

# **NTE-RG-1400**

Приложение к руководству по эксплуатации

Руководство по настройке TR-069

---

Абонентские оптические терминалы



## СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1. НАСТРОЙКА CPE .....	4
1.1. Настройка станционной части.....	4
1.2. Настройка TR-клиента .....	4
1.3. Локальная настройка (WEB) .....	4
1.4. Автоматическая настройка через опцию 43 DHCP. ....	4
2. ПРОВЕРКА БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ TR .....	6
2.1. Функция сброса конфигурации устройства к заводской (setfactdef) .....	6
2.2. Функция перезагрузки CPE (reboot) .....	6
2.3. Запрос параметров функциями GPN,GPV,GPA для CPE (get parameter) .....	6
2.4. Установка значения параметров функциями SPV, SPA на CPE (set parameter) .....	8
2.5. Загрузка конфигурации на CPE единым файлом (download config).....	9
2.6. Выгрузка конфигурации с CPE единым файлом (upload config) .....	9
2.7. Выгрузка лога с CPE (upload log).....	10
2.8. Выполнение функции диагностики соединения (ipping).....	11
2.9. Автодобавление CPE в конфигурацию сервера с предустановленным профилем.....	11
2.10. Обновления ПО по команде оператора указанным файлом на локальном сервере (download firmware) .....	12
2.11. Проверка установки параметров в сессии Periodic и ConRec(reconfigure) .....	12
3. НАСТРОЙКА СЕРВИСОВ.....	14
3.1. Изменение режима работы услуги Internet.....	14
3.1.1. Режим PPP.....	14
3.1.2. Режим DHCP.....	14
3.1.3. Режим STATIC.....	15
3.1.4. Режим BRIDGE.....	15
3.1.5. Режим BRIDGE+DHCP .....	16
3.2. Перераспределение Eth-портов между услугами.....	17
3.3. Настройка SIP .....	20
3.3.1. Параметры раздела SIP .....	20
3.3.2. Параметры раздела FXS.....	21
3.3.3. Кодеки .....	23
3.4. Работа со списками .....	25
3.4.1. План нумерации .....	25
3.4.2. Firewall.....	26
3.4.3. NAT.....	28
3.4.4. Route.....	29
3.5. Настройка доступа к устройству:.....	31
3.6. Блокирование WEB при настройке услуг через сервер ACS .....	32
4. ПРОВЕРКА КОНФИГУРИРОВАНИЯ СЕРВИСОВ .....	33
4.1. Тест 1.....	33
4.2. Тест 2.....	37
4.3. Тест 3.....	40

## 1. НАСТРОЙКА CPE

### 1.1. Настройка станционной части

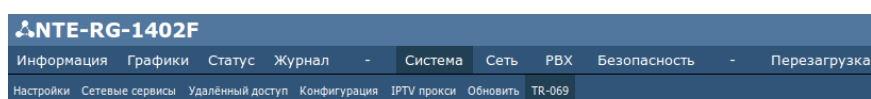
Настройка NTE- RG производится по модели, описанной в документе **LTE-2X\_ LTE-8X. Quick guide**.

### 1.2. Настройка TR-клиента

Для корректной работы CPE с сервером на странице настройки TR-клиента требуется настроить три параметра:

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

### 1.3. Локальная настройка (WEB)



#### 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

### 1.4. Автоматическая настройка через опцию 43 DHCP.

При работе с NTE-RG в 43 опции DHCP ответов от сервера могут быть указаны следующие параметры:

- *acs url* – адрес для подключения CPE к серверу;
- *provisioning code* – идентификатор поставщика услуг или другая информация, которая может быть использована для специфических настроек;
- *login* – логин для авторизации CPE на сервере ACS,
- *password* – пароль для авторизации CPE на сервере ACS.

### Пример настройки опции для dhcpd server

```
option vendor-encapsulated-options  
01:10:68:74:74:70:3A:2F:2F:61:63:73:2E:72:75:3A:38:30:02:02:31:39:03:03:61:63:73:04:06:61:63:73:  
61:63:73;
```

Расшифровка:

- 01 – номер подопции acs url;
- 10 – длина;
- 68:74:74:70:3A:2F:2F:61:63:73:2E:72:75:3A:38:30 – значение подопции (acs.ru:80) ;
- 02 – номер подопции provisioning code;
- 02 – длина;
- 31:39 – значение подопции (19);
- 03 – номер подопции login;
- 03 – длина;
- 61:63:73 – значение подопции (acs);
- 04 – номер подопции password;
- 06 – длина;
- 61:63:73:61:63:73 – значение подопции (acsacs).

Подопции параметров, которые не требуется изменять, в теле опции необходимо опустить.

## 2. ПРОВЕРКА БАЗОВЫХ ФУНКЦИЙ TR

Проверка функций осуществляется с сервера ELTEX.ACS.

### 2.1. Функция сброса конфигурации устройства к заводской (setfactdef)

Цель	Проверка функции сброса устройства к заводским настройкам (setfactdef)
Тестовая процедура	СРЕ имеет конфигурацию, отличную от заводской. На СРЕ назначены ненулевой профиль и приватные параметры. Выполнить команду <code>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct setfactdef</code>
Ожидаемый результат	При выполнении команды в сессии ConReq с СРЕ будет присутствовать упоминание «<swmp:FactoryReset >» После загрузки на устройстве установится заводская конфигурация
Критерии прохождения теста	Устройство имеет заводскую конфигурацию
Результаты тестирования (выводы.комментарии)	

### 2.2. Функция перезагрузки СРЕ (reboot)

Цель	Проверка функции перезагрузки СРЕ (reboot)
Тестовая процедура	На СРЕ назначены ненулевой профиль и приватные параметры. Выполнить команду <code>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct reboot</code>
Ожидаемый результат	При выполнении команды в сессии ConReq с СРЕ будет присутствовать упоминание “<swmp:Reboot>” Устройство перезагрузится
Критерии прохождения теста	Устройство перезагрузилось
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

### 2.3. Запрос параметров функциями GPN,GPV,GPA для СРЕ (get parameter)

Цель	Проверить запрос параметров функциями GPN,GPV,GPA для СРЕ (get parameter): – GetParameterNames – запрос Writable (возможность
------	--

	<p>редактирования) параметра;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- GetParameterValue – запрос значений параметра;</li> <li>- GetParameterAttribute – запрос атрибутов параметра.</li> </ul>
Тестовая процедура	<p>Для тестируемого CPE в разделе &lt;class&gt; (acs-cpe-'&lt;serial&gt;') выполнить команды:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) direct get parameter value InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime</li> <li>2) direct get parameter names InternetGatewayDevice.</li> <li>3) direct get parameter names InternetGatewayDevice. false</li> <li>4) direct get parameter attribute InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime</li> </ol>
Ожидаемый результат	<p>По окончании п.1 тестовой процедуры: Result: InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime = 11908 <b>(любое значение)</b></p> <p>По окончании п.2 тестовой процедуры: список Writable объектов и параметров <u>уровня InternetGatewayDevice.</u></p> <p>Пример:</p> <pre>Result: Parameter: InternetGatewayDevice.DeviceSummary Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.LANDeviceNumberOfEntries Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.WANDeviceNumberOfEntries Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_RU_WebAccessNumberOfEntries Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.DeviceInfo. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_RU_WebAccess. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.DeviceConfig. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.ManagementServer. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.IPPingDiagnostics. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Service. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Monitoring. Writable: 0</pre> <p>По окончании п.3 тестовой процедуры: список Writable объектов и параметров <u>всего дерева</u></p>

	<p>InternetGatewayDevice.</p> <p>Пример:</p> <pre> ... . Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Monitoring. Writable: 0 ... . Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Monitoring.interface.lan. Writable: 0 Parameter: InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Monitoring.interface.lan.mac Writable: 0 ... </pre> <p>По окончании п.4 тестовой процедуры:</p> <pre> Notification: 0; </pre>
Критерии прохождения теста	Результаты соответствуют ожидаемым
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

#### 2.4. Установка значения параметров функциями SPV, SPA на CPE (set parameter)

Цель	<p>Проверить установку значения параметров функциями SPV, SPA на CPE (set parameter):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– SetParameterValue – установка значения параметра</li> <li>– SetParameterAttribute – установка атрибутов параметра</li> </ul>
Тестовая процедура	<p>Для тестируемой CPE в разделе &lt;class&gt; (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') выполнить команды:</p> <p>1)</p> <pre> direct get parameter value InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode direct set parameter value InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode test direct get parameter value InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode </pre> <p>2)</p> <pre> direct get parameter attribute InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime direct set parameter attribute InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode notification 2 direct get parameter attribute InternetGatewayDevice.DeviceInfo.UpTime </pre>
Ожидаемый результат	<p>По окончании п.1 тестовой процедуры:</p> <p>get parameter value второй раз:</p>



	<p>Result: InternetGatewayDevice.DeviceInfo.ProvisioningCode = test</p> <p>По окончании п.2 тестовой процедуры: get parameter attribute второй раз: Notification: 2</p>
Критерии прохождения теста	Результаты соответствуют ожидаемым
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

### 2.5. Загрузка конфигурации на CPE единым файлом (download config)

Цель	Проверить загрузку конфигурации на CPE единым файлом (download config)
Тестовая процедура	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сконфигурировать CPE для работы (настроить все услуги) и сохранить конфигурацию через WEB интерфейс</li> <li>2) Сбросить CPE к заводским настройкам, после чего установить связь с сервером ACS</li> <li>3) Поместить файл конфигурации(&lt;config_name&gt;) в папку /var/acsd/firmware/&lt;class&gt;/</li> <li>4) Выполнить команду <code>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct download config &lt;config_name&gt;</code></li> </ol>
Ожидаемый результат	Устройство перезагрузится, применится конфигурация – все настроенные сервисы будут работать
Критерии прохождения теста	Результаты соответствует ожидаемым
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

### 2.6. Выгрузка конфигурации с CPE единым файлом (upload config)

Цель	Проверить выгрузку конфигурации из CPE единым файлом (upload config)
Тестовая процедура	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Сконфигурировать CPE для работы (настроить все услуги)</li> <li>2) Два раза выгрузить конфигурацию из CPE командами: <code>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct upload config &lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct upload config http://&lt;ip_acs&gt;:&lt;port&gt;/config/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/test.config</code></li> <li>3) Проанализировать сессию WS</li> </ol>

	4) Сбросить настройки CPE к заводским. Загрузить через Web-интерфейс файл <i>test.config</i> ( <i>var/acsd/config/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/test.config</i> )
Ожидаемый результат	<p>По окончании п.2 тестовой процедуры: в сессии ConReq на CPE должна быть отдана команда</p> <pre>&lt;cwmp:Upload&gt; ... &lt;FileType&gt;1 Vendor Config File&lt;/FileType&gt; ...</pre> <p>По окончании п.3 тестовой процедуры: в директории <i>/var/acsd/config/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/</i> появятся два файла конфигураций одинакового размера. Все сервисы на CPE будут работать</p>
Критерии прохождения теста	<p>В директории <i>/var/acsd/config/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/</i> появилось два файла конфигурации одинакового размера После загрузки конфигурации обратно на CPE через Web все сервисы работают</p>
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

## 2.7. Выгрузка лога с CPE (upload log)

Цель	Проверить выгрузку лога с CPE (upload log)
Тестовая процедура	<p>1) Сконфигурировать CPE для работы (настроить все услуги) 2) Два раза выгрузить журнал (лог) из CPE командами:</p> <pre>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct upload config &lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct upload config http://&lt;ip_acs&gt;:&lt;port&gt;/log/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/test.log</pre>
Ожидаемый результат	<p>В сессии ConReq на CPE будет отдана команда</p> <pre>&lt;cwmp:Upload&gt; ... &lt;FileType&gt;2 Vendor Log File&lt;/FileType&gt; ...</pre> <p>В директории <i>/var/acsd/log/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/</i> появится два файла журнала (лога) со схожими данными и размером</p>
Критерии прохождения теста	В директории <i>/var/acsd/log/&lt;class&gt;/&lt;serial&gt;/</i> появилось два файла журнала (лога) со схожими данными и размером
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

## 2.8. Выполнение функции диагностики соединения (ipping)

Цель	Проверить выполнение функции диагностики соединения (ipping). С сервера на CPE отдается команда эхо-теста до какого-либо хоста
Тестовая процедура	1) Настроить CPE для связи с сервером ACS 2) На сервере выполнить команду: <code>&lt;class&gt; (acs-cpe-'<i>&lt;serial&gt;</i>') direct iping &lt;адрес_интерфейса_ACS_для_обмена_с_cpe&gt; "" 5 100 100</code> 3) Через 10 секунд после выполнения команды проверить результат, выполнив команду <code>show result ping</code> .
Ожидаемый результат	Параметр <i>success</i> в результате эхо-теста. Пример: <code>NTP (acs-cpe-'ELTX08000058') show result ping CPE 'ELTX08000058', ip '10.255.240.200': success 5, failure 0; resp. time average 1, min 1, max 3 Start: 2013-01-10 13:49:34;end: 2013-01-10 13:49:37.</code>
Критерии прохождения теста	Параметр <i>success</i> либо <i>failure</i> в результате эхо-теста
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

## 2.9. Автодобавление CPE в конфигурацию сервера с предустановленным профилем

Цель	Проверка автодобавления CPE в конфигурацию сервера. Новые устройства при подключении к серверу автоматически добавляются в конфигурацию, если для них существует класс. При автодобавлении CPE в конфигурацию сервера, для него назначается профиль параметров – по умолчанию это профиль “Default: 0”. Для каждой модели устройств можно назначить свой профиль по умолчанию.
Тестовая процедура	1) Настроить CPE для связи с сервером. Отключить питание CPE 2) Создать новый профиль, выполнив команду: <code>&lt;class&gt;(acs) add profile &lt;prof_name&gt;</code> 3) Удалить с сервера данное CPE, а для его Hardware(модели) установить созданный профиль, выполнив команды: <code>&lt;class&gt;(acs) delete cpe &lt;serial&gt; &lt;class&gt;(acs-hardware-'<i>&lt;hardware&gt;</i>') set profile &lt;prof_name&gt; &lt;class&gt;(acs) commit</code> 4) Включить CPE
Ожидаемый результат	Устройство появится в общем списке CPE с профилем <code>&lt;prof_name&gt;</code> . Для просмотра списка выполнить команду: <code>&lt;class&gt;(acs) show cpe all</code>
Критерии прохождения	Результат соответствует ожидаемому

теста	
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

### 2.10. Обновления ПО по команде оператора указанным файлом на локальном сервере (download firmware)

Цель	Проверка обновления ПО по команде оператора указанным файлом на локальном сервере (download firmware)
Тестовая процедура	<p>1) Загрузить файл ПО для обновления CPE на сервер, выполнив команду:</p> <pre>&lt;class&gt;(acs) copy file firmware &lt;ip адрес&gt; &lt;имя файла&gt;</pre> <p>2) Для CPE выполнить команду:</p> <pre>&lt;class&gt;(acs-cpe- '&lt;serial&gt;') download firmware &lt;имя файла&gt;</pre>
Ожидаемый результат	В сессии ConReq с CPE будет отдана команда <swmp:Download> на загрузку файла ПО. В следующей TCP-сессии (от CPE) должна быть запрошена прошивка с сервера методом GET CPE успешно выгрузит файл
Критерии прохождения теста	CPE успешно обновилось
Результаты тестирования (выводы/комментарии)	

### 2.11. Проверка установки параметров в сессии Periodic и ConRec(reconfigure)

Цель	Проверка установки параметров в сессии Periodic (периодическая сессия, открываемая CPE для синхронизации конфигурации)
Тестовая процедура	<p>1) Создать профиль, выполнив команды:</p> <pre>&lt;class&gt;(acs) add profile test_x</pre> <pre>&lt;class&gt;(acs-profile- 'test_x') set inform_interval 120</pre> <p>2) Назначить профиль на тестируемое CPE. Выполнить реконфигурацию (для применения новой настройки inform interval):</p> <pre>&lt;class&gt;( acs-cpe- '&lt;serial&gt;') set profile test_x</pre> <pre>&lt;class&gt;( acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct reconfigure</pre> <p>3) Убедиться, что настройка применена на CPE, periodic проходят каждые 120 секунд:</p> <pre>&lt;class&gt; (acs-log-full mode) show log serial &lt;serial&gt;</pre> <p>4) Изменить параметр inform_interval в профиле на 60:</p> <pre>&lt;class&gt;(acs-profile- 'test_x') set inform_interval 60</pre> <p>5) Убедиться, что настройка применена на CPE в очередной сессии и Periodic проходят каждые 60 секунд.</p>

	<code>&lt;class&gt; (acs-log-full mode) show log serial &lt;serial&gt;</code>
Ожидаемый результат	По прошествии некоторого времени (10 минут) проанализировать графу CurrentTime – сессия periodic будет проходить каждые две минуты (пункт 3 тестовой процедуры)/одну минуту (пункт 5 тестовой процедуры)
Критерии прохождения теста	Параметр InformInterval успешно применился на CPE в обоих случаях и сессия periodic проходит в установленное время
Результаты тестирования (выводы.комментарии)	

### 3. НАСТРОЙКА СЕРВИСОВ

#### 3.1 Изменение режима работы услуги Internet

Данное описание предусматривает, что:

- изменение режима работы будет производиться с заводской конфигурации NTE-RG;
- для следующих объектов на сервере включен режим NOSYNCH:

“InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.network.vlanL.”

“InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.network.vlanW.”

“InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.network.br.”

##### 3.1.1 Режим PPP

В конфигурации по умолчанию услуга Internet уже сконфигурирована в режиме PPP, на ACS-сервере необходимо лишь задать логин и пароль для подключения к PPP-серверу.

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Service.Internet.password"		Пароль для PPPoE
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Service.Internet.username"		Логин для PPPoE

Дополнительно можно изменить:

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.echo_interval"		Интервал опроса PPPoE-сервера, сек (по умолчанию 10 сек.)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.echo_failure"		Число неудачных попыток (по умолчанию 2)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.mtu"		MTU (по умолчанию 1492)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.ipaddr"		IP-адрес LAN (по умолчанию 192.168.0.1)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.netmask"		Маска подсети LAN (по умолчанию 255.255.255.0)

##### 3.1.2 Режим DHCP

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto""dhcp"	"dhcp"	Изменить режим работы WAN-интерфейса на DHCP

Дополнительно можно изменить:

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.ipaddr"		IP-адрес LAN (по умолчанию 192.168.0.1)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.netmask"		Маска подсети LAN (по умолчанию 255.255.255.0)

### 3.1.3 Режим STATIC

NAME	VALUE	DESCRIPTION
«InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto»	"static"	Изменить режим работы WAN-интерфейса на STATIC
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.lan.dns"		Указать IP-адреса DNS-серверов (если серверов несколько, адреса должны быть разделены пробелами)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.lan.gateway"		Указать IP-адрес Gateway
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.ipaddr"		Задать IP-адрес WAN
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.netmask"		Задать маску на WAN

Дополнительно можно изменить:

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.ipaddr"		IP-адрес LAN (по умолчанию 192.168.0.1)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.netmask"		Маска подсети LAN (по умолчанию 255.255.255.0)

### 3.1.4 Режим BRIDGE

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.bridge.general.count"	"4"	Задать новое количество bridge (изначально - 3)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.ifname"	"eth0.1 eth2.1 wlan0"	Указать через пробел, какие интерфейсы будут входить в bridge eth0.1 – интерфейс WAN eth2.1 – интерфейс LAN wlan0 – Wi-Fi интерфейс
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.lan"	"0"	Для моста использовать MAC-адрес с WAN
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.wan"	"1"	интерфейса. Если установить наоборот, то

		будет использоваться MAC-адрес LAN- интерфейса
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.ipaddr"		IP-адрес bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.name"	"br_1"	Имя bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.netmask"		Маска bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.proto"	"static"	Тип bridge (помимо static, может быть dhcp)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.service_name»"	"Internet"	Имя сервиса, к которому относится bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.status"	"1"	Включить bridge в работу (если установить 0, bridge не будет использоваться)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.type"	"bridge"	Тип секции
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto"	"bridge"	Изменить режим работы WAN-интерфейса на BRIDGE

### 3.1.5 Режим BRIDGE+DHCP

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.bridge.general.count"	"4"	Задать новое количество bridge (изначально - 3)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.ifname"	"eth0.1 eth2.1 wlan0"	Указать через пробел, какие интерфейсы будут входить в bridge: eth0.1 – интерфейс WAN eth2.1 – интерфейс LAN wlan0 – wifi интерфейс
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.lan"	"0"	Для моста использовать MAC-адрес с WAN
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.wan"	"1"	интерфейса. Если установить наоборот, то будет использоваться MAC- адрес LAN-интерфейса
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.name"	"br_1"	Имя bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.proto"	"dhcp"	Тип bridge (помимо dhcp, может быть static)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.service_name"	"Internet"	Имя сервиса, к которому относится bridge
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.status"	"1"	Включить bridge в работу (если установить 0, bridge не будет использоваться)



"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.type"	"bridge"	Тип секции
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto"	"bridge_dhcp"	Изменить режим работы WAN интерфейса на BRIDGE+DHCP

### 3.2 Перераспределение Ethernet-портов между услугами

В заводской конфигурации порты сконфигурированы следующим образом:

- Port0, Port 1 – Internet;
- Port 2, Port 3 – STB.

В конфигурации NTE за распределение портов по услугам отвечают параметры

**InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.network.vlanL.X.pYmember**

- может принимать значения *tagged, untagged, off*;
- отвечает за то, в каком режиме работает порт eth – выключен, тегированный, нетегированный.

**InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.network.portY.vid**

- может принимать значения от 1 до 5;
- определяет VID, в котором будет работать Eth-порт. В заводской конфигурации для услуги *Internet* VID=1, для *STB* VID=3, для *other* VID=4, для *VOIP* VID=5. Данные ID обычно не изменяют – их маппинг настраивается на стационарной части;
- X – определяет услугу к которой относится объект: 1 – internet, 2 – multicast, 3 – STB, 4 – other, 5 – VOIP;
- Y – определяет номер Ethernet-порта: 1 – нулевой порт, 2 – первый, 3 – второй, 4 – третий.

Примеры:

#### 1) 0,1,2 порты - Internet; 3 порт - STB

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port1.vid"	"1"	Изменить VID порта 1 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port2.vid"	"1"	Изменить VID порта 2 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port3.vid"	"1"	Изменить VID порта 3 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port4.vid"	"3"	Изменить VID порта 4 на 3
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p1member"	"untagged"	Включить порт 0 в режим Internet

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p2member"	"untagged"	Включить порт 1 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p3member"	"untagged"	Включить порт 2 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p4member"	"off"	Исключить порт 3 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p1member"	"off"	Исключить порт 0 из режима STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p2member"	"off"	Исключить порт 1 из режима STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p3member"	"off"	Исключить порт 2 из режима STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p4member"	"untagged"	Включить порт 3 в режим STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p1member"	"off"	Исключить порт 0 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p2member"	"off"	Исключить порт 1 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p3member"	"off"	Исключить порт 2 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p4member"	"off"	Исключить порт 3 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p1member"	"off"	Исключить порт 0 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p2member"	"off"	Исключить порт 1 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p3member"	"off"	Исключить порт 2 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p4member"	"off"	Исключить порт 3 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p1member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p2member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p3member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p4member"	"off"	-

Если настройка производится с конфигурации по умолчанию, то достаточно трех правил, которые не выделены цветом.

## 2) 0,1,2,3 порты - Internet; 0,1 порт – tagged STB; 2,3 порты – tagged VOIP

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port1.vid"	"1"	Изменить VID порта 1 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port2.vid"	"1"	Изменить VID порта 2 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port3.vid"	"1"	Изменить VID порта 3 на 1
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port4.vid"	"1"	Изменить VID порта 4 на 1

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p1member"	"untagged"	Включить порт 0 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p2member"	"untagged"	Включить порт 1 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p3member"	"untagged"	Включить порт 2 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p4member"	"untagged"	Включить порт 3 в режим Internet
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p1member"	"tagged"	Включить на порт 1 передачу тегированного трафика услуги STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p2member"	"tagged"	Включить на порт 2 передачу тегированного трафика услуги STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p3member"	"off"	Исключить порт 2 из режима STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p4member"	"off"	Исключить порт 3 из режима STB
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p1member"	"off"	Исключить порт 0 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p2member"	"off"	Исключить порт 1 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p3member"	"off"	Исключить порт 2 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p4member"	"off"	Исключить порт 3 из режима other
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p1member"	"off"	Исключить порт 0 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p2member"	"off"	Исключить порт 1 из режима VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p3member"	"tagged"	Включить на порт 3 передачу тегированного трафика услуги VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p4member"	"tagged"	Включить на порт 4 передачу тегированного трафика услуги VOIP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p1member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p2member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p3member"	"off"	-
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p4member"	"off"	-

Если настройка производится с конфигурации по умолчанию, то достаточно десяти правил, которые не выделены цветом.

Данные варианты представлены для примера, возможны другие конфигурации.

### 3.3 Настройка SIP

Ниже перечислены параметры и их соответствие параметрам в меню Web-конфигуратора.

#### 3.3.1 Параметры раздела SIP

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.enable sip"	"1"	1 – установить флаг «Включить SIP»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.authentication"	"1"	1 – установить флаг аутентификация  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.busy_timeout"	"34"	Таймаут занято, сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.dial_timeout"	"5"	Таймаут набора, сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.expires"	"3600"	Период перерегистрации при ошибке, сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.hangup_timeout"	"6"	Таймаут набора первой цифры, сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.outbound"	"1"	1 – установить флаг «В любом случае использовать SIP- прокси»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.rb_timeout"	"35"	Таймаут вызова абонента, сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.registration"	"1"	1 – установить флаг «Регистрация»  0-Снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.ringback"	"1"	1 – установить флаг «Выдача КПВ при сигнале «183 Progress»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.rri"	"300"	Таймаут повтора регистрации при ошибках, сек

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.useproxy"	"1"	1 – установить флаг «Использовать SIP- прокси»  0-снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.domain"	"sip.ru"	Установить SIP-домен
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.domain_to_reg"	"1"	1 – установить флаг «Применять SIP Domain для регистрации»  0-снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.proxyip"	"sip.ru"	Адрес прокси, домен или IP
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.registrarip"	"sip.ru"	Адрес сервера регистрации, домен или IP

### 3.3.2 Параметры раздела FXS

За параметры порта FXS0 отвечает объект "InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.pbx.fxs1."

За параметры порта FXS1 - объект "InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_Config.pbx.fxs2."

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.phone"	"123456"	Номер телефона
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.username"	"123456"	Имя пользователя
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.auth_name"	"123456"	Имя пользователя для аутентификации
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.auth_pass"	"password"	Пароль для аутентификации
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.Enable"	"Enabled"	<i>Enabled</i> – включить порт FXS  <i>Disabled</i> – выключить
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.minonhooktime"	"500"	Минимальное время незанятости абонентского шлейфа, мс (по умолчанию 500)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.gainr"	"-70"	Громкость на приём голоса (*0.1dB) (по умолчанию -70)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.gaint"	"0"	Громкость на передачу голоса (*0.1dB) (по умолчанию 0)

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.calltransfer"	"1"	Режим использования функции flash:  1 – calltransfer  0 – transmit flash (режим по умолчанию)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.callwaiting"	"1"	1 – установить флаг «Ожидание вызова»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.hotline"	"1"	1 – установить флаг «Горячая/тёплая линия»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.stop_dial"	"1"	1 – установить флаг «Остановка набора при #»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.ct_busy"	"1"	1 – установить флаг «Переадресация вызова при занятости абонента»  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.ct_noanswer"	"1"	1 – установить флаг «Переадресация вызова при неответе абонента»  0-снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.ct_timeout"	"5"	Таймаут ожидания абонента при переадресации
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.ct_number"	"4321"	Номер для переадресации вызова
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.hottimeout"	"5"	Таймаут задержки для услуги «Горячая/тёплая линия», сек
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.hotnumber"	"4321"	Номер для услуги «Горячая/тёплая

		<i>линия»</i>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.minpulse"	"100"	Длительность импульса цифры, мс (по умолчанию 100)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.minflash"	"100"	Минимальный флеш, мс (по умолчанию 100)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.interdigit"	"200"	Межцифровой интервал, мс (по умолчанию 200)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.callerid_mode"	"bel202"	Режим работы CallerId:  -v23  -dtmf  -bel202 (режим по умолчанию)  -off

### 3.3.3 Кодеки

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g711a"	"0"	Список кодеков в предпочтительном порядке:  0 – кодек 1  1 – кодек 2  2 – кодек 3  3 – кодек 4  -1 – кодек не используется
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g711u"	"1"	
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g729a"	"-1"	
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g729b"	"-1"	
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g729x"	"-1"	
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g723"	"-1"	
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.g711pte"	"20"	Длительность речи в одном RTP-пакете, мс Допустимые значения: 10, 20,30 (по умолчанию 20)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.dtmftransfer"	«rfc2833"	Передача сигналов DTMF:  - inband

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- rfc2833 (по умолчанию)</li> <li>- info</li> </ul>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.flashtransfer"	«rfc2833"	Передача Flash: <ul style="list-style-type: none"> <li>- info</li> <li>- rfc2833 ( по умолчанию)</li> <li>- off</li> </ul>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.faxtransfer"	«g711a"	Передача факса <ul style="list-style-type: none"> <li>- t38</li> <li>- g711a ( по умолчанию)</li> <li>- g711u</li> <li>- off</li> </ul>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.modem"	«g711a"	Передача модема <ul style="list-style-type: none"> <li>- g711a ( по умолчанию)</li> <li>- g711u</li> </ul>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.payload"	"101"	Тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833. Допустимы значения от 96 до127 (по умолчанию 101)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.silencedetector"	"1"	1 – установить флаг «Использовать детектор тишины» (по умолчанию) 0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.echocanceler"	"1"	1 – установить флаг «Использовать эхоподавление» (по умолчанию) 0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.comfortnoise"	"1"	1 – установить флаг «Использовать генератор»



		комфортного шума» (по умолчанию)  0 – снять флаг
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.codecs.rtcp"	"1"	1 – установить флаг «Использовать RTP» (по умолчанию)  0 – снять флаг

### 3.4 Работа со списками

Во всех списках используется параметр «count», отвечающий за количество записей в списке (по умолчанию 0). Если на сервере используется режим SYNCH или косвенная адресация для данного объекта, то параметр будет увеличен автоматически при создании новой записи. При использовании на сервере режима NOSYNCH параметр count необходимо редактировать отдельным правилом, поскольку в данном случае сервер не использует функцию *add object*. При создании одной записи параметр следует увеличить на 1.

#### 3.4.1 План нумерации

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.general.count"	"1"	Параметр отвечает за количество префиксов в плане нумерации.  0 – нет префиксов  1 – один префикс  ...
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.prefix"	"8383"	Цифры префикса
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.fxs0"	"1"	1 – использовать префикс на порту FXS0  0 – не использовать
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.fxs1"	"1"	1 – использовать префикс на порту FXS1  0 – не использовать
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.length"	"5"	Минимальная длина набираемого номера
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.ip"	"10.10.10.10"	IP-адрес или имя хоста

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.timeout"	"5"	Таймаут набора
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.protocol"	"sip"	Используемый протокол (только SIP)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.modicator"		Модификатор (добавляемые к номеру цифры)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.removal"		Количество цифр для удаления
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.num_type"	"unknown"	Тип номера: - international - national - subscriber - unknown
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.prefix.1.dial_tone"	"1"	1 – установить флаг «Сигнал «Ответ станции» после первой цифры префикса»  0 – снять флаг

### 3.4.2 Firewall

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.general.rules_count"	"1"	Параметр отвечает за количество правил firewall в плане нумерации.  0 – нет правил  1 – одно правило  ...
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.type"	"in"	Направление трафика:  in – входящий  out – исходящий
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.service"	"any"	Тип трафика:

		<p>any - любой</p> <p>new – указать, значение берется из параметра <i>protocol</i></p>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_ip"	"0"	<p>IP-адрес отправителя:</p> <p>1 – любой</p> <p>0 – адрес из параметра <i>src_ip</i></p>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_ip"	"10.10.10.10"	IP-адрес отправителя
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_ip"	"0"	<p>IP-адрес получателя:</p> <p>1 – любой</p> <p>0 – адрес из параметра <i>dst_ip</i></p>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_ip"	"10.10.10.11"	IP-адрес получателя
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.target"	"DROP"	<p>Действие:</p> <p>ACCEPT – пропустить</p> <p>DROP – отбросить</p>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.name"	"peers"	Имя правила
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.protocol"	"any"	<p>Протокол:</p> <p>any – и tcp и udp</p> <p>tcp</p> <p>udp</p> <p>icmp</p> <p>gre</p>
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_start_port"	"2000"	Начальный порт отправителя (1 - 65535)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_end_port"	"2002"	Конечный порт отправителя(1 - 65535)

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_start_port"	"2000"	Начальный порт получателя(1 - 65535)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_end_port"	"2002"	Конечный порт получателя(1 - 65535)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_subnet"	"32"	Количество бит в маске подсети отправителя
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_subnet"	"32"	Количество бит в маске подсети получателя

### 3.4.3 NAT

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.nat"	"enable"	Режим работы правил NAT:  enable – включить правила NAT (режим по умолчанию)  disable – выключить
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.nomasquerade"	"disable"	Режим работы NAT(masquerading):  enable – выключить masquerading  disable – включить (режим по умолчанию)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.rules_count"	"1"	Параметр отвечает за количество правил NAT:  0 – нет правил  1 – одно правило  ...
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.start_port"	"2000"	Начальный порт WAN (1-65534)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.end_port"	"2002"	Начальный порт WAN (1-65534)

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.wan"	"specify"	IP-адрес WAN: any – любой specify - указать, значение берется из параметра wan_ip
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.wan_ip"	"10.10.10.12"	IP-адрес WAN
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.local_ip"	"192.168.0.10"	IP-адрес LAN
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.int_port"	"2000"	Начальный порт LAN (1-65534)
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.protocol"	"any"	Протокол: any – и tcp и udp tcp udp gre
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.name"	"new_nat"	Имя правила

### 3.4.4 Route

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.general.routes_count"	"1"	Параметр отвечает за количество правил route в таблице статических маршрутов.  0 – нет правил  1 – одно правило  ...
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.name"	"new_route"	Имя маршрута
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.dest_ip"	"192.168.13.2"	IP-адрес назначения
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.netmask"	"255.255.255.255"	Маска подсети

---

"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.gateway"	"10.10.10.1"	Шлюз
--	--------------	------

### 3.5 Настройка доступа к устройству:

NAME	VALUE	DESCRIPTION
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.webif.user.password"	"user"	Пароль для пользователя user
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.system.ftp.password"		
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.webif.admin.password"	"adminpassword"	Пароль для пользователя admin
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.system.ftp.adm_password"		
"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.webif.general.control_restrictions"	"1"	1 – установить флаг «Ограничить пользователя user» (флаг на странице «Система/Настройки»)  0 - снять флаг

### 3.6 Блокирование WEB при настройке услуг через сервер ACS

Существует четыре набора параметров, которые могут быть заблокированы с сервера ACS для редактирования через Web-интерфейс. Режим блокировки устанавливается следующим параметром *InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_RU\_WebAccess.{i}.Mode*, который может иметь значения *readwrite* (по умолчанию, ограничения выключены) и *readonly* (включение блокировки параметров в Web).

#### 1. **InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_RU\_WebAccess.3.Mode**

Настройка режима работы услуг. При включении блокировки у пользователя блокируется возможность редактировать параметры в меню «Услуги/Интернет». Становятся недоступны все настройки, за исключением IP-адреса и маски локальной сети.

#### 2. **InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_RU\_WebAccess.4.Mode**

Маппинг портов Ethernet. При включении блокировки у пользователя блокируется возможность редактировать параметры в меню «Услуги/Порты».

#### 3. **InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_RU\_WebAccess.1.Mode**

Системные настройки SIP. При включении блокировки у пользователя блокируется возможность редактировать параметры на всех страницах раздела «PBX», за исключением пользовательских параметров в меню «PBX/FXS0(1)».

#### 4. **InternetGatewayDevice.X\_ELTEX\_RU\_WebAccess.2.Mode**

Авторизационные настройки SIP. При включении блокировки у пользователя блокируется возможность редактировать параметры авторизации в меню «PBX/FXS0(1)».



## 4. ПРОВЕРКА КОНФИГУРИРОВАНИЯ СЕРВИСОВ

Перед тестами необходимо ознакомиться с **разделом 3** данного документа.

Перед каждым тестом необходимо восстанавливать заводскую конфигурацию на устройстве.

### 4.1. Тест 1

Цель	<p>Настроить режим internet – static с ip <b>10.51.0.111</b></p> <p>GW – <b>10.51.0.1</b></p> <p>Локальный адрес - <b>192.168.0.11</b></p> <p>DNS сервера - <b>10.51.0.2 10.51.0.3</b></p> <p>Регистрация портов sip на сервере <b>ngn -sip.sinor.ru</b>,</p> <p>с авторизационными данными <b>1234567/password</b> и <b>1234568/password1</b></p> <p>Распределение портов по услугам - <b>0,1,2,3 порты - Internet; 0,1 порт – tagged STB; 2,3 порты – tagged VOIP</b></p> <p>Настроить правило route: маршрут до <b>192.168.13.2/32</b> через <b>10.51.0.111</b></p> <p>Подставить актуальные значения для своей сети.</p>
Тестовая процедура	<p>1)Сконфигурировать профиль:</p> <pre>NTE1400 (acs)add profile test1</pre> <pre>NTE1400 (acs) profile test1</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto" "static"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.netmask" "255.255.255.0"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.ipaddr" "192.168.0.11"</pre>

set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.lan.dns"	"10.51.0.1 10.51.0.2"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.lan.gateway"	"10.51.0.1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.netmask"	"255.255.255.0"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.ipaddr"	"10.51.0.111"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.enable SIP"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.useproxy"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.proxyip"	sip.ru
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.outbound"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.dial_timeout"	"4"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.registration"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.registrarip"	sip.ru
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.rri"	"30"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.expires"	"600"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.authentication"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.ringback"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.rb_timeout"	"60"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.domain"	sip.ru
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.hangup_timeout"	"30"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.busy_timeout"	"30"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.sip.domain_to_reg"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port1.vid"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port2.vid"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port3.vid"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.port4.vid"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p1member"	"untagged"

set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p2member"	"untagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p3member"	"untagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.1.p4member"	"untagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p1member"	"tagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p2member"	"tagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p3member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.3.p4member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p1member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p2member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p3member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.4.p4member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p1member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p2member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p3member"	"tagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.5.p4member"	"tagged"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p1member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p2member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p3member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanL.2.p4member"	"off"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.general.routes_count"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.name"	"new_route"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.dest_ip"	"192.168.13.2"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.netmask"	"255.255.255.255"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.route.route.1.gateway"	"10.51.0.111"
2)Настроить приватные параметры		

	<pre>TAU(acs-cpe- '&lt;serial&gt;')  set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.phone" "1234567" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.username" "1234567" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.auth_name" "1234567" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.auth_pass" "password" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.EnableLine" "Enabled" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.phone" "1234568" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.username" "1234568" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.auth_pass" "password1" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.pbx.fxs1.EnableLine" "Enabled"  3)Применить настройки  NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') set profile test1  NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct setpass  NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct reboot</pre>
Ожидаемый результат	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включить ПК в порт 2, убедиться, что адрес по DHCP от NTE получен.</li> <li>2. С ПК выполнить ping 192.168.0.11</li> <li>3. Выполнить с ПК эхо-тест сервера интернет – ping 10.51.0.1</li> <li>4. В меню configurатора «Услуги/Интернет» убедиться, что серверы 10.51.0.2 и 10.51.0.3 прописаны в поле «Сервера имен»</li> <li>5. Сделать вызов с порта FXS0 на FXS1, убедиться в установлении разговорного тракта.</li> <li>6. В порт 0 включить ПК с тегированным интерфейсом (ethx.3), выполнить эхо-тест для сервера STB</li> <li>7. В порт 2 включить ПК с тегированным интерфейсом (ethx.5), выполнить эхо-тест для сервера VOIP</li> </ol>

	8. Убедиться, что появилось соответствующее правило route в меню конфигуратора «Сеть/Маршрутизация» в Route Table
Критерии прохождения теста	
Результаты тестирования (выводы.комментарии)	

#### 4.2. Тест 2

Цель	<p>Настроить режим <i>internet bridge</i> с адресом bridge <b>10.51.0.112</b></p> <p>Изменить пароли доступа к устройству:          User – <b>user1</b>          Admin – <b>adminpassword1</b></p> <p>Настроить правило Firewall: отбрасывать пакеты, идущие с WAN с адреса <b>10.51.0.10/2000:2002</b> на <b>10.51.0.11/2000:2002</b></p> <p>Подставить актуальные значения для своей сети.</p>
Тестовая процедура	<p>1)Сконфигурировать профиль:</p> <pre>NTE1400(acs)add profile test2</pre> <pre>NTE1400(acs) profile test2</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.bridge.general.count" "4"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.ifname" "eth0.1 eth2.1 wlan0"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.ipaddr" "10.51.0.112"</pre>

set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.name"	"br_1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.netmask"	"255.255.255.0"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.proto"	"static"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.service_name"	"Internet"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.status"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.type"	"bridge"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.br.4.wan"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto"	"bridge"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.webif.user.password"	"user1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.system.ftp.password"	"user1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.webif.admin.password"	"adminpassword1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.system.ftp.adm_password"	"adminpassword1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.general.rules_count"	"1"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.type"	"in"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.service"	""
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src"	"0"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_ip"	"10.51.0.10"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst"	"0"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_ip"	"10.51.0.11"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.target"	"DROP"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.name"	"peers"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.protocol"	"any"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_start_port"	"2000"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_end_port"	"2002"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_start_port"	"2000"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_end_port"	"2002"
set property	"InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.src_subnet"	"32"

	<pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.firewall.rule.1.dst_subnet" "32"</pre> <p>2)Применить настройки</p> <pre>NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') set profile test2</pre> <pre>NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct setpass</pre> <pre>NTE1400 (acs-cpe- '&lt;serial&gt;') direct reboot</pre>
Ожидаемый результат	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включить ПК в порт 2, настроить адрес из подсети 10.51.0.0/24. Выполнить ping сервера</li> <li>2. Подключиться под user и под admin, убедиться, что пароли изменены</li> <li>3. Убедиться, что создано соответствующее правило Firewall в меню конфигуратора «Статус/Iptables»</li> </ol>
Критерии прохождения теста	

### 4.3. Тест 3

Цель	<p>Настроить режим internet ppp, с логином <b>test1</b> и паролем <b>password1</b></p> <p>Настроить правило NAT: для проброса запросов от <b>10.11.0.13/2000:2002</b> на <b>192.168.0.10/2000:2002</b></p> <p>Подставить актуальные значения для своей сети.</p>
Тестовая процедура	<p>1)Сконфигурировать профиль:</p> <pre>NTE1400(acs)add profile test3</pre> <pre>NTE1400(acs) profile test3</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.proto" "pppoe"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.nat" "enable"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.nomasquerade" "disable"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.general.rules_count" "1"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.start_port" "2000"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.end_port" "2002"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.wan" "specify"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.wan_ip" "10.11.0.13"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.local_ip" "192.168.0.10"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.int_port" "2000"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.protocol" "any"</pre> <pre>set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.nat.rule.1.name" "new_nat"</pre>



	<p>2) Настроить приватные параметры</p> <pre>NTE1400(acs-cpe-'<u>serial</u>') set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.username" "test1" set property "InternetGatewayDevice.X_ELTEX_Config.network.vlanW.1.password" "password"</pre> <p>3) Применить настройки</p> <pre>NTE1400(acs-cpe-'<u>serial</u>') set profile test3 NTE1400(acs-cpe-'<u>serial</u>') direct setpass NTE1400(acs-cpe-'<u>serial</u>') direct reboot</pre>
Ожидаемый результат	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Включить ПК в порт 1, убедиться, что адрес по DHCP от CPE получен.</li> <li>2. Выполнить эхо-тест для PPP-сервера</li> <li>3. Убедиться, что создано соответствующее правило NAT для PPP-интерфейса в меню конфигуратора « Статус/IPtables»</li> </ol>
Критерии прохождения теста	