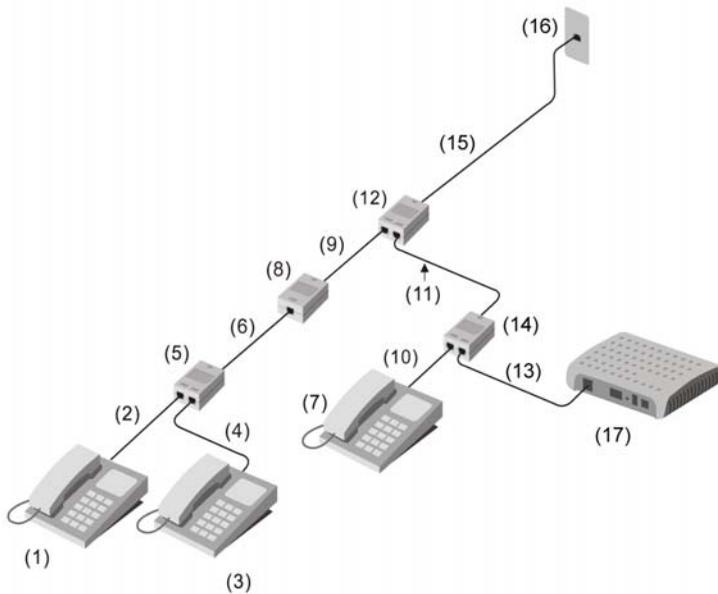
**Вопрос: Как подключить сразу несколько телефонов?**

Используйте следующую схему, показанную на Figure 6-2 и Figure 6-3. Не забывайте, что для нормального функционирования MT880 необходимо установить сплиттер.



- |                              |                               |                              |
|------------------------------|-------------------------------|------------------------------|
| (1) Телефон                  | (2) Кабель с разъемами RJ-11  | (3) Телефон                  |
| (4) Кабель с разъемами RJ-11 | (5) Присоединительная коробка | (6) Кабель с разъемами RJ-11 |
| (7) Сплиттер                 | (8) Кабель с разъемами RJ-11  | (9) Кабель с разъемами RJ-11 |
| (10) Телефонное гнездо       | (11) MT880                    |                              |

Figure 6-2 Соединение с несколькими телефонными аппаратами —  
Режим 1



- |                               |                               |                                |
|-------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| (1) Телефон                   | (2) Кабель с разъемами RJ-11  | (3) Телефон                    |
| (4) Кабель с разъемами RJ-11  | (5) Присоединительная коробка | (6) Кабель с разъемами RJ-11   |
| (7) Телефон                   | (8) Микрофильтр               | (9) Кабель с разъемами RJ-11   |
| (10) Кабель с разъемами RJ-11 | (11) Кабель с разъемами RJ-11 | (12) Присоединительная коробка |
| (13) Кабель с разъемами RJ-11 | (14) Сплиттер                 | (15) Кабель с разъемами RJ-11  |
| (16) Гнездо телефона          | (17) MT880                    |                                |

Figure 6-3 Соединение с несколькими телефонными аппаратами —  
Режим 2

## 7 Технические характеристики

Основные технические характеристики	
Стандарты	<b>Стандарты ADSL:</b> ANSI T1.413 Издание 2 ITU G.992.1 (G.dmt) Приложение А ITU G.992.2 (G.lite) Приложение А ITU G.994.1 (G.hs)
	<b>Стандарты ADSL2:</b> ITU G.992.3 (G.dmt.bis) Приложение А ITU G.992.4 (G.lite.bis) Приложение А
	<b>Стандарты ADSL2+:</b> ITU G.992.5 Приложение А ( Соответствует стандарту функционирования <b>DSL Form TR-048/TR-067</b> )

<b>Основные технические характеристики</b>	
<b>Скорость передачи данных</b>	<p>Полная скорость G.dmt:  Нисходящий поток до 8 Мбит/с,  Восходящий поток до 896 кбит/с</p> <p>G.lite:  Нисходящий поток до 1,5 Мбит/с,  Восходящий поток до 512 кбит/с</p> <p>T1.413:  Нисходящий поток до 8 Мбит/с,  Восходящий поток до 896 кбит/с</p> <p>G.992.5 (ADSL2+):  Нисходящий поток до 24 Мбит/с,  Восходящий поток до 1,2 Мбит/с</p>
<b>Внешний интерфейс</b>	<p>Один порт RJ-11 для подключения к линии ADSL</p> <p>Один порт RJ-45 для подключения к сети Ethernet 10/100Base-T</p>

<b>Рабочие параметры и условия работы</b>	
<b>Адаптер питания</b>	12В AC 0.8 А
<b>Рабочая температура</b>	0°C – 40°C (32°F – 104°F)
<b>Влажность воздуха</b>	5% – 95% (без конденсации)
<b>Габариты</b>	135 мм × 110 мм × 28 мм
<b>Вес</b>	180 г

Собственность Huawei Technologies

---

 **Примечание:**

- Используйте адаптер питания, предоставленный или утвержденный только компанией Huawei. Убедитесь в том, что адаптер питания соответствует маркировке на задней стороне панели (12В V AC 0.8 А).
  - При хранении, транспортировке и эксплуатации МТ880 должно быть защищено от влаги.
-

## 8 Приложение

### 8.1 Заводские настройки

<b>Имя пользователя</b>	admin		
<b>Пароль</b>	admin		
<b>IP-адрес</b>	192.168.1.1		
<b>Маска подсети</b>	255.255.255.0		
<b>Режим DSL</b>	Многорежимный		
<b>Режим Bridged</b>	PVC0	VPI=1	VCI=32
<b>Режим DHCP</b>	Выключен		
<b>NAT</b>	Включен		
<b>Брандмауэр</b>	Включен		

## 8.2 Аббревиатуры и сокращения

### A

ADSL Асимметричная цифровая абонентская линия

ATM Асинхронный режим передачи

### D

DHCP Протокол динамической конфигурации хоста

DNS Сервер доменных имен

DSLAM Мультиплексор цифровых абонентских линий доступа

### I

IP Протоколы Интернет

ICMP Протокол управляющих сообщений в сети Интернет

IPoA Протоколы Интернет поверх ATM

ISP Поставщик услуг Интернет – Интернет-провайдер

### L

LAN Локальная вычислительная сеть

### M

MAC Управление доступом к среде передачи

### N

NIC Плата сетевого интерфейса

Собственность Huawei Technologies

## **P**

PPP	Протокол "точка-точка"
PPPoA	PPP поверх ATM
PPPoE	PPP поверх Ethernet
PVC	Постоянное виртуальное соединение

## **Q**

QoS	Качество предоставляемых услуг
-----	--------------------------------

## **R**

RAM	Оперативное запоминающее устройство, ОЗУ
RIP	Протокол маршрутной информации

## **T**

TCP	Протокол управления передачей
TFTP	Простой протокол передачи файлов

## **U**

UDP	Протокол передачи пользовательских дейтаграмм
-----	---

## **V**

VCI	Идентификатор виртуального канала
VPI	Идентификатор виртуального пути

Собственность Huawei Technologies

**W**

WAN

Территориально-распределенная сеть

**Huawei Technologies Co., Ltd.**

Адрес: Administration Building, Huawei Technologies Co., Ltd., Bantian, Longgang District, Shenzhen, P. R. China

Почтовый индекс: 518129

Web-сайт: <http://www.huawei.com>

e-mail: [terminal@huawei.com](mailto:terminal@huawei.com)

**Региональное представительство  
Huawei Technologies в СНГ:**

Россия 123007,

г. Москва, ул.Розанова, 10/1

Тел.+7(095) 2340686, 9568689

Факс +7(095) 2340683

Web-сайт: <http://www.huawei.com>

e-mail: [info-cis@huawei.com](mailto:info-cis@huawei.com)