

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

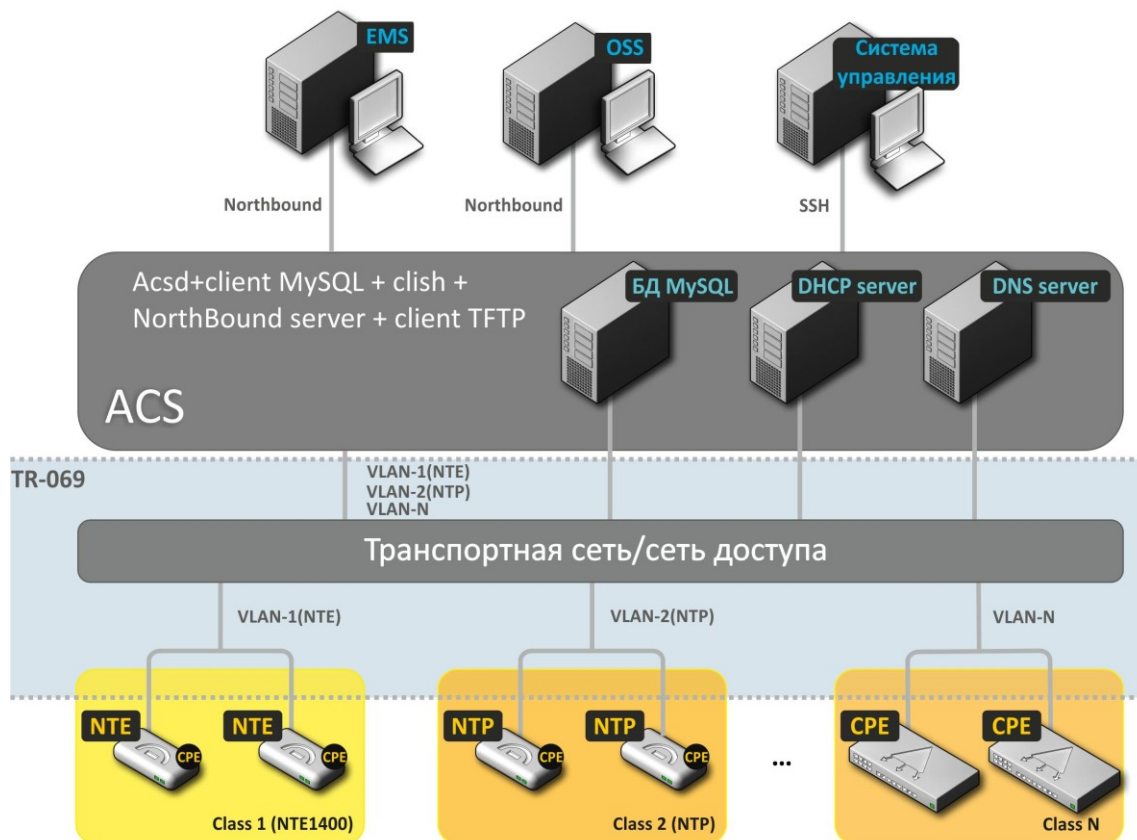
```
$ sudo apt-get install mysql-server
```

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 именуются 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 cpe 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 использования косвенной адресации при работе с сервером

Пример 1

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

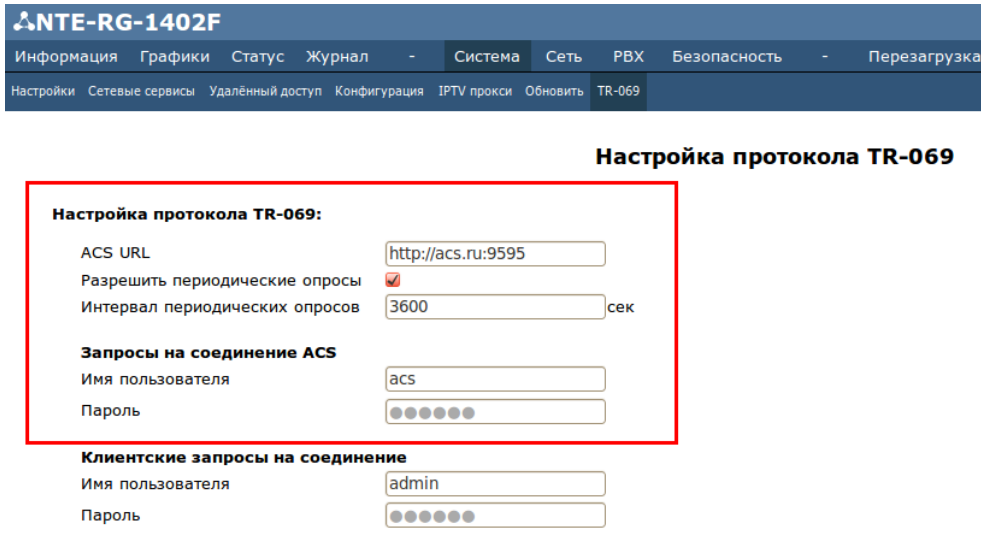
В результате отработает стандартная сессия SYNCH и результат будет следующим:

```
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:



NTE-RG-1402F

Информация | Графики | Статус | Журнал | Система | Сеть | PBX | Безопасность | - | Перезагрузка

Настройки | Сетевые сервисы | Удалённый доступ | Конфигурация | IPTV прокси | Обновить | TR-069

Настройка протокола TR-069

Настройка протокола TR-069:

ACS URL:

Разрешить периодические опросы:

Интервал периодических опросов: сек

Запросы на соединение ACS

Имя пользователя:

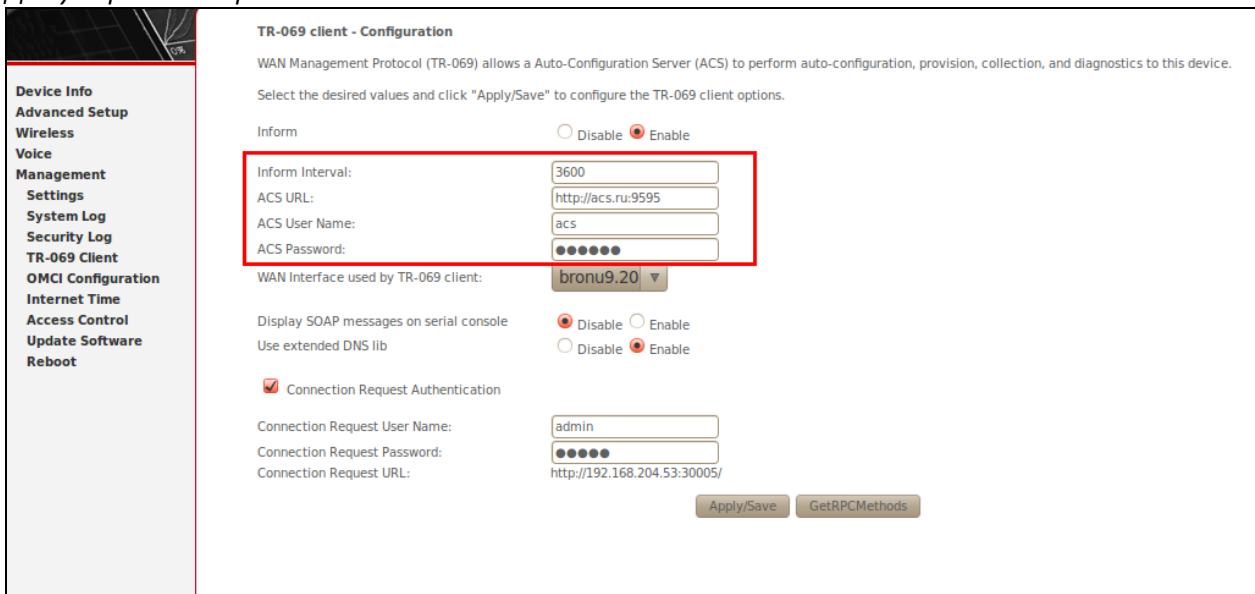
Пароль:

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.

