



Комплексные решения для построения сетей

ACS

Приложение к руководству по эксплуатации
Руководство по настройке сервера ACS
для работы с СРЕ, версия 1.0 (22.01.2014)

| | | |
|---------------------------|--------------|----------------------|
| Версия документа | Дата выпуска | Содержание изменений |
| Версия 1.0 | 22.01.2014 | Первая публикация |
| ВЕРСИЯ ACS 1.6.219 | | 13.12.2013 |

ТРЕБОВАНИЯ К АППАРАТНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ И ПО

Сервер системы, характеристики не хуже:

- Процессор CPU Intel Core 2 Duo E7500 3GHz;
- ОЗУ 4 GB;
- жесткий диск емкостью 500 GB;
- сетевой адаптер Ethernet 100/1000 Mbit/s.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

| Обозначение | Описание |
|-------------------------|--|
| Полужирный шрифт | Полужирным шрифтом выделены примечания и предупреждения, название глав, заголовков, заголовков таблиц. |
| <i>Курсивом Calibri</i> | Курсивом Calibri указывается информация, требующая особого внимания. |
| Courier New | Шрифтом Courier New записаны примеры ввода команд, результат их выполнения, вывод программ. |
| <КЛАВИША> | Заглавными буквами в угловых скобках указываются названия клавиш клавиатуры. |

ПРИМЕЧАНИЯ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ



Примечания содержат важную информацию, советы или рекомендации по использованию и настройке устройства.



Предупреждения информируют пользователя о ситуациях, которые могут нанести вред устройству или человеку, привести к некорректной работе устройства или потере данных.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1. | УСТАНОВКА НЕОБХОДИМЫХ ПАКЕТОВ | 4 |
| 1.1. | Обновление ядра на версию 2.6.32-45 (только для UBUNTU 10) или более позднюю | 4 |
| 1.2. | Установка mysql –server..... | 4 |
| 1.3. | Установка ACS | 5 |
| 1.3.1 | Схема организации связи..... | 5 |
| 2 | Установка и настройка | 6 |
| 2.1 | Установка и настройка mysql-server | 6 |
| 2.2 | Установка/обновления и первоначальная настройка ядра ACS..... | 7 |
| 2.3 | Конфигурационный файл acsd.conf..... | 9 |
| 2.4 | Установка/обновления графического интерфейса ACS.GUI..... | 10 |
| 2.5 | Переход в режим работы с сервером ACS | 11 |
| 2.6 | Установка лицензии и паспорта. | 11 |
| 3 | Локальная настройка CPE для связи с сервером..... | 12 |
| 3.1 | Общие сведения..... | 12 |
| 3.2 | Примеры настройка сервера ACS для работы с CPE производства ELTEX | 12 |
| 4 | Настройка сервера для работы с новой моделью CPE | 17 |
| 4.1 | Поиск устройства | 17 |
| 4.2 | Создание класса..... | 18 |
| 4.3 | Создание датамодели для нового класса устройств | 18 |
| 4.4 | Определение списка параметров для настройки CPE (вручную) | 18 |
| 4.5 | Определение списка параметров для настройки CPE (автоматически)..... | 24 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ А. СПИСОК ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫХ КЛАССОВ, OUI И PRODUCTCLASS НА СЕРВЕРЕ | 26 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Б РЕЖИМЫ SYNC И NOSYNC..... | 27 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ В. Косвенная адресация | 29 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дельта-режим | 30 |
| | ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Настройка TR-069 и соединения с ACS через Web-конфигуратор. Примеры | 31 |

1. Установка необходимых пакетов

1.1. Обновление ядра на версию 2.6.32-45 (только для UBUNTU 10) или более позднюю

Для UBUNTU 10 на версиях ядра, предшествующих 2.6.32-45, наблюдается проблема с зависанием USB -ключа etoken. В таких случаях необходимо обновление ядра.

```
$ uname -a                                <- посмотреть текущую версию ядра
Linux acs-desktop 2.6.32-26-generic #99-Ubuntu SMP Tue Oct 10 16:31:11 UTC
2012 i686 GNU/Linux
```

```
$ tar -xjf linux-2.6.32.45-i386.tar.bz2 <- распаковка архива
$ sudo dpkg -iR linux-2.6.32.45-i386      <-обновления ядра
```

После окончания процесса обновления требуется перезапуск сервера.

1.2. Установка *mysql-server*

1 способ – пакетами, полученными от ЦЦ Eltex

```
$ tar -xjf mysql-server_10.tar.bz2        <- распаковка архива для UBUNTU 10
$ sudo dpkg -iR --force-all mysql-server_10 <- установка
```

2 способ – используя встроенный установщик пакетов UBUNTU

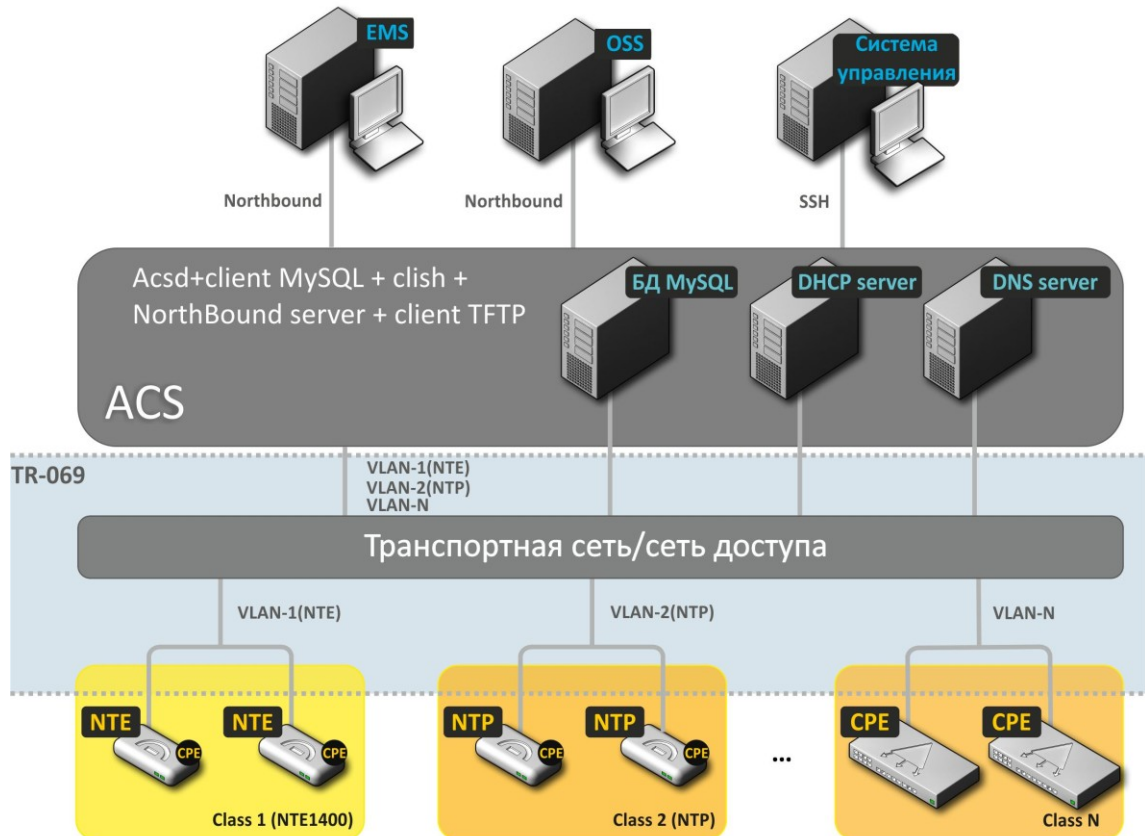
```
$ sudo apt-get install mysql-server
```

В процессе установки будут запрошены логин/пароль для доступа к базе, необходимо указать значения **root/root**.

ACS по-умолчанию соединяется с базой по связке root/root, настройка данных параметров регулируется в файле */etc/acsd.conf*.

1.3. Установка ACS

1.3.1 Схема организации связи



OSS – любая централизованная и автоматизированная система эксплуатации

EMS – централизованная система управления сетевым оборудованием производства ООО “Предприятие Элтэкс”

OSS/EMS взаимодействуют с сервером через Northbound.

Оператор может работать с сервером либо через NorthBound интерфейс, либо через интерфейс командной строки CLI.

БД MySQL, DHCP и DNS являются независимыми от остальных частей ACS и могут располагаться как на той же самой машине, что и ACS, так и на отдельно стоящих.

2 Установка и настройка

2.1 Установка и настройка mysql-server

2.1.1 Установка с использованием встроенного установщика пакетов UBUNTU

```
$ sudo apt-get install mysql-server
```

В процессе установки будут запрошены логин/пароль для доступа к БД администратора.

2.1.2 Создание пользователя для работы ядра ACS с БД

После установки требуется создать нового пользователя для работы acsd с БД (можно использовать учетную запись администратора (см выше), но рекомендуется создать отдельного пользователя).

ACS по-умолчанию настроен на связь с БД под учетной записью **acs** с паролем **password**, настройка данных параметров регулируется в файле */etc/acsd.conf(раздел [db])*.

Ниже приведены команды для создания такого пользователя в БД:

```
mysql> CREATE USER acs@'%' IDENTIFIED BY 'password';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acsmain.* TO acs@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acsinf.* TO acs@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acscmds.* TO acs@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acscache.* TO acs@'%';  
FLUSH PRIVILEGES;
```

2.1.3 Создание пользователя для работы ACS.GUI с БД

ACS.GUI по умолчанию настроен на связь с БД под учетной записью **javauser** с паролем **javapassword**, настройка данных параметров регулируется в файле */usr/lib/eltex-ems/conf/config.txt (разделы # DB acscache, # DB acsinf, # DB acscmds, # DB acsmain)*.

```
mysql> CREATE USER javauser@'%' IDENTIFIED BY 'javapassword';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acsmain.* TO javauser@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acsinf.* TO javauser@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acscmds.* TO javauser@'%';  
GRANT ALL PRIVILEGES ON acscache.* TO javauser@'%';  
FLUSH PRIVILEGES;
```

2.1.4 Проверка наличия необходимых прав

Проверить наличие необходимых прав доступа для пользователя возможно следующим образом:

```
mysql> show grants for acs;
```

```
+-----+
| Grants for acs@%
+-----+
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acscache`.* TO 'acs'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acscmds`.* TO 'acs'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acsinf`.* TO 'acs'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acsmain`.* TO 'acs'@'%'
+-----+
```

```
mysql> show grants for javauser;
```

```
+-----+
| Grants for javauser@%
+-----+
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acscache`.* TO 'javauser'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acscmds`.* TO 'javauser'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acsinf`.* TO 'javauser'@'%'
| GRANT ALL PRIVILEGES ON `acsmain`.* TO 'javauser'@'%'
+-----+
```

2.2 Установка/обновления и первоначальная настройка ядра ACS

Установку/обновление возможно произвести двумя способами.

Вариант первый

```
$ sudo gdebi acs_<version>.deb
```

Вариант второй

```
$ sudo dpkg -i --force-all acs_<version>.deb // Ключ --force-all - игнорировать конфликты, зависимости.
```

```
$ sudo apt-get install -f // Выполнить поиск и разрешение зависимостей для установленных
```

При установке на экране появится следующая подсказка:

```
Подготовка к замене пакета eltex-accs 1.6.2 (используется файл ../eltex-acs_1.6.2_precise_amd64.deb) ...
Распаковывается замена для пакета eltex-accs ...
Настраивается пакет eltex-accs (1.6.300) ...
history /var/acsd/config
history /var/acsd/log
history /var/acsd/firmware
renaming classes in database structure: mysql -u root -proot < /usr/share/eltex-accs/class_history.sql
*****
To configure acsd step by step, run: acsd-configure.sh
If you want to do it manually, follow the steps below
First, you need to create mysql user for acsd and acs-cli with
full access to databases: acsmain, acscommands, acsinf, acscache.
To configure acsd, edit /etc/acsd.conf,
especially parameters username and password under the [db] section
```



Следующая команда выполняет скрипты .sql, которые могут обнулить (происходит пересоздание баз acsmain, acsinf, acscmds, acscache) базу данных сервера ACS. Выполнять следует только с пониманием.

```
Also you need to create databases (if it's not exist).
You can do it by running the script:
$ /usr/share/eltex-acs/create_acs_bases.sh
```

```
User acscli already exists
You can run acs-cli like this:
$ su acscli

If you want acsd to start automatically:
$ sudo update-rc.d acsd defaults 64 36
*****
*****

Обрабатываются триггеры для ureadahead ...
Обрабатываются триггеры для libc-bin ...
```

Текущую версию сервера можно посмотреть, используя команду:

```
$ dpkg -l eltex-acs <- в терминале
(acs)version <- в интерфейсе cli
```

После установки/обновления пакета необходимо выполнить скрипт acsd-configure.sh:

```
$ acsd-configure.sh
```

Будет предложено:

1. Создать базы данных:

```
"Do you want to create acs databases? [yNq]:"
```



Создание баз данных выполняется только в случае первоначальной установки пакета! При обновлении не выполняется, действие равносильно сбросу базы сервера в заводскую конфигурацию.

При создании баз необходимо ввести логин и пароль для доступа к mysql (см пункт 2.1).

2. Настроить автозапуск acsd при старте системы:

```
"Do you want to start acsd automatically on system startup?
[yNq]:"
```

3. Перезапустить/запустить acsd:

```
"Do you want to (re)start acsd? [yNq]:"
```

Стандартная процедура после установки/обновления пакета ПО.

4. Добавить пользователя в группу acsd:

```
"Would you like to add your user to a group acsd, to work with
acsd/acs-cli? [yNq]:"
```




Пользователь, от имени которого будет вестись работа, должен находиться в группе `acsd`, Добавить пользователя в группу вручную можно командой `"sudo usermod -a -G acsd <username>"`. После добавления необходимо заново произвести аутентификацию пользователя `ubuntu`(в некоторых случаях требуется перезапуск системы).

5.Задать пароль пользователю `acscli` для доступа к `cli` интерфейсу сервера по `ssh`:

```
"Would you like to set password for acscli user, which might be used to access acs-cli via ssh? [yNq]:"
```



По умолчанию пароль для пользователя `acscli` не определен, аккаунт заблокирован. Подключиться по `ssh` не возможно до момента пока не будет задан пароль.

2.3 Конфигурационный файл `acsd.conf`

Файл `acsd.conf` хранится в директории `/etc/` и предназначен для более гибкой настройки ядра ACS.

Представлен следующим образом:

```
[acsd]
listen_address = 192.168.0.1;192.168.1.1 - список интерфейсов, на
которых будет работать сервер, разделитель - точка с запятой
(по умолчанию 0.0.0.0, т.е. все)
listen_port = 9595 - tcp порт, для работы с CPE
#listen_address_ssl = 0.0.0.0 - список интерфейсов, на которых будет
поддерживаться шифрование сессий с CPE
#listen_port_ssl = 9596 - порт для работы в режиме ssl
command_port = 9594 - udp-порт для работы с clish и Northbound
datadir = /var/acsd/ - директория для работы acsd
log_size = 2M - размер лог файла. допустимые постфиксы: b, k, m,
g;
conreq_nodelay = true - задержка при выполнении ConReq
cpe_rcv_timeout = 40 - таймаут разрыва сессии при потере связи с CPE
hwclass_dm_types = 0 - id классво для которых включена типизация
параметров, по умолчанию только для класса UNKNOWN
use_stun = false - режим работы за NAT.

[db]
username = acs - имя пользователя для работы с базой данных
password = password - пароль для работы с базой данных
socket = /var/run/mysqld/mysqld.sock - путь к сокету для локального
подключения к БД
#host = localhost - хост БД для удалённого подключения
#port = 3306 - порт БД

[cli]
autologin = 1 - автоматический вход
в интерфейс cli 1- вкл / 0 - выкл
username = admin - логин для автохода
password = admin - пароль для автохода
```

При внесении изменения в файл конфигурации `acsd.conf` требуется перезапуск `acsd` (`$ sudo service acsd restart`).

2.4 Установка/обновления графического интерфейса ACS.GUI

Перед установкой пакета GUI необходимо выполнить скрипт предварительной подготовки системы(требуется доступ в интернет):

```
$ ./acs-gui-prepare-deb.all.sh
```

Установка/обновление GUI производится следующей командой:

```
$ sudo dpkg -i eltex-<version>-acs-gui.deb
```

После установки необходимо выполнить скрипт по настройке и созданию требуемых БД и перезапустить приложение:

```
$ sudo /usr/lib/eltex-ems/scripts/postinst-acs.sh  
$ sudo service eltex-ems restart
```

2.5 Переход в режим работы с сервером ACS

При установке ядра ACS добавляется специальный пользователь **acscli**, с помощью которого можно осуществлять удаленную работу с сервером по SSH.

Для удаленного подключения к CLI-интерфейсу сервера необходимо при установлении соединения по SSH указать логин **acscli** и заданный ранее (см. пункт 2.2) пароль.

Для локальной работы с сервером в консольном терминале необходимо ввести команду:

```
$ acs-cli
```

В обоих случаях необходимо пройти аутентификацию в cli интерфейсе. В конфигурации по умолчанию создан пользователь admin с паролем admin. Добавить новых пользователей можно в разделе (acs-users).

К графическому интерфейсу GUI можно подключиться через браузер, для этого в адресную строку необходимо ввести:

```
http://<адрес сервера>:8080/ems
```

2.6 Установка лицензии и паспорта.

После установки сервер работает в demo-режиме – количество клиентов ограничено до 40. Последующие клиенты появятся в общем списке CPE, но работать с ними сервер не сможет. Для запуска полной версии сервера требуются файлы лицензии (license) и паспорта (passport), а также usb-ключ. После установки сервера указанные файлы необходимо поместить в раздел /var/acsd/license/, установить USB-ключ и перезапустить acsd.

```
$ sudo service acsd restart
```

О запуске сервера в demo-режиме сигнализирует сообщение в логах acsd1[2].log с текстом – «*demo mode*». При запуске полной версии данное сообщение отсутствует.

При превышении лимита, установленного лицензией, при каждой попытке данной лицензии CPE открыть сессию с сервером в лог будут записываться сообщения «*Licensed CPE limit ...*».

3 Локальная настройка CPE для связи с сервером

3.1 Общие сведения

Для корректной работы CPE с сервером на странице настройки TR-клиента на CPE требуется настроить следующие параметры:

- URL-адрес ACS-сервера в формате `http://<host>:<port>` (в заводской конфигурации ACS принимает соединения на порт 9595);
- логин/пароль для подключения к серверу (в заводской конфигурации сервер принимает соединения по связке – `acs/acsacs`).

Примеры настроек устройств производства ELTEX приведены в ПРИЛОЖЕНИИ Д.



На CPE присутствует настройка двух связей `username/password` – обычно они именуется как:

- *User Name/Password* – отвечает за авторизацию при соединении CPE с ACS;
- *Connection Request Username/Connection Request Password* – отвечает за авторизацию при соединении ACS с CPE.

Настраивать требуется именно *User Name/Password*.

3.2 Примеры настройка сервера ACS для работы с CPE производства ELTEX

3.2.1 Настройка NTE-RG-1402G с Serial Number 02002B015390 для поднятия PPP-сессии с логином `ppp_login`, паролем `ppp_pass` и регистрации одного порта FXS на SIP-сервере `voice.ru` с номером телефона 200000, паролем `sip_password`.

```
(acs)class NTE1400
NTE1400(acs)add profile SIP_profile
NTE1400(acs)profile SIP_profile
NTE1400(acs-profile-'SIP_profile')
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.e nablesip" "1"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.u seproxy" "1"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.p roxyip" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.o utbound" "1"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.d ial_timeout" "4"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.r egistration" "1"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.r egistrarip" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.r ri" "30"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.e xpires" "600"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.a uthentication" "1"
```

```

set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.r
ingback" "1"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.r
b_timeout" "60"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.d
omain" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.h
angup_timeout" "30"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.b
usy_timeout" "30"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.d
omain_to_reg" "1"

NTE1400(acs-profile-'SIP_profile')exit
NTE1400(acs) cpe 02002B015390
NTE1400(acs-cpe-'02002B015390') set profile SIP_profile
NTE1400(acs-cpe-'02002B015390')
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.p
bx.fxs1.phone" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.p
bx.fxs1.username" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.p
bx.fxs1.auth_name" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.p
bx.fxs1.auth_pass" "sip_password"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.n
etwork.vlanW.1.username" "ppp_login "
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.n
etwork.vlanW.1.password" "ppp_pass "
NTE1400(acs-cpe-'02002B015390') commit

```

Подробное описание настроек и примеры настройки приведены в руководстве **NTE-RG14 TR v1.8**.

3.2.2 Настройка **NTE-RG-1402G-W rev.B** с Serial Number **020056000289** для поднятия PPP сессии с логином **ppp_login**, паролем **ppp_pass** и регистрации одного порта FXS на SIP-сервере **voice.ru** с номером телефона **200000**, паролем **sip_password**, с разрешением пользователю редактировать настройки авторизации PPP и SIP.

```

(acs)class NTE14REVB
NTE14REVB(acs)add profile FXS1enable_PPP
NTE14REVB(acs)profile FXS1enable_PPP
NTE14REVB(acs-profile-' FXS1enable_PPP ')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProf
ile.1.Line.1.Enable" "Enabl
ed"
set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.6.WANConnectionDevice.1
.WANPPPConnection.1.Enable" "1"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProf
ile.1.SIP.OutboundProxy" "voice
.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProf
ile.1.SIP.RegistrarServer" "voice
.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProf
ile.1.SIP.ProxyServer" "voice
.ru"
NTE14REVB(acs-profile-' FXS1enable_PPP ')exit
NTE14REVB(acs) cpe 020056000289
NTE14REVB(acs-cpe-020056000289) set profile FXS1enable_PPP

```

```

NTE14REVB(acs-cpe-020056000289)
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.Calle
rIDName" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.URI" "200000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword" "sip_password"
set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.6.WANConnect
ionDevice.1.WANPPPConnection.1.Username" "ppp_login"
set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.6.WANConnect
ionDevice.1.WANPPPConnection.1.Password" "ppp_pass"
set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.6.WANConnect
ionDevice.1.WANPPPConnection.1.X_ELTEX_COM_Us
erDefinedAuthData" "1"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.
1.X_ELTEX_COM_UserDefinedData" "1"

NTE14REVB(acs-cpe-020056000289) commit

```

3.2.3 Настройка RG-14XX с Serial Number **VIOE000050** для получения адреса на WAN-порт по DHCP и регистрации одного порта FXS на SIP сервере **voice.ru** с номером телефона **10000**, логином= **10000**, паролем= **sip_password**.

```

(acs)class RG
RG(acs)add profile FXS1enable_DHCP
RG(acs)profile FXS1enable_DHCP
RG(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.RegistrarServer" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.UserAgentDomain" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.X_UseUserAgentDomainForRegis
ter" "1"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.RegisterExpires" "1800"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.SIP.X_OutboundMode" "1"
RG(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')exit
RG(acs)cpe VIOE000050
RG(acs-cpe-'VIOE000050') set profile FXS1enable_DHCP
RG(acs-cpe-'VIOE000050')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber" "10000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName" "10000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.
VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword" "sip_password"
RG(acs-cpe-'VIOE000050') commit

```

3.2.4 Настройка **RG-14XX** с Serial Number **VI0E000050** для получения адреса на WAN порт по DHCP и звонков по плану маршрутизации между двумя портами с номерами телефонов **10000** и **10001**, а также для звонков на внешних абонентов через адрес **192.168.0.5**.

```
(acs)class RG
RG(acs)add profile FXS2enable_DHCP
RG(acs)profile FXS2enable_DHCP
RG(acs-profile-'FXS2enable_DHCP')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.DigitMap" "S5, L30
(1000x@{local}|x.@19
2.168.0.5)"

RG(acs-profile-'FXS2enable_DHCP')exit
RG(acs)cpe VI0E000050
RG(acs-cpe-'VI0E000050') set profile FXS2enable_DHCP
RG(acs-cpe-'VI0E000050')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber" "10000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.2.DirectoryNumber" "10001"
RG(acs-cpe-'VI0E000050') commit
```

3.2.5 Настройка **TAU-8.IP** с Serial Number **VI09000141** для получения адреса на WAN-порт по DHCP и регистрации однопортового FXS на SIP сервере **ngn-sip.sinor.ru** с номером телефона **10000**, логином **10000**, паролем **sip_password**.

```
(acs)class TAU
TAU(acs)add profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs)profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')
set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.1.WANConnectionDevice.1.WANIPConnection.1.AddressingType" "DHCP"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.RegistrarServer" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.UserAgentDomain" "voice.ru"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.X_UseUserAgentDomainForRegister" "1"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.RegisterExpires" "1800"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.X_OutboundMode" "1"
TAU(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')exit
TAU(acs)cpe VI09000141
TAU(acs-cpe-'VI09000141') set profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs-cpe-'VI09000141')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber" "10000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName" "10000"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword" "sip_password"
TAU(acs-cpe-'VI09000141') commit
```

3.2.6 Настройка **TAU-8.IP** с Serial Number **VI09000141** для получения адреса на WAN-порт по DHCP и звонков по dialplan между двумя портами с номерами телефонов **10000** и **10001**, а также для звонков на внешних абонентов через адрес **192.168.0.5**.

```
(acs)class TAU
TAU(acs)add profile FXS2enable_DHCP
TAU(acs)profile FXS2enable_DHCP
TAU(acs-profile-'FXS2enable_DHCP')

set property "InternetGatewayDevice.WANDevice.1.WANConnecti      "DHCP"
onDevice.1.WANIPConnection.1.AddressingType"

set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1      "S5, L30
.VoiceProfile.1.DigitMap"                               (1000x@{local}|
                                                         x.@192.168.0.5)
                                                         "

TAU(acs-profile-'FXS2enable_DHCP')exit
TAU(acs)cpe VI09000141
TAU(acs-cpe-'VI09000141') set profile FXS2enable_DHCP
TAU(acs-cpe-'VI09000141')
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.      "10000"
VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber"
set property "InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.      "10001"
VoiceProfile.1.Line.2.DirectoryNumber"
TAU(acs-cpe-'VI09000141') commit
```

3.2.7 Настройка **TAU-1.IP** с Serial Number **VI01000231** для получения адреса на WAN порт по DHCP и регистрации порта FXS на SIP сервере **ngn-sip.sinor.ru** с номером телефона **10000**, логином **10000**, паролем **sip_password**.

```
(acs)class TAU
TAU(acs)add profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs)profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')

set property "InternetGatewayDevice.VoiceService.1.VoiceProfi      "voice.ru"
le.1.SIP.ProxyServer"
set property "InternetGatewayDevice.VoiceService.1.VoiceProfi      "voice.ru"
le.1.SIP.RegistrarServer"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEXInfo.SIPOptions.SI      "voice.ru"
PDomain"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEXInfo.SIPOptions.Us      "1"
eDomainToRegister"
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEXInfo.SIPOptions.Ou      "1"
tboundEnable"

TAU(acs-profile-'FXS1enable_DHCP')exit
TAU(acs)cpe VI01000231
TAU(acs-cpe-'VI01000231') set profile FXS1enable_DHCP
TAU(acs-cpe-'VI01000231')
set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEXInfo.LineConfig.P      "10000"
honeNumber"
set property "InternetGatewayDevice.VoiceService.1.VoiceProf      "10000"
ile.1.Line.1.SIP.AuthUserName"
set property "InternetGatewayDevice.VoiceService.1.VoiceProf      "sip_password"
ile.1.Line.1.SIP.AuthPassword"
```



```
ile.1.Line.1.SIP.AuthPassword"  
TAU(acs-cpe-'VI01000231') commit
```

4 Настройка сервера для работы с новой моделью CPE

4.1 Поиск устройства

Класс - группа устройств, параметры *OUI* и *ProductClass* которых удовлетворяют значениям, заданным для данного класса.

Для устройств производства ELTEX: OUI=A8F94B, а ProductClass совпадает с моделью, указанной на корпусе устройства. Соответствия моделей устройств и классов приведены в ПРИЛОЖЕНИИ А.

Все устройства с неизвестными OUI (индексатор производителя) и ProductClass (индексатор модели устройства) помещаются в класс UNKNOWN – это промежуточный класс, не отличающийся по функционалу от других. Находясь в нём, с устройством можно выполнять любые операции, ограничений на класс не накладывается.

Точно определить, в какой класс попало устройство, а также всю информацию о нём можно командой «*find cpe by ip/serial*» в корне cli-интерфейса.

Пример поиска информации в cli интерфейсе:

```
$ acs-cli  
*****  
*          ACS-CLI          *  
*                          *  
*    WARNING: Authorized Access Only    *  
*                          *  
*****
```

```
User 'admin' is logged in.  
Welcome, it is Чтв Дек 13 16:02:43 KRAT 2012  
(acs)find cpe by ip 10.255.240.225  
CPE not found.  
Last inform:
```

```
ID = 192001
```

```
Hardware class = "UNKNOWN"      <- класс в котором находится устройство
```

```
SerialNumber = "CBT154201HU"
```

```
Events = "2 PERIODIC"
```

```
CurrentTime = "2012-12-21 15:55:16"
```

```
Manufacturer = "Cisco"
```

```
OUI = "CCEF48"                  <- идентификатор производителя
```

```
ProductClass = "SPA122"        <- модель устройства
```

```
MaxEnvelopes = 1
```

```
RetryCount = 10
```

```
DeviceSummary = ""
```

```
SpecVersion = "1.0"
```

```
HardwareVersion = "0.1"
```

```
SoftwareVersion = "1.02.38 "
```

```
ProvisioningCode = ""
```

```
ConnectionRequestURL = "http://10.255.240.225:30001"
```

```
ParameterKey = "CheckParameters"
```

```
Interface = ""
```

```
IPAddress = "10.255.240.225"
```

4.2 Создание класса

Пример создания класса SPA для устройства с OUI CCEF48 и ProductClass SPA122:

```
(acs)advanced <- раздел настройки классов, OUI и ProductClass
(acs-advanced)add class SPA <-создание нового класса, имя произвольное
Hardware class 'SPA' is successfully created.
(acs-advanced)class UNKNOWN
(acs-advanced-class-'UNKNOWN') move hardware CCEF48 SPA122 SPA <-перемещение
  модели из класса UNKNOWN в класс SPA
(acs-advanced-class-'UNKNOWN') exit
(acs-advanced) commit
```

После выполнения данной операции CPE с соответствующими OUI и ProductClass появится в классе SPA.

После любых изменений в разделе *advanced* требуется перезапустить acsd и заново авторизоваться в CLI.

```
$ sudo service acsd restart
* Stopping acs daemon [OK]
* Starting acs daemon [OK]
```

4.3 Создание датамодели для нового класса устройств

Датамодель – полный список объектов и параметров с необходимыми флагами, разрешенных для данного класса, хранящийся в базе данных сервера ACS.

Датамодель можно получить, используя специальный скрипт¹. На первоначальном этапе работы с сервером нет необходимости создавать датамодель.

4.4 Определение списка параметров для настройки CPE (вручную)

Для определения списка параметров, необходимых для настройки CPE требуется:

4.4.1 Получение списка заводских параметров

Сбросить CPE к заводским настройкам, настроить связь с сервером (раздел **3 Локальная настройка CPE для связи с сервером**), затем на сервере зайти в раздел работы с данным CPE и выполнить запрос полного списка параметров CPE командой «*direct get parameter value InternetGatewayDevice.*» либо «*direct get parameter value Device.*».

4.4.2 Получение списка настроенных параметров

Настроить на CPE локально все необходимые услуги. На сервере зайти в раздел работы с данным CPE и выполнить запрос полного списка параметров CPE командой, аналогичной **4.4.1**.

¹ В данной версии ПО не поддерживается

Пример:

| Результат 3.4.1 | Результат 3.4.2 |
|---|---|
| <pre> SPA(acs-cpe-''CBT154201HU')direct get parameter value Device. Request was sent to CPE 'CBT154201HU'. Please wait or press Esc or Ctrl+C for cancel..... Command state: Done Device.DeviceInfo.UpTime = 1222 Device.DeviceInfo.DeviceLog = Jan 1 00:12:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <ftrlink_commit_params> Jan 2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <ftrlink_commit_params> end Jan 2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <open_connect> end Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <get_param_value_changed> (265)ret=0 SIZE=1 Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <send_inform> (303) InfoEvent[EVENT_VAL_CHANGE].set=0 lsize=7 Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <GetParaDevice.ManagementServer.URL = http://192.168.15.2:9595 ... Device.Time.CurrentLocalTime = 2000-01-02T00:52:25Z ... Device.LAN.AddressingType = DHCP Device.LAN.IPAddress = Device.LAN.SubnetMask = Device.LAN.DefaultGateway = Device.LAN.DNSServers = ... Device.ManagementServer.ParameterKey = ... Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallForwardUnconditionalNumber = Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallReturnEnable = 1 Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallTransferEnable = 1 ... Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures CallerIDName = ... </pre> | <pre> SPA(acs-cpe-''CBT154201HU')direct get parameter value Device. Request was sent to CPE 'CBT154201HU'. Please wait or press Esc or Ctrl+C for cancel..... Command state: Done Device.DeviceInfo.UpTime = 89554 Device.DeviceInfo.DeviceLog = Jan 2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <ftrlink_commit_params> Jan 2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <ftrlink_commit_params> end Jan 2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <open_connect> end Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <get_param_value_changed> (269)ret=0 SIZE=9 Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <send_inform> (306) InfoEvent[EVENT_VAL_CHANGE].set=0 lsize=0 Jan 2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <GetParaDevice.ManagementServer.URL = http://192.168.15.2:9595 ... Device.Time.CurrentLocalTime = 2000-01-02T00:52:25Z ... Device.LAN.AddressingType = Static Device.LAN.IPAddress = 10.168.0.2 Device.LAN.SubnetMask = 255.255.255.0 Device.LAN.DefaultGateway = 10.168.0.1 Device.LAN.DNSServers = 84.52.107.107 ... Device.ManagementServer.ParameterKey = autose t ... Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallForwardUnconditionalNumber = Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallReturnEnable = 0 Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures.CallTransferEnable = 1 ... Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Callin gFeatures CallerIDName = 7111638 ... </pre> |

```
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Enable = Enabled
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.PhyReferenceList = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.RingMuteStatus = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.URI =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID = 0
...
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark = 6
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.LocalPortMax = 16482
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.EthernetPriorityMark = 3
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.InviteExpires = 240
...
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer = ata.us.westcall.net
```

```
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.Enable = Enabled
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.PhyReferenceList = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.RingMuteStatus = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.SIPEventSubscribeNumberOfElements = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.URI =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID = 1
...
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.LocalPortMax = 16482
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.InviteExpires = 240
....
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer = ata.us.westcall.net
```

4.4.3 Сравнение результатов

Выводы из пунктов 4.4.1 и 4.4.2 сравнить. Из вывода 4.4.2 удалить строки, совпадающие со строками пункта 4.4.1.

Результат сравнения:

```
Device.DeviceInfo.UpTime = 89554
Device.DeviceInfo.DeviceLog = Jan  2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69]
<ftrlink commit_params>
Jan  2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <ftrlink_commit_params> end
Jan  2 00:52:13 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <open_connect> end
Jan  2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <get_param_value_changed> (269)ret=0 SIZE=9
Jan  2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <send_inform> (306)
InfoEvent[EVENT_VAL_CHANGE].set=0 lsize=7
Jan  2 00:52:23 SPA122 authpriv.debug : [TR69] <GetParaDevice.ManagementServer.URL =
http://192.168.15.2:9595
Device.ManagementServer.ParameterKey = autosec
Device.Time.CurrentLocalTime = 2000-01-02T00:52:25Z
Device.LAN.IPAddress = 10.168.0.2
Device.LAN.SubnetMask = 255.255.255.0
Device.LAN.DefaultGateway = 10.168.0.1
Device.LAN.AddressingType = Static
Device.LAN.DNSServers = 84.52.107.107
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallReturnEnable = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallerIDName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID = 1
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer = ata.us.westcall.net
```

4.4.4 Удаление DeviceInfo и ManagementServer

Удалить параметры веток.

Результат:

```
Device.Time.CurrentLocalTime = 2000-01-02T00:52:25Z
Device.LAN.IPAddress = 10.168.0.2
Device.LAN.SubnetMask = 255.255.255.0
Device.LAN.DefaultGateway = 10.168.0.1
Device.LAN.AddressingType = Static
Device.LAN.DNSServers = 84.52.107.107
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallReturnEnable = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallerIDName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID = 1
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.EthernetPriorityMark = 5
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.SIP.ProxyServer = ata.us.westcall.ne
```

4.4.5 Удаление не редактируемых параметров

Вычислить и вычеркнуть параметры **readonly(Writable: 0)** командой «*direct get parameter value names*» для каждого параметра.

```
SPA(acs-cpe-'CBT154201HU' )
direct get parameter names Device.Time.CurrentLocalTime
Result: Writable: 0
direct get parameter names Device.LAN.IPAddress
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.LAN.SubnetMask
Result: Writable: 1
```

```

direct get parameter names Device.LAN.DefaultGateway
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.LAN.AddressingType
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.LAN.DNSServers
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallReturnEnable
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures CallerIDName
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID
Result: Writable: 1
direct get parameter names Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark
Result: Writable: 1

```

Результат:

```

Device.LAN.IPAddress = 10.168.0.2
Device.LAN.SubnetMask = 255.255.255.0
Device.LAN.DefaultGateway = 10.168.0.1
Device.LAN.AddressingType = Static
Device.LAN.DNSServers = 84.52.107.107
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallReturnEnable = 0
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures CallerIDName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName = 7111638
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID = 1
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark = 5

```

Это практически все параметры, необходимые для настройки CPE.

4.4.6 Вычленение паролей

При запросе дерева параметров (пункт 4.4.1 и 4.4.2) CPE никогда не передает пароли, поэтому отследить их изменение невозможно.

Возьмите результат 4.4.2 и вычлениите из него все строки, содержащие **Password**:

```

Device.ManagementServer.Password =
Device.ManagementServer.ConnectionRequestPassword =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword =
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.2.Line.1.SIP.AuthPassword =
Device.X_CISCO_AdminPassword =
Device.X_CISCO_UserPassword =

```

4.4.7 Соединение данных

В данном примере, исходя из полученных результатов (по пунктам 4.4.5 и 4.4.6), очевидно, что «*Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword*» необходимо добавить к списку.

Результат:

```
Device.LAN.IPAddress
Device.LAN.SubnetMask
Device.LAN.DefaultGateway
Device.LAN.AddressingType
Device.LAN.DNSServers
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallReturnEnable
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.CallingFeatures.CallerIDName
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.DirectoryNumber
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthUserName
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_AuthID
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_DisplayName
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.X_CISCO_UseAuthID
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark
+
Device.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.1.SIP.AuthPassword
```

4.4.8 Активация дельта-режима

Требуется модифицировать список, добавив «*#+*»(ПРИЛОЖЕНИЕ Г) перед каждым instance. Это сочетание символов включает **дельта-режим**.

Дельта-режим – упрощенный режим работы сервера с параметрами. Предназначен для облегчения знакомства с сервером – без особых навыков в принципах TR можно составить набор необходимых параметров для конфигурирования CPE.

```
Device.LAN.IPAddress
Device.LAN.SubnetMask
Device.LAN.DefaultGateway
Device.LAN.AddressingType
Device.LAN.DNSServers
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.CallingFeatures.CallReturn
Enable
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.CallingFeatures.CallerIDNa
me
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.DirectoryNumber
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.AuthUserName
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_AuthID
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_DisplayName
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_UseAuthID
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.1.RTP.EthernetPriorityMark
Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.AuthPassword
```

Полученный список – необходимый набор параметров для настройки сре в дельта-режиме.

4.4.9 Настройка параметров на сервере

```
SPA(acs-cpe- 'CBT154201HU')
set property "Device.LAN.IPAddress" "10.168.0.2" nocheck
set property "Device.LAN.SubnetMask" "255.255.255.0" nocheck
set property "Device.LAN.DefaultGateway" "10.168.0.1" nocheck
set property "Device.LAN.AddressingType" "Static" nocheck
set property "Device.LAN.DNSServers" "84.52.107.107" nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.CallingFeatures.CallReturnEnabl
e" "0" nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.CallingFeatures.CallerIDName"
"7111638" nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.DirectoryNumber" "7111638"
nocheck
```

```

set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.AuthUserName" "7111638"
nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_AuthID" "7111638"
nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_DisplayName"
"7111638" nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.X_CISCO_UseAuthID" "1"
nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.RTP.EthernetPriorityMark" "5" nocheck
set property
"Device.Services.VoiceService.#+1.VoiceProfile.#+1.Line.#+1.SIP.AuthPassword" "7111638"
nocheck_
SPA(acs-cpe-'CBT154201HU') commit

```

4.4.10 Проверка

Сбросьте устройство к заводской конфигурации. Настройте связь с сервером. При первом же соединении устройство должно полностью сконфигурироваться, должны активироваться все услуги и сервисы.

4.5 Определение списка параметров для настройки CPE (автоматически)

Получение списка параметров (**раздел 4.4 Определение списка параметров для настройки CPE (вручную)**) можно выполнить, используя специальную утилиту *delta*.

Usage:

```
./delta [options] <gpv_default> <gpv_config> <gpn_config> outfile
```

Options:

- d delta indexes - add #+ to every instances (do not use with '-s')
- p pass replacer - for pass parameter value replaced by <!-----SetPassHere!----->
- g output to gui format: "param" "value"
- c output to cli format: set property "param" "value"
- n add 'nocheck' to cli command
- x exclude-file - remove this nodes in result
- k keys-file - use indirect instance rules .%+KeyField=KeyValue%.

Параметры утилиты:

- *gpv_default* – файл с результатом команды *“direct get parameter value Device. nocheck”* в заводской конфигурации (**раздел 4.4.1 Получение списка заводских параметров**);
- *gpv_config* – файл с результатом команды *“direct get parameter value Device. nocheck”* в сконфигурированном состоянии (**раздел 4.4.2 Получение списка настроенных параметров**).

Пример формата файла *gpv_default(gpvn_config)*:

```

InternetGatewayDevice.DeviceSummary = InternetGatewayDevice:1.1[.](Baseline:1, X_ELTEX_Config:1)
InternetGatewayDevice.LANDeviceNumberOfEntries =
.....

```

- *gpn_config* – файл с результатом команды *“direct get parameter names Device. False nocheck”* в сконфигурированном состоянии;
- *outfile* – имя выходного файла.

Пример формата файла *gpn_config*:

```

Parameter: Device.DeviceSummary
Writable: 0

```


Parameter: Device.WANDeviceNumberOfEntries

Writable: 0

.....

Ключи утилиты:

- *-d – delta indexes* – включение дельта-режима. Ко всем instance добавляется “#+”;
- *-p – pass replacer* – замена значений параметров, имеющих в имени «Password» на <!----SetPassHere!---->. Данный ключ выделяет парольные параметры, которые требуется задать вручную в файле *outfile* после работы утилиты (раздел **4.4.6 Вычленение паролей**);
- *-g – output to gui format* – формат результирующего файла для использования в GUI;
- *-c – output to cli format* – формат результирующего файла для использования в CLI;
- *-n – add 'nocheck' to cli command* – добавление «nocheck» при использовании ключа – c;
- *-x – exclude-file* – файл со списком веток дерева, которые требуется удалить из результата (раздел **4.4.4 Удаление DeviceInfo и ManagementServer**);

Пример файла:

DeviceInfo.

ManagementServer.

-k – keys-file – включение режима косвенной адресации. В файле необходимо указать соответствие объекта и используемого ключа.

Пример файла:

InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge = BridgeName

InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Filter = FilterKey

InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Marking = MarkingKey

InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.AvailableInterface = AvailableInterfaceKey

ПРИЛОЖЕНИЕ А. Список предустановленных классов, OUI и ProductClass на сервере

| Класс | OUI | ProductClass | | |
|-----------------|--------|--|--|--|
| NTP | A8F94B | NTP-2; NTP-2C; NTP-RG-1400G; NTP-RG-1400G-W; NTP-RG-1400G-W2; NTP-RG-1402G; NTP-RG-1402G-W; NTP-RG-1402G-W2; NTP-RG-1400GC; NTP-RG-1400GC-W; NTP-RG-1400GC-W2; NTP-RG-1402GC; NTP-RG-1402GC-W; NTP-RG-1402GC-W2; NTP-RG-1402GB; NTP-RG-1402GB-W; NTP-RG-1402GB-W2; NTP-RG-1402GCB; NTP-RG-1402GCB-W; NTP-RG-1402GCB-W2; | NTP-RG-1402G Rev.B; NTP-RG-1402G-W Rev.B; NTP-RG-1402G-W2 Rev.B; NTP-RG-1402GC Rev.B; NTP-RG-1402GC-W Rev.B; NTP-RG-1402GC-W2 Rev.B; NTP-RG-1402GB Rev.B; NTP-RG-1400G Rev.B; NTP-RG-1400G-W Rev.B; NTP-RG-1400G-W2 Rev.B; NTP-RG-1400GC Rev.B; NTP-RG-1400GC-W Rev.B; NTP-RG-1400GC-W2 Rev.B; NTP-RG-1402G Rev.C; NTP-RG-1402G-W Rev.C; NTP-RG-1402G-W2 Rev.C; NTP-RG-1402GC Rev.C; NTP-RG-1402GC-W Rev.C; NTP-RG-1402GC-W2 Rev.C; NTP-RG-1402GB Rev.C; NTP-RG-1400G Rev.C; NTP-RG-1400G-W Rev.C; NTP-RG-1400G-W2 Rev.C; NTP-RG-1400GC Rev.C; NTP-RG-1400GC-W Rev.C; NTP-RG-1400GC-W2 Rev.C; NTP-RG-1402G Rev.C; NTP-RG-1402G-W Rev.C; NTP-RG-1402G-W2 Rev.C; NTP-RG-1402GC Rev.C; NTP-RG-1402GC-W Rev.C; NTP-RG-1402GC-W2 Rev.C; NTP-RG-1402GB Rev.C; NTP-RG-1400G Rev.C; NTP-RG-1400G-W Rev.C; NTP-RG-1400G-W2 Rev.C; NTP-RG-1400GC Rev.C; NTP-RG-1400GC-W Rev.C; NTP-RG-1400GC-W2 Rev.C; | |
| NTE1400 | A8F94B | NTE-RG-1402F; NTE-RG-1402G; NTE-RG-1402F-W; NTE-RG-1402G-W; NTE-RG-1402FC; NTE-RG-1402GC; | NTE-RG-1402FC-W; NTE-RG-1402GC-W; NTE-RG-1400F; NTE-RG-1400G; NTE-RG-1400F-W; | NTE-RG-1400G-W; NTE-RG-1400FC; NTE-RG-1400GC; NTE-RG-1400FC-W; NTE-RG-1400GC-W |
| NTE1400 REVB | A8F94B | NTE-RG-1402G-W rev.C NTE-RG-1402GC-W rev.B NTE-RG-1402G-W rev.B | | |
| RG | A8F94B | RG-1402G; RG-1402G-W; RG-1402GF; RG-1402GF-W; RG-1404G; | RG-1404F-W; RG-1404G-W; RG-1404GF-W; RG-1404GF; | RG-2404G-W; RG-2404F-W; RG-2404G; RG-2402G; RG-2402G-W; RG-2402GF |
| TC | A8F94B | TC-10; TC-11; TC-12; | TC-20; TC-21; TC-22 | |
| TAU | A8F94B | TAU-104.IP; TAU-104F.IP; | TAU-1E.IP; TAU-1EP.IP; | TAU-8.IP; TAU-8.IP-W |

ПРИЛОЖЕНИЕ Б Режимы SYNC и NOSYNC

Режим SYNC

В данном режиме при работе с CPE, если количество instance(экземпляров) объекта в конфигурации сервера не совпадает с реальным количеством instance объекта в устройстве, то сервер либо удаляет лишние (с конца списка), либо добавляет недостающие. Только после этого начинается сравнение и установка параметров.

Это означает, что на сервере должна присутствовать конфигурация в полном объеме, включая те параметры, которые по умолчанию заданы в CPE, иначе при синхронизации неуказанные instance удалятся из CPE.

Пример:

Конфигурация на сервере:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = other1
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other2
```

Конфигурация на устройстве:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = STB
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.7.BridgeName = PPPoE
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.8.BridgeName = Multicast
```

Конфигурация на устройстве после синхронизации с сервером:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = other1
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other2
```

В данном примере instance 7 и 8 объекта Bridge были стерты сервером, а параметры instance 3 и 4 установлены в значения, сконфигурированные на сервере.

Режим NOSYNC

В данном режиме при работе с CPE не происходит ни удаление, ни добавление instance объектов. Если объект с указанным instance присутствует на устройстве, то параметр из конфигурации сервера установится, если объекта с указанным instance нет – никаких изменений не произойдет.

Это означает, что на сервере достаточно иметь параметры, отличные от дефолтных параметров устройства.

Пример:

Конфигурация на сервере:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = other1
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other2
```

Конфигурация на устройстве:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = STB
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.7.BridgeName = PPPoE
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.8.BridgeName = Multicast
```

Конфигурация на устройстве после синхронизации с сервером:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other2
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.7.BridgeName = PPPoE
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.8.BridgeName = Multicast
```

Так как на устройстве и сервере совпадает лишь один instance = 4, то в конфигурации устройства был изменён только параметр данного instance.

Режим работы с конкретными instance объектов по умолчанию определяется датамоделью класса.

Включение режима NOSYNC для instance объекта без изменения датамодели класса

Создавая правила property в CLI-интерфейсе сервера ACS, при необходимости работать в режиме NOSYNC с данным instance следует указать '#' перед ним.

Пример:

Стандартный случай задания правила property

```
(acs-cpe- 'ELTX06002656') set property  
"InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName" "VoIP"
```

Включение режима NOSYNC для instance объекта InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.

```
(acs-cpe- 'ELTX06002656') set property  
"InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.#3.BridgeName" "VoIP"
```

ПРИЛОЖЕНИЕ В. Косвенная адресация

Если TR-069 при работе с оконечным устройством предполагает создание объектов в конфигурации с произвольными индексами, то работа с текущей конфигурацией устройства становится затруднительной.

Используя механизм косвенной адресации, не требуется знать instance, чтобы работать с определенным экземпляром объекта, достаточно знать один из уникальных параметров этого экземпляра.

В правиле property вместо неизвестного instance могут указываться записи следующего вида:

```
.%+KeyField=KeyValue%.  
.%KeyField=KeyValue%.  
.%+=KeyValue%.  
.%=KeyValue%.
```

Где:

'%' – экранирующий символ.

'+' – разрешение на добавление объекта при его отсутствии. По умолчанию (при отсутствии '+') добавление новых объектов запрещено.

KeyField – ключевой параметр.

KeyValue – значение ключевого параметра

Примеры использование косвенной адресации при работе с сервером

Пример 1

```
(acs-cpe-'ELTX06002656') set property  
"InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.%DirectoryName  
r=1234567%.AuthUserName" "tester"
```

Интерпретация

Данное правило можно интерпретировать так:

- 1) Определить instance объекта - {i}, значение параметра *InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.{i}.DirectoryName* которого равно "1234567". Найденный instance {i} будет использовано в действии 3. В случае если такой объект не найден – закончить работу с данным правилом.
- 2) Задать параметру *InternetGatewayDevice.Services.VoiceService.1.VoiceProfile.1.Line.{i}.AuthUserName* значение «tester».

Пример 2

```
(acs-cpe-'ELTX06002656') set property  
"InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.%+BridgeName=Bridge1%.VLANID" "1100"
```

Интерпретация

Данное правило можно интерпретировать так:

- 1) Определить instance объекта - {i}, значение параметра *InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.{i}.BridgeName* которого равно «Bridge1». Найденный instance {i} будет использовано в действии 3. В случае если такой объект не найден – добавить новый с указанным значением BridgeName.
- 2) Задать параметру "InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.{i}.VLANID" значение "1100"

ПРИЛОЖЕНИЕ Г. Дельта-режим

В отличие от режима NOSYNCH, дельта-режим разрешает добавление новых объектов, если указанный (в конфигурации на сервере) отсутствует на устройстве. Если при добавлении объекта устройство возвращает ожидаемый номер созданного объекта {i}, то конфигурирование проходит успешно. Если же номер созданного объекта не совпадает с ожидаемым номером - конфигурирование объекта прекращается.

В процессе работы устройства новые instance объектов не могут принимать значения, которые уже были использованы другими экземплярами (только после сброса в заводскую конфигурацию) – то есть у каждого нового объекта свой уникальный instance. Поэтому конфигурирование устройства из дефолтного состояния – обязательное условие.

Дельта режим включается считанием символов “#+” перед instance.

Пример1

Конфигурация на устройстве:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.2.BridgeName = STB
```

Конфигурация на сервере:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.#+3.BridgeName = other3
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.#+4.BridgeName = other4
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.#+5.BridgeName = other5
```

Если после последнего сброса устройства в заводскую конфигурацию объекты *InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.{i}*. не удалялись, то в результате на устройстве будет следующая конфигурация:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.2.BridgeName = STB
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = other3
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other4
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.5.BridgeName = other5
```

Если после последнего сброса устройства в заводскую конфигурацию объекты *InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.{i}*. удалялись, то в результате на устройстве не изменится.

Пример2

Конфигурация на устройстве:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = VoIP
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.2.BridgeName = STB
```

Конфигурация на сервере:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = other3
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.4.BridgeName = other4
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.5.BridgeName = other5
```

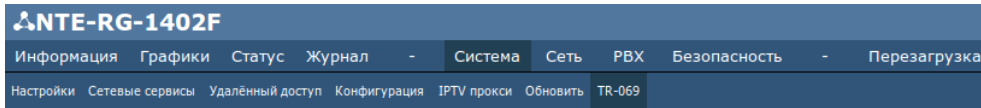
В результате отработает стандартная сессия SYNCH и результат будет следующим:

```
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.1.BridgeName = other3
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.2.BridgeName = other4
InternetGatewayDevice.Layer2Bridging.Bridge.3.BridgeName = other5
```

ПРИЛОЖЕНИЕ Д. Настройка TR-069 и соединения с ACS через Web-конфигуратор. Примеры

В данном приложении приведена информация о настройке параметров TR-069 и соединения с ACS через Web-конфигуратор для различных устройств производства ЭЛТЕКС. На изображениях выделены необходимые поля и указаны данные в качестве примера заполнения.

Для устройств серии NTE-RG-1402:



Настройка протокола TR-069

Настройка протокола TR-069:

ACS URL:

Разрешить периодические опросы:

Интервал периодических опросов: сек

Запросы на соединение ACS

Имя пользователя:

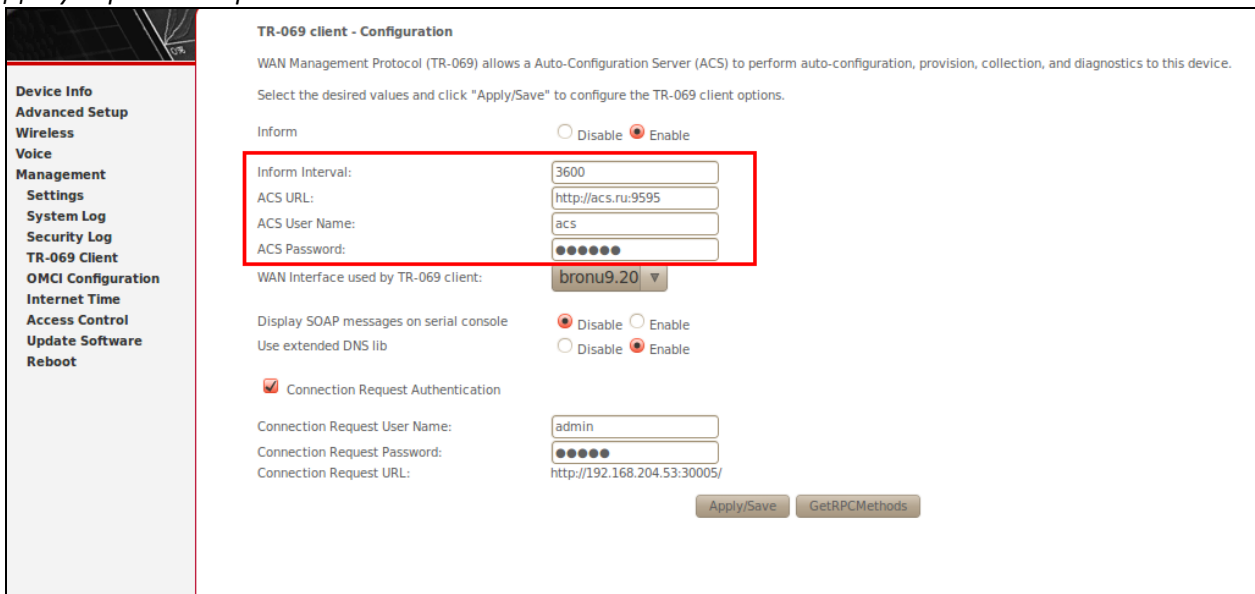
Пароль:

Клиентские запросы на соединение

Имя пользователя:

Пароль:

Для устройств серии NTP-RG-1402:



TR-069 client - Configuration

WAN Management Protocol (TR-069) allows a Auto-Configuration Server (ACS) to perform auto-configuration, provision, collection, and diagnostics to this device.

Select the desired values and click "Apply/Save" to configure the TR-069 client options.

Inform: Disable Enable

Inform Interval:

ACS URL:

ACS User Name:

ACS Password:

WAN Interface used by TR-069 client:

Display SOAP messages on serial console: Disable Enable

Use extended DNS lib: Disable Enable

Connection Request Authentication

Connection Request User Name:

Connection Request Password:

Connection Request URL:

ТАУ-1.IP SIP WEB configurator

Info | Network | Security | PBX | Monitoring | **Service**

Backup/Restore | **Provision** | Reboot | Upgrade | Syslog | Calls History | Additional settings

| TR-069 | |
|--|-------------------------------------|
| ACS client enabled: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| ACS URL: | http://acs.ru:9595 |
| Periodic Inform Enabled: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Periodic Inform Interval: | 3600 |
| ACS Connection Request: | |
| Username: | acs |
| Password: | ***** |
| Client Connection Request: | |
| Username: | acs |
| Password: | ***** |
| DHCP-based Autoprovisioning | |
| Enable DHCP-based autoprovisioning: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Permit provisioning on DHCP LEASE renew: | <input type="checkbox"/> |
| Permit firmware upgrade: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Permit config upgrade: | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Firmware filename (for option 66): | |
| Config filename (for option 66): | |
| DHCP-based autoconfiguration algorithm | |

ELTEX TAU-8.IP-W Время работы: 1 min, Версия ПО: #1.4.91-ru

Информация | Статус | Журнал | Система | Сеть | Сервер печати | PBX | Безопасность

Настройки | Пароли доступа | **Автоматическое конфигурирование** | Конфигурация | Обновить | Перезагрузка

Автоконфигурирование

Автоконфигурирование через DHCP:

Включить автоконфигурирование через DHCP

Разрешить обновление конфигурации

Имя файла конфигурации (при анализе опции 66)

Разрешить обновление ПО

Имя файла ПО (при анализе опции 66)

Настройка протокола TR-069:

Включить клиента TR-069

Адрес сервера ACS

Включить периодический опрос

Период опроса сек

Запрос соединения с ACS

Имя пользователя

Пароль

Запрос соединения с клиентом

Имя пользователя

Пароль

Включить автоконфигурирование через DHCP:
Разрешает использование алгоритма автоконфигурирования посредством протокола DHCP

Разрешить обновление конфигурации:
При включенной опции разрешено обновление конфигурации с адреса сервера, полученного по протоколу DHCP

Имя файла конфигурации (при анализе опции 66):
Имя файла конфигурации для загрузки с TFTP-сервера из опции 66. При пустом поле будет запрашиваться имя файла по умолчанию <MAC-address>.cfg, где MAC-address - MAC-адрес устройства

Разрешить обновление ПО:
При включенной опции разрешено обновление программного обеспечения с адреса сервера, полученного по протоколу DHCP


Имя файла ПО (при анализе опции 66):
Имя файла программного обеспечения для загрузки с TFTP-сервера из опции 66. При пустом поле будет запрашиваться имя файла по умолчанию <MAC-address>.fw, где MAC-address - MAC-адрес устройства

Адрес сервера ACS:
Введите адрес сервера автоконфигурирования (ACS - Auto-Configuration Server).

Включить периодический опрос:
При включенной опции встроенный клиент TR-069 осуществляет периодический опрос сервера ACS с интервалом, равным "Периоду опроса". Цель опроса - обнаружить возможные изменения в конфигурации устройства.

Имя пользователя и пароль для доступа к серверу ACS:
Имя пользователя, Пароль - имя пользователя и пароль для доступа клиента к ACS-серверу.

Имя пользователя и пароль для запроса соединения с клиентом:
Имя пользователя, Пароль - имя пользователя и пароль для доступа ACS-сервера к встроенному клиенту TR-069.


RG-1404G
Время работы: 2 min,
Версия ПО: #1.4.510-ru

Информация
Статус
Журнал
Система
Сеть
Сервер печати
PBX
Безопасность

Настройки

Пароли доступа

Автоматическое конфигурирование

Конфигурация

IPTV прокси

Обновить

Перезагрузка

Автоконфигурирование

Автоконфигурирование через DHCP:

Включить автоконфигурирование через DHCP

Разрешить обновление конфигурации

Имя файла конфигурации (при анализе опции 66)

Разрешить обновление ПО

Имя файла ПО (при анализе опции 66)

Настройка протокола TR-069:

Включить клиента TR-069

Адрес сервера ACS

Включить периодический опрос

Период опроса сек

Запрос соединения с ACS

Имя пользователя

Пароль

Запрос соединения с клиентом

Имя пользователя

Пароль

Сохранить изменения

Включить автоконфигурирование через DHCP:
Разрешает использование алгоритма автоконфигурирования посредством протокола DHCP

Разрешить обновление конфигурации:
При включенной опции разрешено обновление конфигурации с адреса сервера, полученного по протоколу DHCP

Имя файла конфигурации (при анализе опции 66):
Имя файла конфигурации для загрузки с TFTP-сервера из опции 66. При пустом поле будет запрашиваться имя файла по умолчанию <MAC-address>.cfg, где MAC-address - MAC-адрес устройства

Разрешить обновление ПО:
При включенной опции разрешено обновление программного обеспечения с адреса сервера, полученного по протоколу DHCP

Имя файла ПО (при анализе опции 66):
Имя файла программного обеспечения для загрузки с TFTP-сервера из опции 66. При пустом поле будет запрашиваться имя файла по умолчанию <MAC-address>.fw, где MAC-address - MAC-адрес устройства

Адрес сервера ACS:
Введите адрес сервера автоконфигурирования (ACS - Auto-Configuration Server).

Включить периодический опрос:
При включенной опции встроенный клиент TR-069 осуществляет периодический опрос сервера ACS с интервалом, равным "Периоду опроса". Цель опроса - обнаружить возможные изменения в конфигурации устройства.

Имя пользователя и пароль для доступа к серверу ACS:
Имя пользователя, Пароль - имя пользователя и пароль для доступа клиента к ACS-серверу.

Имя пользователя и пароль для запроса соединения с клиентом:
Имя пользователя, Пароль - имя пользователя и пароль для доступа ACS-сервера к встроенному клиенту TR-069.

