

# **DAS-3248**

## **IP DSLAM**

### **Описание Element Management System(EMS)**

---

**Rev. 1.04 (DEC. 2006)**

---



**RECYCLABLE**

## **Содержание:**

<b>1. ELEMENT MANAGEMENT SYSTEM (EMS). ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ НАСТРОЙКА И ИНСТАЛЛЯЦИЯ.....</b>	<b>3</b>
1.1.Предварительная настройка DAS-3248.....	3
1.2.Главное меню EMS.....	4
1.3.Инсталляция EMS.....	5
1.4.Деинсталляция EMS .....	10
<b>2.ЗАПУСК EMS .....</b>	<b>12</b>
2.1.Вход в систему и выход из нее.....	12
2.2.Управление расположением окон .....	14
<b>3.ВВЕДЕНИЕ В МЕНЮ ИНСТРУМЕНТАРИЯ (TOOLS) EMS.....</b>	<b>16</b>
3.1.Настройки среды (Environmental Options) .....	16
3.2.Конфигурирование менеджера территории (Territory manager configuration)...	21
3.3.Настройка менеджера агентов (Agent Manager Configuration) .....	24
3.4.Сетевой монитор (Network Monitor) .....	27
3.5.Окно управления пользователями системы .....	31
<b>4.УПРАВЛЕНИЕ DAS-3248 ЧЕРЕЗ EMS. ....</b>	<b>35</b>
4.1.Активация окна менеджера функций .....	35
4.2.Окно списка функций (Function List) .....	37
4.3.Окно статуса передней панели (Front Panel Status Window) .....	38
4.4.Настройки по умолчанию. (Default Settings). .....	39
4.5.Информация о системе (System Information) .....	40
4.6.Текущие события.....	43
4.7.Система. Сохранение и перезагрузка .....	46
4.8.Конфигурация VLAN.....	48
4.9.Настройка сетевых интерфейсов.....	50
4.10.Настройка функции IGMP Snooping .....	53
4.11.Конфигурирование профиля линии .....	54
4.12.Конфигурирование тревожного профиля.....	56
4.13. Сводная информация об ADSL профилях устройства.....	58
(All Line Profile) .....	58
4.14.Конфигурирование портов .....	59
4.15.Сканирование и создание текстового конфигурационного файла устройства (create FD.cfg).....	61
<b>5.ТЕСТИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ЛИНИИ И ОЦЕНКА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ADSL ПОСРЕДСТВОМ EMS. ....</b>	<b>63</b>
5.1. PVC Loopback Test .....	63
5.2.Информация о физическом уровне .....	64
5.3.Информация о канальном уровне.....	66
5.4.Менеджер производительности физического уровня .....	68
5.5.Менеджер производительности канального уровня .....	71
5.6.Счетчики трафика (Get Traffic).....	74
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ А: ПРИМЕР ПРОЦЕДУРЫ ПЕРЕНОСА НАСТРОЕК DSLAM ПРИ СМЕНЕ ВЕРСИИ ПО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФУНКЦИИ CREATE FD.CFG СИСТЕМЫ EMS.....</b>	<b>75</b>

# 1. Element Management System (EMS). Предварительная настройка и инсталляция.

Данный документ описывает процесс инсталляции и установки и управление устройством посредством среды управления EMS. Прделав один раз данные инструкции, параметрами DAS-3248 можно будет управлять удаленно.

## 1.1.Предварительная настройка DAS-3248

EMS работает по SNMP протоколу, поэтому перед установкой программы управления необходимо произвести предварительные настройки SNMP DAS-3248 через CLI (через Telnet или через локальную консоль).

Подробный синтаксис команд протокола SNMP был приведен в разделе руководства пользователя, посвященному протоколу SNMP, поэтому ограничимся кратким описанием необходимых настроек.

Для предварительной настройки необходимо:

1. Задать в DAS-3248 SNMP community string командой **create snmp community**.
2. Создать запись в устройстве об IP адресе рабочей станции управления, с которой будет производиться запуск и управление устройством по EMS, командой **create snmp host**.

**Внимание:** для IP адресов, не внесенных в список командой **create snmp host** управление посредством EMS невозможно.

3. Создать запись в устройстве об IP адресе сервера, на который будут передаваться предупреждения по протоколу SNTTP (traps) командой **create snmp traphost** (На сервере должен быть запущен EMS либо другой SNMP агент стороннего производителя).

**Примечание:** Количество записей хостов (п.2 и 3) может быть больше одного. Допускается также передача управления и traps на один и тот же хост.

**Пример:** Создадим community string public и хост для передачи управления и traps  
192.168.7.20

```
$ create snmp comm community public rw
```

```
$ create snmp host ip 192.168.7.20 community public
```

```
$ create snmp traphost ip 192.168.7.20 community public
```

## 1.2. Главное меню EMS.

### Функции Главного меню EMS:

В EMS исполняемый функционал представлен в качестве разделенных групп. Описание опций выпадающего меню EMS:

Меню **Session**: Управляет сессиями

**Logout**: Разрешает разорвать сессию без выключения системы.

**Exit**: Разрешает выключить систему.

Меню **Tools**: Разрешает исполнять следующий инструментарий

**Environmental options**: возможность определять установки SNMP, управление устройствами и наблюдение.

**Territory Manager**: Используется для определения территории расположения устройств.

**Agent Manager**: Используется для установки IP адреса агента.

**Telnet**: Разрешает Вам войти в на CID одного из IP адресов агента.

**User manager**: Позволяет определить профиль пользователя, включает в себя идентификационный номер (login ID) и уровень доступа.

Меню **Windows**: Предоставляет возможности по управлению пользовательскими окнами в EMS.

**Cascade**: дает возможность расположить окна каскадом.

**Next Window**: переключает пользователя на следующее окно.

**Previous Windows**: переключает пользователя на предыдущее окно.

**Arrange Icons**: будучи минимизированы иконки могут быть расположены в нижней части EMS.

## 1.3.Инсталляция EMS

Требования к программному и аппаратному обеспечению

- Windows NT/2000/XP
- CPU 133 MHz или выше
- Минимум 650 MB свободного пространства на локальном жестком диске рабочей станции
- Минимум 64 MB оперативной памяти, наличие большего объема памяти улучшает скорость отклика системы
- Ethernet совместимая сетевая карта
- Монитор и видео карта с поддержкой режима SVGA (800 x 600) или выше, 256 цветов

Порядок действий по Инсталляции EMS



1. Вставьте автозагрузочный диск в CD –ROM.
2. Чтобы начать инсталляцию из автозагрузочной картинке, двойным щелчком мыши выберите иконку EMS.
3. В окне приглашения программы установки EMS, нажмите 



Рисунок 1

4. После появления окна для ввода информации о пользователе, введите имя и название компании в указанном порядке и нажмите  для продолжения.

*Важно: Если Вы хотите проинсталлировать новую версию EMS, пожалуйста, сначала деинсталлируйте предыдущие версии.*

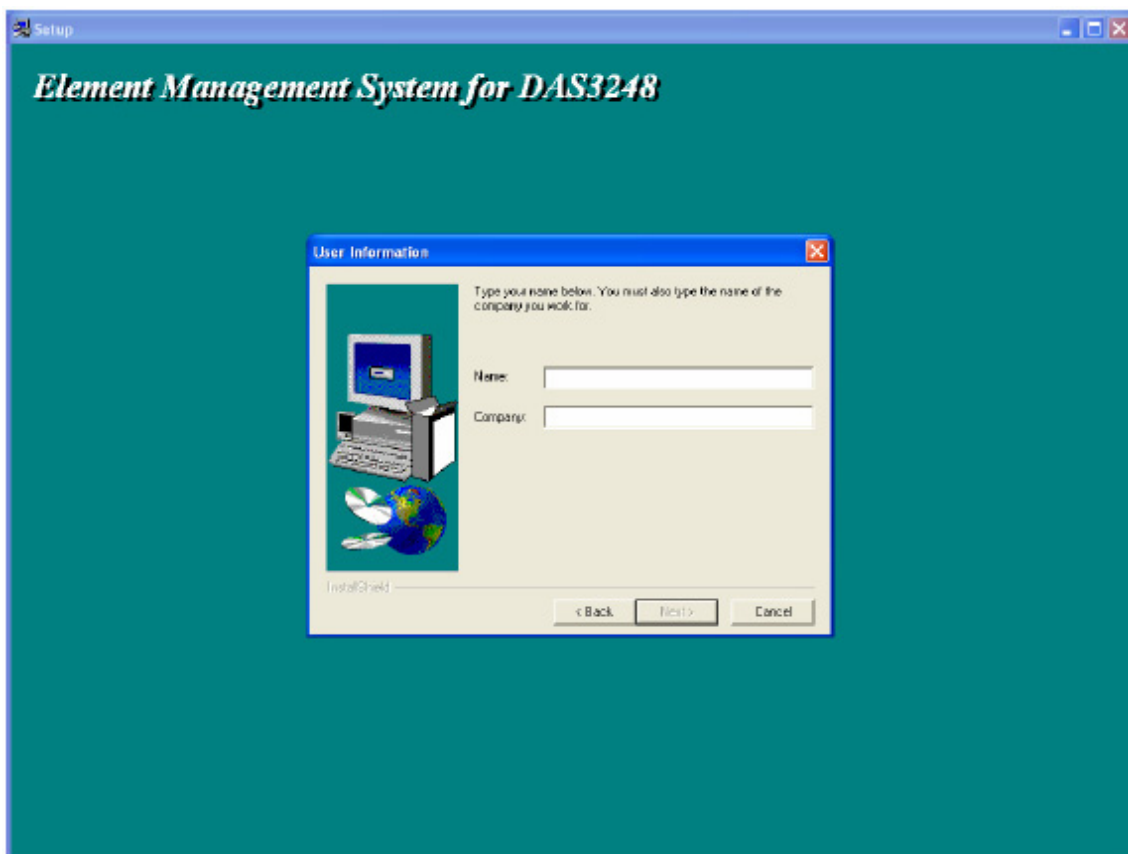
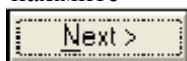


Рисунок 2

5. Когда появится окно указания места установки, нажмите кнопку Browse чтобы изменить директорию для инсталляции или оставьте путь по умолчанию. Затем нажмите




для продолжения.

6. В окне установки программных директорий, Вы можете оставить папку по умолчанию “D-Link\EMS-TN1” или ввести свое значение. Затем нажмите



для продолжения.

7. Когда появиться окно начала копирования файлов, Вы должны подтвердить текущие установки, если Вы согласны со всем, нажмите , чтобы начать копирование файлов.

8. Когда появиться окно процесса установки, индикаторы будут показывать процент выполнения операции установки. Дополнительно, инсталлируемые в текущий

момент файлы, отображаются над индикатором процесса установки до её завершения.

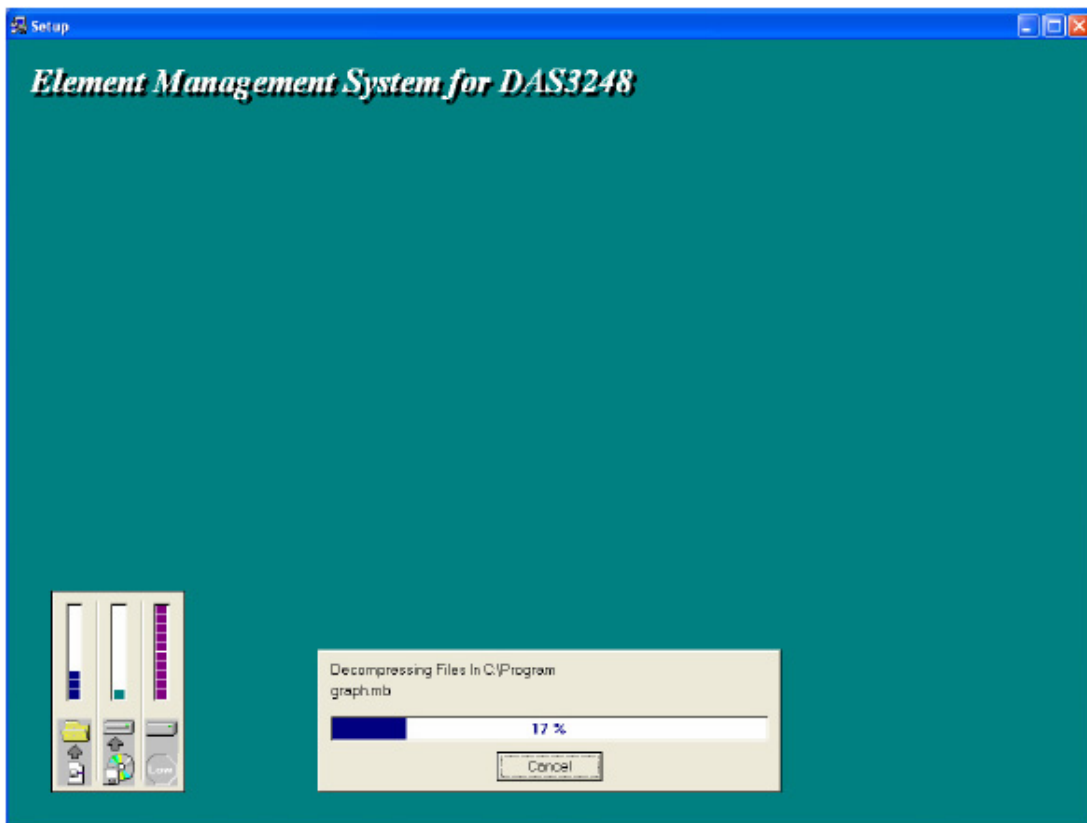


Рисунок 3

9. Процесс инсталляции завершается заключительным окном. Нажмите “FINISH”, чтобы закончить установку. На данный момент инсталляция программного обеспечения EMS полностью выполнена.



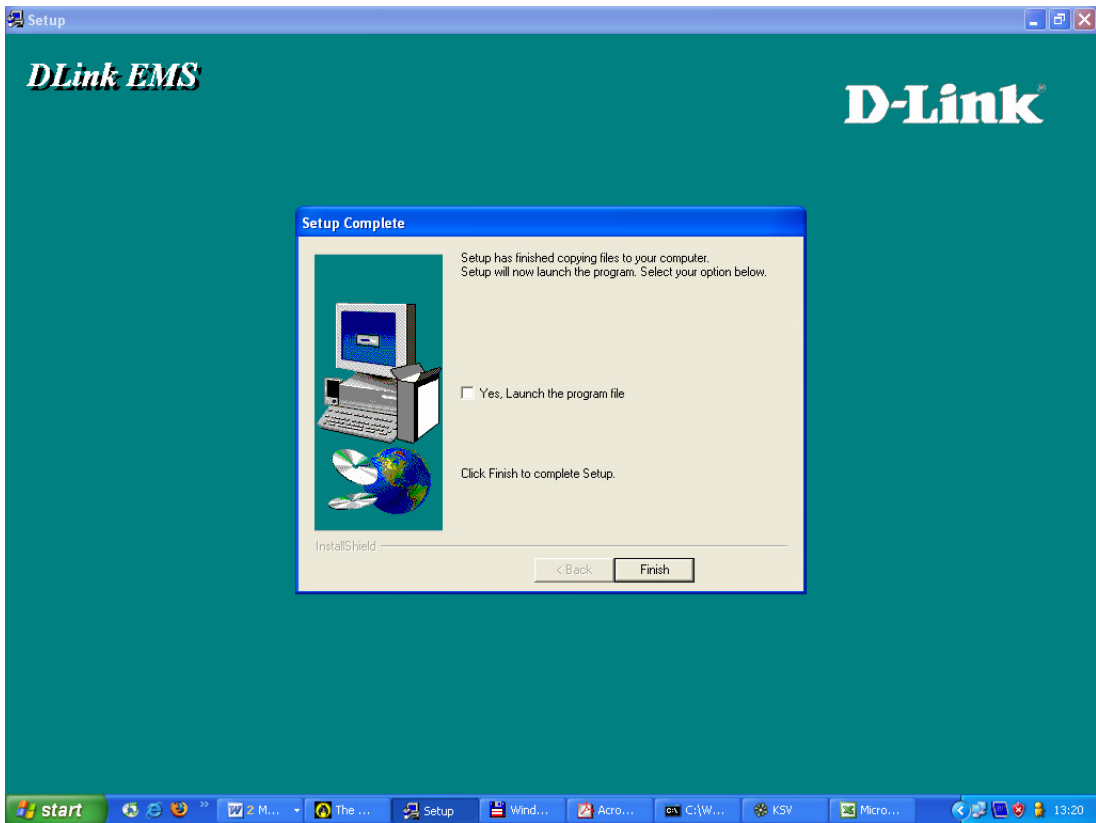


Рисунок 4

10. После окончания процесса инсталляции, на рабочем столе появиться ярлык EMS.

Нажмите на , чтобы запустить EMS.

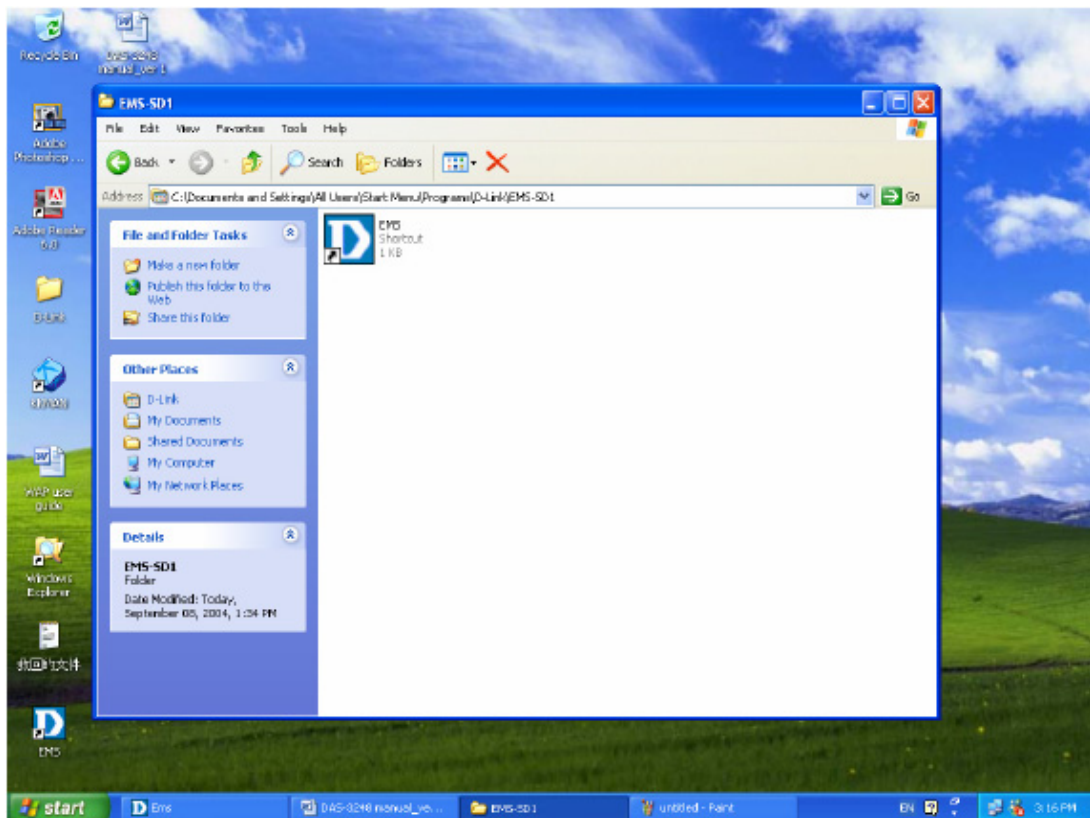


Рисунок 5

## 1.4. Деинсталляция EMS

1. Выберите «Установка и удаление программ» (Add/Remove Programs) в контрольной панели, чтобы инициировать процесс деинсталляции.

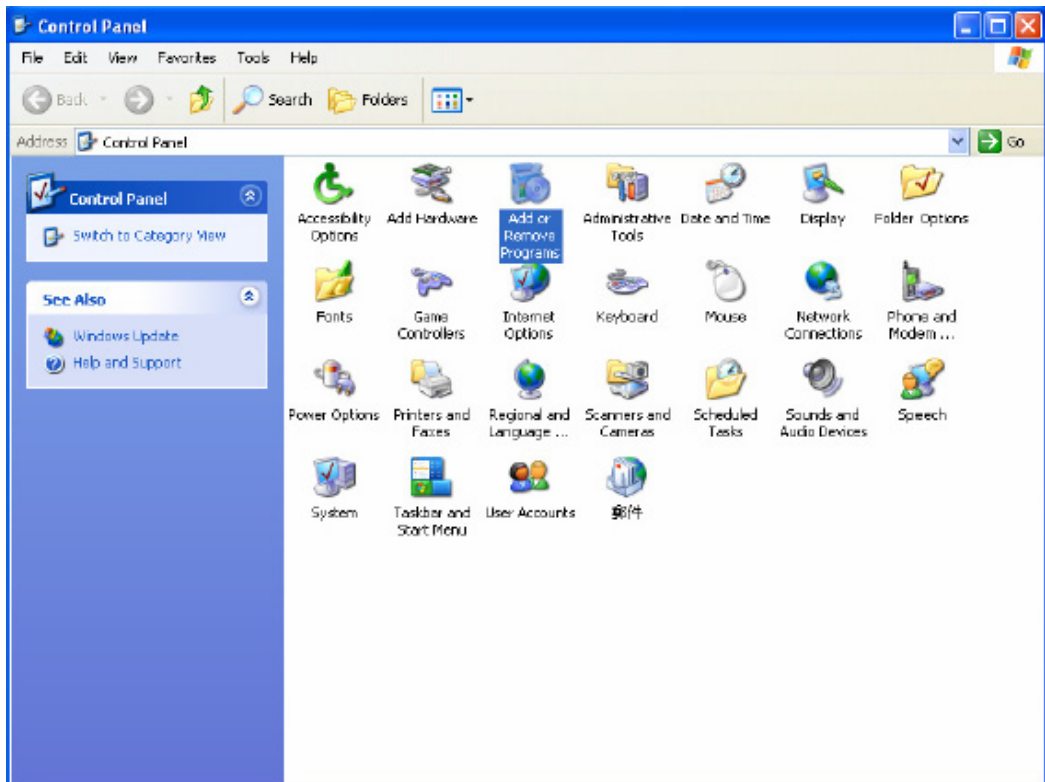
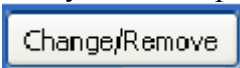


Рисунок 6

2. В свойствах диалогового окна «Установка и удаление программ», выберите «EMS-ТН1», затем нажмите «Изменить/Удалить». 

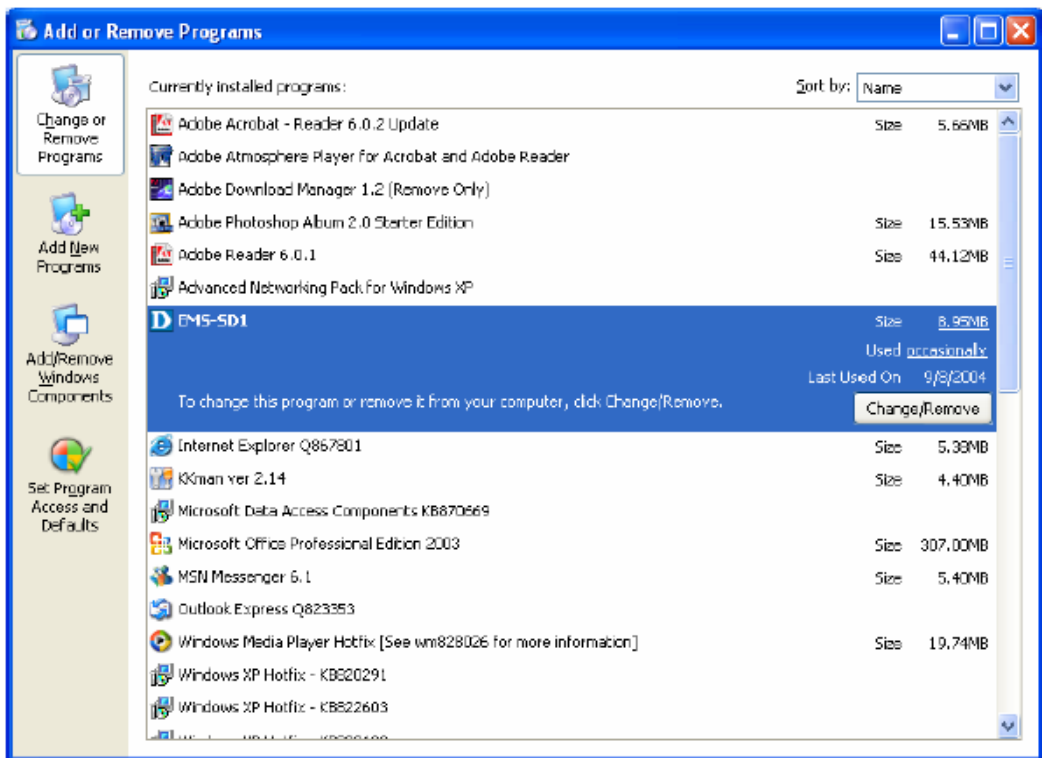


Рисунок 7

3. После того, как Вы нажмете  , в следующем диалоговом окне, чтобы начать процесс деинсталляции необходимо подтвердить удаление.

4. В следующем окне «статуса процесса деинсталляции» нажмите,  , чтобы завершить процесс удаления.

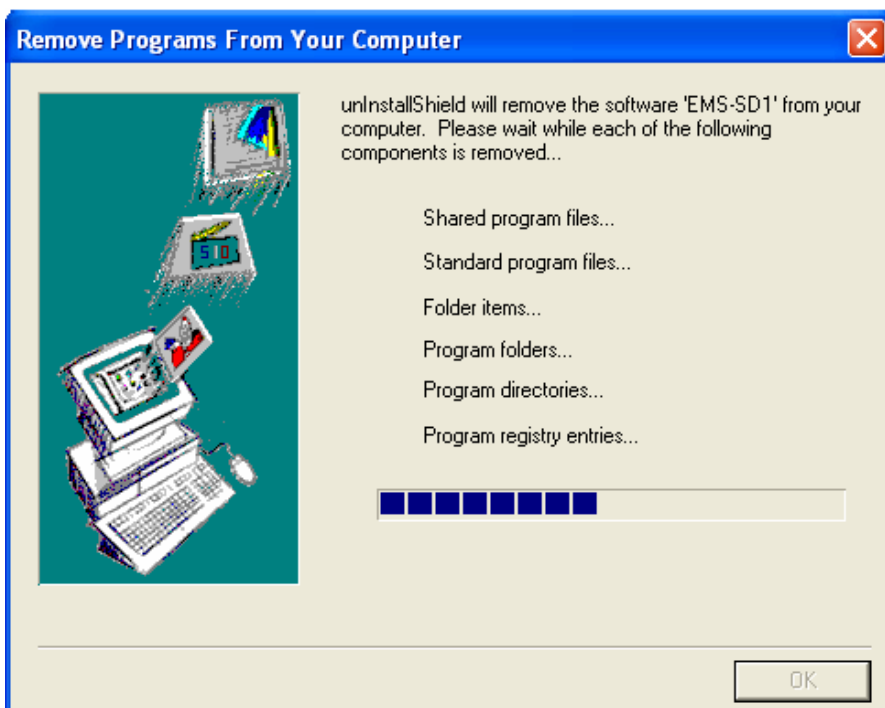


Рисунок 8

## 2.Запуск EMS

Пользователи могут активировать EMS из программного меню «Пуск» или нажав на ярлык, расположенный на рабочем столе. В программном меню выберите группу «D-Link», далее EMS, чтобы запустить программу.

**Внимание:** описание интерфейса EMS приведено для версии 4.32 и выше. Для других версий графический интерфейс может отличаться.

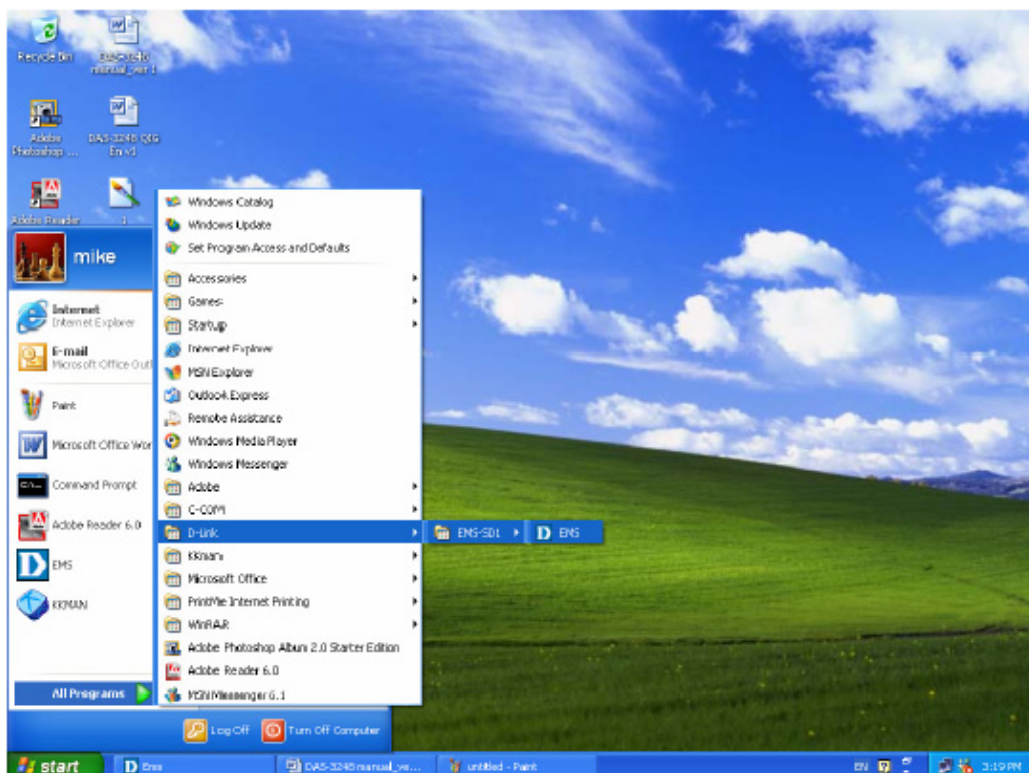


Рисунок 9

### 2.1.Вход в систему и выход из нее.

**Вход в систему:**

1. После первого запуска по прошествии 1-2 минут необходимых для инициализации программы, появится окно входа в систему (**Login window**).

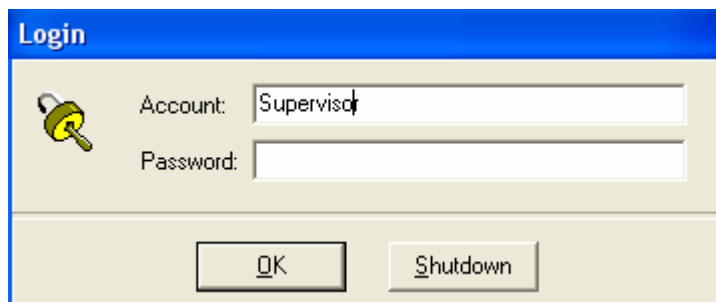
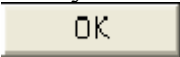
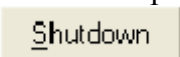


Рисунок 10

2. Введите имя Вашей учетной записи (user account ID) и пароль соответственно, затем нажмите,  чтобы войти. Если это первый запуск программы системным администратором, автоматически выставляется имя для входа «Supervisor», поле пароля пустое. Для обеспечения безопасности, очень важно сменить пароль впоследствии. Чтобы отказаться от входа в систему, нажмите на .
3. После запуска EMS и входа с определенной учетной записью (Login/Password), в главном окне программы появится следующее:

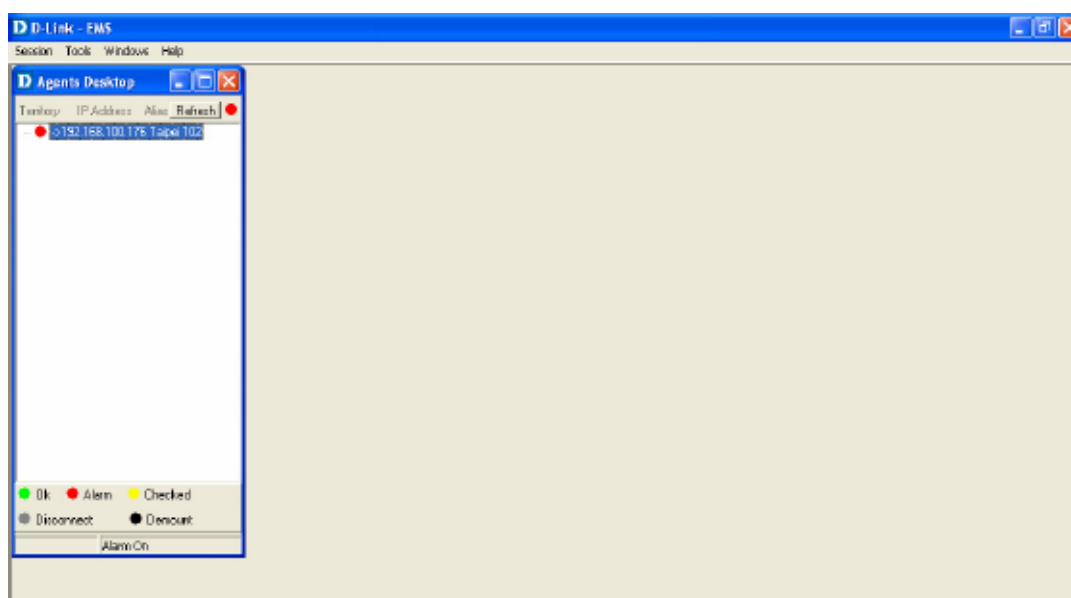


Рисунок 11

### **Выход из системы**

Чтобы в любой момент выйти из системы, просто выберите пункт **Exit**, из меню «**Session Menu**».

### **Вход в систему с выходом из текущей сессии.**

Чтобы выйти из текущей сессии, выберите пункт **Logout** в «**Session Menu**». После выхода появится окно для ввода информации учетной записи для нового входа в систему. Обычно, это используется, когда пользователь хочет войти под другой учетной записью, чтобы получить более высокий уровень доступа для определенных операций.

## 2.2. Управление расположением окон

Пользователи могут открыть много дочерних окон в системе EMS.

Для эффективного использования окон, разработаны команды «**Commands Windows**», которые управляют их представлением. Об этих командах будет рассказано ниже.

### Каскадом (Cascade)

Выберите **Cascade** из меню **Windows**. Команда «каскадом» располагает открытые окна следующим образом. Пользователь может выбрать окно, чтобы выполнить определенные операции или изменить статус представления, нажимая на название определенного окна.

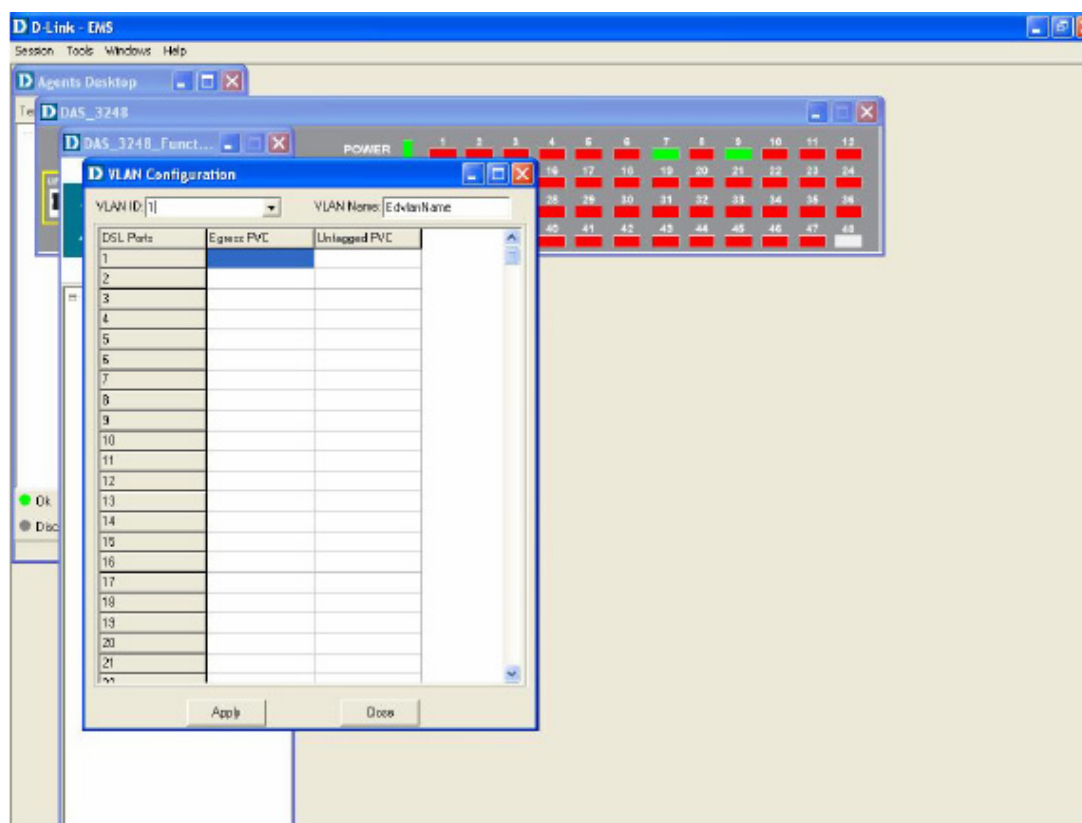


Рисунок 12

### Следующее окно (Next Window)

Команда **Next Window** помогает пользователю перейти к следующему окну, во втором слое после текущего.

### Предыдущее окно (Previous Window)

Команда **Previous Window** помогает пользователю перейти к предыдущему окну, относительно активного.

### Упорядочить иконки (Arrange Icons)

Выбор **Arrange Icons** (упорядочить иконки) в меню **Windows**, определит расположение свернутых дочерних окон EMS, как на следующем примере, в левой нижней части. Пользователь может выбрать необходимое отображение, чтобы эффективнее управлять EMS.

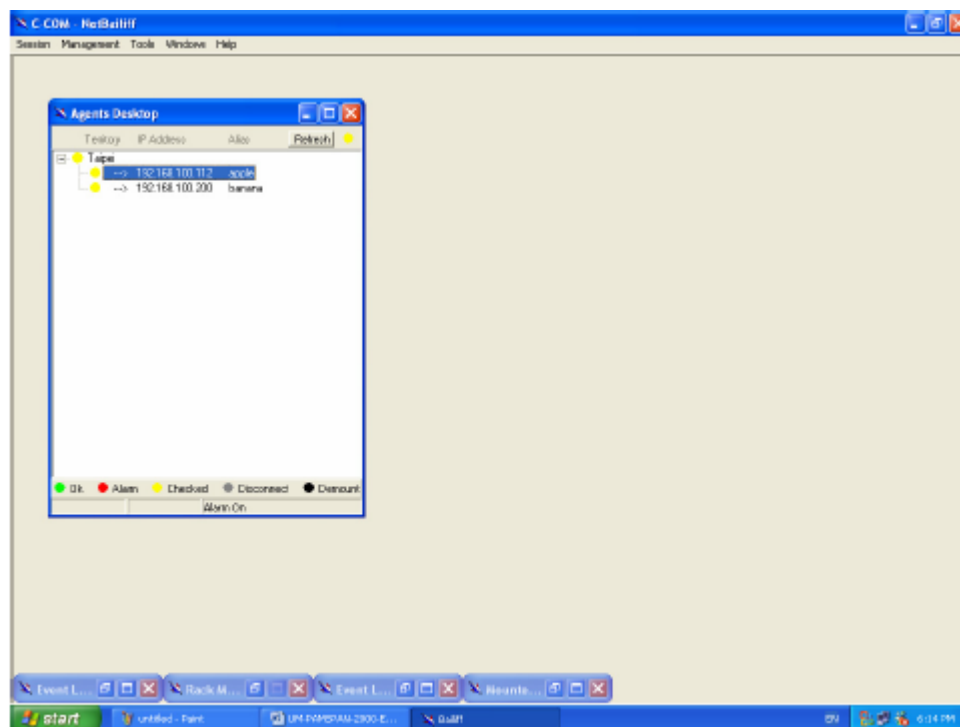


Рисунок 13

## 3. Введение в Меню Инструментария (Tools) EMS




Данный раздел описывает, как использовать инструментарий EMS, включает в себя: **Environmental options, Territory manager, Agent manager, User manager** и **Telnet**, о которых детально будет рассказано в следующих подразделах.

### 3.1. Настройки среды (Environmental Options)

Выберите **Environmental Options** в меню **Tools**, откроется дочернее окно настроек **Environment**. С помощью данных функций пользователь может сконфигурировать параметры **SNMP**, рабочей области (**Desktop**) и наблюдение (**Surveillance**) соответственно.

#### Настройка SNMP (SNMP Configuration)

Время таймаута **SNMP (Time-out Period)** и время повторной передачи (**Retransmission times**) может быть сконфигурировано по следующим шагам:

1. Нажмите TabControl (SNMP/Desktop/Surveillance) в SNMP, чтобы получить SNMP диалоговое окно.
2. Нажмите на  или на , чтобы изменить время таймаута **SNMP (Time-out Period)** в секундах и время повторной передачи данных с устройства на EMS станцию (**Retransmission times**).
3. Нажмите , чтобы завершить настройки.



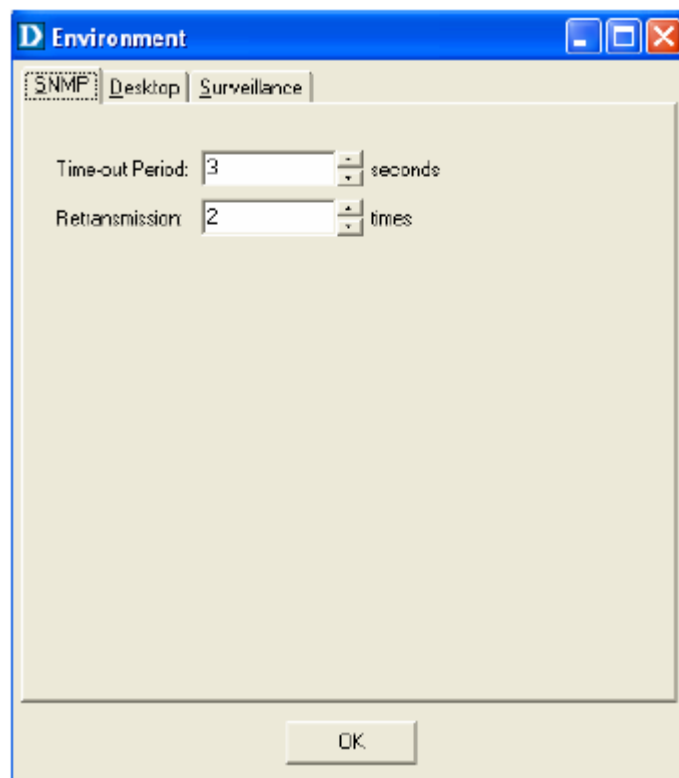


Рисунок 14

### **Настройка рабочей области (Desktop Configuration)**

Используется, чтобы установить необходимую фоновую карту территории. В качестве карты может быть использован любой графический файл с расширениями \*.emf, \*.wmf, \*.bmp

1. Нажмите на вкладку Desktop, чтобы открыть область настройки, в которой располагается следующее:

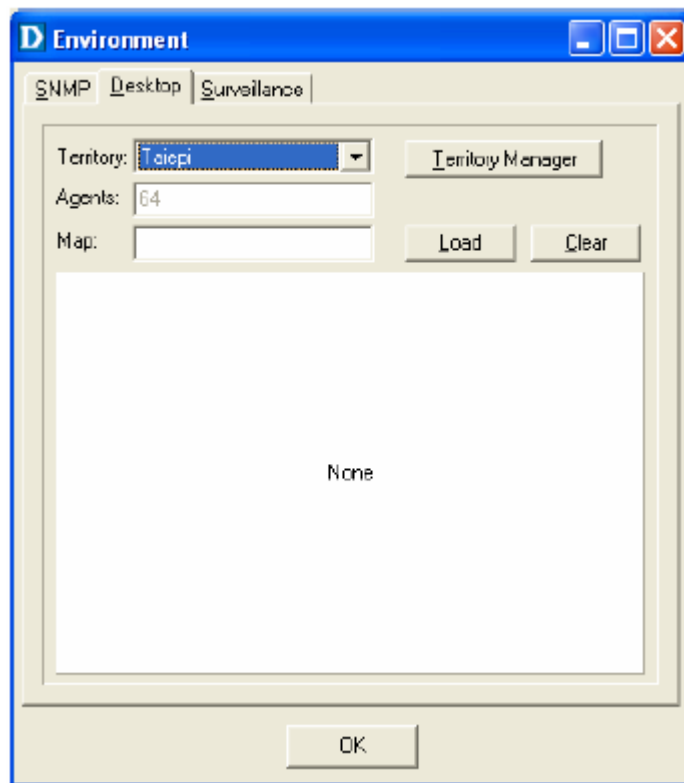


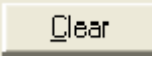


Рисунок 15

2. Нажмите на  для быстрого старта менеджера территорий, в котором пользователи могут определить соответствующую территорию.
3. Нажмите на  для загрузки карты территории или , чтобы очистить загруженную карту территории.

*Важно: формат загружаемого файла должен быть один из следующих: \*.bmp, \*.emf, \*.wmf*

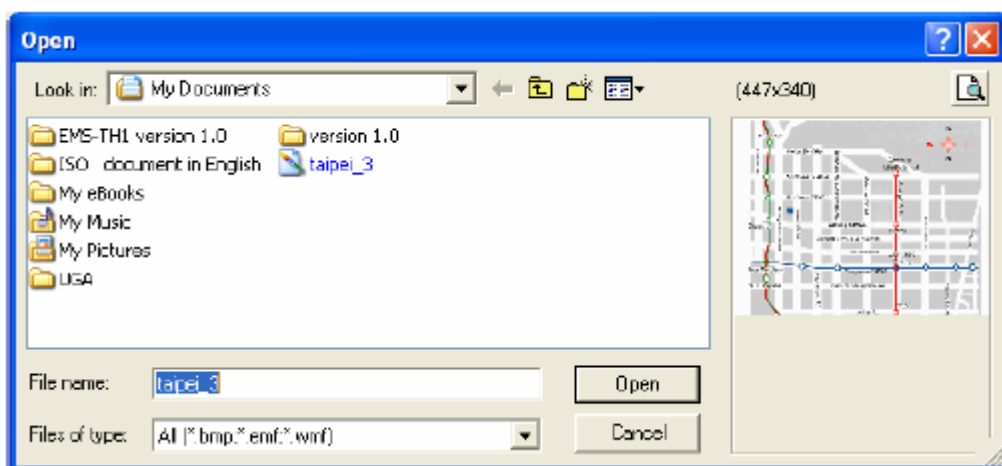


Рисунок 16

4. Нажмите , чтобы подтвердить настройки, карта будет подключена в Mounted Agent.

## Настройка наблюдения (Surveillance configuration)

1. Нажмите на вкладку Surveillance, чтобы активировать диалоговое окно настроек, далее будет отображаться следующее:

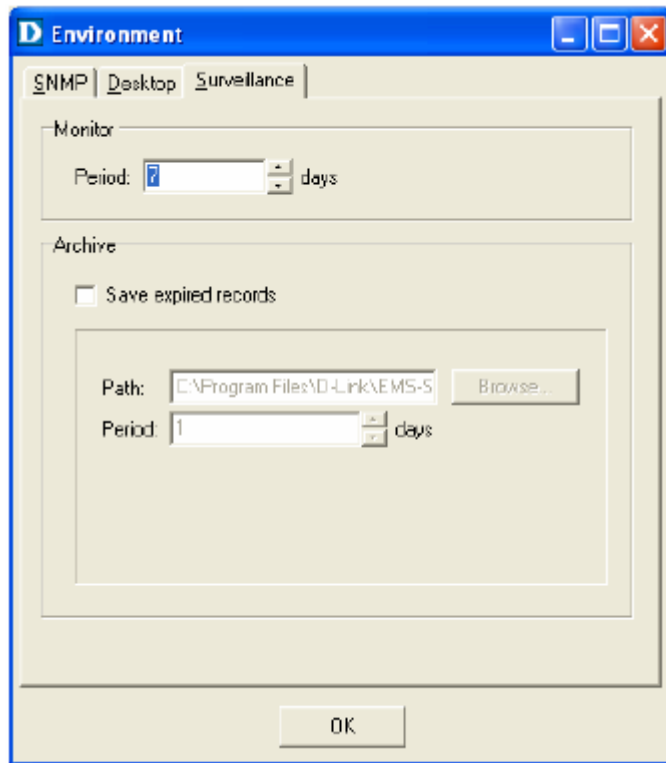




Рисунок 17

2. Нажмите на  или на , чтобы изменить период мониторинга (**Monitor-Period**)
3. Отметьте **Save expired records**, чтобы сохранить архив наблюдения, который может быть просмотрен в окне **Event Log** на вкладке **Archived**.

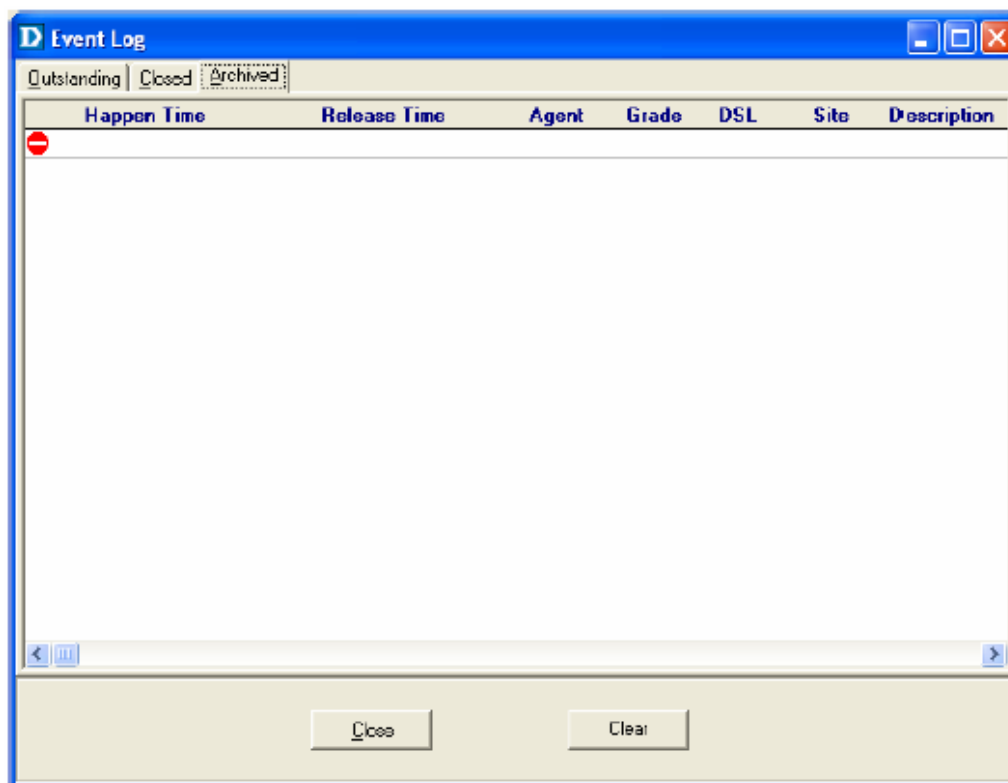






Рисунок 18

4. Нажмите на  чтобы выбрать директорию для записи данных наблюдения. Чтобы определить период хранения информации, нажимайте на  или на , поля **Archive-Period**.
5. Нажмите , чтобы завершить настройки.

## 3.2. Конфигурирование менеджера территории (Territory manager configuration)

Менеджер территорий призван помочь пользователям построить и наблюдать за территориями и агентами, которые могут быть сгруппированы по категориям из различных территорий.

Это позволяет пользователю наблюдать за статусом систем на территориях. Менеджер территорий может быть активирован любым из способов: через панель меню или из настроек среды управления.

### Окно менеджера территорий

Выберите **Territory Manager** из меню **Tools**, появится следующее окно:

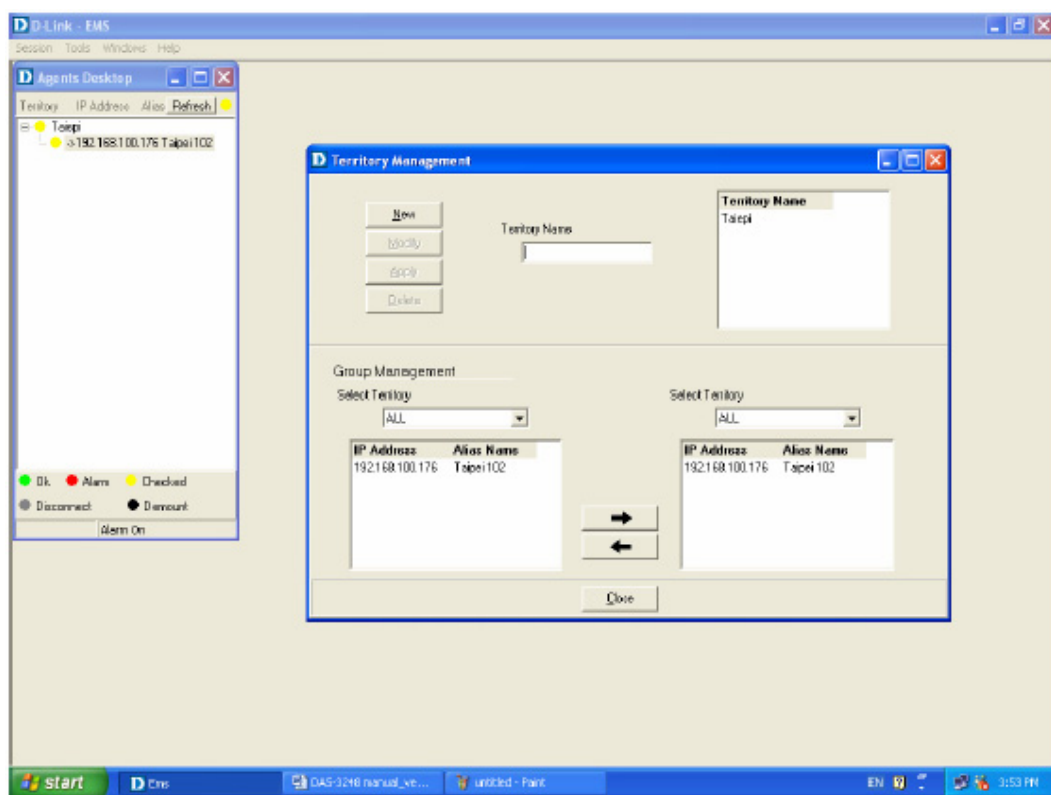




Рисунок 19

Чтобы добавить территорию в систему:

1. Нажмите , поле **Territory Name** будет пустым для ввода названия.
2. Введите имя территории (на примере Taipei) в поле **Territory Name** и кнопка **Apply** станет доступной.
3. Нажмите , чтобы применить данную территорию к системе. После этого Вы сможете приступить к конфигурированию группы настроек Territory Management.

4. В следующем окне, слева, определен агент с ip адресом 192.168.100.176 для всех территорий.

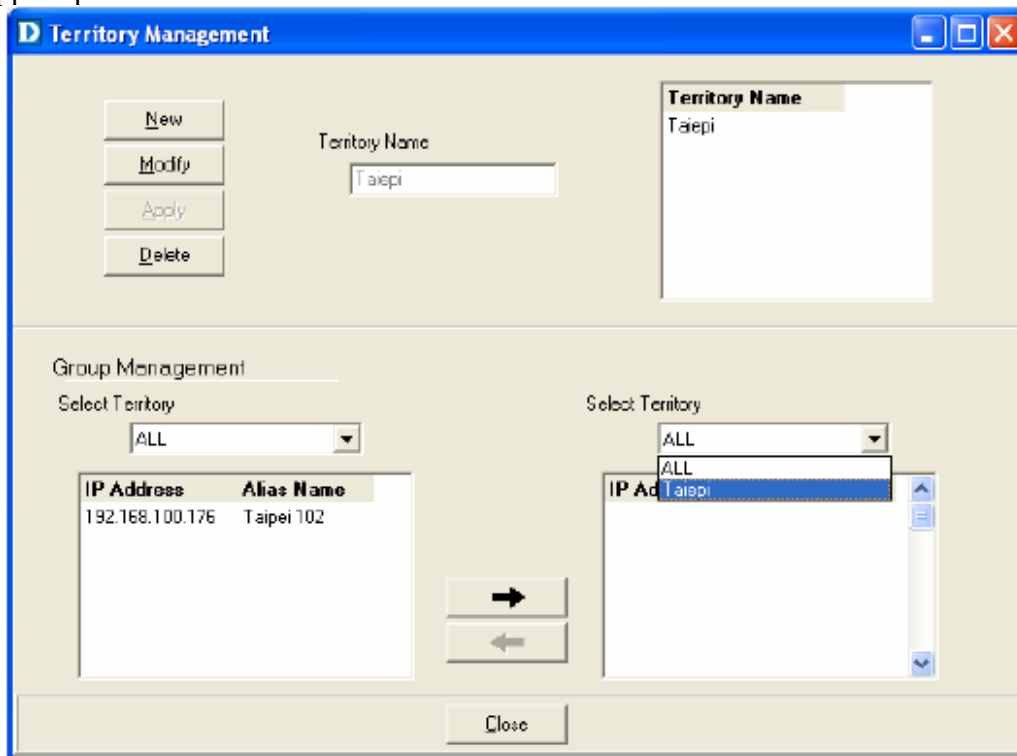


Рисунок 20

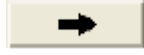

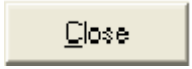
5. Выберите агента, 192.168.100.176 слева и нажмите на . IP адрес агента появится справа и будет закреплен под территорией Taipei.
6. Соответственно, **Agent Desktop** отображает IP адрес агента 192.168.100.176 закрепленного под территорией Taipei.



Рисунок 21

7. Если пользователь захочет переместить IP агента с Taipei в другую территорию, выберите желаемого IP агента и нажмите , чтобы переместить влево.
  
8. Нажмите , чтобы закрыть окно или продолжайте выполнять иные операции.

### 3.3.Настройка менеджера агентов (Agent Manager Configuration)

Все агенты DAS-3248, которые должны управляться EMS должны быть «зарегистрированы» в системе. Процесс "регистрации" должен сделать известным для системы IP адреса агентов и их псевдонимы. Как только агент зарегистрирован, он помещается в "демонтированный" набор агентов, которые являются "бездействующими" (не активированными) для сетевого монитора. Затем Вы можете активировать агента, если хотите использовать его для мониторинга. При необходимости мониторинг активного агента может быть деактивирован с определенной эксплуатационной целью. Менеджер агентов разработан с целью выполнения данных операций.

#### Окно менеджера агентов (Agent Manager window)

Выберите **Agent Manager** в меню **Tools**, появиться следующее окно:

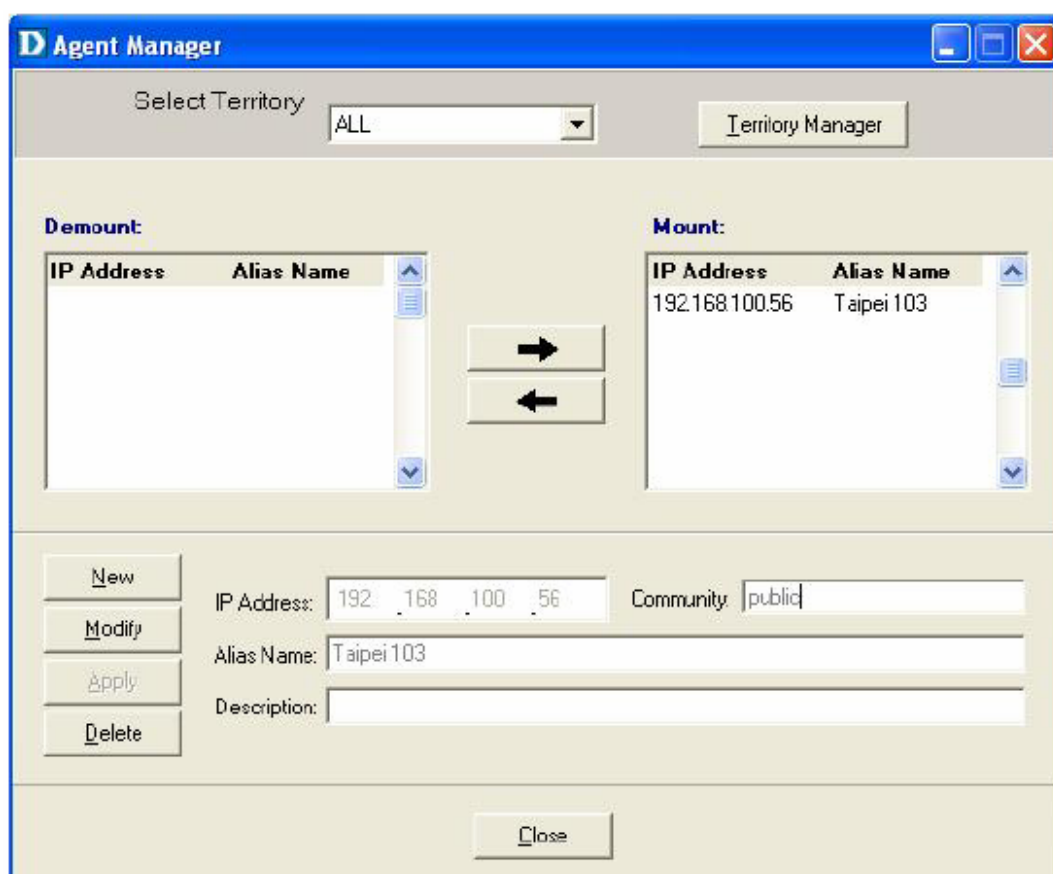
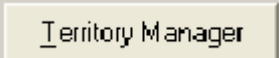



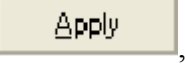
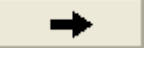
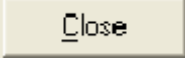
Рисунок 22

Как упомянуто выше, **Agent Manager** применяется, чтобы определить в DAS-3248 IP адреса агентов и "сообщество" (community), которые должны использоваться в системе, а так же чтобы активировать или деактивировать контроль системы агента.

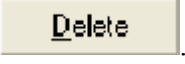

#### Если Вы хотите добавить агента в систему

1. Выберите территорию, которой принадлежит новый агент. Пользователь может нажать , чтобы активировать **Territory Manager**.


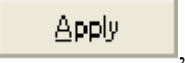
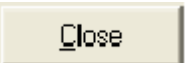


2. Нажмите , информационные поля будут пустыми для ввода данных. Введите значения полей для, IP Address (IP адрес), Alias Name (псевдоним) и Description (описание). Кнопка Apply слева от информационных полей станет доступной.
3. Нажмите , чтобы зарегистрировать агента в системе.
4. Чтобы активизировать (подключить «Mount») контроль системы агента, нажмите на необходимую запись агента в списке не подключенных (Demount) агентов, затем нажмите . Агент будет перемещен в список подключенных (Mount) агентов, справа.
5. Нажмите , чтобы закрыть окно или продолжайте выполнять сходные операции в этом же окне.

#### **Если Вы хотите удалить агента из системы**


1. Выберите необходимую запись агента, которого следует удалить в списке не подключенных агентов (Demount) и нажмите . Агент будет исключен.
2. Нажмите , чтобы закрыть окно или продолжайте выполнять необходимые операции в данном окне.


#### **Если Вы хотите изменить информацию об агенте**

1. Выберите необходимого агента из списка неактивных агентов (Demount agent list). Информация о выбранном агенте будет отображаться в информационных полях для ввода данных.
2. Нажмите , чтобы изменить IP адрес, Alias Name (Псевдоним), Description (описание).
3. Нажмите , чтобы применить настройки к системе.
4. Нажмите , чтобы закрыть окно.


*Важно: В списке активных (Mount) агентов, пользователь может изменить только Alias и Description агента, изменение IP адреса запрещено.*

#### **Если вы хотите активировать системное наблюдение определенного агента**

1. Выберите необходимого агента из списка неактивных агентов (Demount agent list) и нажмите на кнопку **Mount** . Агент будет перемещен в список активных (Mount agent list) агентов.

2. Нажмите , чтобы закрыть окно или продолжайте выполнять необходимые операции в данном окне.

### Если Вы хотите деактивировать системное наблюдение определенного агента

1. Выберите необходимого агента из списка активных агентов (Mount agent list) и нажмите на кнопку **Demount** . Агент будет перемещен в список неактивных (Demount Agent list) агентов.

2. Нажмите , чтобы закрыть окно.

### Таблица соответствия информационных полей менеджера агентов:

Поле	Определение
IP Address	***.***.***.***
Alias Name	Псевдоним для DAS-3248
Description	Описание

### 3.4.Сетевой монитор (Network Monitor)

Рабочее окно Агента (сетевой монитор) - главное окно для администраторов сети для выполнения их ежедневных операций по контролю и мониторингу сети. Так же как и стандартный рабочий стол MS Windows, рабочий стол агента появляется каждый раз при старте системы. Сначала на рабочем столе появляется статусы агентов разных цветов. Которые Вы можете контролировать и судить о нормальном состоянии или сигнале тревог. Чтобы активировать окно регистрации событий, Вы можете кликнуть два раза на необходимый IP агента. Точно так же установленный монитор агента может быть запущен, нажатием двойным щелчком на изображении территорий.

На рабочем столе агента, нажмите **Refresh**, чтобы обновить текущий статус всех агентов.

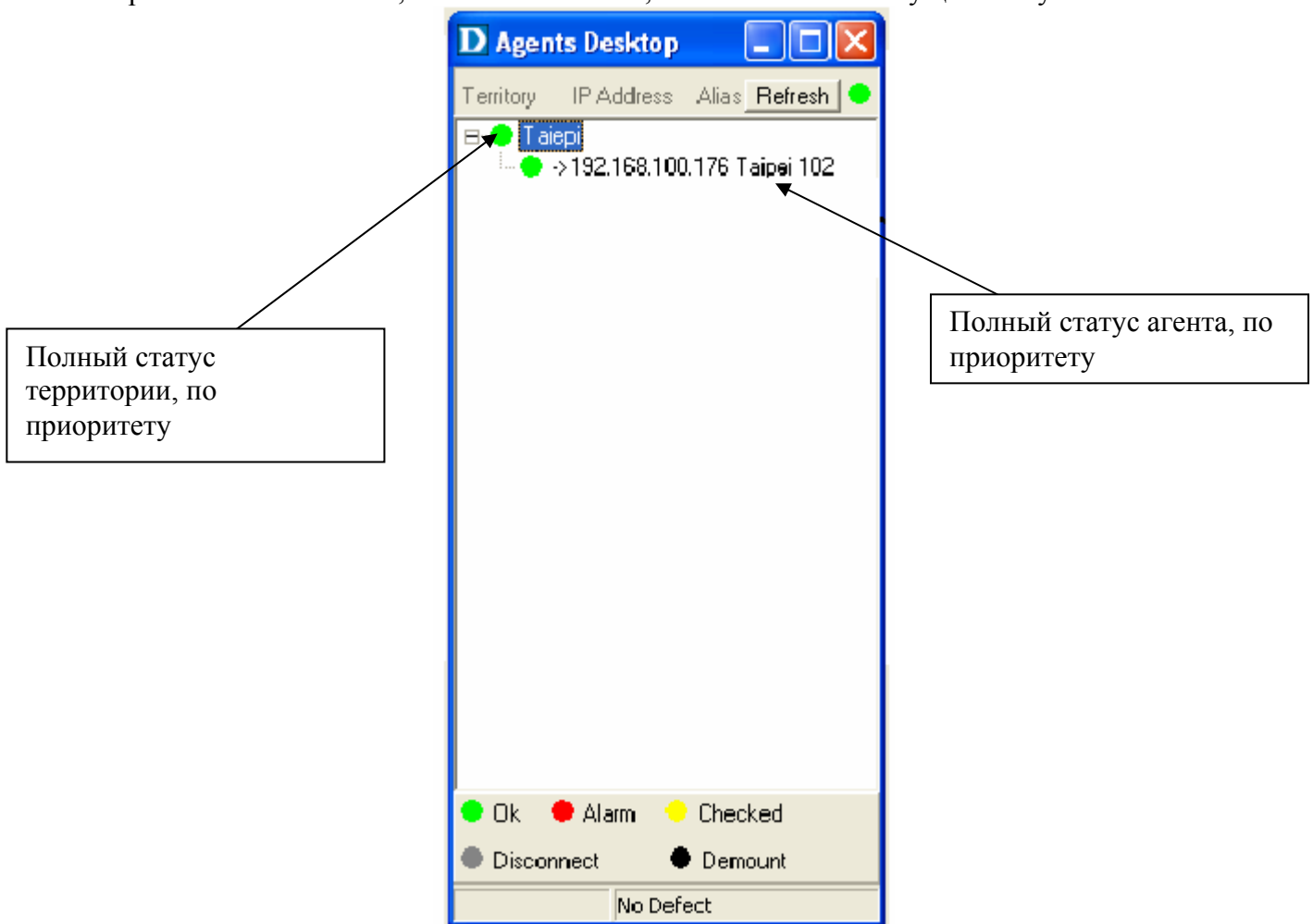


Рисунок 23

Легенды:



Серая иконка показывает, что агент не подключен.



Зеленая иконка показывает, что агент в нормальном состоянии.



Красная иконка показывает опасность, статус агента «важная тревога» и требуется вмешательство системного администратора. Администратор сети может изучать сигналы тревоги, используя журнал событий (Event Log).



Красная иконка переключается на желтую после того, как администратор сети идентифицирует опасность



Черная иконка показывает, что агент демонтирован (не активен).

*Важно: Приоритеты цветов: серый>красный>желтый>зеленый>черный.*

### Рабочий стол активного агента

Активный рабочий стол агента предоставляет пользователю интерактивный просмотр, в графическом представлении элементов сети. Подключенный рабочий стол агента может быть легко активирован двойным нажатием на иконку территории рабочего стола агента, это приведет к открытию следующего окна, как показано ниже. На активном рабочем столе, определено расположение агентов и полный статус сети на представленной территории.

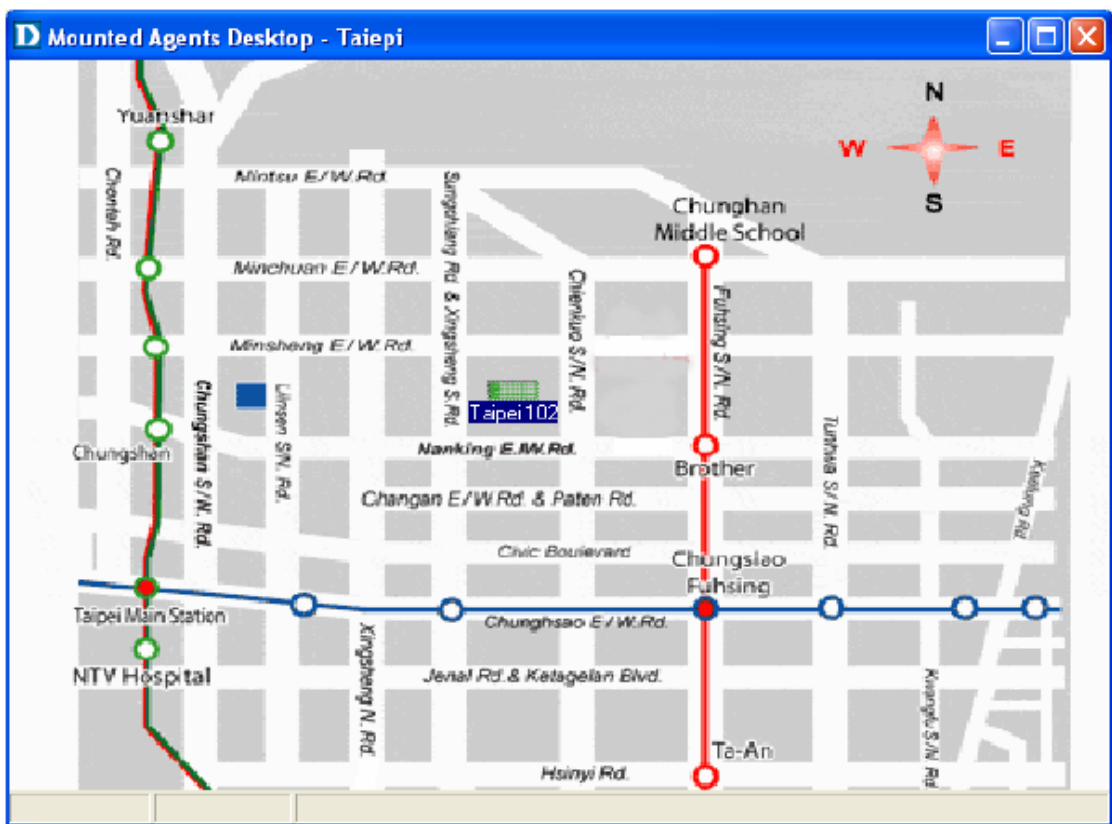


Рисунок 24

Эта иконка (изображение) может быть перемещена туда, где агент расположен на карте. Кроме того, его цвет также изменяется со статусом агента. Например, изображение в

красном означает, что происходит тревожное событие с агентом и требуется внимание администратора сети.

## Telnet

Пользователь может использовать Telnet, чтобы подключаться к необходимому устройству DAS-3248, чтобы затем контролировать и взаимодействовать с системой.

### Как активировать Telnet с рабочего стола агента?

1. Выберите агента с определенным IP из списка.



Рисунок 25

2. Нажмите правой клавишей мыши и выберите **Telnet**
3. Выберите Telnet из меню Tool в главной строке меню EMS. Появится окно интерфейса Telnet.

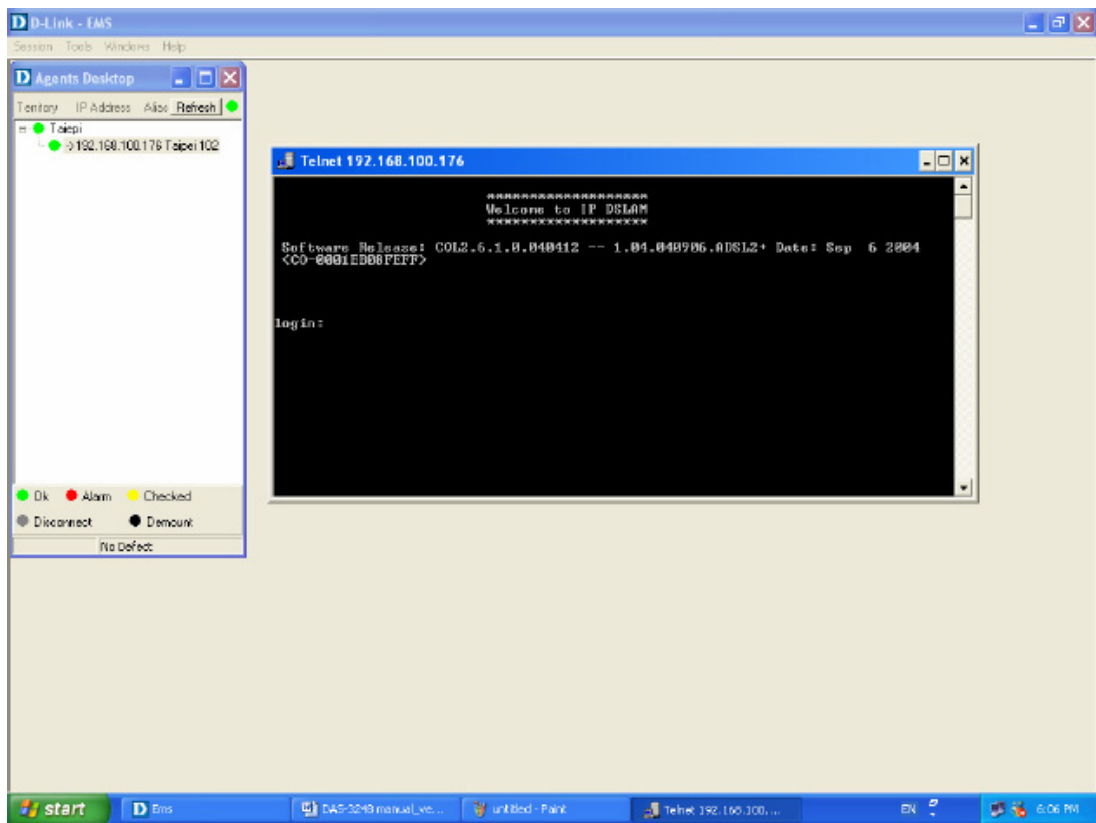


Рисунок 26

4. Введите имя пользователя и пароль, чтобы получить доступ до командного интерфейса системы.

## Ping

Пользователь может использовать Ping (эхо-запросы к устройству), чтобы контролировать его доступность в LAN сети и оценивать время отклика системы EMS на основании этих данных.

### 3.5.Окно управления пользователями системы

EMS для D-Link использует наборы пользовательских учетных записей, пароль соответствует уровню доступа (системным привилегиям) для управления и входа в систему. Записи могут быть трех типов привилегий: **Supervisor**, **Constructor** и **Tester**.

**Supervisor:** Высший уровень. Пользователь с данными привилегиями может получить доступ до всех данных и функций системы.

**Constructor:** Пользователь может устанавливать и изменять конфигурацию оборудования в сети.

**Tester:** Пользователь может запускать тесты обслуживания, а также подобные функции, которые возвращают результат запроса.

Для перехода к управлению пользователями (**User Manager**) сделайте следующее:

1. Выберите **User Manager** в меню **Tools** чтобы получить доступ до данного окна.

Из следующего окна, **User Manager** Вы можете добавлять и удалять пользователей так же менять пароли, которые используются для контроля входа в систему.

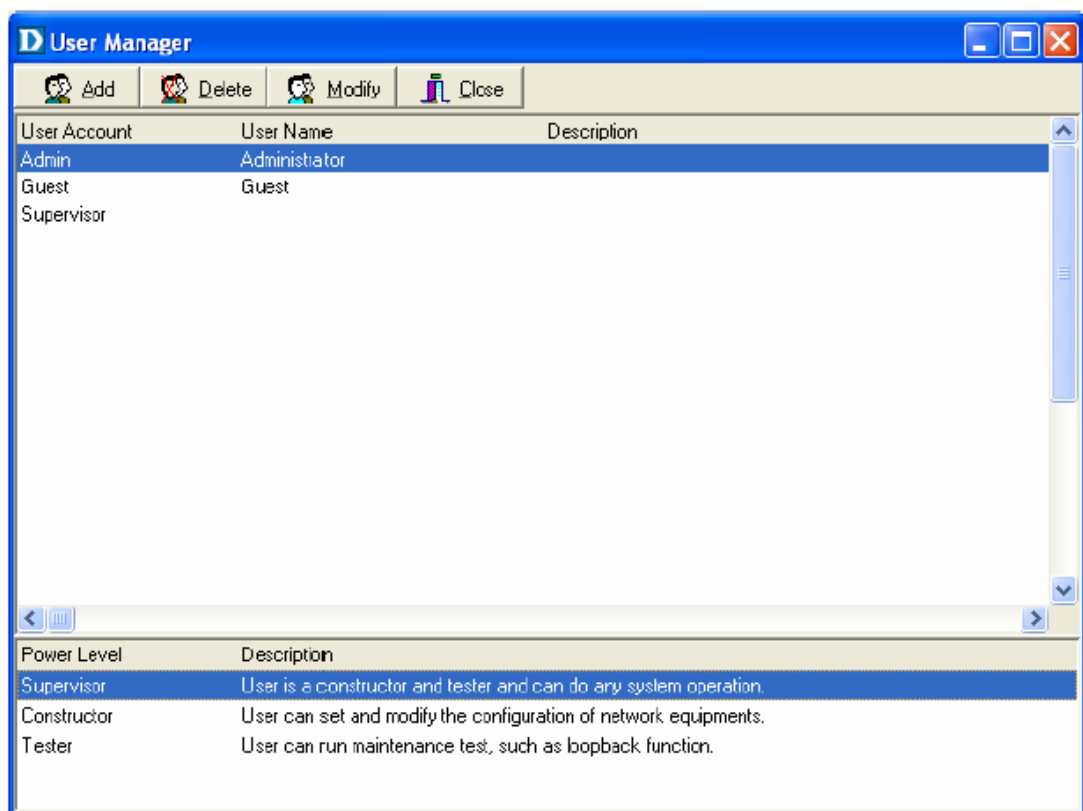




Рисунок 27



**Таблица соответствия полей менеджера пользователей:**

Поле	Определение
User Account	ID (идентификатор), который будет использоваться для входа
User Name	Полное имя пользователя
Description	Описание
Power Level	Привилегии

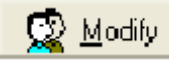

### Если Вы хотите добавить пользователя в систему,

1. Нажмите , появится окно ввода информации о пользователе.
2. Введите информацию об учетной записи, как описано ниже.
3. Нажмите , чтобы выйти или продолжайте выполнять необходимые операции в данном окне.

### Если Вы хотите удалить пользователя из системы,

1. Выберите учетную запись пользователя, выбрав из списка. После выбора один пунктов будет выделен цветом.
2. Нажмите , чтобы удалить.
3. Нажмите , чтобы выйти или продолжайте выполнять необходимые операции в данном окне

### Если Вы хотите изменить данные пользователя системы,

1. Выберите учетную запись пользователя, выбрав из списка. После выбора один пунктов будет выделен цветом.
2. Нажмите , появится окно ввода информации о пользователе.
3. Измените информацию о пользователе, как описано ниже в окне **Security Window**.
4. Нажмите , чтобы выйти или продолжайте выполнять необходимые операции в данном окне

### Менеджер пользователей (Окно – Security)

Данное окно открывается из окна менеджера пользователей и используется, когда необходимо добавить учетную запись пользователя или изменить информацию о нем.



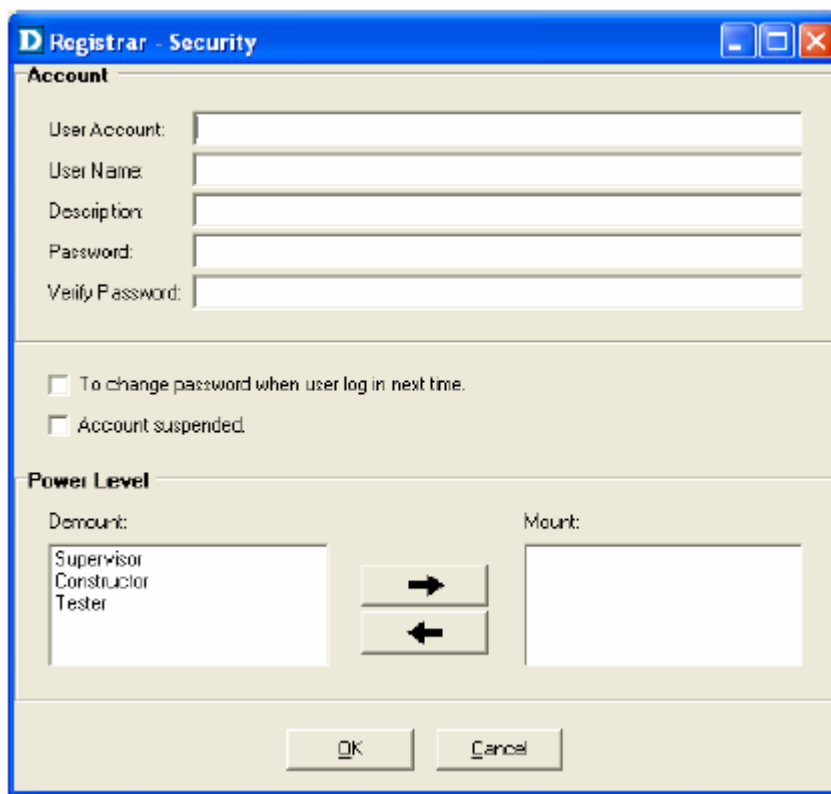
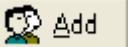
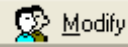


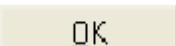



Рисунок 28

1. Выберите  **Add** или  **Modify**, появится соответствующее окно.
2. Введите данные в окне: **User Account** (название учетной записи), **User Name** (имя пользователя), **Description** (описание учетной записи), **Password** (пароль). Введите повторно пароль в поле **Verify Password** для проверки ввода.
3. Для принудительной смены пароля при следующем входе в систему под данной учетной записью включите параметр **To Change Password When Login Next Time**.
4. Для приостановления действия учетной записи, включите параметр, слева от полей ввода **Account Suspended**.
5. Для присвоения нового уровня привилегий **Power Level** пользователю, нажмите на желаемую запись в списке **Demount**, затем нажмите на кнопку **Mount** . Выбранный уровень привилегий будет добавлен в список **Mount**, справа.
6. Для удаления уровня привилегий определенного пользователя, нажмите на необходимую запись в списке **Mount**, справа. Затем нажмите кнопку **Demount**,  и выбранный уровень привилегий будет удален.
7. Нажмите  для завершения операций или  для отмены изменений. Нажав на одну из кнопок, Вы выйдете в окно менеджера управления пользователями (User Manager Window).

**Таблица определения полей учетной записи пользователя:**

<b>Поле</b>	<b>Описание</b>
User Account	Имя учетной записи, используется для ввода при входе в систему
User Name	Полное имя пользователя
Description	Замечания, описание
Password	Строковый набор символов, включая пробелы
Verify Password	Повторите ввод пароля, для проверки
To change password when next login	Включение функции заставит пользователя учетной записи сменить пароль при следующем входе.
Account Suspended	Включение функции приостанавливает действие учетной записи
Power Level	Привилегии данной учетной записи.

## 4. Управление DAS-3248 через EMS.

После окончательной настройки рабочей среды EMS, Вы можете управлять каждым из DAS-3248 удаленно через EMS. Из данного раздела Вы узнаете о взаимодействии с DAS-3248.

### 4.1. Активация окна менеджера функций

Через EMS, пользователи могут удаленно следить за текущим статусом определенного DAS-3248 и переходить к процессу дополнительного конфигурирования. Чтобы активировать окно менеджера управления функциями, выберите необходимого агента, которым Вы хотите управлять, для этого нажмите на него двойным щелчком мыши или правой кнопкой мыши активизируйте пункт **Function List**, что приведет к появлению следующего окна:



Рисунок 29

После этого, будет показано окно функций управления, включающее окно Function List и основное окно статуса устройства.

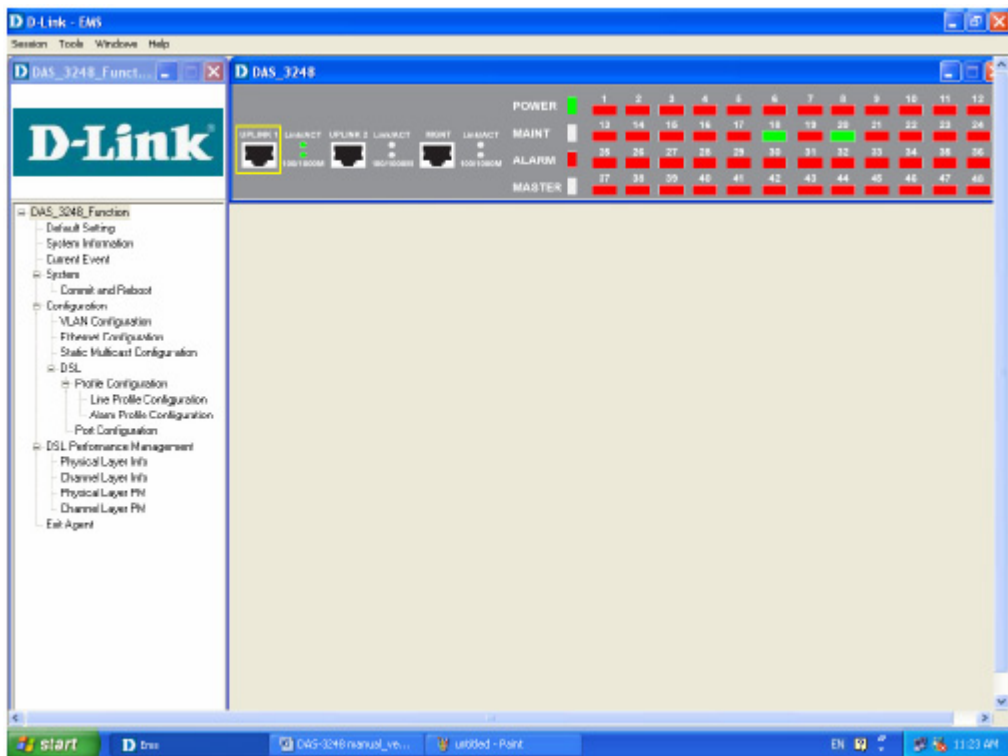


Рисунок 30

## 4.2.Окно списка функций (Function List)

В окне списка функций пользователи могут активизировать указанную функцию немедленно двойным нажатием на необходимый пункт, что выглядит следующим образом:

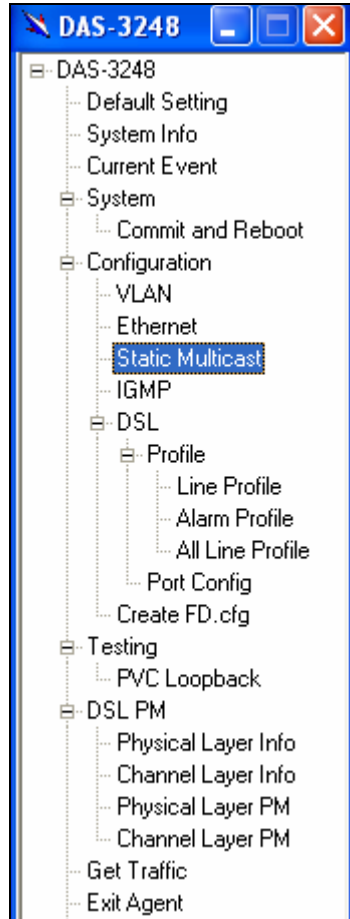


Рисунок 31

### 4.3.Окно статуса передней панели (Front Panel Status Window)

После выбора определенного агента, основное окно статуса вместе с окном списка функций, немедленно появится, чтобы отобразить текущий статус передней панели DAS-3248. Относительно идентификации передней панели, обратитесь в главе 1 для получения дополнительной информации.

Кроме контроля состояния, окно статуса позволяет выполнить административное отключение и включение портов DSL устройства щелчком на правой кнопке мыши и выбором соответствующей функции (AdminUP или AdminDown).

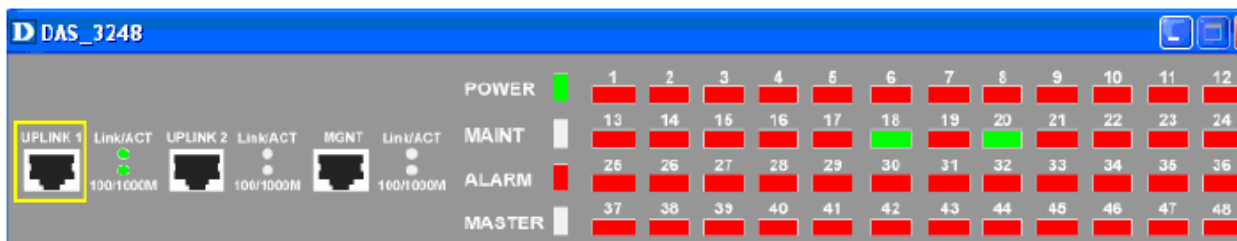


Рисунок 32

#### 4.4. Настройки по умолчанию. (Default Settings).

Данное подменю не конфигурирует параметры, а напоминает о настройках устройства (в том числе и ADSL профилей по умолчанию).

1. Нажмите «Default Setting» в окне списка функций (Function List). Появится окно настроек по умолчанию:

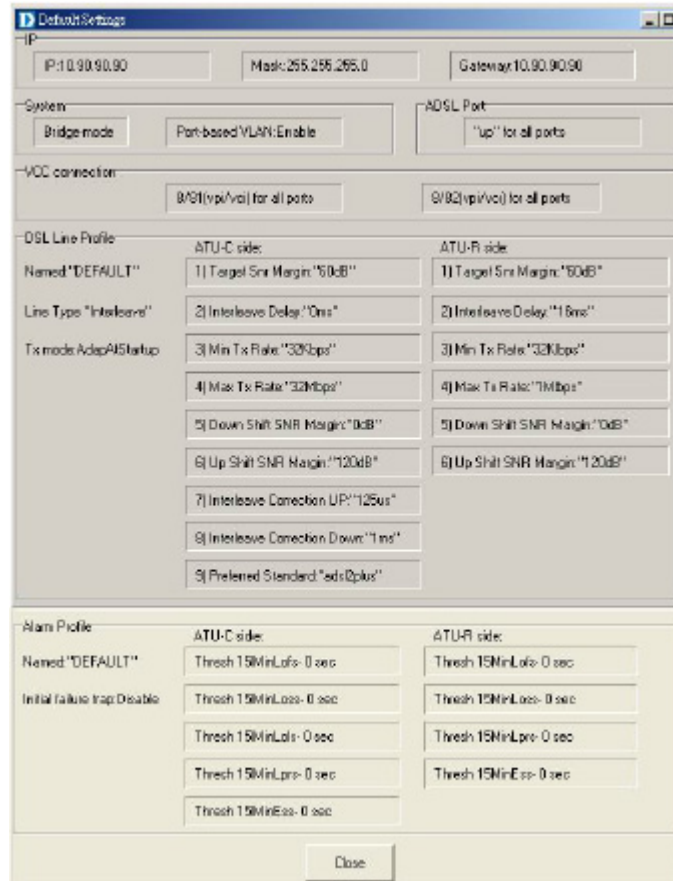


Рисунок 33

В окне настроек по умолчанию, состояние IP, System, VCC подключение, профиль настроек DSL линии и профиль настроек сигнализации отображаются пустыми. Как их модифицировать Вы узнаете в следующих разделах данного руководства.

## 4.5. Информация о системе (System Information)

В этой части руководства описано, как получить и ввести информацию о системе DAS-3248

1. Нажмите на “**System Information**” в окне списка функций. Появится следующее окно информации о системе:

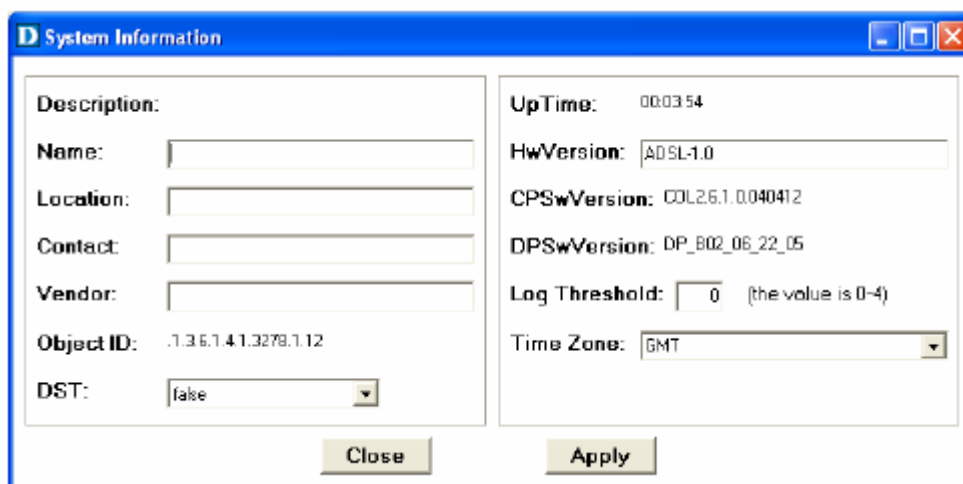


Рисунок 34

2. Введите необходимую информацию в перечисленные поля.

Поле	Описание
Name	Имя, сопоставляемое с DAS-3248
Location	Территориальное размещение DAS-3248
Contact	Контактное лицо по обслуживанию DAS-3248
Vendor	Производитель DAS-3248
Object ID	Идентификационный номер производителя ID
DST	Параметр применяется для включения или выключения режима сохранения энергии. (Daylight Savings Time) <b>True:</b> включено <b>False:</b> выключено
UpTime	Время включения системы.
HwVersion	Версия аппаратного обеспечения DAS-3248.
CPSwVersion	Контрольная версия завода производителя
Log Threshold	Определяет уровень логирования. 0 обозначает, что логирование событий выключено. 1 является низшим уровнем и предусматривает логирование только критических ошибок.



	<p>4 –высший уровень и предусматривает логирование всех ошибок и предупреждений.  <b>Принимает значения:</b> 0-4</p>
<p>Time Zone</p>	<p>Часовой пояс.  <b>Принимает значения:</b> Ниже приведены значения с описанием, которые принимает данный параметр.  IDLW - International Date Line West  NT - Nome  HST - Hawaii Standard  CAT - Central Alaska  AHST- Alaska-Hawaii Standard  YST - Yukon Standard  PST- US Pacific Standard  MST- US Mountain Standard  CST- US Central Standard  EST- US Eastern Standard  AST- Atlantic Standard  NFST- Newfoundland Standard  NFT- Newfoundland  BRST-Brazil Standard  AT- Azores  WAT - West Africa  GMT - Greenwich Mean  UTC - Universal (Coordinated)  WET - Western European  CET - Central European  FWT - French Winter  MET - Middle European  MEWT - Middle European Winter  SWT - Swedish Winter  EET - Eastern Europe, Russia Zone 1  IST - Israeli Standard  BT - Baghdad, Russia Zone 2  IT - Iran  ZP4 - "Russia Zone 3"  ZP5 - "Russia Zone 4"  INST - "Indian Standard"  ZP6 - "Russia Zone 5"  NST - "North Sumatra"  WAST - West Australian Standard  SSMT - South Sumatra, Russia Zone 6  JT- Java  CCT - China Coast, Russia Zone 7  ROK - Korean Standard  KST - Korean Standard  JST - Japan Standard, Russia Zone 8  CAST - Central Australian Standard  EAST - Eastern Australian Standard  GST - Guam Standard, Russia Zone 9  IDLE - International Date Line East  NZST - New Zealand Standard</p>

---

NZT - New Zealand Пример: IDLW, International Date Line West
--

---

3. Нажмите **Apply**, чтобы подтвердить настройки или **Close**, чтобы закрыть окно.

## 4.6. Текущие события

Описывает инструмент для администраторов сети, чтобы отслеживать и контролировать историю произошедших событий. Текущее окно событий (Event window) может быть активировано из окна списка функций (Function list window).





В Вашем распоряжении три дочерних окна, которые предполагают решения следующих задач:

**Outstanding Event:** Позволяет Вам просматривать события определенных агентов или информацию о статусе системы.

**Closed Event:** Позволяет просматривать закрытые события или статусы, которые уже закрыты, но все еще находятся в пределах периода наблюдения, который определяется в настройках среды управления (Environment Options).

**Archived:** Позволяет просматривать события, перил наблюдения которые уже истек.

### Легенды событий:

Icons	The grade of alarm indicated	Abbreviation	Icons after the alarm has been viewed.
	Major Alarm	MJ	
	Minor Alarm	MN	

### **Outstanding Event:**

Это окно позволяет Вам просматривать события определенных агентов. Если Вы хотите просматривать лог событий определенного агента,

1. Нажмите “Current Event” из окна списка функций. Список событий появится в следующем окне

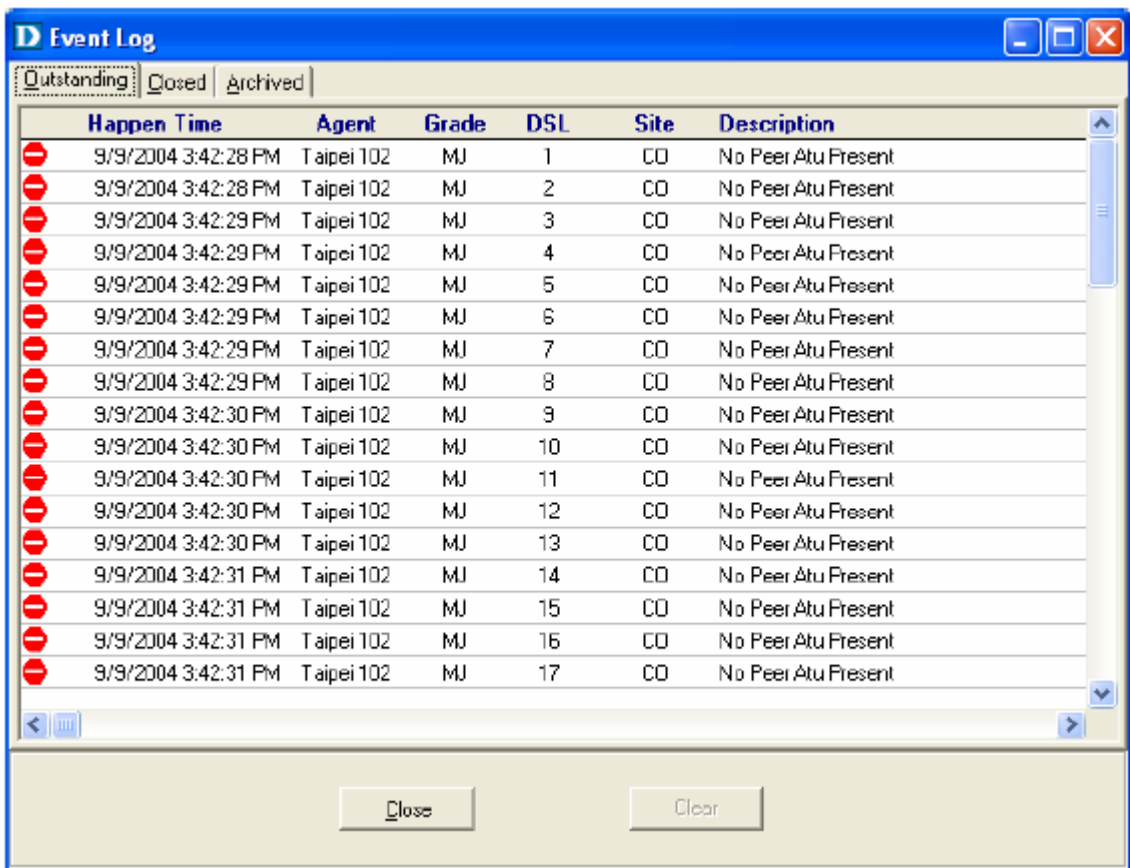


Рисунок 35

### Описание полей окна определенных событий

Поле	Описание
Happen time	Время и дата, когда событие произошло
Agent	IP адрес ассоциированного с агентом
Grade	Уровень важности события или статус
DSL	DSL порт
Site	Нисходящий поток или восходящий поток
Description	Описание события или статуса

#### Close Event:

Данное окно позволяет Вам просматривать закрытые события и сигналы тревоги.

1. Нажмите на клавишу Tab, чтобы открыть вкладку Closed. В текущем окне появится следующее,

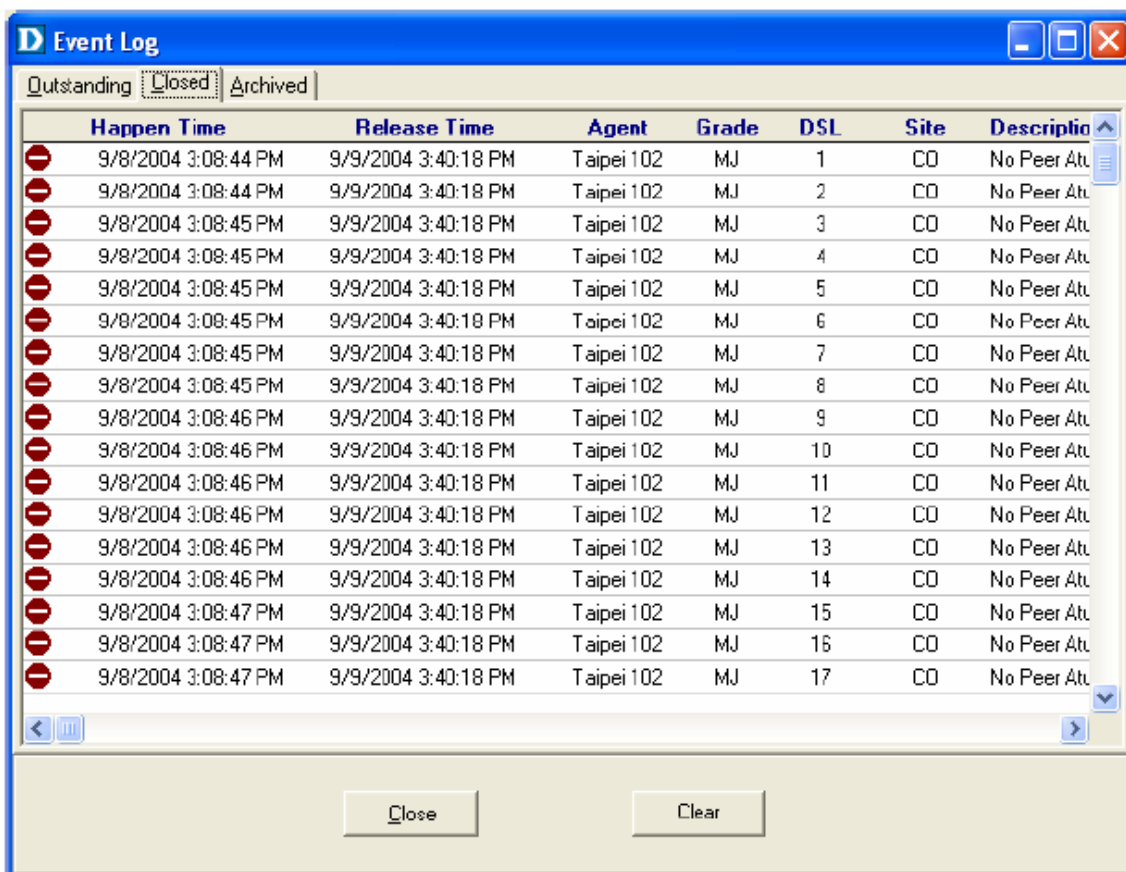
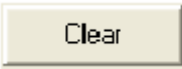
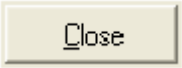


Рисунок 36

2. Нажмите , чтобы очистить все записи.
3. Нажмите , чтобы закрыть окно.

### Описание полей окна завершенных событий

Поле	Описание
Release Time	Дата/Время, когда событие завершилось
Others	Описание того же самого - произошедшего события

### Archived:

Данное окно позволяет Вам просматривать истекшие по времени записи, которое можно сконфигурировать в окне настроек среды (Environment window).

1. Нажмите на клавишу Tab, чтобы открыть вкладку Archived. В текущем окне появится следующее,

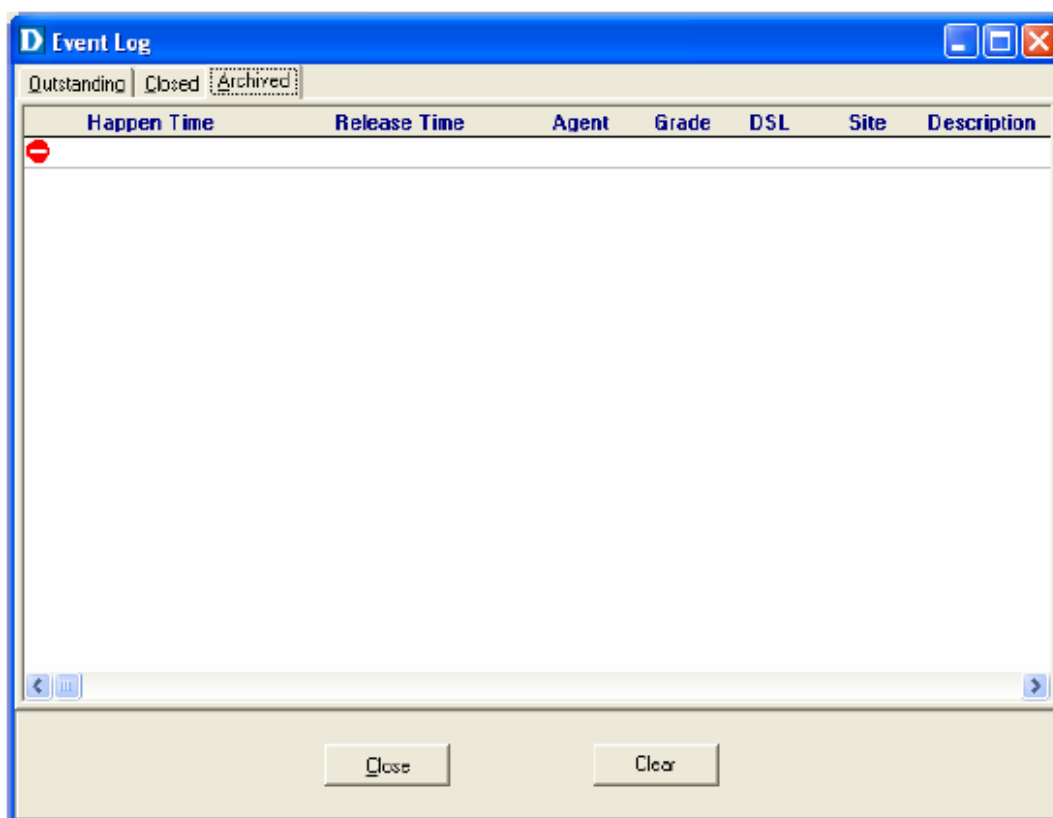




Рисунок 37

2. Нажмите , чтобы очистить все записи.
3. Нажмите , чтобы закрыть окно.

#### 4.7. Система. Сохранение и перезагрузка

Данный подраздел описывает, как передать текущую конфигурацию на Flash или перезагрузить DAS-3248.

1. Нажмите двойным щелчком на **“Commit and Reboot”** из окна списка функций (Function List Window). На экране появится следующее окно **System Configuration**.

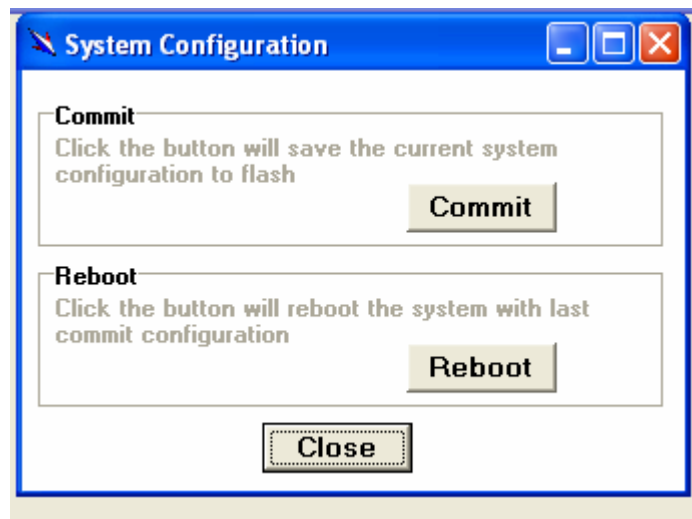


Рисунок 38

2. Чтобы передать активную конфигурацию на Flash, нажмите **Commit**.
3. Чтобы перезагрузить систему и установить загрузочную конфигурацию, нажмите **Reboot**.
4. Нажмите **Close**, чтобы закрыть окно System Configuration.

## 4.8. Конфигурация VLAN

Позволяет пользователям просматривать и модифицировать настройки VLAN. Для конфигурирования VLAN выполняйте следующее:

1. Нажмите двойным щелчком на «**VLAN configuration**» в окне списка функций (Function List Window). Появится следующее окно, конфигурирования VLAN:

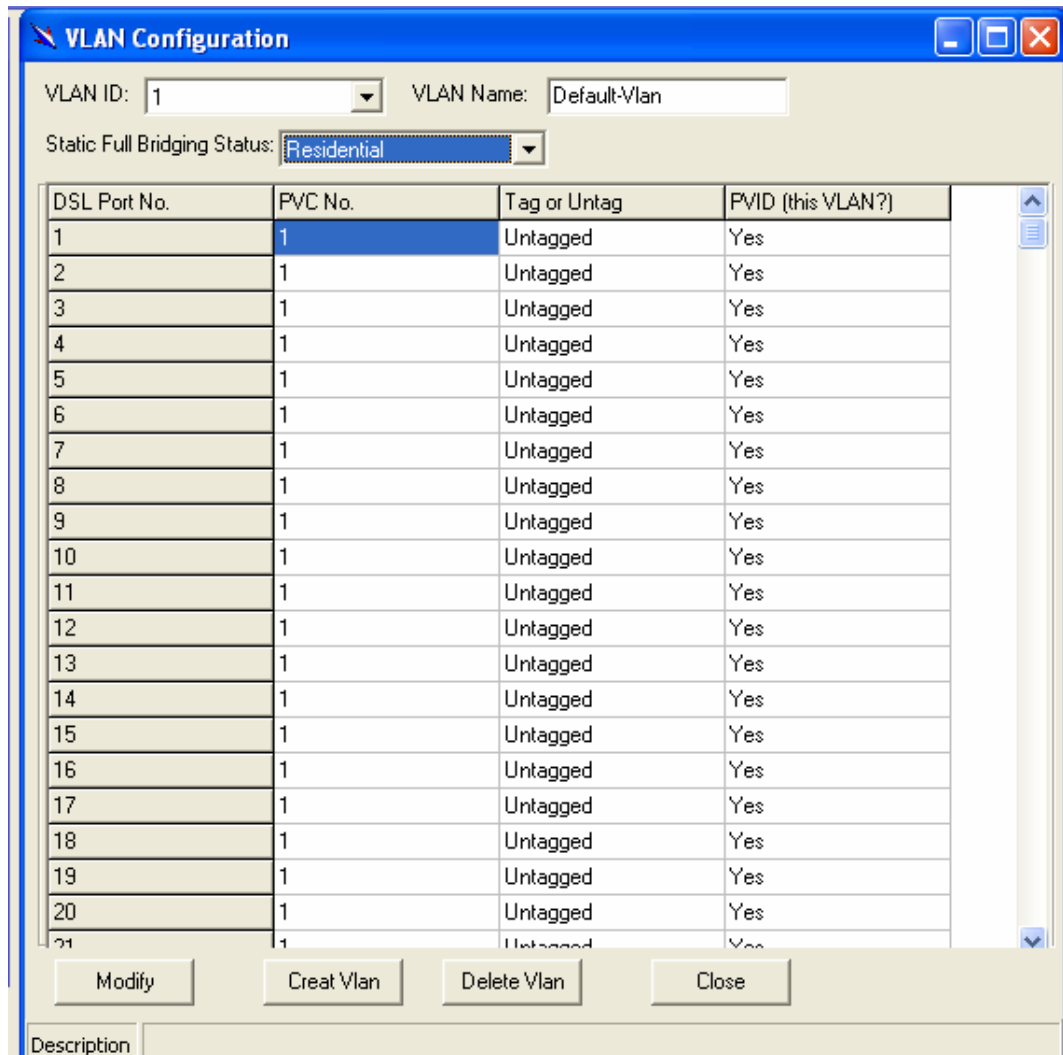




Рисунок 39

2. Выберите VLAN для просмотра или конфигурирования, используя выпадающее меню VLAN ID. Для создания нового VLAN нажмите кнопку «**Create VLAN**», для удаления текущего выбранного VLAN используйте кнопку «**Delete VLAN**»
3. Установите режим коммутации Residential, Restricted или Unrestricted для заданного VLAN в выпадающем списке окна **Static Full Bridging Status**. Подробнее по режимам коммутации смотрите главу 7 руководства пользователя.
4. Выберите порт DSL (**DSL Port No.**).
5. Выберите из выпадающего меню **PVC No.** DSL порта, который будет иметь членство в выбранном вами VLAN, либо выберите из выпадающего списка Disable, чтобы исключить выбранный вами PVC из выбранного вами VLAN.



6. Выберите тип членства в VLAN (**Untagged** или **Tagged**) для заданного PVC заданного порта. **Помните, что для того, чтобы включить заданный PVC порта DSL как Untagged в новый VLAN, его надо исключить из текущего VLAN .** То есть, для того чтобы включить отдельный PVC порта в новый VLAN, его необходимо сначала исключить из «старого» VLAN (по умолчанию для всех портов «старым» VLAN выступает VLAN с VLANID 1 . Для этого необходимо выставить Disable для необходимых PVC в предыдущем пункте).
7. Выберите **PVID** для заданного PVC DSL порта из выпадающего списка. По умолчанию PVID выбирается равным номеру VLAN (то есть 1).
8. Нажмите на  если надо подтвердить изменения настроек в текущем окне или , чтобы закрыть окно конфигурирования VLAN.

### Описание полей окна конфигурирования VLAN

Поле	Описание
VLAN Name	Имя VLAN
Static Full Bridging Status	Определяется режим пересылки пакетов данного VLAN: Запрет передачи данных между клиентскими DSL портами (Restricted) На основе таблицы коммутации- (Unrestricted); Без анализа сразу только на Uplink порт (Residential)
DSL No.	Номер DSL порта, для которого устанавливается членство в VLAN входящих пакетов
PVC No.	Номер PVC, для которого устанавливается членство в выбранном VLAN его входящих пакетов
Tag or Untag	Устанавливается тип членства в VLAN (тегированный или нетегированный член VLAN) для входящих пакетов заданного PVC и DSL порта
PVID (This VLAN)	Устанавливает PVID заданного PVC заданного DSL порта. Если PVID совпадает с номером VLANID, то в графе значится Yes, иначе номер PVID.

## 4.9. Настройка сетевых интерфейсов


Позволяет пользователям просматривать и модифицировать конфигурацию сетевых интерфейсов (**Ethernet Configuration**). Также эта часть меню позволяет пользователям настраивать маршрутную таблицу (Routing Table). Чтобы просмотреть или сконфигурировать Ethernet интерфейс, выполняйте следующие действия:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “**Ethernet configuration**” из окна списка функций (Function List Window). Появится окно настроек сетевых интерфейсов (Ethernet Configuration window).

The screenshot shows the 'Ethernet Configuration' window with the following elements:

- Select Ethernet:** A dropdown menu currently set to 'UPLINK1'.
- DHCP:** Radio buttons for 'Enabled' and 'Disabled'.
- Type:** Radio buttons for 'Uplink' and 'Downlink'.
- Admin Status:** Radio buttons for 'Enabled' and 'Disabled'.
- Operation Status:** Radio buttons for 'Enabled' and 'Disabled'.
- IP Address:** A text input field with '0 . 0 . 0 . 0'.
- Mask:** A text input field with '0 . 0 . 0 . 0'.
- Mgmt Vlan Index:** A text input field with '0'.
- Buttons:** 'Modify', 'Apply', 'Create', 'Delete', and 'Close'.
- Gateway Setting:** A section with three input fields for 'Destination', 'Network Mask', and 'Gateway'.
- Routing Table:** A table with columns 'Destination', 'Mask', and 'Gateway'. It includes 'Add' and 'Delete' buttons.
- Description:** A text input field at the bottom.

Рисунок 40

2. Чтобы увидеть настройки сетевого интерфейса UPLINK1 или UPLINK2 используйте выпадающее меню выбора интерфейса (Select Ethernet).
3. Чтобы изменить настройки сетевого интерфейса нажмите на , затем приступайте к дополнительному конфигурированию, как показано в на следующем примере:

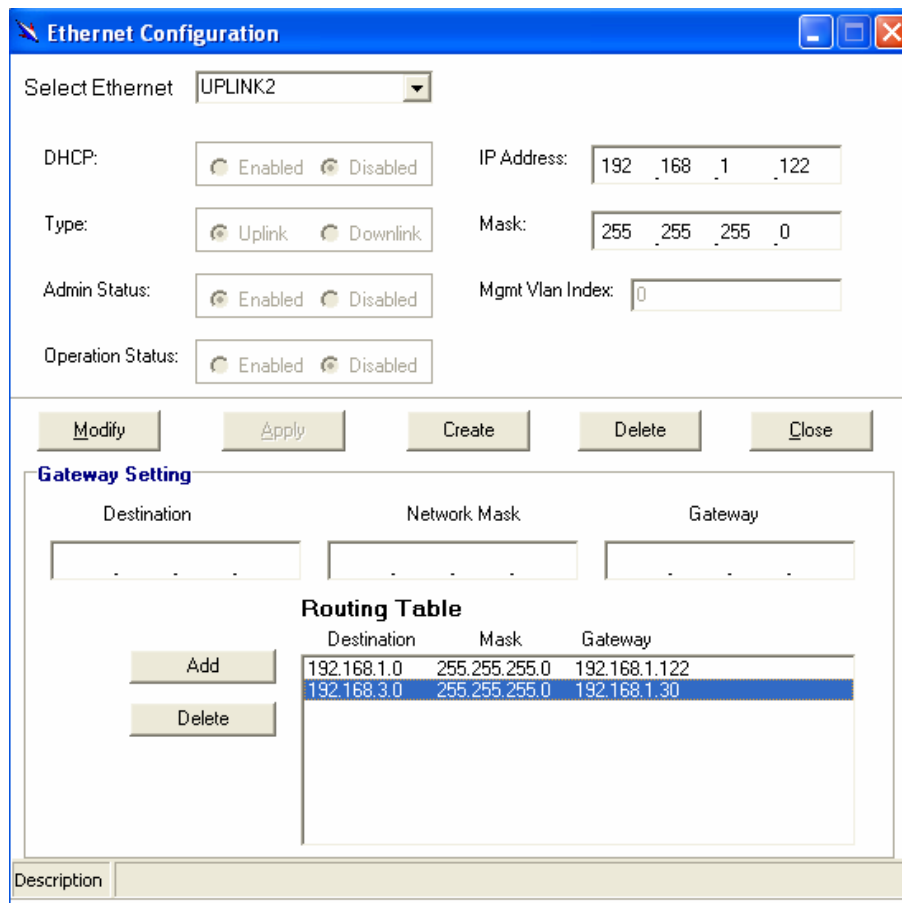
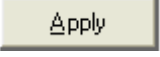
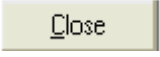


Рисунок 41

4. Нажмите на , чтобы подтвердить настройки или нажмите , чтобы закрыть окно конфигурирования Ethernet интерфейсов.

Добавление маршрутных записей в таблицу маршрутов производится кнопкой Add. Удаление - кнопкой Delete.

### Описание полей окна настроек Ethernet интерфейсов

Поле	Описание
DHCP	DHCP клиент Enabled / Disabled (включен/выключен)
Type	Тип интерфейса Uplink / Downlink (восходящий / нисходящий)
Admin Status	Желаемое состояние Uplink интерфейса Enabled / Disabled
Operation Status	Статус системы Enabled / Disabled
IP address	IP адрес Uplink интерфейса
Mask	Сетевая маска для данного интерфейса
Gateway	IP шлюза

Mgmt Vlan Index	VLAN для управления трафиком на данном интерфейсе. Не нулевое значение для данного поля уместно только когда ip адрес установлен или включен "usedhcp". Если управляющий Vlanid не определен (в «create» операции) или его значение установлено в ноль, система будет использовать значение 'portvlanid' ассоциированное с «bridge port» созданным для данного интерфейса.
Gateway settings	Поля, используемые для настройки маршрутной таблицы
Destination	Сеть назначения
Network	Сетевая маска сети назначения
Gateway	Адрес, через который доступна сеть назначения (шлюз)
Routing Table	Перечень маршрутов с параметрами

#### 4.10. Настройка функции IGMP Snooping

В этой части меню пользователь может глобально включить или выключить функции IGMP Snooping (радиокнопка IGMP Snooping Status), либо включить или выключить функцию на каждом отдельном PVC каждого DSL порта (выбрав соответствующий DSL порт и PVC из выпадающего списка) изменив поле Sstatus.

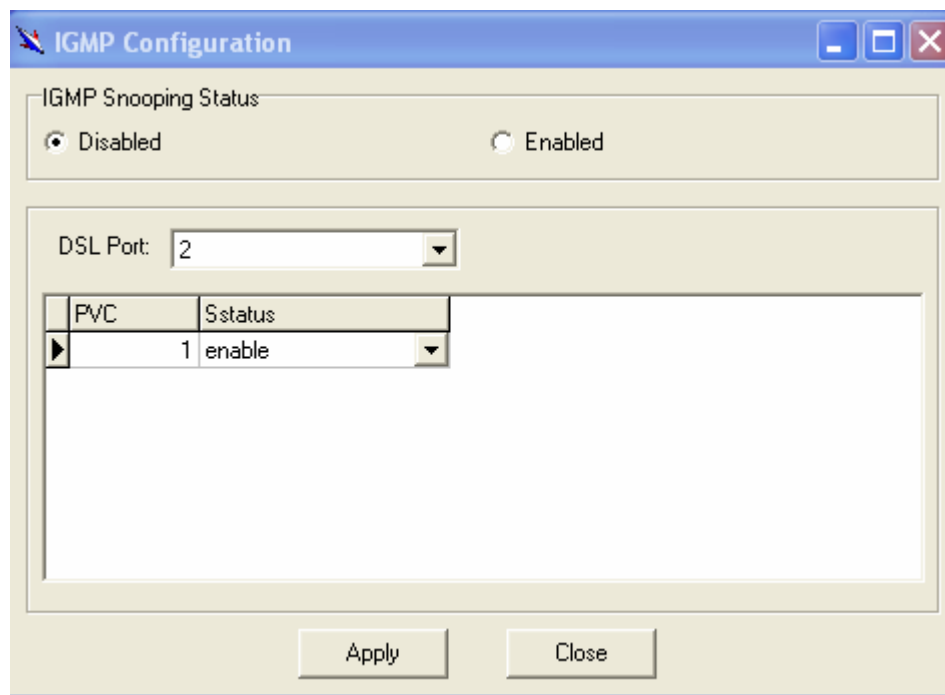
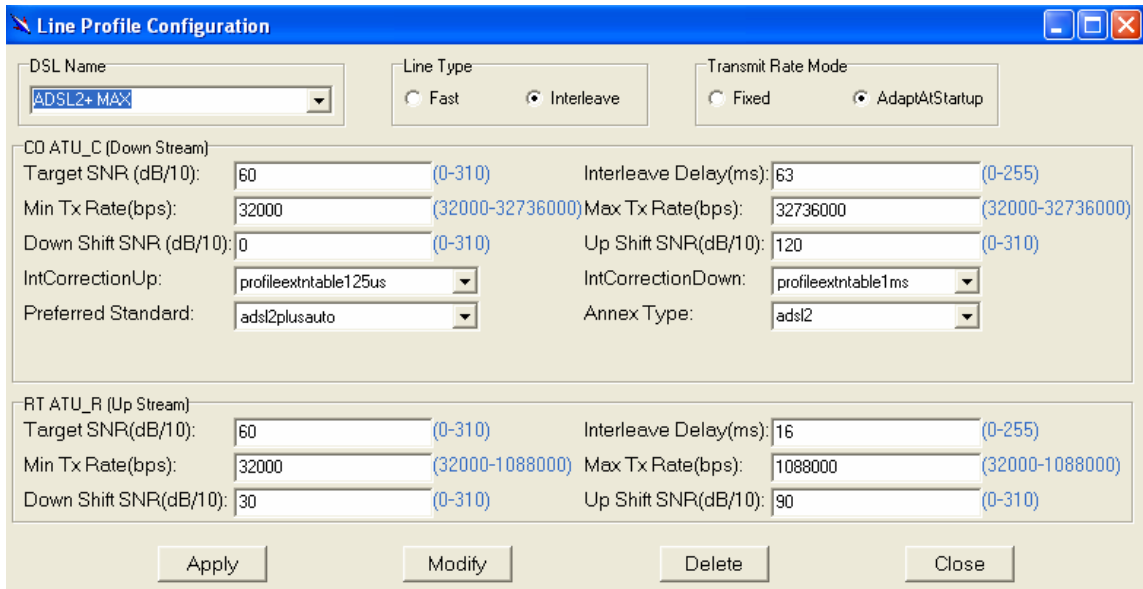


Рисунок 42

## 4.11. Конфигурирование профиля линии

Позволяет пользователям конфигурировать профиль линии (Line Profile).  
Чтобы сконфигурировать профиль линии следуйте следующим действиям.

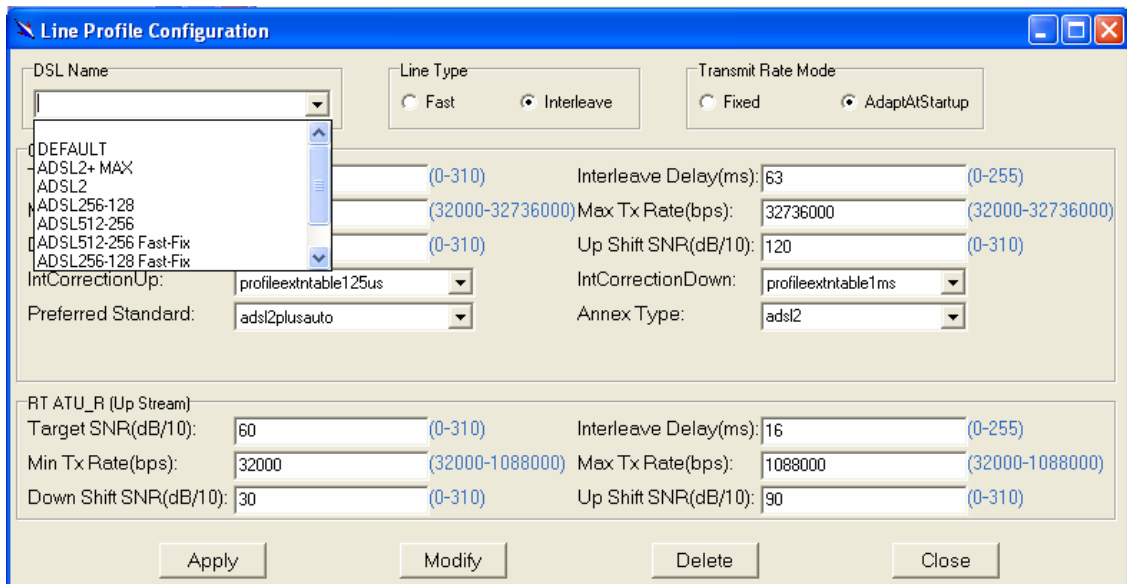
1. Нажмите двойным щелчком мыши на **“Line Profile configuration”** в окне списка функций (Function List Window). Появится следующее окно конфигурирования профиля линии (Line profile configuration).



The screenshot shows the 'Line Profile Configuration' dialog box. The 'DSL Name' dropdown is set to 'ADSL2+ MAX'. Under 'Line Type', 'Interleave' is selected. Under 'Transmit Rate Mode', 'AdaptAtStartup' is selected. The 'CO ATU\_C (Down Stream)' section has the following values: Target SNR (dB/10): 60, Interleave Delay (ms): 63, Min Tx Rate (bps): 32000, Max Tx Rate (bps): 32736000, Down Shift SNR (dB/10): 0, Up Shift SNR (dB/10): 120, IntCorrectionUp: profileextrtable125us, IntCorrectionDown: profileextrtable1ms, Preferred Standard: adsl2plusauto, Annex Type: adsl2. The 'RT ATU\_R (Up Stream)' section has: Target SNR (dB/10): 60, Interleave Delay (ms): 16, Min Tx Rate (bps): 32000, Max Tx Rate (bps): 1088000, Down Shift SNR (dB/10): 30, Up Shift SNR (dB/10): 90. Buttons at the bottom are 'Apply', 'Modify', 'Delete', and 'Close'.

Рисунок 43

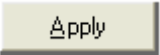

2. Чтобы создать новый профиль настроек линии, выберите в выпадающем меню (DSL Name) пустой пункт.



The screenshot shows the 'Line Profile Configuration' dialog box with the 'DSL Name' dropdown menu open. The menu items are: DEFAULT, ADSL2+ MAX, ADSL2, ADSL256-128, ADSL512-256, ADSL512-256 Fast-Fix, and ADSL256-128 Fast-Fix. The other fields and buttons are the same as in Figure 43.

Рисунок 44

3. После этого, поля для ввода станут доступными. Введите значения в перечисленные поля и имя нового профиля.

4. Нажмите на , чтобы подтвердить настройки или нажмите , чтобы удалить профиль.

#### Описание полей окна конфигурирования профиля линии.

Поле	Описание
Line Type	Тип линии (см. главу 3) Fast или Interleaved
Transmit Rate Adaptation	Fixed- фиксированная скорость Adaptation – диапазон скоростей (устройство выберет наилучшую скорость по параметрам линии из заданного диапазона)
Target SNR (dB/10)	Задаёт наименьшее отношение сигнал/шум на линии, при котором DSLAM будет пытаться соединиться
Min Tx Rate (bps)	Минимальная скорость
Down Shift SNR (dB/10)	Задаёт Target SNR, при котором будет происходить понижение скорости
IntCorrectionUP	Interleaving Correction Time для Upstream потока ( подробнее в Главе 3)
Preferred Standard	Предпочитаемый стандарт модуляции ADSL (если не выбран вручную, то принимается автоопределение стандарта).
Maximum Transmit Rate	Максимальная скорость
Interleave Delay (ms)	Время задержки (существенно только для режима Interleaved)
UP Shift SNR (dB/10)	Задаёт Target SNR, при котором будет происходить повышение скорости
IntCorrectionDown	Interleaving Correction Time для Downstream потока ( подробнее в Главе 3)

## 4.12. Конфигурирование тревожного профиля

Тревожный профиль влияет на статус портов. Как только количество ошибок становится больше чем задано в тревожном профиле, статус порта меняется.

Для конфигурирования тревожного профиля (Alarm Profile), выполняйте следующее.

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “**Alarm Profile Configuration**” в окне списка функций (Function List). Появится окно конфигурирования тревожного профиля (Alarm Profile Configuration)

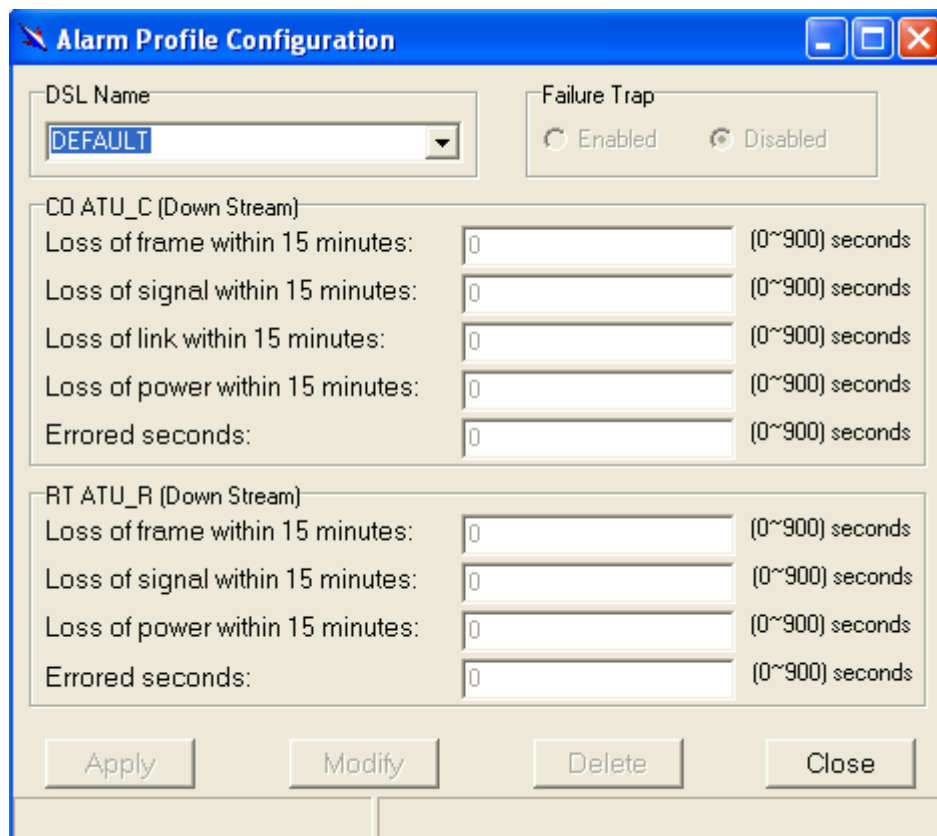
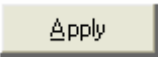



Рисунок 45

2. Чтобы создать новый тревожный профиль, выберите в выпадающем меню (DSL Name) пустой пункт.
3. После этого, поля для ввода станут доступными. Введите значения в перечисленные поля и имя нового профиля.
4. Нажмите на , чтобы подтвердить настройки или нажмите , чтобы удалить тревожный профиль.

### Описание полей окна конфигурирования тревожного профиля.

Поле

Описание



Loss of frame within 15 minutes	Количество секунд за последние 15 минут, в которых будут зафиксированы потерянные фреймы ADSL, после которого будет сигнализировано об аварии (Alarm) порта
Loss of signal within 15 minutes	Количество секунд за последние 15 минут, в которых будут зафиксированы потери сигнала несущей ADSL, после которого будет сигнализировано об аварии (Alarm) порта
Loss of link within 15 minutes	Количество секунд за последние 15 минут, в которых будут зафиксированы потери сигнала ADSL, после которого будет сигнализировано об аварии (Alarm) порта
Loss of power within 15 minutes	Количество секунд за последние 15 минут, в которые будут зафиксированы потери энергии передатчика ADSL, после которого будет сигнализировано об аварии (Alarm) порта
Errored seconds	Количество проигнорированных секунд

### 4.13. Сводная информация об ADSL профилях устройства (All Line Profile)

Этот пункт меню позволяет посмотреть имена сразу всех текущих ADSL профилей на портах устройства (привязка имен профилей к параметрам конфигурируется в пункте 4.14).

Для просмотра всех ADSL профилей выполните следующее.

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “**All Line Profile**” в окне списка функций (Function List). Появится окно статуса профилей.
2. Нажмите кнопку «**Refresh**» для пересканирования ADSL портов устройства и подождите несколько минут. После окончания сканирования в таблице отражаются текущие имена ADSL профилей назначенные каждому порту устройства.

**Внимание:** Если профили ADSL портов созданы не с помощью программы EMS, а вручную через командный режим, то в графе Line Profile в этом случае будет индексироваться Unknow Profile. Для правильного распознавания имен профилей создайте профили с такими же настройками внутри программы EMS (пункт меню Line Profile)

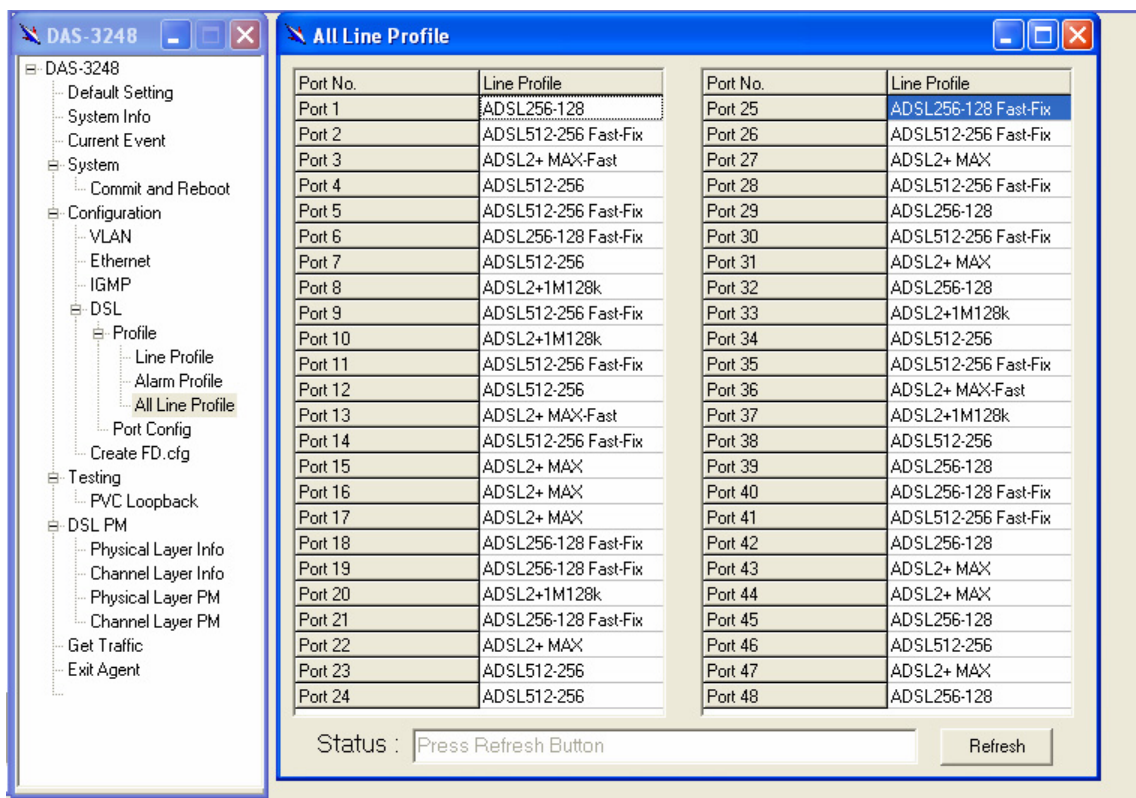


Рисунок 46



## 4.14. Конфигурирование портов

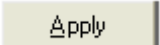
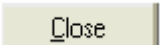
Позволяет пользователям сконфигурировать порты (присвоить каждому DSL порту ADSL и Alarm профиль, указать клиентскую информацию, сконфигурировать параметры PVC и другие параметры). Процедура заключается в следующем:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на «**Port Config**» в окне списка функций (Function List). Появится окно конфигурирования портов (Port Configuration).

PVC	VPI	VCI	Admin Status	Learning Status	Sticky Status	Pvid	Accepted Frame Type	Ingress Filter	Priority
1	8	35	enabled	enabled	disabled	2	admitall	false	0

Рисунок 47

2. Выберите порт для конфигурирования из выпадающего меню DSL Port.
3. Установите административный статус в «UP» или «Down».
4. Выберите из списка профиль линии в выпадающем меню Line Profile Name. Если вы хотите начать конфигурировать профиль линии, нажмите на , чтобы активировать окно настроек профиля линии.
5. Выберите из списка тревожный профиль в выпадающем меню Alarm Profile Name. Если вы хотите начать конфигурировать тревожный профиль, нажмите на , чтобы активировать окно настроек тревожного профиля линии.
6. Если необходимо, измените значения параметров: PVC, VPI, VCI, Admin Status, Learning Status, Sticky Status, Pvid, Accepted Frame Type, Ingress Filter, Priority.
7. Для создания нового PVC на выбранном ADSL порту используйте кнопку **Create**

8. Нажмите на , чтобы подтвердить настройки или нажмите , чтобы закрыть окно конфигураций fmBridgePort.

Поле	Описание
DSL Port	Номер порта DAS-3248
VPI	Виртуальный идентификатор каталога (Virtual Path Identifier)
VCI	Виртуальный идентификатор канала (Virtual Channel Identifier)
Learning Status	В случае установки этой опции в Enable порт будет обучаться MAC адресам входящих на него кадров Ethernet, и запоминать их во внутренней Forwarding таблице
Sticky Status	В случае установки этой опции в Enable, порт включает таблицу привязки MAC адресов к портам. В случае поступления кадра с неавторизованным на этом порту MAC адресом пакет будет отбрасываться. По конфигурированию это функции см. главу 4.
Pvid	PVID порта (тег 802.1Q VLAN присваивающийся кадрам Ethernet, входящим на этот порт)
Accepted Frame Type	Типы фреймов (юникаст, мультикаст, бродкаст) принимаемые данным портом.
Ingress Filter	В случае установки этой опции в Enable, порт включает фильтр входящих пакетов. По настройке фильтрации см. главу 9
Priority	802.1p приоритет, присваивающийся кадрам, входящим на интерфейс

## 4.15. Сканирование и создание текстового конфигурационного файла устройства (create FD.cfg)

Данный пункт меню позволяет сканировать работающее устройство и получить текстовый скриптовый файл текущих настроек интерфейсов устройства.

Данный файл представляет собой конфигурацию **всего стека** интерфейсов IP DSLAM с «нуля» (от dsl до bridge, а также ethernet), что подразумевает, что данный файл, прежде всего, предназначен для загрузки его через функцию автоконфигурирования устройства (команда **reboot config network**, смотрите пункт 2.2.9 руководства пользователя).

Кроме того, данный конфигурационный файл содержит и информацию о настройках Access Control Lists (ACL) на портах устройства, различную информацию ограничительных профилей (например, ORL профилей).

Таким образом, данная функция может применяться для клонирования настроек с устройства на устройство, а также для переноса настроек при переходе от одной версии внутреннего программного обеспечения к другой (смене прошивки устройства).

Пример процедуры переноса настроек с одной версии ПО на другое освещен в приложении А настоящего руководства по EMS.

**Внимание:** При использовании функции create FD.cfg не осуществляется сканирование информации:

- о внутренних пользователях DSLAM. То есть, имя пользователя и пароль в созданном скриптовом файле будет всегда Admin Admin независимо от текущих настроек.
- о SNMP настройках. То есть, по окончании переноса настроек на новое устройство или новую версию внутреннего ПО необходимо для обеспечения доступа по EMS заново ввести вручную информацию о SNMP community, SNMP host, SNMP traphost (см. п.1.1 настоящего руководства).

Для создания скриптового конфигурационного файла выполните следующее:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “**Create FD.cfg**” в окне списка функций (Function List). Появится окно «**System Configuration**».
2. Введите имя пользователя и пароль для доступа к устройству в окна «**Username**» и «**Password**».
3. Нажмите кнопку «**Create**» для сканирования текущих настроек устройства подождите несколько минут (5-10). После окончания сканирования на экране отобразится окно с конфигурационным файла устройства.
4. Созданный конфигурационный файл может быть отредактирован встроенным в EMS текстовым редактором и сохранен на локальном диске управляющей рабочей станции или распечатан.
5. Просмотр и редактирование созданного файла может быть осуществлено в любое время по нажатию кнопки «**Edit**» окна System Configuration.

**Внимание:** загрузка созданного текстового конфигурационного файла посредством EMS невозможна. Загрузка файла может быть осуществлена через командный режим (см. главу 2 руководства пользователя).

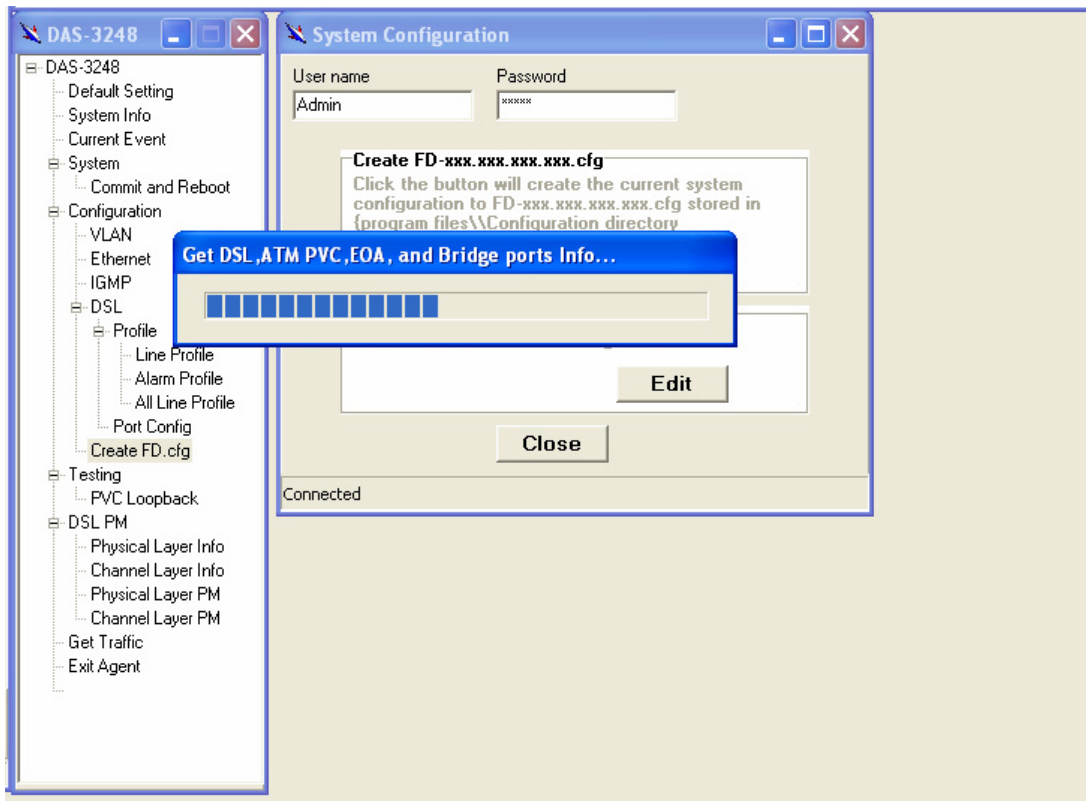


Рисунок 48

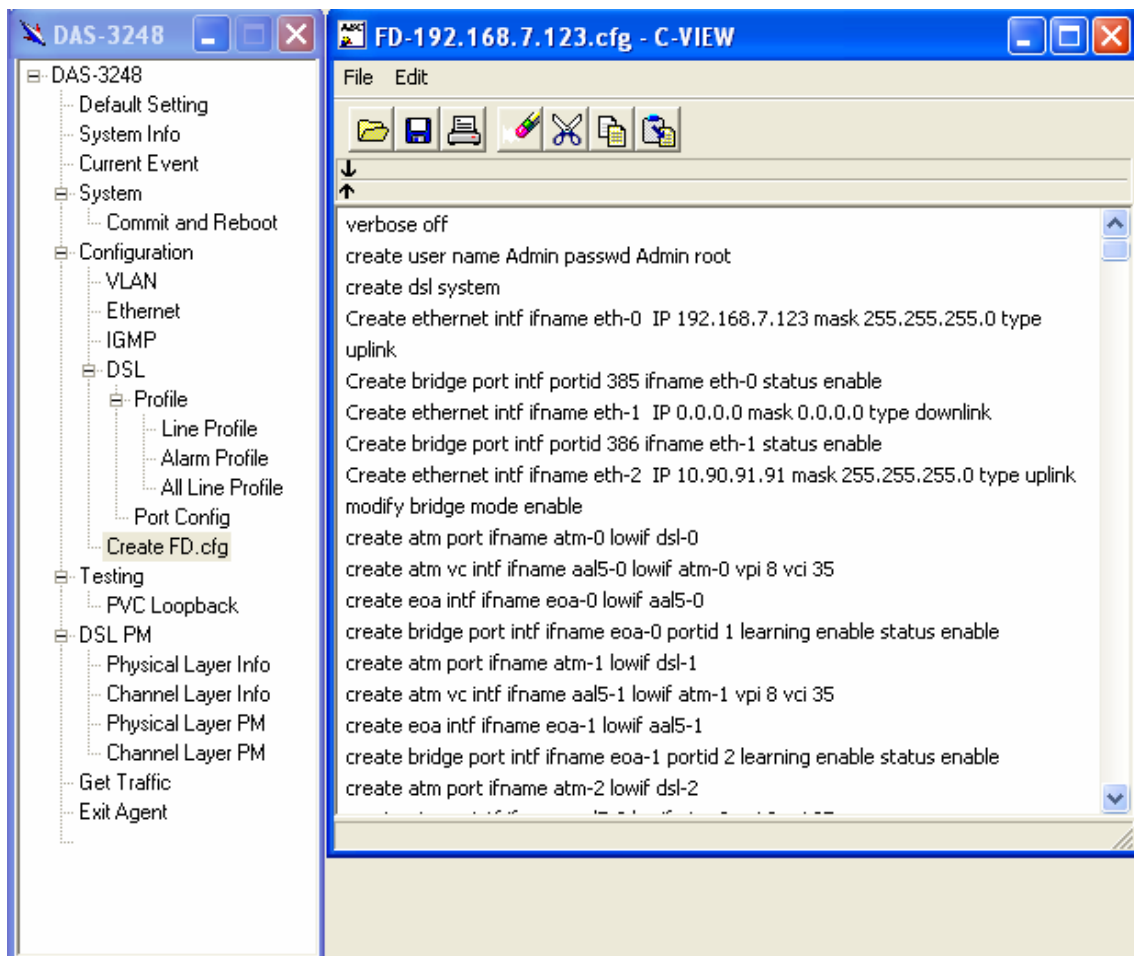


Рисунок 49

## 5. Тестирование параметров линии и оценка производительности ADSL посредством EMS.

### 5.1. PVC Loopback Test

Это пункт меню позволяет произвести тест ATM Loopback. Выберите из выпадающего меню порт DSL, PVC и Loopback Type и нажмите кнопку **Start**. Результат теста будет выведен в окно **LoopBack Result**. Подробнее по процедуре теста ATM Loopback читайте в главе 3.

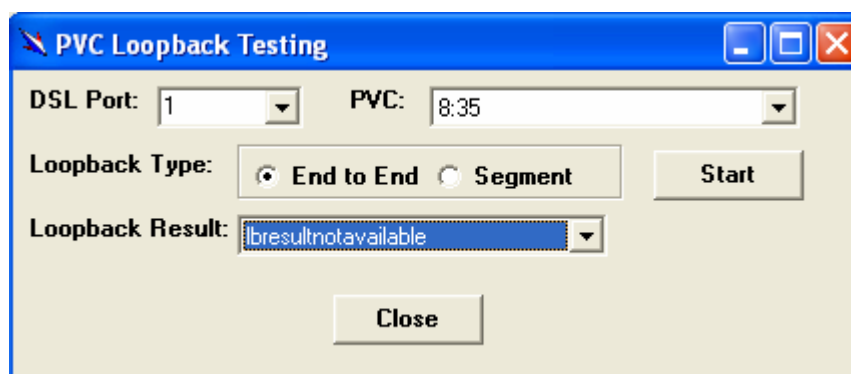


Рисунок 50

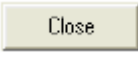
### Управление работой DSL

В данном подразделе описаны средства управления работой DSL (DSL Performance Management), доступные при выборе **DSL Performance Management (DSL PM)** из окна списка функций (Function List).

Данный подраздел включает в себя следующие функции:

## 5.2. Информация о физическом уровне

Позволяет пользователям просматривать информацию о настройках канала определенного DSL порта DAS-3248. Процедура состоит в следующем:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “Physical Layer Info” из окна списка функций (Function List). Появится окно информации о настройке физического уровня (Physical Layer Info).
2. Выберите номер порта из выпадающего меню DSL Port, чтобы просмотреть информацию о настройках физического уровня.
3. Нажмите на , чтобы закрыть окно.

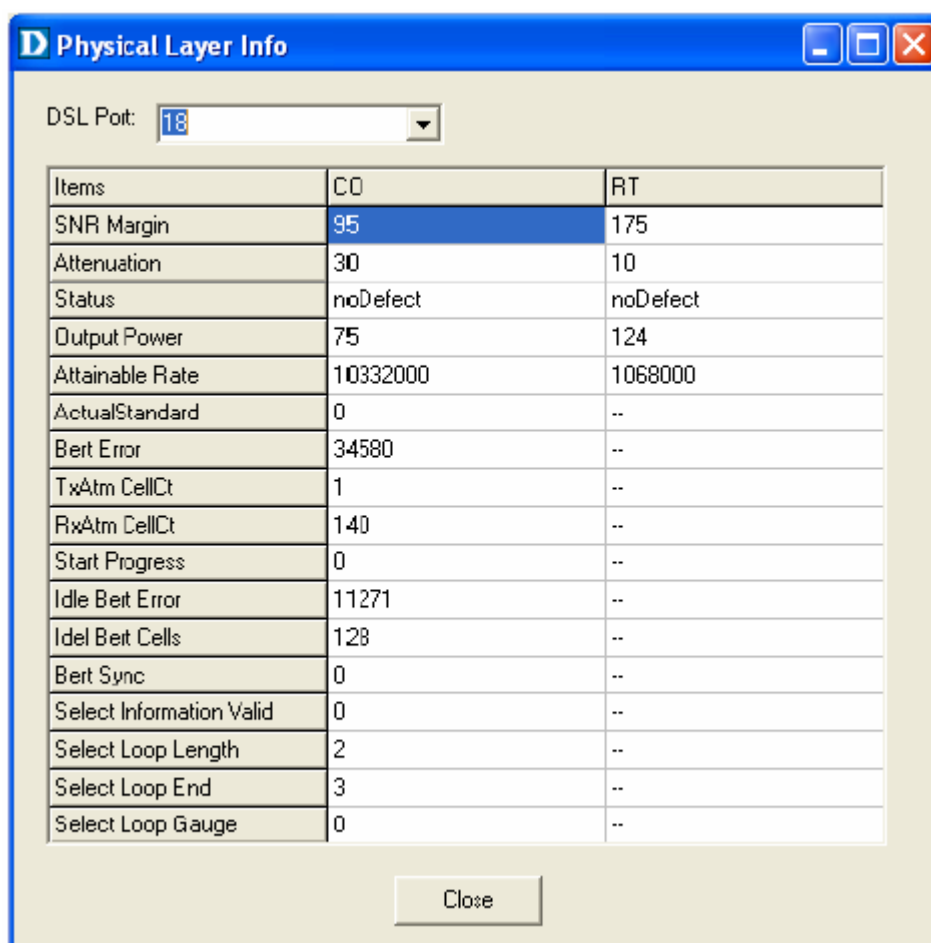


Рисунок 51

Поле	Описание
SNR margin	Отношение сигнал/шум
Attenuation	Затухание на линии
Status	Статус порта



Output power	Мощность сигнала
Attainable rate	Текущая (мгновенная скорость передачи)
ActualStandard	Текущий тип модуляции ADSL
Bert Error	Счетчик ошибок BER
TxAtm CellCt	Счетчик числа переданных ячеек АТМ
RxAtm CellCt	счетчик числа принятых ячеек АТМ
Start Progress	Указатель старта линка
Idle Bert Error	Количество ошибок BER
Idle Bert Cells	Количество ошибок BER в ячейках АТМ
Bert Sync	Указатель процесса синхронизации
Select Information Valid	Доступные параметры АТМ Loopback
Select Loop Length	Длина линии в килофутах (по данным АТМ Loopback)
Select Loop End	Параметр АТМ Loopback
Select Loop Gauge	Толщина медной линии в AWG (по данным АТМ Loopback)

### 5.3. Информация о канальном уровне

Позволяет пользователям просматривать информацию о настройках канального уровня определенного DSL порта DAS-3248. Процедура состоит в следующем:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “Channel Layer Info” из окна списка функций (Function List). Появится окно информации о настройках канального уровня (Channel Layer Info).

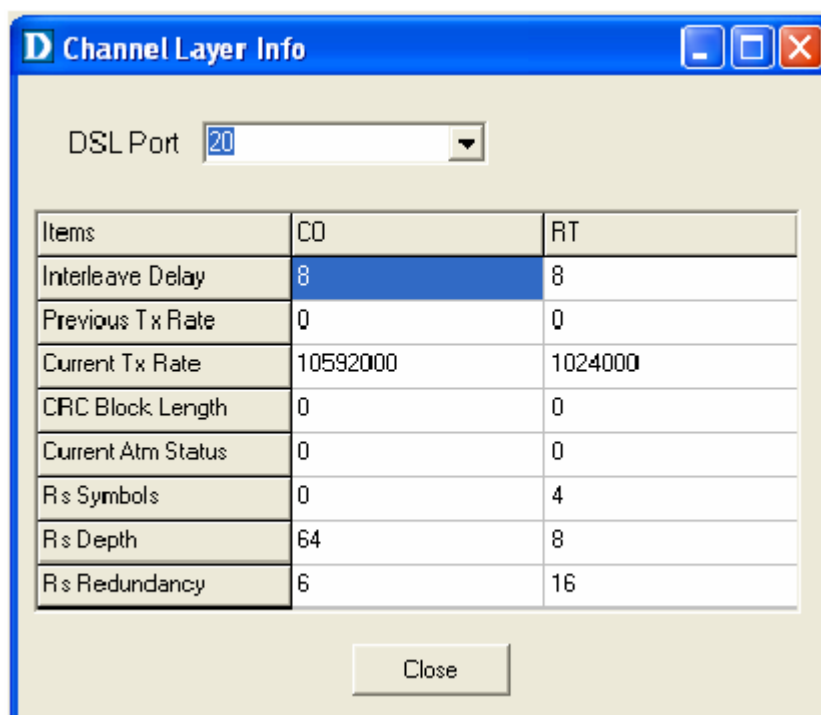



Рисунок 52

2. Выберите номер порта из выпадающего меню DSL Port, чтобы просмотреть информацию о настройках канального уровня.
3. Нажмите на , чтобы закрыть окно.

Поле	Описание
Interleave delay	Задержка чередования для данного канала в миллисекундах
Previous TX rate	Предыдущая скорость передачи
Current TX rate	Текущая скорость передачи
CRC block length	Длина блока данных, для которого считается

	контрольная сумма (CRC)
Current Atm Status	Текущий статус АТМ
Rs Symbols	Количество скорректированных символов (с использованием кода Рида-Соломона)
Rs Depth	Глубина Interleaving Depth (см. главу 3)
Rest Redundancy	Избыточность информации (с использованием кода Рида-Соломона)

## 5.4. Менеджер производительности физического уровня

Позволяет пользователям просматривать производительность на физическом уровне определенного DSL порта DAS-3248. Процедура заключается в следующем:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “Physical Layer PM” из окна списка функций (Function List). Появится окно менеджера производительности физического уровня (Physical Layer PM).

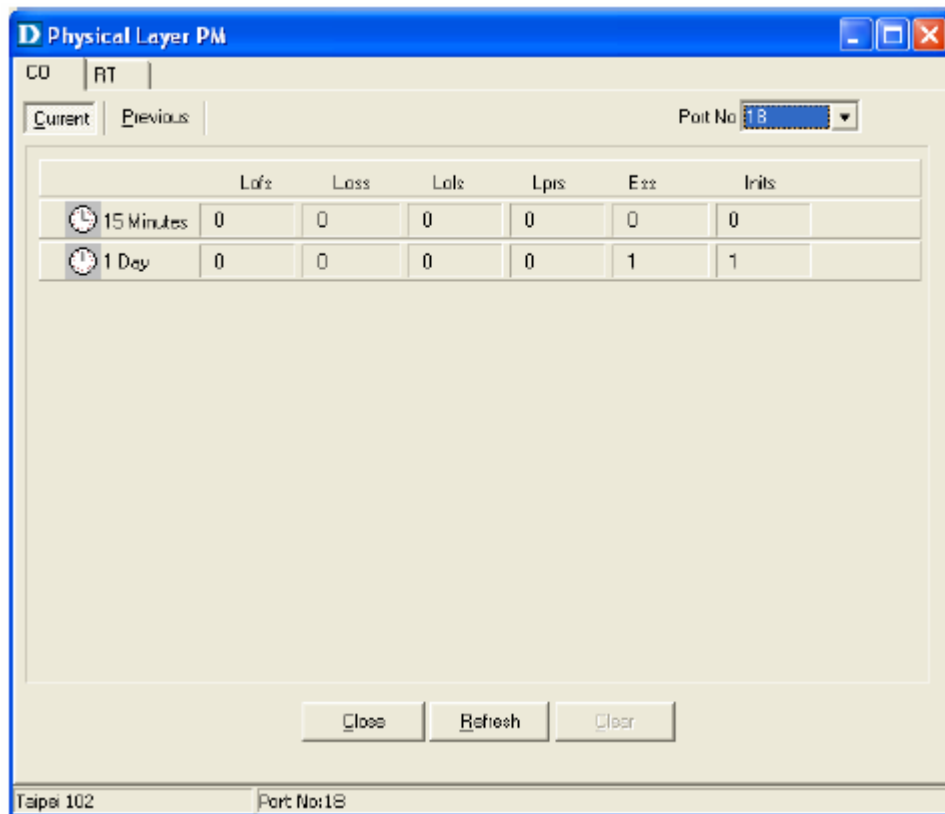


Рисунок 53

2. Нажмите на вкладку CO или RT, чтобы просмотреть данные производительности физического уровня в восходящем или нисходящем потоке.
3. Нажмите на Current, чтобы активировать текущую страницу, на которой Вы можете выбрать номер порта (Port No.) для просмотра информации за последние 15 минут, 1 день, 2 дня, 3 дня.

Чтобы обновить текущую информацию нажмите:

**Refresh**

4. Нажмите **Previous**, чтобы активировать страницу о данных производительности за последние 15 минут и 1 день, за данный период и с номером порта **Port No.**, которые были выбраны.

*Примечание:* Кнопка **Refresh** будет не доступна на данной странице.

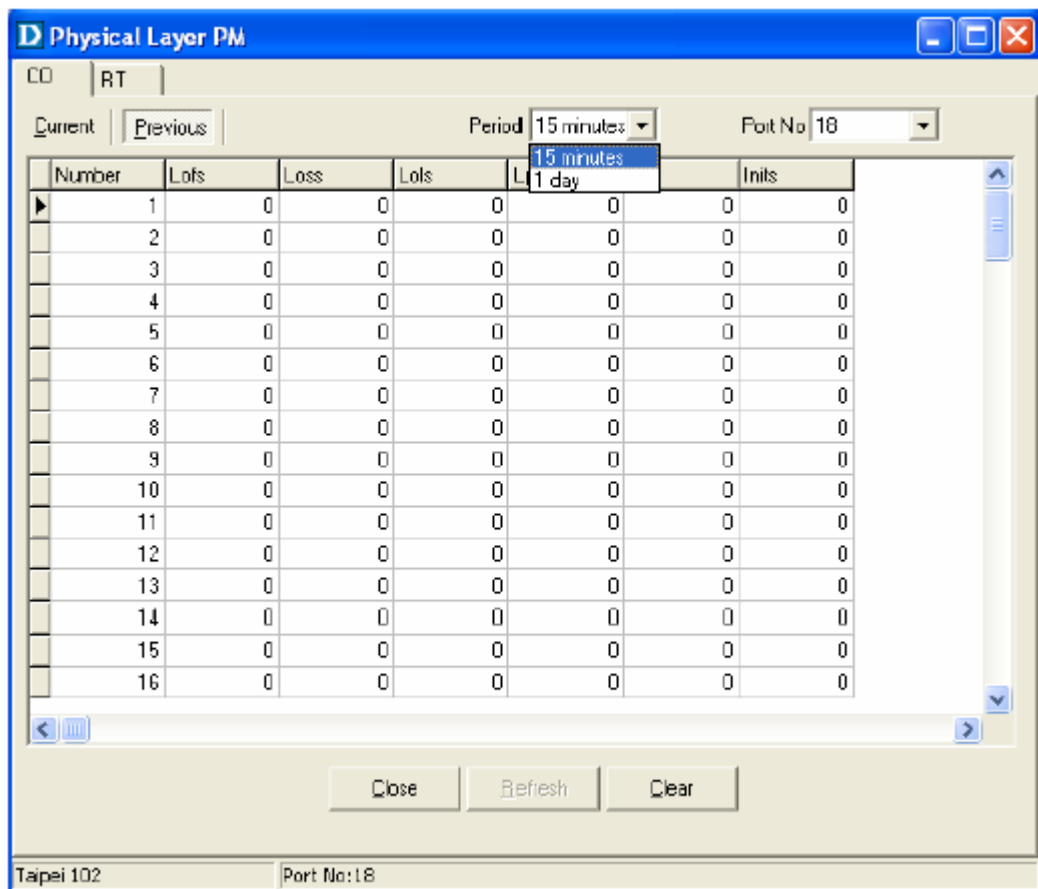


Рисунок 54

5. Нажмите  , чтобы очистить данные о физическом уровне.
6. Нажмите  , чтобы закрыть окно.

Поле	Описание
CO	Нисходящий поток
RT	Восходящий поток
Lofs	счетчик потерянных фреймов
Loss	Счетчик ошибок Loss ADSL
Lols	Счетчик ошибок Lols ADSL
Lprs	Счетчик потерь уровня сигнала ADSL
Ess	Счетчик ошибок ESS ADSL
Inits	Счетчик ошибок ADSL

Current 15-min lofs	Счетчик ошибок lofs ADSL за 15 минутный интервал
Current 15-min loss	Счетчик ошибок loss ADSL за 15 минутный интервал
Current 15-min lols	Счетчик ошибок lols ADSL за 15 минутный интервал
Current 15-min lprs	Счетчик ошибок lprs ADSL за 15 минутный интервал
Current 15-min ess	Счетчик ошибок ess ADSL за 15 минутный интервал
Current 15-min inits	счетчик ошибок inits ADSL за 15 минутный интервал
Current 1-day time elapsed	счетчик ошибок ADSL за однодневный интервал
Current 1-day lofs	счетчик ошибок ADSL lofs за однодневный интервал
Current 1-day loss	Счетчик ошибок loss ADSL за однодневный интервал
Current 1-day lols	Счетчик ошибок lols ADSL за однодневный интервал
Current 1-day lprs	Счетчик ошибок lprs ADSL за однодневный интервал
Current 1-day ess	счетчик ошибок ess ADSL за однодневный интервал

## 5.5. Менеджер производительности канального уровня

Позволяет пользователям просматривать информацию о производительности канального уровня определенного DSL порта DAS-3248. Процедура заключается в следующем:

1. Нажмите двойным щелчком мыши на “Channel Layer PM” в окне списка функций (Function List). Появится окно Channel Layer PM.

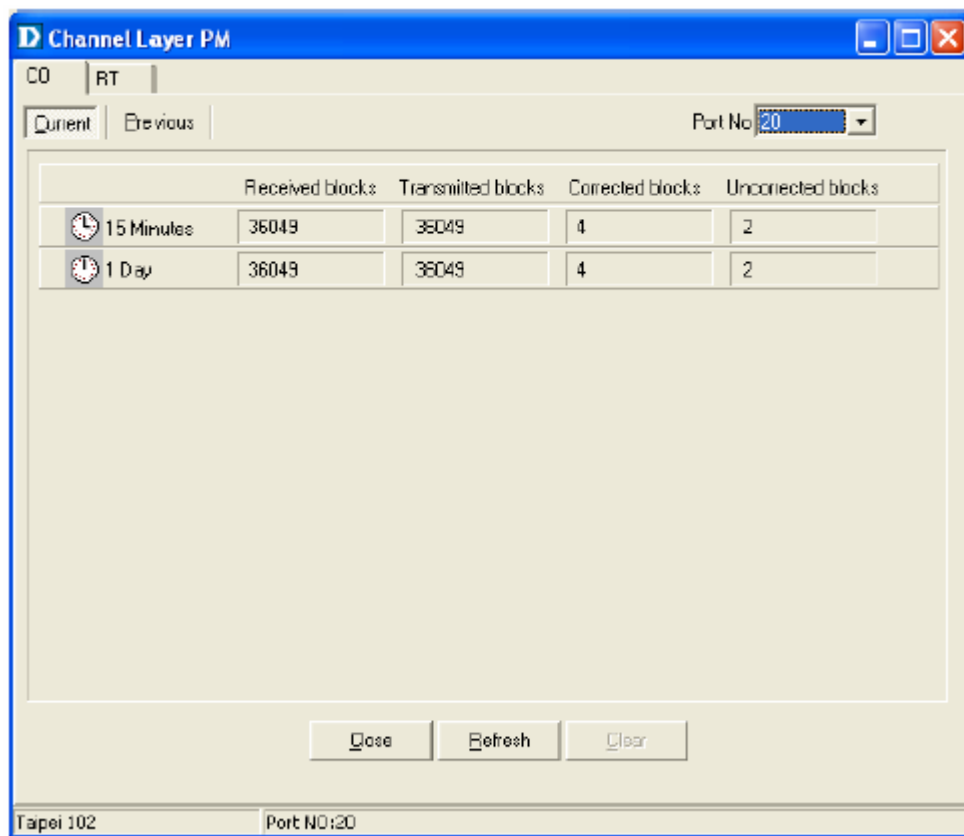


Рисунок 55

2. Нажмите на вкладку **CO** или **RT**, чтобы просмотреть данные производительности канального уровня в восходящем или нисходящем потоке.
3. Нажмите на **Current**, чтобы активировать текущую страницу, на которой Вы можете выбрать номер порта (Port No.) для просмотра информации за последние 15 минут, 1 день, 2 дня, 3 дня.

Чтобы обновить текущую информацию нажмите .

4. Нажмите **Previous**, чтобы активировать страницу о данных производительности за последние 15 минут и 1 день, за данный период и с номером порта **Port No.**, которые были выбраны.

Примечание: Кнопка **Refresh** будет не доступна на данной странице.

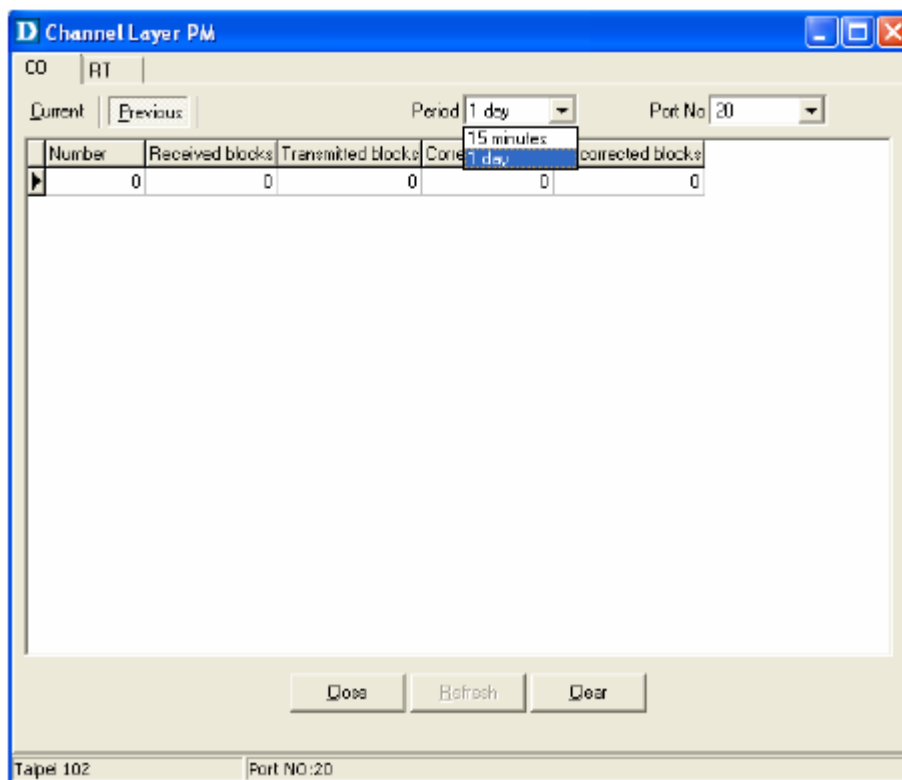
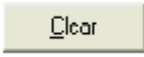
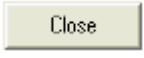


Рисунок 56

5. Нажмите , чтобы очистить данные о физическом уровне.
6. Нажмите , чтобы закрыть окно.

Поле	Описание
CO	Нисходящий поток
RT	Восходящий поток
Received blocks	Общее число блоков данных полученных, начиная с последней перезагрузки агента.
Transmitted blocks	Общее число блоков переданных данных, начиная с последней перезагрузки агента.
Corrected blocks	Число корректных блоков переданных данных, начиная с последней перезагрузки агента.
Uncorrected blocks	Число некорректных блоков переданных данных, начиная с последней перезагрузки агента.
Current 15-min received blocks	Число полученных блоков данных в течение текущих 15 минут
Current 15-min Transmitted blocks	Число переданных блоков данных в течение текущих 15 минут

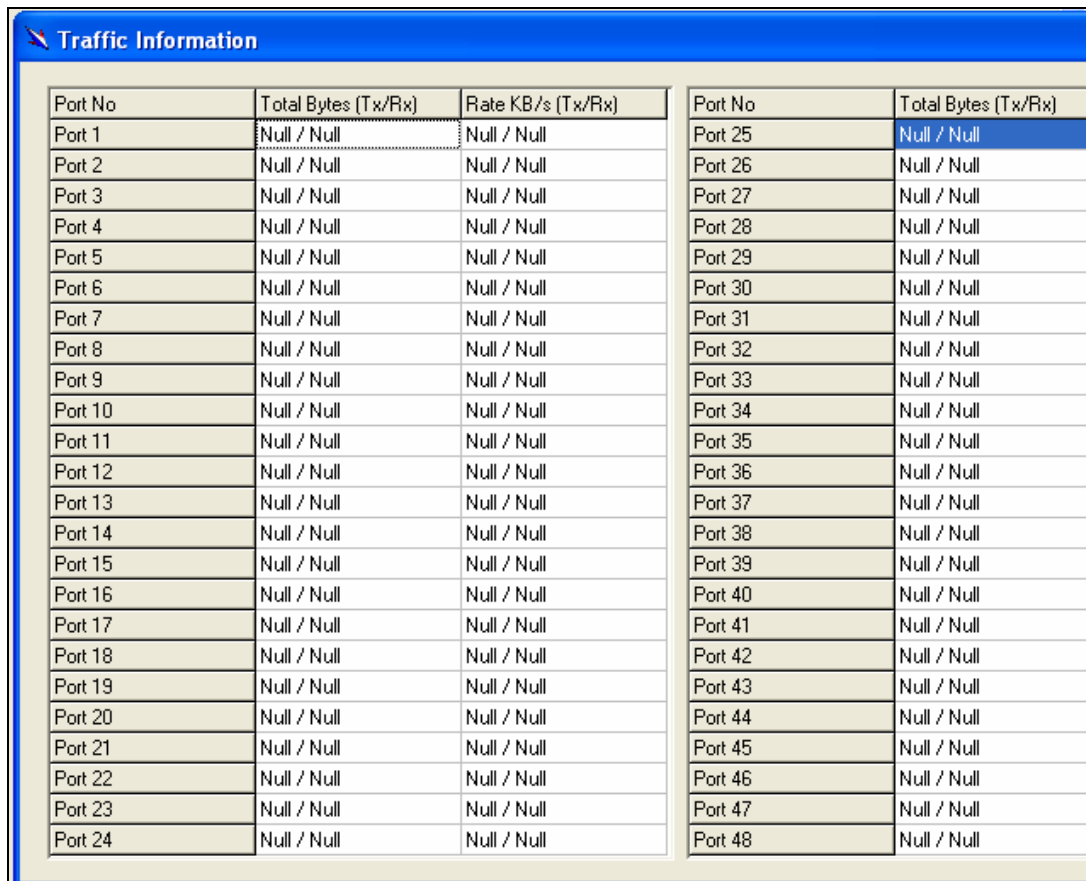


	минут
Current 15-min corrected blocks	Число корректных блоков данных переданных в течение текущих 15 минут
Current 15-min uncorrected blocks	Число некорректных блоков данных переданных в течение текущих 15 минут
current 1-day time elapsed	Число прошедших секунд, за интервал, начиная с текущего дня
Current 1-day received blocks	Число полученных блоков данных, за интервал, начиная с текущего дня
Current 1-day transmitted blocks	Число переданных блоков данных, за интервал, начиная с текущего дня
Current 1-day corrected blocks	Число корректно переданных блоков данных, за интервал, начиная с текущего дня
Current 1-day uncorrected blocks	Число некорректно переданных блоков данных, за интервал, начиная с текущего дня

## 5.6.Счетчики трафика (Get Traffic)

Позволяет пользователям просматривать информацию о количестве переданного трафика в Downstream и Upstream направлениях для определенного DSL порта DAS-3248.

**Внимание:** при подсчете трафика учитывается вся проходящая через ADSL порты устройства: и пользовательская и служебная.



Port No	Total Bytes (Tx/Rx)	Rate KB/s (Tx/Rx)	Port No	Total Bytes (Tx/Rx)
Port 1	Null / Null	Null / Null	Port 25	Null / Null
Port 2	Null / Null	Null / Null	Port 26	Null / Null
Port 3	Null / Null	Null / Null	Port 27	Null / Null
Port 4	Null / Null	Null / Null	Port 28	Null / Null
Port 5	Null / Null	Null / Null	Port 29	Null / Null
Port 6	Null / Null	Null / Null	Port 30	Null / Null
Port 7	Null / Null	Null / Null	Port 31	Null / Null
Port 8	Null / Null	Null / Null	Port 32	Null / Null
Port 9	Null / Null	Null / Null	Port 33	Null / Null
Port 10	Null / Null	Null / Null	Port 34	Null / Null
Port 11	Null / Null	Null / Null	Port 35	Null / Null
Port 12	Null / Null	Null / Null	Port 36	Null / Null
Port 13	Null / Null	Null / Null	Port 37	Null / Null
Port 14	Null / Null	Null / Null	Port 38	Null / Null
Port 15	Null / Null	Null / Null	Port 39	Null / Null
Port 16	Null / Null	Null / Null	Port 40	Null / Null
Port 17	Null / Null	Null / Null	Port 41	Null / Null
Port 18	Null / Null	Null / Null	Port 42	Null / Null
Port 19	Null / Null	Null / Null	Port 43	Null / Null
Port 20	Null / Null	Null / Null	Port 44	Null / Null
Port 21	Null / Null	Null / Null	Port 45	Null / Null
Port 22	Null / Null	Null / Null	Port 46	Null / Null
Port 23	Null / Null	Null / Null	Port 47	Null / Null
Port 24	Null / Null	Null / Null	Port 48	Null / Null

Рисунок 57

## Приложение А: Пример процедуры переноса настроек DSLAM при смене версии ПО с использованием функции create FD.cfg системы EMS.

В данном приложении показана поэтапная процедура переноса настроек DSLAM при смене версии внутреннего ПО.

1. Сканируйте текущие настройки DSLAM для версии «старой» версии ПО согласно пункту 4.15 настоящего руководства через EMS (рис.58)

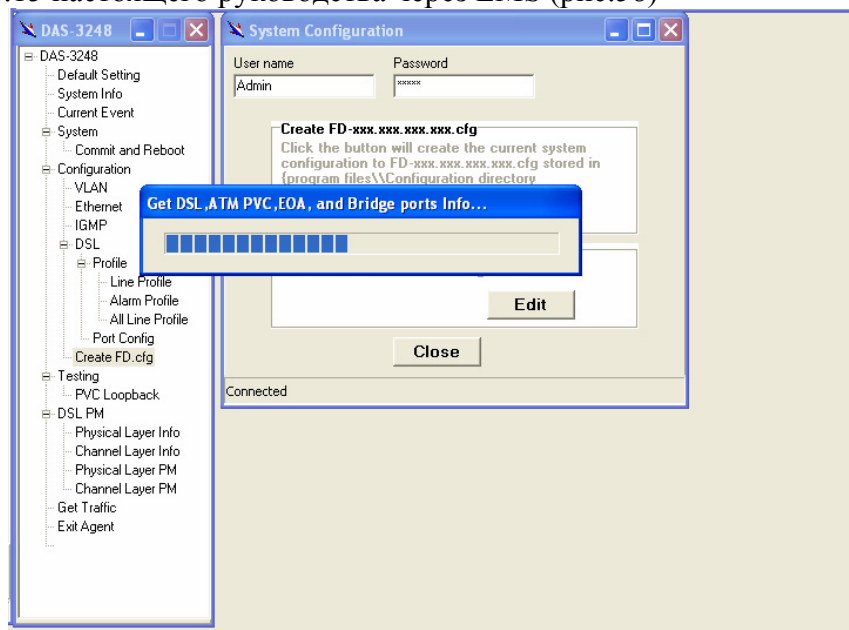


Рисунок 58

2. Сохраните полученный файл на локальном диске под именем **FD.cfg**. Если настройки DSLAM были сканированы ранее и сохранены в файле с другим именем, переименуйте данный файл в FD.cfg

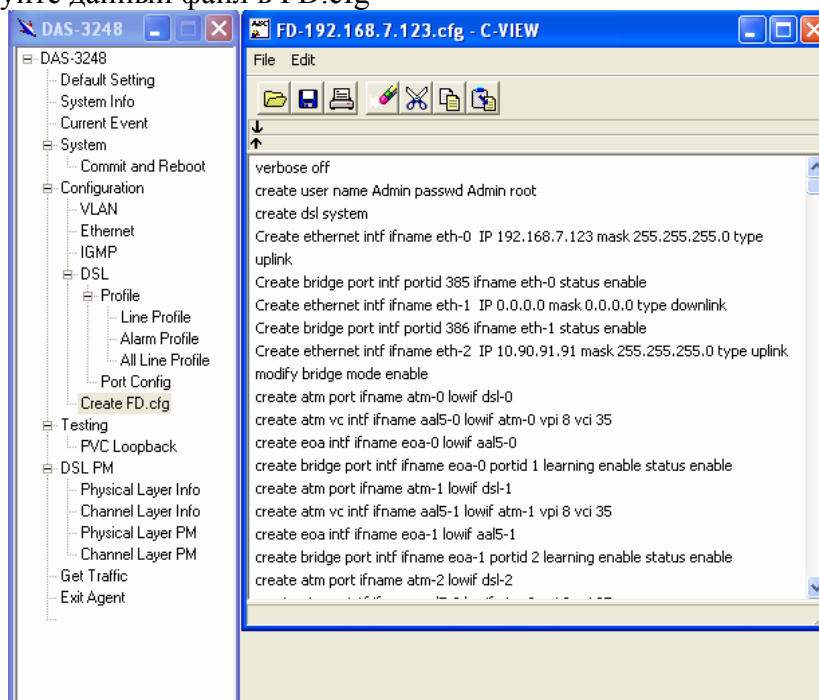


Рисунок 59

3. Обновите внутреннее программное обеспечение (прошивку) устройства, согласно руководства пользователя (п.2.2.8).
4. Запустите на рабочей станции, с которой будет производиться перенос настроек DHCP и TFTP сервера. Для примера, в качестве TFTP и DHCP серверов в данном примере используется Tftpd32 (рис.60). Однако это не мешает пользователю воспользоваться другими TFTP и DHCP серверами.

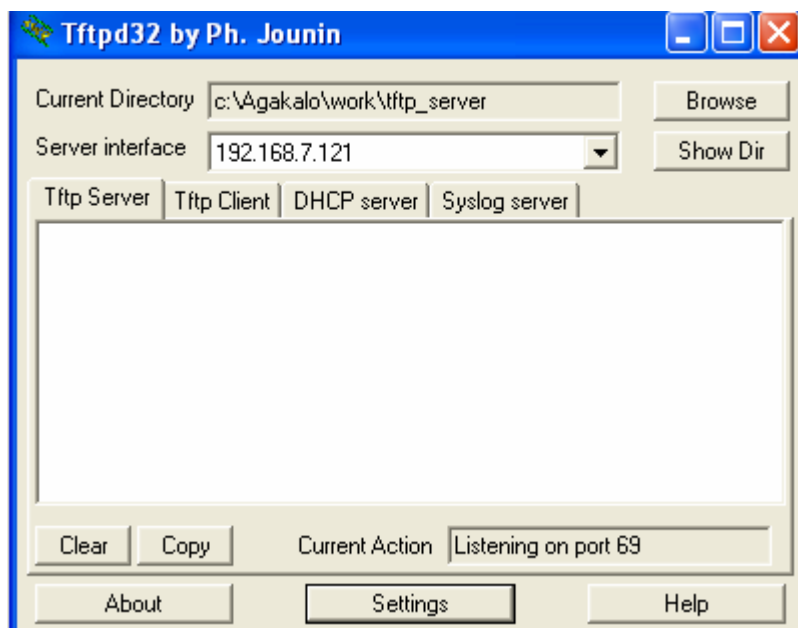


Рисунок 60

5. Сконфигурируйте TFTPД (рис.61). Активируйте в настройках TFTP и DHCP сервер, а также выставьте адрес TFTP сервера (привязку TFTP к IP рабочей станции, на которой он запущен - опция **Use tftpd32 only on this interface**). Установите рабочую директорию (**Base Directory**) TFTP сервера

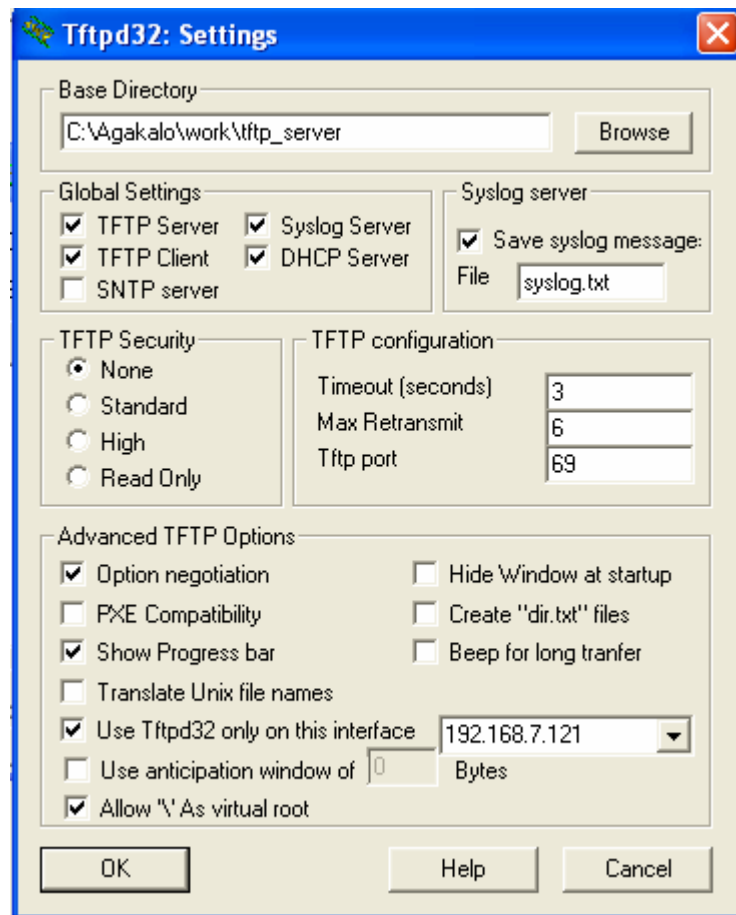


Рисунок 61

- Сконфигурируйте DHCP сервер (закладка DHCP сервер Tftpd). Выставьте пул присваиваемых DHCP сервером IP адресов (**IP pool starting address** – первый IP адрес пула, **Size of pool** – количество выделяемых IP адресов).

Внимание: IP адреса пула DHCP должны быть из той же подсети, что и назначенный в предыдущем пункте IP адрес tftp сервера.

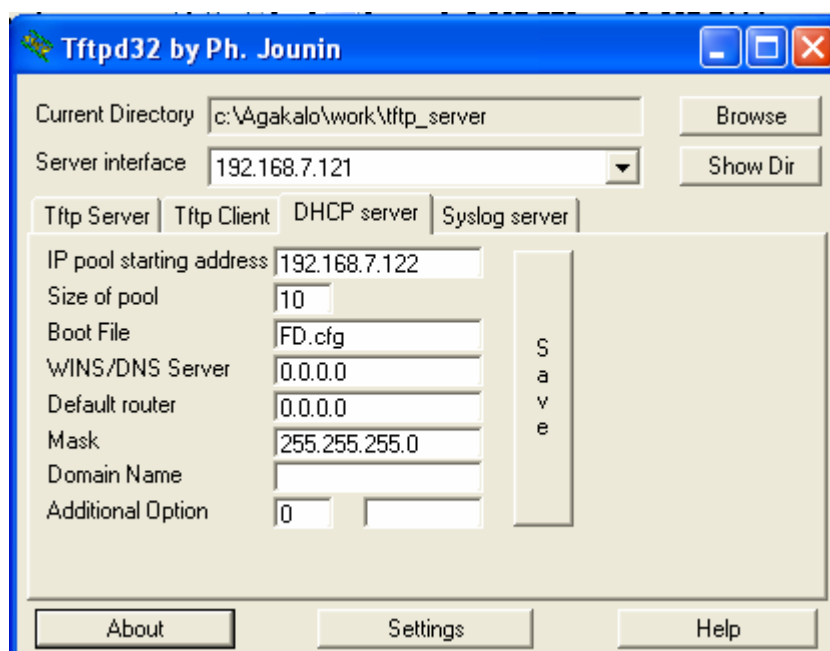


Рисунок 62

7. Скопируйте файл **FD.cfg** в рабочую директорию TFTP сервера.
8. Присоединитесь к DSLAM по Telnet или через консоль и введите консольную команду **reboot config network**.  
**Внимание:** Применение команды **\$reboot config network** является необратимым. То есть, после ее применения, не существует способа вернуться в исходное состояние.  
**Вы должны обязательно загрузить файл FD.cfg с TFTP сервера.**
9. Присоедините рабочую станцию, с которой будет производиться загрузка сохраненного конфигурационного файла, напрямую кабелем UTP к интерфейсам eth-0 или eth-1 (Uplink1 или Uplink2) DAS-3224/3248.
10. Дождитесь загрузки файла **FD.cfg** в устройство. При правильном выполнении инструкции на диагностическом экране TFTP сервера появятся следующие сообщения (рис.63)

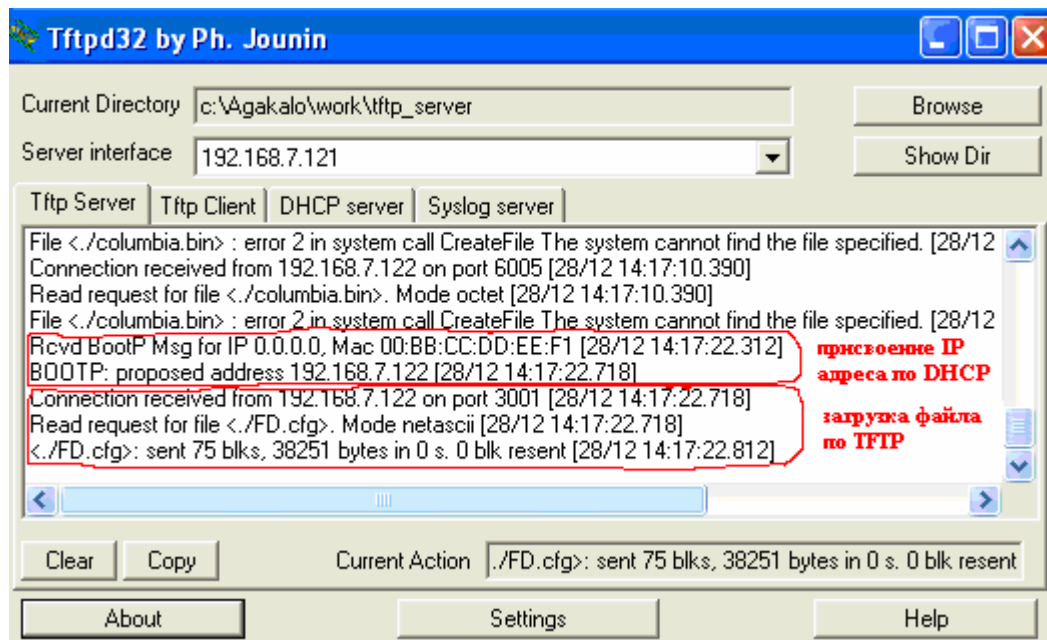


Рисунок 63

11. По окончании загрузки конфигурационного файла, устройство будет автоматически перезагружено. Подождите несколько минут.
12. Зайдите на устройство через локальную консоль или по Telnet (согласно присвоенным в конфигурационном файле ip адресам). Имя пользователя для входа соответствует настройкам по умолчанию **username: Admin, password:Admin**. Смените пароль на необходимый (для обеспечения безопасности) и/или создайте новых пользователей на устройстве.
13. Для доступа к устройству посредством EMS, занесите вручную настройки SNMP описанные в п.1.1 настоящего руководства.  
 Например:  
**\$ create snmp comm community public rw**

```
$ create snmp host ip 192.168.7.20 community public  
$ create snmp traphost ip 192.168.7.20 community public
```

14. Сохраните настройки командой **\$commit**.

**Устройство готово к работе с новой версией ПО.**