

# **NTP-RG-1402    NTP-2**

# **NTP-RG-1400    NTP-2C**

Руководство по эксплуатации, версия 1.2 (27.03.2012)

---

Абонентские оптические терминалы

IP-адрес: <http://192.168.1.1>  
имя пользователя: **user**  
пароль: **user**

---

<http://eltex.nsk.ru/support/documentations>  
<http://mc240.ru/support/documentations>

---

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 1.2	27.03.2011	Третья публикация
Версия 1.1	1.09.2011	Вторая публикация
Версия 1.0	1.02.2011	Первая публикация

1 ВВЕДЕНИЕ .....	5
2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	6
2.1 Назначение .....	6
2.2 Варианты исполнения .....	6
2.3 Характеристика устройства.....	7
2.4 Основные технические параметры.....	9
2.5 Конструктивное исполнение .....	12
2.5.1 Серия NTP-2.....	12
2.5.2 Серия NTP-RG .....	14
2.6 Световая индикация.....	16
2.6.1 Серия NTP-2.....	16
2.6.2 Серия NTP-RG .....	17
2.6.3 Индикация интерфейсов Ethernet 1000/100.....	18
2.7 Перегрузка/сброс к заводским настройкам.....	18
2.8 Комплект поставки .....	18
3 НАСТРОЙКА NTP-RG-1402 ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС. ДОСТУП ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	19
3.1 Меню «Device Info» .....	20
3.1.1 Подменю Summary. Общая информация об устройстве .....	20
Статус соединения с внешней сетью: .....	20
3.1.2 Подменю SIP. Информация о настройках SIP.....	21
3.1.3 Подменю Statistics. Информация о прохождении трафика на портах устройства .....	22
3.1.4 Подменю Route. Просмотр таблицы маршрутизации .....	22
3.1.5 Подменю ARP. Просмотр кэша протокола ARP.....	23
3.1.6 Подменю DHCP. ....	23
3.2 Меню «PPP settings». Настройки PPP.....	23
3.3 Меню «SIP settings». Настройки SIP .....	24
3.4 Меню «LAN». Настройки локальной сети.....	24
3.5 Меню «VoIP» . Настройки IP-телефонии .....	25
3.5.1 Подменю SIP Advanced Setting. Расширенные настройки SIP .....	25
3.6 Меню «Wi-Fi» . Настройка беспроводной сети .....	26
3.6.1 Подменю Basic. Общая информация.....	26
3.6.2 Подменю Security. Настройка параметров безопасности .....	27
3.6.3 Подменю MAC Filter. Настройки фильтрации MAC-адресов.....	29
3.6.4 Подменю Wireless Bridge. Настройки беспроводного соединения в режиме моста.....	30
3.6.5 Подменю Advanced. Расширенные настройки .....	31
3.6.6 Подменю Station Info .....	32
3.7 Меню «NAT» . Настройки NAT .....	33
3.7.1 Подменю Virtual Servers. Настройки виртуальных серверов .....	33
3.7.2 Подменю Port Triggering. Настройки запуска портов.....	34
3.7.3 Подменю DMZ Host. Настройки демилитаризованной зоны.....	35
3.8 Меню «Security» . Настройки безопасности .....	35
3.8.1 Подменю IP Filtering. Настройки фильтрации адресов.....	35
3.8.2 Подменю MAC Filtering. Настройки фильтрации по MAC- адресам .....	36
3.9 Меню «Parental control» . «Родительский контроль» – настройки ограничения.....	37
3.9.1 Подменю Time Restriction. Настройки ограничения продолжительности сеансов .....	37
3.9.2 Подменю Url Filter. Настройки ограничения доступа к адресам в интернет.....	38
3.10 Меню «DNS Proxy» . Настройки DNS Proxy.....	39
3.11 Меню «DNS-Dynamic DNS». Настройки системы доменных имен.....	39
3.12 Меню «Management» . Настройки управления.....	40
3.12.1 Подменю Setting s-Restore Default. Сброс к настройкам по умолчанию.....	40
3.12.2 Подменю Internet Time. Настройки системного времени устройства.....	40
3.12.3 Подменю Update Software. Обновление ПО.....	41

---

3.12.4 Подменю Reboot. Перезагрузка устройства .....	41
ПРИЛОЖЕНИЕ А ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВАРИАНТЫ ИХ РЕШЕНИЯ .....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ Б ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ .....	43
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ NTP-RG .....	45
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ NTP-2.....	46

## 1 ВВЕДЕНИЕ

Сеть GPON относится к одной из разновидностей пассивных оптических сетей PON. Это одно из самых современных и эффективных решений задач «последней мили», позволяющее существенно экономить на кабельной инфраструктуре и обеспечивающее скорость передачи информации до 2.5 Gbps в направлении downlink и 1.25 Gbps в направлении uplink. Использование в сетях доступа решений на базе технологии GPON дает возможность предоставлять конечному пользователю доступ к новым услугам на базе протокола IP совместно с традиционными сервисами.

Основным преимуществом GPON является использование одного станционного терминала (OLT) для нескольких абонентских устройств (ONT). OLT является конвертором интерфейсов Gigabit Ethernet и GPON, служащим для связи сети PON с сетями передачи данных более высокого уровня. ONT предназначено для подключения к услугам широкополосного доступа оконечного оборудования клиентов. Может применяться в жилых комплексах и бизнес-центрах.

Оборудование ONT производства «Элтекс» представлено терминалами:

- терминалами NTP-2, имеющим два UNI интерфейса (*user network interfaces* – абонентские сетевые интерфейсы) Ethernet **10/100/1000 Base-T**, и NTP-2C, дополнительно оснащенным встроенным приемопередатчиком Triplexer;
- терминалами серии NTP-RG-140x, которые рассчитаны на четыре UNI интерфейса 10/100/1000Base-TX и поддержку интерфейсов FXS<sup>1</sup>, Wi-Fi<sup>2</sup>, USB, а также содержат встроенный приемопередатчик Triplexer<sup>3</sup> в зависимости от модели изделия.

Устройства серии NTP-RG-1402 ориентированы на домашних пользователей и небольшие офисы. Являются идеальным решением для обеспечения телефонной связью малонаселенных объектов.

В настоящем руководстве по эксплуатации изложены назначение, основные технические характеристики, правила конфигурирования, мониторинга и смены программного обеспечения устройств серии NTP-RG и устройств серии NTP-2.

---

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1402

<sup>2</sup> Только для моделей NTP-RG-1400G(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W

<sup>3</sup> Только для моделей NTP-RG-1400GC-(W), NTP-RG-1402GC-(W)

## 2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

### 2.1 Назначение

Устройства серии *NTP-2* – высокопроизводительные абонентские терминалы, предназначенные для связи с вышестоящим оборудованием пассивных оптических сетей и предоставления услуг широкополосного доступа конечному пользователю. Связь с сетями GPON реализуется посредством PON интерфейсов, для подключения оконечного оборудования клиентов служат интерфейсы Ethernet.

Устройства серии *NTP-RG* GPON ONT (Gigabit Ethernet Passive Optical Network) обеспечивают соединение по оптическому каналу с устройством GPON класса OLT (оптическое терминальное оборудование) и соединение до 10/100/1000 Мбит/с с конечным пользователем LAN. Преимуществом технологии GPON является оптимальное использование полосы пропускания. Эта технология является следующим шагом для обеспечения новых высокоскоростных интернет-приложений дома и в офисе. Разработанные для развертывания сети внутри дома или здания, данные устройства ONT обеспечивают надежное соединение с высокой пропускной способностью на дальние расстояния для пользователей, живущих и работающих в удаленных многоквартирных зданиях и бизнес-центрах.

Благодаря встроенному маршрутизатору, устройства обеспечивают возможность подключения оборудования локальной сети к сети широкополосного доступа. К любому устройству серии *NTP-RG* можно подключить до четырех компьютеров, доступ в интернет для которых возможен с помощью встроенных функций NAT/DHCP – сервера.

### 2.2 Варианты исполнения

Существует несколько вариантов исполнения *NTP*, отличающихся набором интерфейсов и функциональными возможностями (см. табл. 1).

Таблица 1 – Варианты исполнения

Наименование модели	Количество портов интерфейса LAN	Количество портов FXS	Наличие Triplexer	Наличие Wi-Fi
<b>Серия <i>NTP-2</i></b>				
<i>NTP-2</i>	2 Gigabit	0	-	-
<i>NTP-2C</i>	2 Gigabit	0	+	-
<b>Серия <i>NTP-RG-1402</i></b>				
<i>NTP-RG-1402G</i>	4 Gigabit	2	-	-
<i>NTP-RG-1402G-W</i>	4 Gigabit	2	-	+
<i>NTP-RG-1402GC</i>	4 Gigabit	2	+	-
<i>NTP-RG-1402GC-W</i>	4 Gigabit	2	+	+
<b>Серия <i>NTP-RG-1400</i></b>				
<i>NTP-RG-1400G</i>	4 Gigabit	0	-	-
<i>NTP-RG-1400G-W</i>	4 Gigabit	0	-	+
<i>NTP-RG-1400GC</i>	4 Gigabit	0	+	-
<i>NTP-RG-1400GC-W</i>	4 Gigabit	0	+	+

Устройства моделей *NTP-RG-1400G(C)-W*, *NTP-RG-1402G(C)-W* имеют встроенный адаптер Wi-Fi с возможностью подключения до 2-х внешних антенн. Встроенный адаптер Wi-Fi поддерживает технологию 802.11n, что позволяет предоставлять услуги передачи данных беспроводной сети с более высоким качеством сервиса по сравнению с устройствами, поддерживающими стандарт 802.11g, оставаясь при этом обратно совместимым с устройствами с поддержкой 802.11g и 802.11b.

Устройства моделей NTP-2C, NTP-RG-1400GC, NTP-RG-1400GC-W, NTP-RG-1402GC, NTP-RG-1402GC-W имеют встроенный приемопередатчик Triplexer, посредством которого реализуется функция совместной передачи данных и приема услуг кабельного телевидения (CaTV).

### 2.3 Характеристика устройства

#### **Устройство имеет следующие интерфейсы:**

- 2 порта RJ-11 для подключения аналоговых телефонных аппаратов<sup>1</sup>;
- 1 порт PON SC/APC для подключения к сети оператора;
- Для моделей NTP-RG: 4 порта Ethernet RJ-45 10/100/1000BASE-T LAN;
- Для моделей NTP-2: 2 порта Ethernet RJ-45 10/100/1000BASE-T LAN;
- Приемопередатчик Wi-Fi<sup>2</sup> 802.11b/g/n;
- Порт USB2.0<sup>3</sup> для подключения внешних накопителей, сетевого принтера;
- Порт SMB для подключения телевизора.

Питание терминала осуществляется через внешний адаптер от сети 220 В/12В.

#### **Устройство поддерживает следующие функции:**

##### **Серия NTP-2**

- *сетевые функции:*
  - работа в режиме «моста» или «маршрутизатора»;
  - поддержка PPPoE (PAP, CHAP и MSCHAP авторизация);
  - поддержка статического адреса и DHCP (DHCP-клиент на стороне WAN, DHCP-сервер на стороне LAN);
  - поддержка DNS проху;
  - поддержка DynDNS;
  - поддержка IPSec;
  - поддержка NAT;
  - поддержка NTP;
  - поддержка механизмов качества обслуживания QoS;
  - поддержка IGMP-snooping;
  - поддержка IGMP-proxu;
  - поддержка функции Parental Control.
- обновление ПО через web-интерфейс;
- удаленный мониторинг, конфигурирование и настройка:
  - TR-069, web-интерфейс, Telnet.

##### **Серия NTP-RG**

- *сетевые функции:*
  - работа в режиме «моста» или «маршрутизатора»;
  - поддержка PPPoE (PAP, CHAP и MSCHAP авторизация);

<sup>1</sup> Только для моделей серии NTP-RG-1402

<sup>2</sup> Только для моделей NTP-RG-1400G(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W

<sup>3</sup> Только для моделей серии NTP-RG-1402, NTP-RG-1400

- поддержка статического адреса и DHCP (DHCP-клиент на стороне WAN, DHCP-сервер на стороне LAN);
  - поддержка DNS проху;
  - поддержка DynDNS;
  - поддержка IPSec;
  - поддержка NAT;
  - поддержка NTP;
  - поддержка механизмов качества обслуживания QoS;
  - поддержка IGMP-snooping;
  - поддержка IGMP-проху;
  - поддержка функции Parental Control.
- *IP-телефония:*
    - Поддержка протокола SIP;
    - Аудиокодеки: G.729 (A/ B),G.711(A/μ), G.723.1 (5,3 Kbps),G.726-24, G.726-32;
    - передача факса: upspeed/pass-through, T.38;
    - эхо компенсация;
    - детектор тишины (VAD) и генератор комфортного шума;
    - обнаружение и генерирование сигналов DTMF;
    - передача DTMF (INBAND, rfc2833, SIP INFO);
  - *функции ДВО:*
    - удержание вызова – Call Hold;
    - передача вызова – Call Transfer;
    - уведомление о поступлении нового вызова – Call Waiting;
    - безусловная переадресация - Forward unconditionally;
    - переадресация по неответу - Forward on "no answer";
    - переадресация по занятости – Forward on Busy;
    - определитель номера Caller ID по ETSI FSK;
    - запрет выдачи Caller ID (анонимный звонок) - Anonymous calling;
    - теплая линия - Warmline;
    - гибкий план нумерации;
    - индикация о наличии сообщений на голосовой почте - MWI;
    - блокировка анонимных звонков - Anonymous call blocking;
    - "не беспокоить" - DND.
  - обновление ПО через web-интерфейс;
  - удаленный мониторинг, конфигурирование и настройка:
    - TR-069, web-интерфейс, Telnet.

На рисунке 1 приведена схема применения оборудования NTP на примере NTP-RG-1402GC-W.

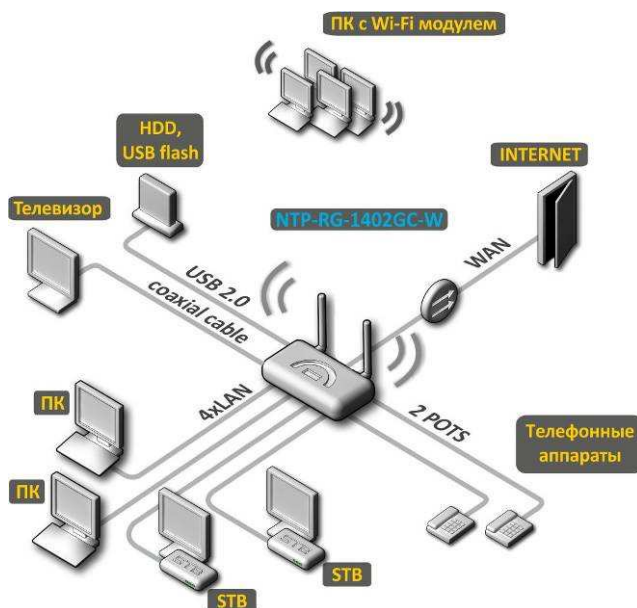


Рисунок 1 – Схема применения NTP-RG-1402

## 2.4 Основные технические параметры

Основные технические параметры терминалов серии NTP-RG приведены в таблице 2:

Таблица 2. Основные технические параметры

### Протоколы VoIP

Поддерживаемые протоколы	SIP
--------------------------	-----

### Аудиокодеки

Кодеки	G.729, annex A G.711(A/μ) G.723.1 (5,3 Kbps) G.726-24, G.726-32 Передача факса: G.711, T.38
--------	---

### Параметры интерфейсов Ethernet LAN

Количество интерфейсов	Серия NTP-2	2
	Серия NTP-RG	4
Электрический разъем	RJ-45	
Скорость передачи, Мбит/с	Автоопределение, 10/100/1000 Мбит/с, дуплекс/ полудуплекс	
Поддержка стандартов	Ethernet 10/100/1000 Base-T	

### Параметры аналоговых абонентских портов<sup>1</sup>

количество портов:	2
прием набора	импульсный/частотный (DTMF)
выдача Caller ID	Есть

<sup>1</sup> Только для моделей серии NTP-RG-1402

### Параметры интерфейса PON

Количество интерфейсов PON	1
Поддержка стандартов	IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p
Среда передачи	Одномодовое оптическое волокно SMF 9/125, G.652/G657
Оптический разъем	SC/APC (розетка)
Мощность передатчика <sup>1</sup>	От +0,5 до +5 dBm
Чувствительность приемника <sup>2</sup>	От -28 до. -8 dBm
Мощность передатчика <sup>2</sup>	От -2 до +3 dBm
Чувствительность приемника <sup>3</sup>	От -23 до. -3 dBm
Длина волны соединения upstream/downstream	1310/1490 нм
Ширина спектра оптического излучения upstream/downstream $\Delta\lambda$	1 нм/1 нм
Скорость соединения upstream/downstream	1,25/2.5 Gbps
Максимальная дальность действия	20 км <sup>2</sup> , 10 км <sup>3</sup>

### Параметры беспроводного интерфейса Wi-Fi<sup>3</sup>

Стандарты	802.11 b/g/n
Частотный диапазон	2.400 ~ 2.497 ГГц
Модуляция	PSK/CCK, DQPSK, DBPSK, OFDM
Скорость передачи данных	<b>802.11b:</b> 1, 2, 5.5, 11 <b>802.11g:</b> 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 <b>802.11n 20MHz BW:</b> 130, 117, 104, 78, 52, 39, 26, 13 <b>802.11n 40MHz BW:</b> 270, 243, 216, 162, 108, 81, 54, 27
Максимальная выходная мощность передатчика	<b>802.11b:</b> 17dBm +/-1.5dBm <b>802.11g:</b> 15dBm +/-1.5dBm <b>802.11gn:</b> 14.75dBm +/-1.5dBm
Чувствительность приемника	<b>802.11b:</b> -83 dBm <b>802.11g:</b> -70 dBm <b>802.11n(20MHz MCS7):</b> -67 dBm <b>802.11n(20MHz MCS15):</b> -66 dBm <b>802.11n(40MHz MCS7):</b> -65 dBm
MAC-протокол	CSMA/CA модель ACK 32 MAC
Безопасность	64/128-битное WEP-шифрование данных; WPA, WPA2 802.1x AES & TKIP
Поддержка операционной системы	Windows XP 32/64, Windows Vista 32/64, Windows 2000, Windows 7 32/64 Linux, VxWorks
Количество антенн	2 антенны
Коэффициентом усиления антенны	3 dBi
Рабочий диапазон температур	от 0 до +70°C

<sup>1</sup> Данные приведены для NTP SFF LSF2-C3M-TC-N3-GJ.

<sup>2</sup> Данные приведены для NTP SFF LSF2-C3M-TC-N3-GM.

<sup>3</sup> Только для моделей NTP-RG-1400G(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W.

### Характеристика CaTV<sup>1</sup>

Разъем для RF-выхода	Тип SMB
Поддержка стандартов	ITU-T G.984.2 Class B+, IEC 60825-1 EEC Directive 2002/95/EC (RoHS)
Рабочая длина волны CaTV <sup>2</sup>	1550 нм
Оптическая мощность на входе на $\lambda = 1550$ нм	-8÷2 dBm
Порог повреждения	+5 dBm
Диапазон частот выходного сигнала	47÷870 МГц
Уровень выходного сигнала RF	17 дБмВ/Ch.

### Управление

Локальное управление	web-интерфейс
Удаленное управление	по протоколу Telnet, TR-069
Ограничение доступа	по паролю

### Общие параметры

Питание	адаптер питания 12V DC /220 AC	
Потребляемая мощность	<i>NTP-2</i>	не более 12 Вт
	<i>NTP-2C</i>	не более 12 Вт
	<i>NTP-RG-1402G</i>	не более 18 Вт
	<i>NTP-RG-1402G-W</i>	не более 24 Вт
	<i>NTP-RG-1402GC</i>	не более 24 Вт
	<i>NTP-RG-1402GC-W</i>	не более 24 Вт
	<i>NTP-RG-1400G</i>	не более 18 Вт
	<i>NTP-RG-1400G-W</i>	не более 18 Вт
	<i>NTP-RG-1400GC</i>	не более 18 Вт
<i>NTP-RG-1400GC-W</i>	не более 18 Вт	
Рабочий диапазон температур	от +5 до +40°C	
Относительная влажность	до 80%	
Габариты	Серия NTP-2	151×107×40 мм
	Серия NTP-RG	218×120×49 мм
Масса	Серия NTP-2	0,25 кг
	Серия NTP-RG	0,3 кг

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-2C, NTP-RG-1400GC-(W), NTP-RG-1402GC-(W).

<sup>2</sup> Данные приведены для Ligent LTY9775A

## 2.5 Конструктивное исполнение

### 2.5.1 Серия NTP-2

Устройства серии NTP-2 выполнены в виде настольного изделия в пластиковом корпусе размерами 151×107×40 мм.

#### Передняя панель

Внешний вид передней панели устройств серии NTP-2 приведен на рисунках 2-3.

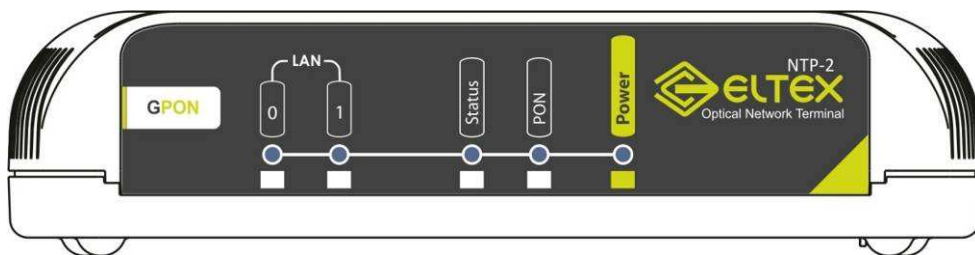


Рисунок 2 – Передняя панель абонентского терминала NTP-2

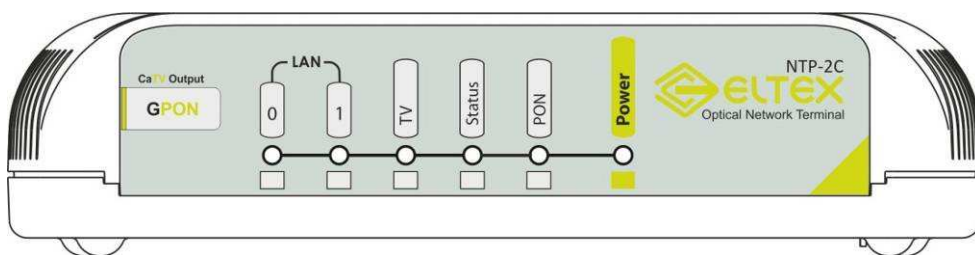


Рисунок 3 – Передняя панель абонентского терминала NTP-2C

На передней панели устройства серии NTP-2 расположены следующие световые индикаторы, таблица 2.

Таблица 1 – Описание индикаторов передней панели

Элемент передней панели	Описание
<b>LAN0..1</b>	индикаторы работы Ethernet-портов
<b>TV<sup>1</sup></b>	индикатор работы TV
<b>Status</b>	индикатор сигнализации прохождения авторизации устройства
<b>PON</b>	индикатор работы оптического интерфейса
<b>Power</b>	индикатор питания и статуса работы

<sup>1</sup> Только для NTP-2C

## Задняя панель

Внешний вид задней панели устройств серии NTP-2 приведен на рисунках 4-5.

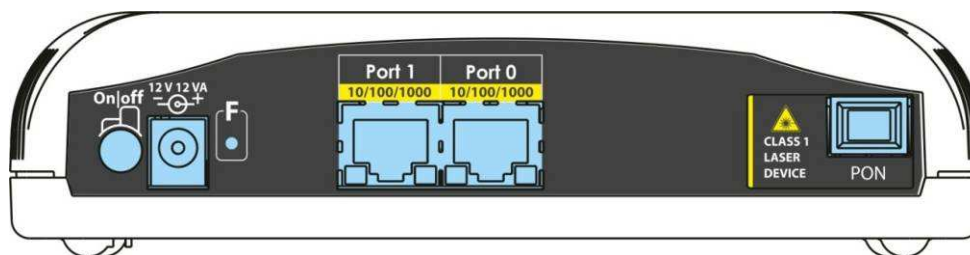


Рисунок 4 – Задняя панель абонентского терминала NTP-2

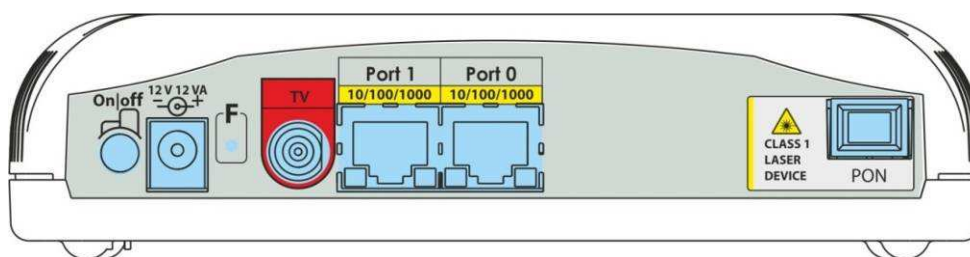


Рисунок 5 – Задняя панель абонентского терминала NTP-2C

На задней панели устройства расположены следующие разъемы, таблица 3.

Таблица 2 - Описание разъемов задней панели

Элемент задней панели	Описание
<i>On/Off</i>	тумблер питания
<i>разъем 12V 12VA</i>	разъем для подачи питания
<i>F</i>	кнопка перезагрузки и сброса на заводские настройки
<i>TV<sup>1</sup></i>	разъем RF для подключения телевизора
<i>Port 0</i>	разъем RJ45 10/100/1000 Base-T
<i>Port 1</i>	разъем RJ45 10/100/1000 Base-T
<i>PON</i>	разъем SC/APC (розетка) оптического интерфейса GPON

## 2.5.2 Серия NTP-RG

Абонентские терминалы NTP-RG выполнены в виде настольного изделия в пластиковом корпусе размерами 218x120x49 мм.

### Передняя панель

Внешний вид передней панели устройств из серии NTP-RG приведен на рисунках 6-7.

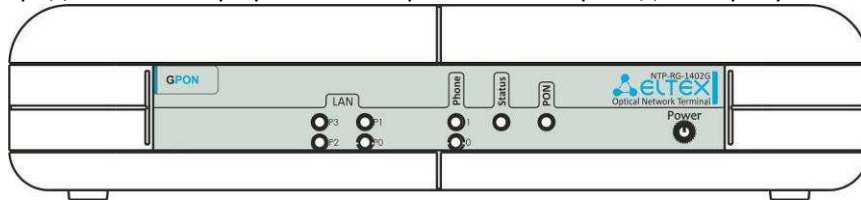


Рисунок 6 – Внешний вид передней панели NTP- RG-1402G

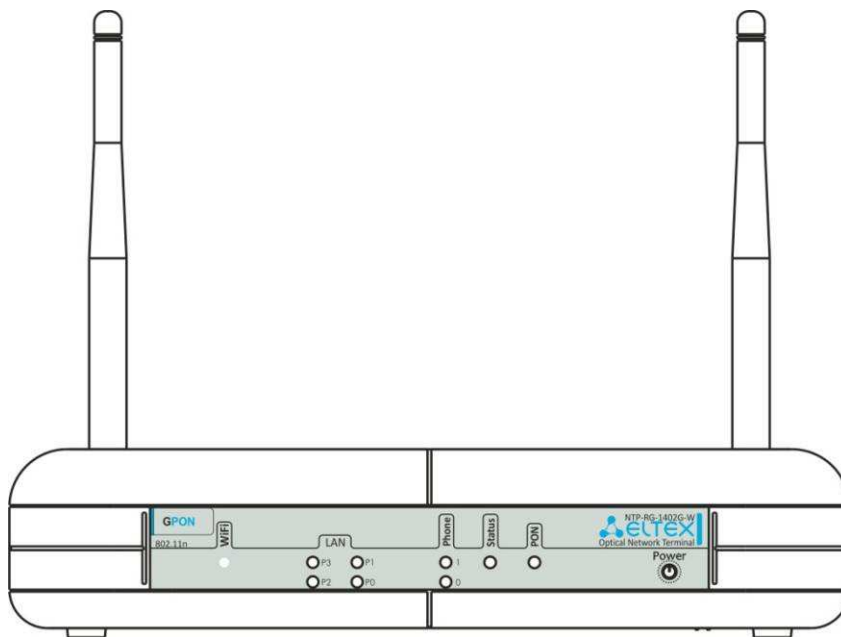


Рисунок 7 – Внешний вид передней панели NTP- RG-1402G-W

На передней панели устройств расположены следующие индикаторы и органы управления, Таблица 4.

Таблица 4 – Описание индикаторов передней панели

Элемент передней панели		Описание
<b>Wi-Fi<sup>1</sup></b>		индикатор активности Wi-Fi
<b>LAN</b>	P0	индикаторы работы Ethernet портов
	P1	
	P2	
	P3	
<b>Phone<sup>2</sup></b>		индикатор активности портов FXS
<b>PON</b>		индикатор работы оптического интерфейса

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1402G(C)-W, NTP-RG-1400G(C)-W

<sup>2</sup> Только для моделей серии NTP-RG-1402

<b>Status</b>	индикатор сигнализации прохождения авторизации устройства
<b>Power</b>	индикатор питания и статуса работы

Внешний вид задней панели устройств из серии NTP-RG приведен на рисунках 8-9.

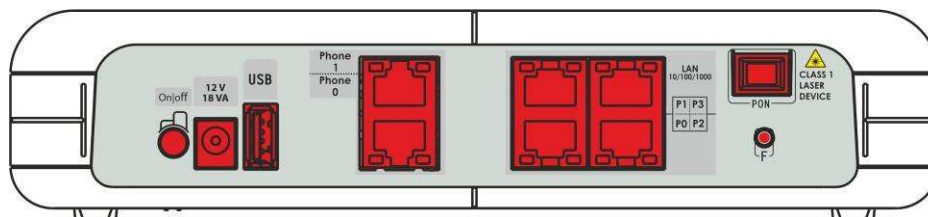


Рисунок 8 – Внешний вид задней панели NTP-RG-1402G

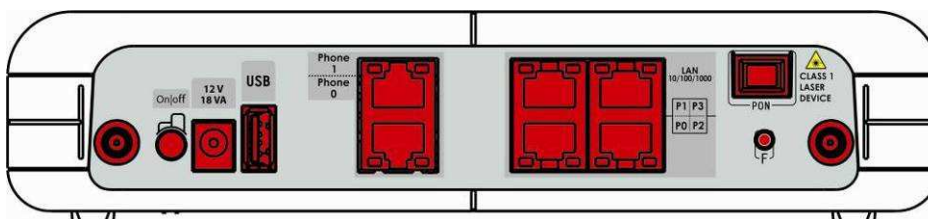


Рисунок 9 – Внешний вид задней панели NTP-RG-1402G-W

На задней панели устройств расположены следующие разъемы и органы управления, Таблица 5.

Таблица 5 – Описание разъемов, и органов управления задней панели

Элемент задней панели	Описание
<b>On/Off</b>	тумблер питания
<b>12V</b>	разъем подключения адаптера питания
<b>USB</b>	разъем для подключения USB-устройств
<b>Phone0, Phone 1<sup>1</sup></b>	разъемы RJ-11 для подключения аналоговых телефонных аппаратов
<b>LAN P0 – P1</b>	разъемы RJ-45 10/100/1000Base-T
<b>PON</b>	разъем SC/APC (розетка) PON оптического интерфейса GPON
<b>F</b>	функциональная кнопка для перезагрузки устройства и сброса к заводским настройкам
<b>Разъемы для антенны<sup>1</sup></b>	разъемы предназначены для присоединения антенн Wi-Fi

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1402G(C)-W, NTP-RG-1400G(C)-W

## 2.6 Световая индикация

### 2.6.1 Серия NTP-2

Текущее состояние устройства отображается при помощи индикаторов **LAN, TV, Status, PON, Power**, расположенных на передней панели.

Перечень состояний индикаторов приведен в таблице 6.

Таблица 6 – Световая индикация состояния устройства

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние устройства
Индикаторы LAN 10/100/1000		
<b>LAN0, LAN1</b>	зеленый	установлено соединение 10/100 Мбит/с
	оранжевый	установлено соединение 1000 Мбит/с
	мигает	процесс пакетной передачи данных
Индикаторы TV		
<b>TV<sup>1</sup></b>	не горит	RF порт отключен
	красный	отсутствие телевизионного сигнала
	оранжевый	уровень сигнала не соответствует нормальному (выше +2 дБм)
		уровень сигнала не соответствует нормальному (ниже -8 дБм)
зеленый	уровень сигнала в пределах нормы -8±2 дБм	
Индикаторы Status		
<b>Status</b>	не горит	установлен режим работы static или bridge для интерфейса wan
	зеленый	устройство успешно прошло авторизацию на станционном терминале (получен адрес по DHCP или поднята PPP сессия на интерфейсе wan)
	оранжевый	устройство не прошло авторизацию (не получен адрес по DHCP или PPP сессия не поднята на интерфейсе wan)
Индикаторы PON		
<b>PON</b>	не горит	процесс загрузки устройства
	зеленый	установлено соединение между станционным оптическим терминалом и устройством
	красный	нет сигнала от станционного оптического терминала
Индикаторы Power		
<b>Power</b>	не горит	Устройство отключено от сети питания или неисправно
	зеленый	Текущая конфигурация устройства отличается от конфигурации по умолчанию
	оранжевый	установлена конфигурация по умолчанию
	красный	Устройство находится в процессе загрузки

<sup>1</sup> Только для NTP-2C

## 2.6.2 Серия NTP-RG

Текущее состояние устройства отображается при помощи индикаторов **Wi-Fi**, **P0..P3**, **Phone 0**, **Phone 1** *Ошибка! Закладка не определена.*, **PON**, **Status**, **Power** – расположенных на передней панели.

Перечень состояний индикаторов приведен в таблице 7.

Таблица 7 – Световая индикация устройства

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние устройства
<b>Wi-Fi<sup>1</sup></b>	зеленый	сеть Wi-Fi активна
	мигает	процесс передачи данных по Wi-Fi
	не горит	сеть Wi-Fi не активна
Индикаторы LAN 10/100/1000		
<b>P0, P1, P2, P3</b>	зеленый	установлено соединение 10/100 Мбит/с
	оранжевый	установлено соединение 1000 Мбит/с
	мигает	процесс пакетной передачи данных
<b>TV<sup>2</sup></b>	не горит	RF порт отключен
	красный	отсутствие телевизионного сигнала
	оранжевый	уровень сигнала не соответствует нормальному (выше +2 дБм)
		уровень сигнала не соответствует нормальному (сигнала ниже -8 дБм)
<b>Phone 0, Phone 1</b>	зеленый	телефонная трубка снята
	мигает	прием сигнала вызова
	медленно мигает	порт не зарегистрирован или не пройдена авторизация на SIP-сервере
<b>PON</b>	не горит	процесс загрузки устройства
	зеленый	установлено соединение между станционным оптическим терминалом и устройством
	красный	нет сигнала от станционного оптического терминала
<b>Status</b>	не горит	установлен режим работы static или bridge для интерфейса wan
	зеленый	устройство успешно прошло авторизацию на станционном терминале (получен адрес по DHCP или поднята PPP сессия на интерфейсе wan)
	оранжевый	устройство не прошло авторизацию (не получен адрес по DHCP или PPP сессия не поднята на интерфейсе wan)
<b>Power</b>	не горит	Устройство отключено от сети питания или неисправно
	зеленый	Текущая конфигурация устройства отличается от конфигурации по умолчанию
	оранжевый	установлена конфигурация по умолчанию
	красный	Устройство находится в процессе загрузки

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1402F(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W

<sup>2</sup> Только для NTP-RG-1402FC-(W), NTP-RG-1402GC-(W)

### 2.6.3 Индикация интерфейсов Ethernet 1000/100

Состояние интерфейсов Ethernet отображается светодиодными индикаторами, встроенными в разъем 1000/100.

Таблица 8 – Световая индикация интерфейсов Ethernet 1000/100

Состояние устройства	Желтый индикатор	Зеленый индикатор
Порт работает в режиме 1000Base-T, нет передачи данных	горит постоянно	горит постоянно
Порт работает в режиме 1000Base-T, есть передача данных	горит постоянно	мигает
Порт работает в режиме 10/100Base-TX, нет передачи данных	не горит	горит постоянно
Порт работает в режиме 10/100Base-TX, есть передача данных	не горит	мигает

### 2.7 Перезагрузка/сброс к заводским настройкам

Для перезагрузки устройства нужно однократно нажать кнопку «F» на задней панели изделия. Для загрузки устройства с заводскими настройками необходимо нажать и удерживать кнопку «F» 7-10 сек, пока индикатор POWER не загорится красным светом. При заводских установках IP адрес: LAN - 192.168.1.1, маска подсети – 255.255.255.0.

### 2.8 Комплект поставки

В базовый комплект поставки устройства входят:

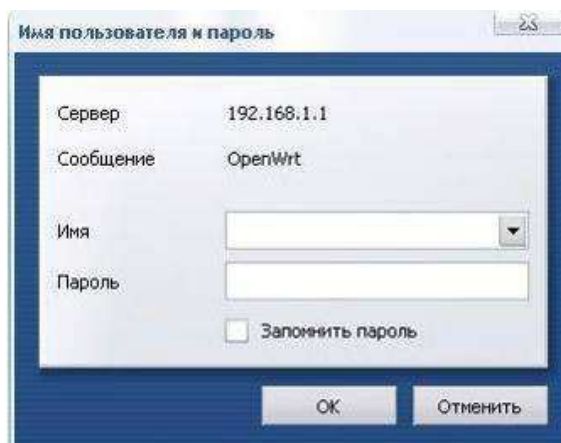
- абонентский оптический терминал;
- адаптер питания 220/12 В;
- руководство по эксплуатации;
- антенны Wi-Fi<sup>1</sup> - 2 шт.

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1402F(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W

### 3 НАСТРОЙКА NTP-RG-1402 ЧЕРЕЗ WEB-ИНТЕРФЕЙС. ДОСТУП ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

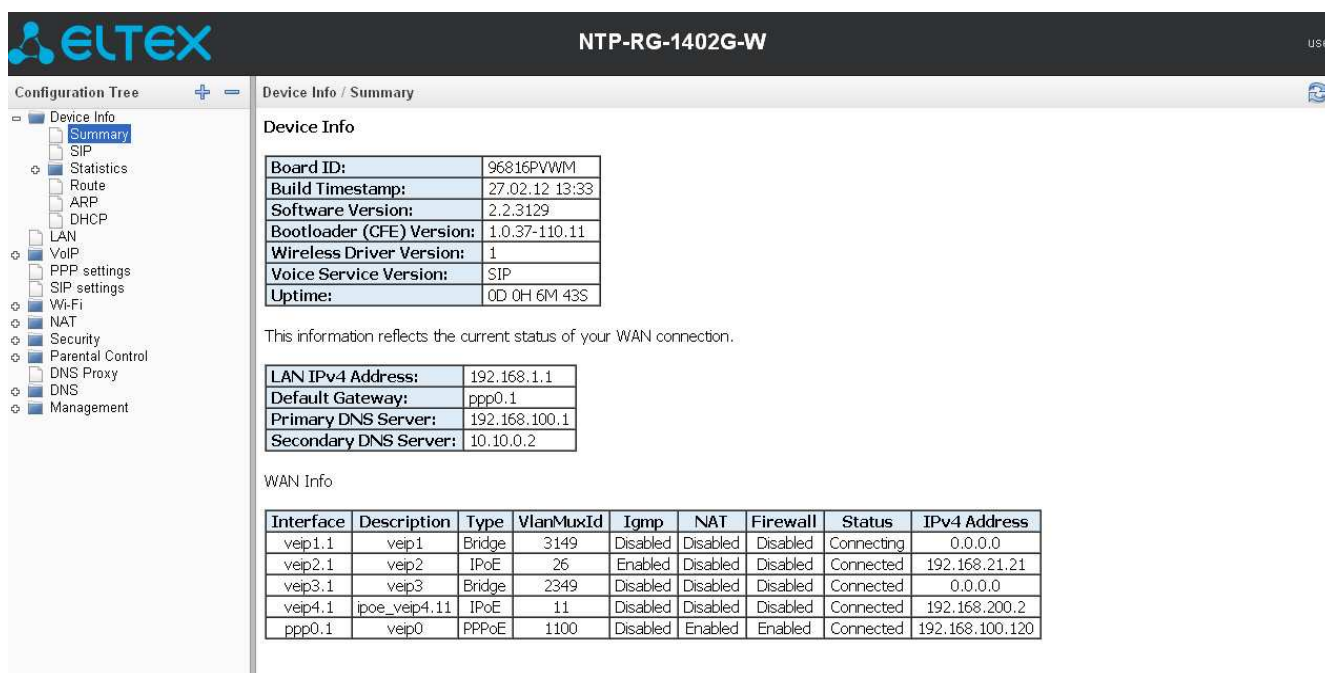
Для того чтобы произвести конфигурирование устройства, необходимо подключиться к нему через web browser (программу для просмотра гипертекстовых документов), например, Firefox, Internet Explorer. Для этого необходимо ввести в адресной строке браузера IP-адрес устройства (при заводских установках адрес: - 192.168.1.1, маска подсети – 255.255.255.0).

После введения IP-адреса устройство запросит имя пользователя и пароль.



Имя пользователя **user**, пароль **user**.

Ниже представлен общий вид окна конфигурирования устройства. Слева расположено дерево навигации по меню настроек объектов, справа – область редактирования параметров.



**Device Info**

Board ID:	96816PVWM
Build Timestamp:	27.02.12 13:33
Software Version:	2.2.3129
Bootloader (CFE) Version:	1.0.37-110.11
Wireless Driver Version:	1
Voice Service Version:	SIP
Uptime:	0D 0H 6M 43S

This information reflects the current status of your WAN connection.

LAN IPv4 Address:	192.168.1.1
Default Gateway:	ppp0.1
Primary DNS Server:	192.168.100.1
Secondary DNS Server:	10.10.0.2

WAN Info

Interface	Description	Type	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	Status	IPv4 Address
veip1.1	veip1	Bridge	3149	Disabled	Disabled	Disabled	Connecting	0.0.0.0
veip2.1	veip2	IPoE	26	Enabled	Disabled	Disabled	Connected	192.168.21.21
veip3.1	veip3	Bridge	2349	Disabled	Disabled	Disabled	Connected	0.0.0.0
veip4.1	ipoe_veip4.11	IPoE	11	Disabled	Disabled	Disabled	Connected	192.168.200.2
ppp0.1	veip0	PPPoE	1100	Disabled	Enabled	Enabled	Connected	192.168.100.120

### 3.1 Меню «Device Info»

#### 3.1.1 Подменю *Summary*. *Общая информация об устройстве*

Device Info								
<b>Board ID:</b>	96816PVWM							
<b>Build Timestamp:</b>	27.02.12 13:33							
<b>Software Version:</b>	2.2.3129							
<b>Bootloader (CFE) Version:</b>	1.0.37-110.11							
<b>Wireless Driver Version:</b>	1							
<b>Voice Service Version:</b>	SIP							
<b>Uptime:</b>	0D 0H 9M 42S							
This information reflects the current status of your WAN connection.								
<b>LAN IPv4 Address:</b>	192.168.1.199							
<b>Default Gateway:</b>								
<b>Primary DNS Server:</b>	0.0.0.0							
<b>Secondary DNS Server:</b>	0.0.0.0							
WAN Info								
Interface	Description	Type	VlanMuxId	Igmp	NAT	Firewall	Status	IPv4 Address
ppp0.1	veip0	PPPoE	Disabled	Disabled	Enabled	Enabled	Unconfigured	(null)

- *Board ID* – идентификатор платы;
- *Build Timestamp* – дата сборки программного обеспечения(ПО);
- *Software Version* – версия ПО;
- *Bootloader (CFE) Version* – версия начального загрузчика;
- *Wireless Driver Version* – версия драйвера Wi-Fi адаптера;
- *Voice Service Version* – версия голосового сервиса;
- *Uptime* – время работы устройства с момента последней перезагрузки;

Статус соединения с внешней сетью:

- *LAN IPv4 Address* – IP-адрес LAN;
- *Default Gateway* – адрес шлюза по умолчанию;
- *Primary DNS Server* – адрес первичного DNS-сервера;
- *Secondary DNS Server* – адрес вторичного DNS-сервера.

В разделе WAN Info выводится информация о существующих интерфейсах WAN

WAN - Wide Area Network, глобальная сеть. WAN-интерфейсы – это внешние интерфейсы маршрутизатора, предназначенные для подключения к интернет-провайдеру.

### 3.1.2 Подменю *SIP*. Информация о настройках *SIP*

**Voice -- SIP configuration**

Locale selection: USA - NORTHAMERICA

SIP domain name:

**Voip Dialplan Setting:**  
 SIP Proxy:  
 SIP Proxy port: 5060

**SIP Outbound Proxy.**  
 SIP Outbound Proxy:  
 SIP Outbound Proxy port: 5060

**SIP Registrar:**  
 SIP Registrar:  
 SIP Registrar port: 5060

SIP Account	# 0	# 1
Account Enabled	disabled	disabled
Physical Endpt Id	0	1
Extension		
Display name		
Authentication name		
Preferredptime	20	20
Preferred codec 1	G.711ALaw	G.711ALaw
Preferred codec 2	G.729a	G.729a
Preferred codec 3	G.723.1	G.723.1
Preferred codec 4	G.726_24	G.726_24
Preferred codec 5	G.726_32	G.726_32
Preferred codec 6	AMR_WB_66	AMR_WB_66

— *Local selection* – место расположения;

— *SIP domain name* – имя домена SIP;

*VoIP Dialplan* – план нумерации:

— *SIP Proxy* – адрес SIP Proxy;

— *SIP Proxy port* – порт для SIP Proxy;

*SIP Outbound Proxy:*

— *SIP Outbound Proxy* – адрес сервера передачи запросов;

— *SIP Outbound Proxy port* – порт для сервера передачи запросов;

*SIP Registrar:*

— *SIP Registrar* – адрес сервера регистрации SIP;

— *SIP Registrar port* – порт сервера регистрации SIP;

В таблице приведены общие параметры SIP для портов FXS.

— *SIP Account* – аккаунт SIP (номер порта FXS);

— *Account Enabled* – статус порта;

— *Physical Endpt Id* – физический идентификатор порта;

— *Extension* – добавочный номер телефона;

— *Display name* – отображаемое имя пользователя;

— *Authentication name* – имя пользователя для аутентификации;

— *Password* – пароль для аутентификации;

— *Preferredptime* – количество миллисекунд (мс) речи, передаваемых в одном речевом пакете протокола RTP;

— *Preferred codec* – кодеки в порядке предпочтения (1 – наиболее приоритетный);

### 3.1.3 Подменю *Statistics*. Информация о прохождении трафика на портах устройства

В меню возможен просмотр статистики принятых и переданных пакетов для WAN и LAN интерфейса.

Interface	Received				Transmitted			
	Bytes	Pkts	Errs	Drops	Bytes	Pkts	Errs	Drops
eth0	356002	2448	0	0	1427453	2379	0	0
eth1	748942	9621	0	0	792125	10012	0	0
eth2	0	0	0	0	0	0	0	0
eth3	0	0	0	0	0	0	0	0
wl0	0	0	0	0	59597	511	65	0

Reset Statistics

Interface	Description	Received				Transmitted			
		Bytes	Pkts	Errs	Drops	Bytes	Pkts	Errs	Drops
veip4.1	ipoe_veip4.999	1150	25	0	0	1548	26	0	0
ppp0.1	ppp	54	3	0	0	644	13	0	0

Reset Statistics

По кнопке «Reset Statistics» счетчики сбрасываются на нулевые значения.

### 3.1.4 Подменю *Route*. Просмотр таблицы маршрутизации

Destination	Gateway	Subnet Mask	Flag	Metric	Service	Interface
10.10.2.2	10.12.147.1	255.255.255.255	UGH	0		br1
10.10.1.12	10.12.147.1	255.255.255.255	UGH	0		br1
213.228.77.180	10.12.147.1	255.255.255.255	UGH	0		br1
213.228.116.8	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0	veip0	ppp0.1
213.228.77.123	10.12.147.1	255.255.255.255	UGH	0		br1
10.10.1.4	10.12.147.1	255.255.255.255	UGH	0		br1
192.168.18.113	192.168.1.1	255.255.255.255	UGH	0		br0
10.12.147.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br1
192.168.21.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	veip2	veip2.1
192.168.3.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br2
192.168.1.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0		br0
192.168.200.0	0.0.0.0	255.255.252.0	U	0	ipoe_veip4.11	veip4.1
0.0.0.0	0.0.0.0	0.0.0.0	U	0	veip0	ppp0.1

Flags: U - up,  
 ! - reject,  
 G - gateway,  
 H - host,  
 R - reinstate,  
 D - dynamic (redirect),  
 M - modified (redirect).

- *Destination* – IP-адрес назначения;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза;
- *Subnet mask* – маска подсети(Genmask);
- *Flag* – флаг маршрута:
  - U – маршрут активен;
  - ! – нерабочий маршрут, пакеты будут отброшены;
  - G – маршрут использует шлюз (gateway);
  - H – адресом назначения является отдельный хост;
  - R - восстановленный маршрут;

- *D* – устанавливается, если маршрут был создан по приходу перенаправляемого сообщения ICMP;
- *M* – устанавливается, если маршрут был модифицирован перенаправляемым сообщением ICMP;
- *Metric* – число шагов (hops) до места назначения;
- *Service* – сервис, к которому относится маршрут;
- *Interface* – сетевой интерфейс, к которому относится маршрут.

### 3.1.5 Подменю **ARP. Просмотр кэша протокола ARP**

Эффективность функционирования ARP во многом зависит от ARP-кэша, который присутствует на каждом хосте. В кэше содержатся Internet-адреса и соответствующие им аппаратные адреса. Время жизни каждой записи в кэше 5 минут с момента создания записи.

IP address	Flags	HW Address	Interface
192.168.1.33	Incomplete	00:00:00:00:00:00	br0
192.168.1.4	Complete	00:21:91:8f:11:b2	br0

- *IP-address* – IP-адрес клиента
- *Flags* – флаги состояния:
  - *Complete* – клиент активен;
  - *Incomplete* – клиент не отвечает на ARP-запросы;
- *HW-Address* – MAC-адрес клиента;
- *Interface* – интерфейс, на котором находится клиент;

### 3.1.6 Подменю **DHCP.**

В таблице DHCP Leases можно посмотреть список активных аренд DHCP сервера и срок их истечения.

Hostname	MAC Address	IP Address	Expires In
hive	00:21:91:8f:11:b2	192.168.1.2	23 hours, 59 minutes, 56 seconds

- *Hostname* – имя хоста( сетевого устройства);
- *MAC Address* – MAC адрес устройства;
- *IP Address* – адрес устройства в локальной сети, выданный маршрутизатором из пула IP-адресов;
- *Expires In* – время, через которое истекает аренда данного адреса.

### 3.2 Меню «**PPP settings**». **Настройка PPP<sup>1</sup>**

PPP settings

PPP login:

PPP password:

- *PPP login* – логин пользователя для доступа к сети Интернет;
- *PPP password* – пароль пользователя для доступа к сети Интернет;

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

<sup>1</sup> При отсутствии меню в конфигураторе данные настройки уже выполнены вашим оператором связи.

### 3.3 Меню «SIP settings». Настройка SIP<sup>1</sup>

**SIP settings**

SIP proxy:

---

**FXS0**

enable:

number:

password:

---

**FXS1**

enable:

number:

password:

— *SIP proxy* – адрес SIP прокси сервера для регистрации абонентов;

**FXS 0, FXS 1– настройки телефонных портов:**

- *Enable* – при установленном флаге данный порт включен в работу, иначе – отключен;
- *Number* – номер телефона;
- *Password* – пароль для доступа.

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.4 Меню «LAN». Настройка локальной сети

**Local Area Network (LAN) Setup**

**Router interface**

IP:

Mask:

---

**DHCP Server**

Enable:

Start IP Address:

End IP Address:

Leased Time (hour):

Leases:

MAC Address	IP Address	Action
34:5A:44:66:77:8A	124.24.56.7	<input type="button" value="Delete"/>

A maximum 32 entries can be configured

**Router interface:**

- *IP* – адрес устройства в локальной сети;
- *Mask* – маска подсети;

<sup>1</sup> При отсутствии меню в конфигураторе данные настройки уже выполнены вашим оператором связи.

## DHCP Server:

DHCP-сервер (Dynamic Host Configuration Protocol) позволяет провести автоматическую настройку локальных компьютеров для работы в сети. Он назначает IP каждому компьютеру внутри сети. Эта дополнительная функция позволяет уйти от необходимости назначать IP-адреса вручную.

- Enable – при установленном флаге использовать DHCP сервер (сетевые устройства будут получать IP-адреса динамически, из нижеприведенного диапазона);
- Start IP Address – начальный адрес диапазона;
- End IP Address – конечный адрес диапазона;
- Leased Time (hour) – время аренды адреса (в часах);
- Leases – установка соответствия выдаваемых IP-адресов MAC-адресам устройств (привязка). Для добавления записи в таблицу необходимо нажать «Add».
- IP – IP-адрес устройства;
- Mac – MAC-адрес устройства.

Static IP Lease

IP:

Mac:

### 3.5 Меню «VoIP»<sup>1</sup>. Настройки IP-телефонии

#### 3.5.1 Подменю *SIP Advanced Setting. Расширенные настройки SIP*

В данном меню производится настройка услуг ДВО.

**Voice -- SIP Advanced configuration**

NOTE: For CalCtrl 1.10.x, this page displays activation status for each feature  
For CCTK 2.x, this page displays enable status for each feature, not configurable from keypad

Line	1	2
Call waiting	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Call forwarding number	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Forward unconditionally	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forward on "busy"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forward on "no answer"	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MWI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Call barring	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Call barring pin	<input type="text" value="9999"/>	<input type="text" value="9999"/>
Call barring digit map	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Warm line	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Warm line number	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Anonymous call blocking	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anonymous calling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\* Changing this parameter for one service provider affects all other service providers.

- Line – номер линии;
- Call waiting – при установленном флаге разрешено уведомление о поступлении нового вызова;
- Call forwarding number – номер для переадресации вызова;
- Forward unconditionally – при установленном флаге разрешена безусловная переадресация;
- Forward on "busy" – при установленном флаге разрешена переадресация вызова по занятости;
- Forward on "no answer" – при установленном флаге разрешена переадресация вызова по неответу абонента;

<sup>1</sup> Только для моделей серии NTP-RG-1402

- *MWI* – при установленном флаге поддерживается индикация о наличии сообщений на голосовой почте;
- *Call barring* – при установленном флаге абонент может установить запрет на определенные типы вызовов;
- *Call barring pin* – пароль, по которому разрешено совершать вызовы;
- *Call barring digit map* – план нумерации, по которому разрешено совершать вызовы;
- *Warm line* – при установленном флаге разрешена услуга «теплая линия», иначе – не разрешена. Услуга позволяет автоматически установить исходящее соединение без набора номера сразу после подъема трубки - «горячая линия», либо с задержкой - «теплая линия»;
- *Warm line number*– номер «теплой линии»;
- *Anonymus call blocking* – при установленном флаге разрешена блокировка вызовов от абонентов, номер которых не определен;
- *Anonymus calling* – при установленном флаге вызовы с порта совершаются анонимно (услуга Анти-АОН);
- *DND* - при установленном флаге включена услуга «Не беспокоить».

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.6 Меню «Wi-Fi»<sup>1</sup>. Настройка беспроводной сети

#### 3.6.1 Подменю *Basic*. Общая информация

В данном меню производятся основные настройки беспроводного интерфейса LAN, а также возможно задать до трех виртуальных точек беспроводного доступа.

**Wireless -- Basic**

This page allows you to configure basic features of the wireless LAN interface. You can enable or disable the wireless LAN interface, hide the network from active scans, set the wireless network name (also known as SSID) and restrict the channel set based on country requirements. Click "Apply" to configure the basic wireless options.

Enable Wireless  
 Hide Access Point  
 Clients Isolation  
 Disable WMM Advertise  
 Enable Wireless Multicast Forwarding (WMF)

SSID:   
 BSSID:   
 Country:   
 Max Clients:

**Wireless - Guest/Virtual Access Points:**

Enabled	SSID	Hidden	Isolate Clients	Disable WMM Advertise	Enable WMF	Max Clients	BSSID
<input type="checkbox"/>	wl0_Guest1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	N/A
<input type="checkbox"/>	wl0_Guest2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	N/A
<input type="checkbox"/>	wl0_Guest3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	16	N/A

- *Enable Wireless* – включить Wi-Fi на устройстве;
- *Hide Access Point* – скрытый режим работы точки доступа (в данном режиме SSID беспроводной сети не будет широкоэвещательно распространяться маршрутизатором);
- *Clients Isolation* – при установленном флаге беспроводные клиенты не смогут взаимодействовать друг с другом;
- *Disable WMM Advertise* – отключить WMM (Wi-Fi Multimedia – QoS для беспроводных сетей);
- *Enable Wireless Multicast Forwarding (WMF)* – включить WMF;
- *SSID – Service Set Identifier* – назначить имя беспроводной сети(ввод с учетом регистра клавиатуры);
- *BSSID – MAC-адрес точки доступа*;

<sup>1</sup> Только для моделей NTP-RG-1400G(C)-W, NTP-RG-1402G(C)-W

- *Country* – задать местоположение (страну);
- *Max Clients* – установить максимально возможное количество одновременных беспроводных подключений;

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.6.2 Подменю *Security. Настройка параметров безопасности*

В данном меню производятся основные настройки шифрования данных в беспроводной сети. Возможно настроить клиентское оборудование беспроводного доступа вручную или автоматически, используя WPS.

**Wireless -- Security**

This page allows you to configure security features of the wireless LAN interface.  
You may setup configuration manually  
OR  
through WiFi Protected Setup(WPS)

**WPS Setup**

Enable WPS:

Add Client (This feature is available only when WPA-PSK, WPA2-PSK or OPEN mode is configured)  
 Push-Button  Enter STA PIN  Use AP PIN

Set WPS AP Mode:

Setup AP (Configure all security settings with an external registrar)

Device PIN:  [Help](#)

**Manual Setup AP**

You can set the network authentication method, selecting data encryption, specify whether a network key is required to authenticate to this wireless network and specify the encryption strength. Click "Apply" when done.

Select SSID:

Network Authentication:

WEP Encryption:

#### **WPS setup:**

- *Enable WPS* – для разрешения доступа по WPS в выпадающем списке выберете Enable, если сетевой адаптер WI-FI Вашего устройства поддерживает этот режим настройки;
- *Add Client*– выбор метода авторизации клиента(для начала процесса авторизации необходимо нажать Add Enrollee):
  - *Push-Button* – имитирует нажатие кнопке WPS на роутере;
  - *Enter STA PIN* – авторизация с помощью выданного клиентом PIN кода;
  - *Use AP PIN* – авторизация с использованием собственного PIN кода;
- *Set WPS AP Mode*– установить режим точки доступа WPS;
- *Device PIN* – собственный пин код устройства.

#### **Manual Setup AP:**

- *Select SSID*– идентификатор беспроводной сети, для которой производится настройка параметров безопасности;

— *Network Authentication*— установить режим сетевой аутентификации из перечня в выпадающем списке:

- *open* – открытый – защита беспроводной сети отсутствует (в этом режиме может использоваться только WEP-ключ);
- *Shared* – общий (режим позволяет пользователям получать аутентификацию по их SSID или WEP-ключу);
- *802.1x* – включает стандарт 802.1x(позволяет пользователям аутентифицироваться с использованием сервера аутентификации RADIUS, для шифрования данных используется WEP-ключ);
- *WPA* – включает стандарт WPA (режим использует протокол WPA и требует использования сервера аутентификации RADIUS);
- *WPA-PSK* – включает стандарт WPA-PSK (режим использует протокол WPA, но не требует использования сервера аутентификации RADIUS);
- *WPA2* – включает WPA2 (режим использует протокол WPA2 и требует использования сервера аутентификации RADIUS);
- *WPA2-PSK* – включает WPA2-PSK (режим использует протокол WPA2, но не требует использования сервера аутентификации RADIUS);
- *Mixed WPA2/WPA* – включает комбинацию WPA2/WPA (данный режим шифрования использует протоколы WPA2 и WPA, требует использования сервера аутентификации RADIUS);
- *Mixed WPA2/WPA-PSK* – включает комбинацию WPA2/WPA-PSK (этот режим шифрования использует протоколы WPA2-PSK и WPA-PSK, не требует использования сервера аутентификации RADIUS).



**Убедитесь, что беспроводной адаптер компьютера поддерживает выбранный тип шифрования.**

**Наиболее стойкую защиту беспроводного канала даёт совместная работа точки доступа и RADIUS сервера (для аутентификации беспроводных клиентов).**

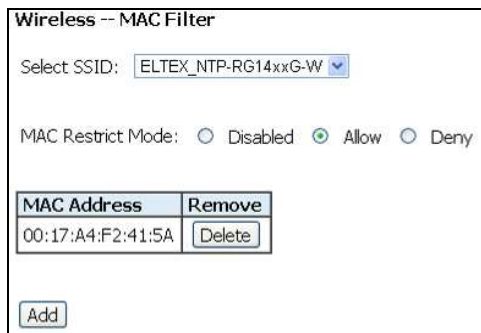
- *WEP Encryption*— для включения шифрования WEP выберите *Enable* в выпадающем списке;
- *Encryption Strength* – 64- или 128-битное шифрование ключа;
- *Current Network Key* – выбор ключа, который будет использоваться для установления соединения;
- *Network Key 1..4* - возможно задать до четырех различных ключей из 10 символов в 16-ричной системе счисления либо 5 символов ASCII<sup>1</sup> для 64-х битного шифрования. Или 26 символов в 16-ричной системе счисления либо 13 символов ASCII<sup>2</sup> для 128-х битного шифрования.

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «*Apply*».

<sup>1</sup> ASCII - набор из 128 символов для машинного представления прописных и строчных букв латинского алфавита, чисел, знаков препинания и специальных символов.

### 3.6.3 Подменю **MAC Filter. Настройки фильтрации MAC-адресов**

Функция *MAC Filter* позволяет разрешить или запретить доступ беспроводных клиентов к беспроводной сети на базе их MAC-адресов.



Wireless -- MAC Filter

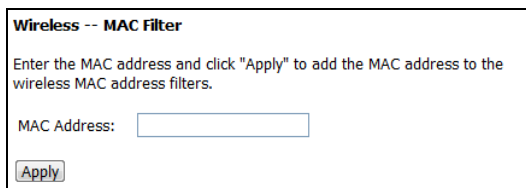
Select SSID:

MAC Restrict Mode:  Disabled  Allow  Deny

MAC Address	Remove
00:17:A4:F2:41:5A	<input type="button" value="Delete"/>

- *Select SSID* – выбрать идентификатор беспроводной сети, для которой будет создано правило;
- *MAC Restrict Mode* – выбор режима фильтрации по MAC-адресам:
  - Disabled* – не использовать фильтр;
  - Allow* – фильтр по разрешенным адресам;
  - Deny* – фильтр по запрещенным адресам;

Для добавления MAC-адреса в таблицу фильтрации необходимо нажать «Add» и ввести его значение в поле «MAC address» в открывшемся меню:



Wireless -- MAC Filter

Enter the MAC address and click "Apply" to add the MAC address to the wireless MAC address filters.

MAC Address:

Для принятия изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.6.4 Подменю *Wireless Bridge. Настройки беспроводного соединения в режиме моста*

В данном меню задается режим работы точки доступа: в качестве точки доступа или беспроводного моста.

При использовании режима моста необходимо ввести MAC-адреса удаленных мостов. Данный режим используется для установки беспроводного соединения между двумя отдельными сетями.

**Wireless -- Bridge**

This page allows you to configure wireless bridge features of the wireless LAN interface. You can select Wireless Bridge (also known as Wireless Distribution System) to disable access point functionality. Selecting Access Point enables access point functionality. Wireless bridge functionality will still be available and wireless stations will be able to associate to the AP. Select Disabled in Bridge Restrict which disables wireless bridge restriction. Any wireless bridge will be granted access. Selecting Enabled or Enabled(Scan) enables wireless bridge restriction. Only those bridges selected in Remote Bridges will be granted access.  
Click "Refresh" to update the remote bridges. Wait for few seconds to update.  
Click "Apply" to configure the wireless bridge options.

AP Mode:

Bridge Restrict:

Remote Bridges MAC Address:

	SSID	BSSID
<input type="checkbox"/>	ELTEX_NTP-RG14xxG-W	AC:81:12:45:22:5E
<input type="checkbox"/>	ELTEX_NTP-RG14xxG-W	AC:81:12:45:21:6B

В режиме «Wireless Bridge» возможно задать следующие настройки:

- *AP Mode* – выбор режима работы точки доступа:
  - *Access Point* – точка доступа;
  - *Wireless Bridge* – беспроводной мост;
- *Bridge Restrict* – выбор режима работы моста:
  - *Enabled* – включить фильтр по MAC-адресам(разрешены только заданные адреса);
  - *Enable(Scan)* – поиск удаленных мостов;
  - *Disable* – ограничения по MAC-адресам отсутствуют;
- *Remote Bridges MAC Address* – адреса удаленных мостов.



**В режиме моста маршрутизатор не поддерживает функцию Wi-Fi Multimedia (WMM).**

Для обновления списка доступных удаленных мостов необходимо нажать «*Refresh*».

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «*Apply*».

### 3.6.5 Подменю *Advanced*. *Расширенные настройки*

В данном меню производится расширенные настройки беспроводной сети:

**Wireless -- Advanced**

This page allows you to configure advanced features of the wireless LAN interface. You can select a particular channel on which to operate, force the transmission rate to a particular speed, set the fragmentation threshold, set the RTS threshold, set the wakeup interval for clients in power-save mode, set the beacon interval for the access point, set XPress mode and set whether short or long preambles are used. Click "Apply" to configure the advanced wireless options.

Band:	<input type="text" value="2.4GHz"/>	
Channel:	<input type="text" value="Auto"/>	Current: 1 (interference: acceptable)
Auto Channel Timer(min)	<input type="text" value="0"/>	
802.11n/EWC:	<input type="text" value="Auto"/>	
Bandwidth:	<input type="text" value="20MHz in 2.4G Band and 40MHz in 5G Band"/>	Current: 20MHz
Control Sideband:	<input type="text" value="Lower"/>	Current: None
802.11n Rate:	<input type="text" value="Auto"/>	
802.11n Protection:	<input type="text" value="Auto"/>	
Support 802.11n Client Only:	<input type="text" value="Off"/>	
RIFS Advertisement:	<input type="text" value="Off"/>	
OBSS Co-Existence:	<input type="text" value="Enable"/>	
RX Chain Power Save:	<input type="text" value="Disable"/>	Power Save status: <span style="color: blue;">Full Power</span>
RX Chain Power Save Quiet Time, s:	<input type="text" value="10"/>	
RX Chain Power Save PPS:	<input type="text" value="10"/>	
54g <sup>™</sup> Rate:	<input type="text" value="1 Mbps"/>	
Multicast Rate:	<input type="text" value="Auto"/>	
Basic Rate:	<input type="text" value="Default"/>	
Fragmentation Threshold:	<input type="text" value="2346"/>	
RTS Threshold:	<input type="text" value="2347"/>	
DTIM Interval, ms:	<input type="text" value="1"/>	
Beacon Interval, ms:	<input type="text" value="100"/>	
Global Max Clients:	<input type="text" value="16"/>	
XPress <sup>™</sup> Technology:	<input type="text" value="Disabled"/>	
Transmit Power:	<input type="text" value="100%"/>	
WMM(Wi-Fi Multimedia):	<input type="text" value="Enabled"/>	
WMM No Acknowledgement:	<input type="text" value="Disabled"/>	
WMM APSD:	<input type="text" value="Enabled"/>	
Tx Fail Attempts:	<input type="text" value="50"/>	

— *Band* – установка частотного диапазона;

— *Channel* – устанавливает рабочий канал для маршрутизатора. При наличии помех или проблем в работе беспроводной сети изменение канала может способствовать их устранению. Рекомендуется установить значение "Auto" во избежание помех, вызываемых работой смежных сетей;

— *Auto Channel Timer (min)* – время в минутах, через которое маршрутизатор будет искать более оптимальный беспроводный канал. Параметр доступен, если установлен Auto выбор канала (0 – выключить);

— *802.11n/EWC* – режим совместимости с оборудованием 802.11n Draft2.0 и EWC(Enhanced Wireless Consortium);

— *Bandwidth* – установка полосы пропускания 20МГц или 40 МГц. В режиме 40 МГц используются две смежные полосы по 20 МГц для увеличения пропускной способности канала;

— *Control Sideband* – выбор второго канала(Lower или Upper) в режиме 40 МГц;

— *802.11n Rate* – установка скорости соединения;

— *802.11n Protection* – при включении увеличится безопасность, но уменьшится пропускная способность;

— *Support 802.11n Client Only* – при включении клиентам 802.11b/g будет запрещен доступ к устройству;

— *RIFS Advertisemen* – (Reduced Interframe Space) уменьшение интервала между блоками данных (PDUs), повышает эффективность Wi-Fi ;

— *OBSS Co-Existance* – настройка толерантности при выборе режима работы (20Мгц или 40Мгц). Если параметр в состоянии “Enable” – будет выбран оптимальный режим работы устройства, учитывая “Bandwidth”, иначе режим работы будет зависеть только от параметра “Bandwidth”;

— *RX Chain Power Save* – отключение приема на одной из антенн устройства в целях энергосбережения;

— *RX Chain Power Save Quiet Time* – период времени, в течении которого интенсивность трафика должна быть ниже PPS, для включения режима энергосбережения;

— *RX Chain Power Save PPS* – верхняя граница параметра PPS (packet per second). Если в течение времени, определенного параметром «*RX Chain Power Save Quiet Time*», интенсивность пакетов на интерфейсе WLAN не превышает данную величину, включается режим энергосбережения;

— *54g™ Rate* – установка скорости в режиме совместимости с устройствами 54g™;

— *Multicast Rate* – установка скорости трафика при многоадресной передаче;

— *Basic Rate* – базовая скорость передачи;

— *Fragmentation Threshold* – установка порога фрагментации в байтах. Если размер пакета будет превышать заданное значение, он будет фрагментирован на части подходящего размера;

— *RTS Threshold* – если сетевой пакет меньше, чем установленное пороговое значение RTS, механизм RTS/CTS (механизм соединения по каналу с использованием сигналов готовности к передаче/готовности к приему) задействован не будет;

— *DTIM Interval* – временной интервал, по истечении которого широковещательные и многоадресные пакеты, помещенные в буфер, будут доставлены беспроводным клиентам;

— *Beacon Interval* – период отправки информационного пакета в беспроводную сеть, сигнализирующего о том что точка доступа активна;

— *Global Max Clients* – максимальное количество беспроводных клиентов;

— *XPress™ Technology* – использование позволяет повысить пропускную способность до 27% в сетях стандарта 802.11g. А в смешанных сетях 802.11g и 802.11b использование XPress™ Technology может повысить пропускную способность до 75%;

— *Transmit Power* – определяется мощность сигнала точки доступа;

— *WMM(Wi-Fi Multimedia)* – установка режима Wi-Fi Multimedia (WMM). Данный режим позволяет быстро и качественно передавать аудио- и видеоконтент одновременно с передачей данных;

— *WMM No Acknowledgement* – при использовании данного режима приёмная сторона не подтверждает принятые пакеты. В среде с малым количеством помех это позволит увеличить эффективность передачи, в среде с большим количеством помех эффективность передачи снизится;

— *WMM APSD* – установить автоматический переход в режим экономии энергии (enabled – автоматический переход разрешен);

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.6.6 Подменю *Station Info*

В данном меню доступен просмотр перечня аутентифицированных беспроводных устройств и их статус.

Wireless -- Authenticated Stations				
This page shows authenticated wireless stations and their status.				
MAC	Associated	Authorized	SSID	Interface
00:26:37:1D:84:89	Yes		ELTEX_NTP-RG14xxG-W	wl0

Данные об устройствах выводятся в таблице, содержащей следующие параметры:

— *MAC* – MAC-адрес устройства;

— *Associated* – статус связи с SSID;

— *Authorized* – статус авторизации;

— *SSID* – идентификатор сети, с которой связан клиент;

— *Interface* – интерфейс доступа.



- *Service Name* – настройки сервиса:
  - *Select a Service* – выбор преднастроенного правила.
  - *Custom Service* – создать свои, не указанные в списке *Select a Service*, правила.
- *Server IP Address* – IP-адрес сервера, находящегося в локальной сети;
- *External Port Start* – начальный внешний порт диапазона портов, на которые осуществляется обращение из Интернета;
- *External Port End* – конечный внешний порт диапазона портов, на которые осуществляется обращение из Интернета;
- *Protocol* – выбор сетевого протокола;
- *Internal Port Start* – начальный внутренний порт диапазона портов, на который будет переадресовываться трафик с внешнего порта маршрутизатора;
- *Internal Port End* – конечный внутренний порт диапазона портов, на который будет переадресовываться трафик с внешнего порта маршрутизатора;

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.7.2 Подменю *Port Triggering*. *Настройки запуска портов*

Маршрутизатор по умолчанию блокирует все входящие запросы на установку соединения. Механизм работы функции *Port Triggering* заключается в том, чтобы при появлении определенного события динамически открывать порты на своем внешнем интерфейсе и привязывать их к соответствующим портам компьютера в локальной сети.

**NAT -- Port Triggering Setup**

Some applications require that specific ports in the Router's firewall be opened for access by the remote parties. Port Trigger dynamically opens up the 'Open Ports' in the firewall when an application on the LAN initiates a TCP/UDP connection to a remote party using the 'Triggering Ports'. The Router allows the remote party from the WAN side to establish new connections back to the application on the LAN side using the 'Open Ports'. A maximum 32 entries can be configured.

Application Name	Trigger		Open		WAN Interface	Action
	Protocol	Port Range Start End	Protocol	Port Range Start End		
Asheron's Call	UDP	9000 9013	UDP	9000 9013	ppp0.1	<input type="button" value="Delete"/>

Для добавления правил в таблицу необходимо нажать кнопку «Add», удаление происходит нажатием кнопки «Delete» напротив выбранного правила.

**NAT -- Port Triggering**

Some applications such as games, video conferencing, remote access applications and others require that specific ports in the Router's firewall be opened for access by the applications. You can configure the port settings from this screen by selecting an existing application or creating your own (Custom application) and click "Apply" to add it.

Remaining number of entries that can be configured: 31

Use Interface:

Application Name:

Select an application:

Custom application:

Trigger Port Start	Trigger Port End	Trigger Protocol	Open Port Start	Open Port End	Open Protocol
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	TCP <input type="button" value="v"/>

В отличие от функции *Virtual Server* здесь нет необходимости фиксировано задавать IP-адрес компьютера в LAN.

- *External Port Start* – начальный порт диапазона портов, которые осуществляют функцию триггера;
- *External Port End* – конечный порт диапазона портов, которые осуществляют функцию триггера;
- *Trigger Protocol* – протокол, используемый для триггера;
- *Internal Port Start* – начальный порт диапазона портов, которые маршрутизатор будет открывать;
- *Internal Port End* – конечный порт диапазона портов, которые маршрутизатор будет открывать;
- *Open Protocol* – используемый протокол для открываемых портов.

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «*Apply*».

### 3.7.3 Подменю *DMZ Host*. *Настройки демилитаризованной зоны*

При установке IP-адреса в поле «*DMZ Host IP Address*» все запросы из внешней сети, не попадающие под правила *Virtual Servers*, будут направляться на DMZ-хост (доверительный хост с указанным адресом, расположенный в локальной сети);

Для отключения данной настройки необходимо стереть IP-адрес из поля ввода.

**NAT -- DMZ Host**

The Broadband Router will forward IP packets from the WAN that do not belong to any of the applications configured in the Virtual Servers table to the DMZ host computer.

Enter the computer's IP address and click 'Apply' to activate the DMZ host.

Clear the IP address field and click 'Apply' to deactivate the DMZ host.

DMZ Host IP Address:

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «*Apply*».

## 3.8 Меню «*Security*». *Настройки безопасности*

В данном разделе проводится настройка параметров безопасности устройства.

### 3.8.1 Подменю *IP Filtering*. *Настройки фильтрации адресов*

Функция *IP Filtering* позволяет фильтровать проходящий через маршрутизатор трафик по IP-адресам и портам.

**Outgoing IP Filtering Setup**

By default, all outgoing IP traffic from LAN is allowed, but some IP traffic can be **BLOCKED** by setting up filters.

Choose Add or Remove to configure outgoing IP filters.

Filter Name	IP Version	Protocol	SrcMAC/ PrefixLength	SrcIP/ PrefixLength	SrcPort	DstIP/ PrefixLength	DstPort	Action
Security	4	TCP or UDP	00:23:25:1a:67:bf			192.168.100.102	80	<input type="button" value="Delete"/>

Для добавления нового правила фильтрации необходимо нажать кнопку «*Add*».

**Add IP Filter -- Outgoing**

The screen allows you to create a filter rule to identify outgoing IP traffic by specifying a new filter name and at least one condition below. All of the specified conditions in this filter rule must be satisfied for the rule to take effect. Click 'Apply' to save and activate the filter.

Filter Name:

IP Version:

Protocol:

Source MAC address:

Source IP address[/prefix length]:

Source Port (port or port:port):

Destination IP address[/prefix length]:

Destination Port (port or port:port):

- *Filter Name* – текстовое описание фильтра;
- *IP Version* – выбор версии протокола IP;
- *Protocol* – выбор протокола (TCP/UDP, TCP, UDP, ICMP);
- *Source MAC address[/prefix length]* – MAC-адрес источника (через слэш возможно указать длину префикса);
- *Source IP address[/prefix length]* – IP-адрес источника (через слэш возможно указать длину префикса);
- *Source Port (port or port:port)* – порт источника или диапазон портов через двоеточие;
- *Destination IP address[/prefix length]* – IP-адрес места назначения (через слэш возможно указать длину префикса);
- *Destination Port (port or port:port)* – порт места назначения или диапазон портов через двоеточие;

Для принятия и сохранения настроек необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.8.2 Подменю **MAC Filtering. Настройки фильтрации по MAC- адресам**

Фильтрация на основе MAC-адресов позволяет пересылать или блокировать трафик с учетом MAC-адреса источника и получателя.



**Фильтрация на основе MAC-адресов работает только для интерфейсов, находящихся в режиме моста (Bridge).**

**MAC Filtering Setup**

MAC Filtering is only effective on ATM PVCs configured in Bridge mode. **FORWARDED** means that all MAC layer frames will be **FORWARDED** except those matching with any of the specified rules in the following table. **BLOCKED** means that all MAC layer frames will be **BLOCKED** except those matching with any of the specified rules in the following table.

MAC Filtering Policy For Each Interface:  
**WARNING: Changing from one policy to another of an interface will cause all defined rules for that interface to be REMOVED AUTOMATICALLY! You will need to create new rules for the new policy.**

Interface	Policy	Change
veip1.1	FORWARD	<input type="checkbox"/>
veip3.1	FORWARD	<input type="checkbox"/>

Choose Add or Remove to configure MAC filtering rules.

Interface	Protocol	Destination MAC	Source MAC	Frame Direction	Action
veip3.1	PPPoE	00:25:22:7a:4f:11	a6:00:12:c2:e5:49	BOTH	<input type="button" value="Delete"/>

Для изменения режима (политики) работы, установите флаг напротив необходимого интерфейса и нажмите кнопку *Change Policy*. Доступно два варианта работы: **FORWARDED** и **BLOCKED**.

В режиме FORWARDED созданные правила будут запрещать прохождение трафика с указанными MAC-адресами источника/получателя, в режиме BLOCKED – разрешать.

**Add MAC Filter**

Create a filter to identify the MAC layer frames by specifying at least one condition below. If multiple conditions are specified, all of them take effect. Click "Apply" to save and activate the filter.

Protocol Type:

Destination MAC Address:

Source MAC Address:

Frame Direction:

WAN Interfaces (Configured in Bridge mode only)

- *Protocol type* – выбор протокола (PPPoE, IPv4, IPv6, AppleTalk, IPX, NetBEUI, IGMP);
  - *Destination MAC Address* – MAC-адрес получателя;
  - *Source MAC Add* – MAC-адрес отправителя;
  - *Frame Direction* – направление передачи (LAN<=>WAN, LAN=>WAN, WAN=>LAN);
  - *WAN Interfaces (Configured in Bridge mode only)* – выбор WAN интерфейса из выпадающего списка (доступны только интерфейсы, работающие в режиме моста).
- Для принятия и сохранения настроек необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.9 Меню «*Parental control*» . «Родительский контроль» – настройки ограничения

#### 3.9.1 Подменю *Time Restriction*. Настройки ограничения продолжительности сеансов

В данном разделе производится конфигурирование расписания работы компьютеров с использованием дней недели и часов, по которым определенному компьютеру в локальной сети будет запрещен доступ в Интернет.

Access Time Restriction -- A maximum 16 entries can be configured.

Username	MAC	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Start	Stop	Action
Control	00:25:22:78:55:1f		x	x					21:0	23:30	<input type="button" value="Delete"/>
test	00:25:22:78:55:1f						x		10:10	11:0	<input type="button" value="Delete"/>

Для создания нового расписания необходимо нажать кнопку «Add», всего может быть добавлено не более 16 записей.

**Access Time Restriction**

This page adds time of day restriction to a special LAN device connected to the Router. The 'Browser's MAC Address' automatically displays the MAC address of the LAN device where the browser is running. To restrict other LAN device, click the "Other MAC Address" button and enter the MAC address of the other LAN device. To find out the MAC address of a Windows based PC, go to command window and type "ipconfig /all".

User Name

Browser's MAC Address

Other MAC Address (xx:xx:xx:xx:xx:xx)

Days of the week	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
Click to select	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Start Blocking Time (hh:mm)

End Blocking Time (hh:mm)

- *User Name* – имя пользователя;
- *Browser's MAC Address* – автоматически определенный MAC-адрес компьютера, для которого задается расписание;
- *Other MAC Address (xx:xx:xx:xx:xx:xx)* – заданный вручную MAC-адрес компьютера, для которого определяется расписание;
- *Days of the week* – дни недели, запрещенные для доступа в интернет;
- *Start Blocking Time (hh:mm)* – время начала блокировки в формате ЧЧ:ММ;
  - *End Blocking Time (hh:mm)* – время окончания блокировки в формате ЧЧ:ММ;

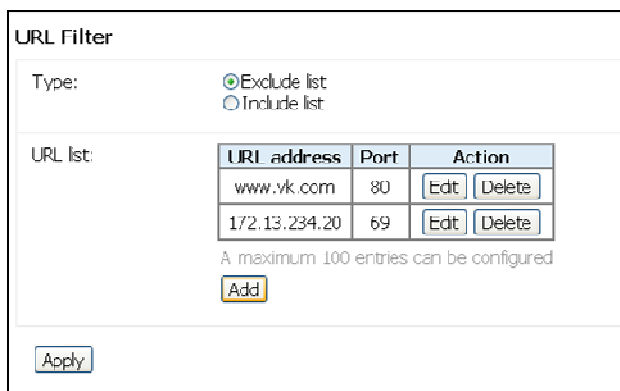


**Ограничения будут действовать, если на устройстве установлено корректное системное время.**

Для добавления настроек в таблицу необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.9.2 Подменю *Url Filter. Настройки ограничения доступа к адресам в интернет*

*Url Filter* – функция полноценного анализа и контроля доступа к определённым ресурсам сети интернет. В данном разделе задается список запрещенных/разрешенных *Url*-адресов для посещения.



URL Filter

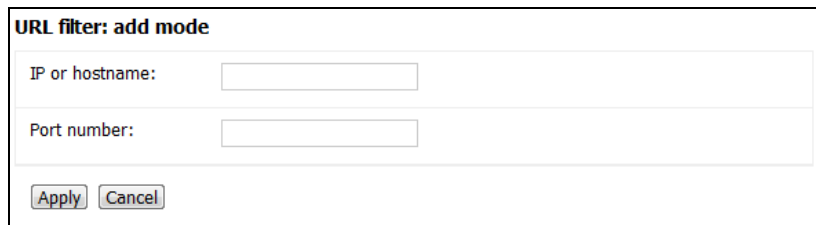
Type:  Exclude list  
 Include list

URL address	Port	Action
www.vk.com	80	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>
172.13.234.20	69	<input type="button" value="Edit"/> <input type="button" value="Delete"/>

A maximum 100 entries can be configured

- *URL List Type* – тип списка:
  - *Exclude* – запрещенные адреса;
  - *Include* – разрешенные адреса.

Для добавления нового адреса в список необходимо нажать кнопку «Add» (в исходном состоянии неактивна). Для того чтобы кнопка «Add» стала активной, необходимо установить флаг напротив требуемого типа списка и нажать кнопку «Apply».



URL filter: add mode

IP or hostname:

Port number:

- *URL Address* – URL адрес;
- *Port Number* – номер порта;

Для добавления настроек в таблицу необходимо нажать кнопку «Add», для возврата в меню *Url Filter* без сохранения изменений – кнопку «Cancel».

### 3.10 Меню «DNS Proxy» . Настройки DNS Proxy

**DNS Proxy Configuration**

Enable DNS Proxy

Host name of the Broadband Router:

Domain name of the LAN network:

- *Enable DNS Proxy* – при установленном флаге используется DNS Proxy;
- *Host name of the Broadband Router* – имя устройства;
- *Domain name of the LAN network* – домен;

Для принятия и сохранения настроек необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.11 Меню «DNS-Dynamic DNS». Настройки системы доменных имен

Dynamic DNS (динамическая система доменных имен) позволяет информации на DNS-сервере обновляться в реальном времени и (по желанию) в автоматическом режиме. Применяется для назначения постоянного доменного имени устройству (компьютеру, роутеру, например NTP-RG) с динамическим IP-адресом. Это может быть IP-адрес, полученный по IPCP в PPP-соединениях или по DHCP.

Динамическая DNS часто применяется в локальных сетях, где клиенты получают IP-адрес по DHCP, а потом регистрируют свои имена в локальном DNS-сервере.

**Dynamic DNS**

The Dynamic DNS service allows you to alias a dynamic IP address to a static hostname in any of the many domains, allowing your Broadband Router to be more easily accessed from various locations on the Internet.

Choose Add or Remove to configure Dynamic DNS.

Hostname	Username	Service	Interface	Action
egorshkaruba.dyndns.info	egorshkaruba1	dyndns	veip1.1	<input type="button" value="Delete"/>

Для добавления записи необходимо нажать кнопку «Add», удаление происходит нажатием кнопки «Delete» напротив выбранной записи.

**Add Dynamic DNS**

This page allows you to add a Dynamic DNS address from DynDNS.org or TZO.

D-DNS provider:

Hostname:

Interface:

**DynDNS Settings**

Username:

Password:

**Add Dynamic DNS**

This page allows you to add a Dynamic DNS address from DynDNS.org or TZO.

D-DNS provider:

Hostname:

Interface:

**TZO Settings**

Email:

Key:

- *D-DNS provider* – выбор DNS провайдера (DynDNS.org или TZO);
- *Hostname* – имя хоста, зарегистрированное у провайдера DDNS;
- *Interface* – интерфейс доступа;

### DynDNS Settings:

- *Username* – имя пользователя учетной записи DDNS ;
- *Password* – установка пароля учетной записи DDNS;

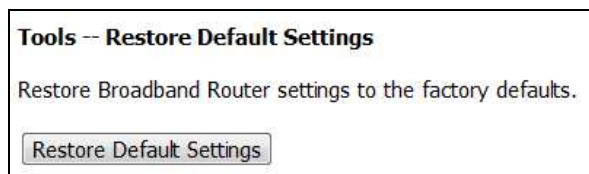
### TZO Settings:

- *Email* – электронный адрес для аутентификации;
- *Key* – ключ учетной записи DDNS .

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

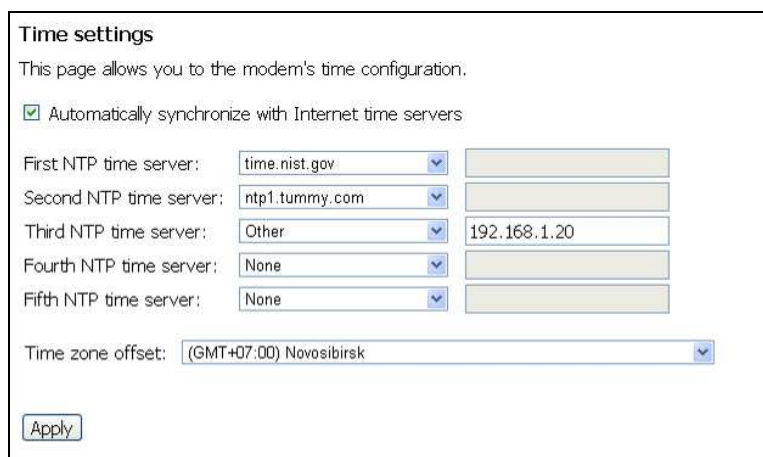
## 3.12 Меню «Management» . Настройки управления

### 3.12.1 Подменю *Setting s-Restore Default*. Сброс к настройкам по умолчанию



По нажатию на кнопку «*Restore Default Settings*» происходит сброс устройства к заводским настройкам.

### 3.12.2 Подменю *Internet Time*. Настройки системного времени устройства



Во вкладке настраивается системное время на устройстве.

- *Automatically synchronize with Internet time servers* – при установленном флаге производить автоматическую синхронизацию с интернет-серверами точного времени;
- *First NTP time server* – выбор основного сервера точного времени;
- *Second NTP time server* – выбор вторичного сервера точного времени, none – не использовать дополнительные сервера;
- *Third NTP time server* – выбор третьего сервера точного времени, none – не использовать дополнительные сервера;
- *Fourth NTP time server* – выбор четвертого сервера точного времени, none – не использовать дополнительные сервера;
- *Fifth NTP time server* – выбор пятого сервера точного времени, none – не использовать дополнительные сервера;
- *Time zone offset* – установка часового пояса в соответствии с всемирным координационным временем (UTS).

При выборе в выпадающем списке серверов значения *Other* справа станет активным окно для заполнения, куда следует вручную ввести адрес сервера точного времени.

Для принятия и сохранения изменений необходимо нажать кнопку «Apply».

### 3.12.3 Подменю *Update Software*. Обновление ПО

Для обновления ПО необходимо выбрать файл ПО в поле «*Software File name*» (используя кнопку «*Выберите файл*» или «*Обзор..*») и нажать кнопку «*Update Firmware*».



**В процессе обновления не допускается отключение питания устройства, либо его перезагрузка. Процесс обновления может занимать несколько минут, после чего устройство автоматически перезагружается.**

Tools -- Update Software

**Step 1:** Obtain an updated software image file from your ISP.

**Step 2:** Enter the path to the image file location in the box below or click the "Browse" button to locate the image file.

**Step 3:** Click the "Update Software" button once to upload the new image file.

NOTE: The update process takes about 2 minutes to complete, and your Broadband Router will reboot.

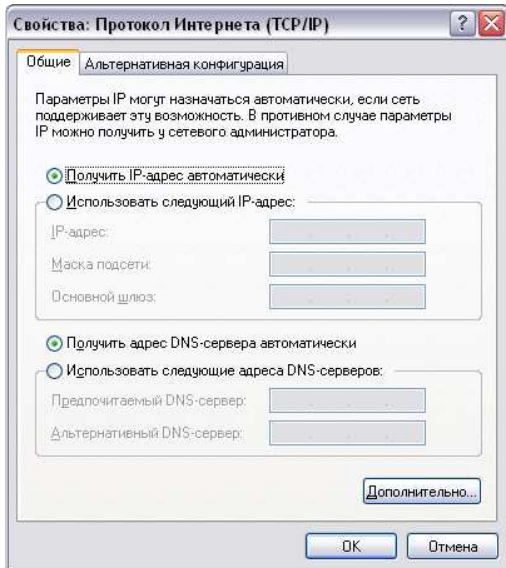
Software File Name:

### 3.12.4 Подменю *Reboot*. Перезагрузка устройства

Click the button below to reboot the router.

Для перезагрузки устройства необходимо нажать на кнопку «*Reboot*». Перезагрузка устройства может занять несколько минут.

## ПРИЛОЖЕНИЕ А ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ВАРИАНТЫ ИХ РЕШЕНИЯ

Проблема	Возможная причина	Решение
При вводе IP-адреса маршрутизатора (например, 192.168.1.1) не удается получить доступ к Web-интерфейсу	компьютер не принадлежит к данной IP-подсети для подключения к Web-интерфейсу.	<p>В свойствах подключения к интернету на Вашем компьютере установите параметр «Получать IP-адрес автоматически».</p> 
	на компьютере установлен Web-браузер с выключенной опцией JavaScript	включите опцию JavaScript в вашем браузере или воспользуйтесь другим Web-браузером
	неисправный кабель	проверьте физическое соединение по статусу индикаторов (они должны гореть). Если индикаторы не горят, попробуйте использовать другой кабель или подключитесь к другому порту устройства, если это возможно. Если компьютер выключен, индикатор может не гореть.
	доступ запрещен программным обеспечением интернет-безопасности Вашего компьютера	отключите программное обеспечение интернет-безопасности на компьютере (брандмауэры)
Воспроизводится сигнал ошибки в телефоне, подключенном к порту FXS	Неверные настройки порта	проверьте корректность настроек в меню «VoIP» (см. Раздел 3.5 Меню «VoIP» . Настройки IP-телефонии).
Утерян/не подходит пароль доступа к WEB-интерфейсу устройства	_____	Необходимо сбросить маршрутизатор к настройкам по умолчанию с помощью кнопки F на задней панели устройства. К сожалению, при этом все выполненные настройки будут утрачены.

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

### 1. Уведомление о поступлении нового вызова – Call Waiting

Услуга позволяет пользователю при занятости его телефонным разговором с помощью определенного сигнала получить оповещение о новом входящем вызове.

Пользователь при получении оповещения о новом вызове может принять ожидающий вызов.

Доступ к услуге устанавливается через меню настроек абонентского порта на странице «*VoIP/SIP Advanced Setting*» путем установки флага «*Call waiting*».

Использование услуги:

Находясь в состоянии разговора и при получении индикации о поступлении нового вызова, нажав R, возможно принять ожидающий вызов с установкой текущего соединения на удержание. Последующие нажатия R обрабатываются в соответствии с алгоритмами, описанными в разделе 4.2 *Передача вызова – Calltransfer* и 4.3 *Конференция –Conference*;

- R – короткий отбой (flash).

### 2. Передача вызова – Calltransfer

Услуга «*Calltransfer*» позволяет временно разорвать соединение с абонентом, находящимся на связи (абонент А), установить соединение с другим абонентом (абонент С) и передать вызов с отключением абонента В (абонента выполняющего услугу).

Использование услуги:

Находясь в состоянии разговора с абонентом А, установить его на удержание с помощью короткого отбоя flash (R), дождаться сигнала «ответ станции» и набрать номер абонента С. После ответа абонента С положить трубку.

### 3. Конференция – Conference

Конференция – услуга, обеспечивающая возможность одновременного телефонного общения трех и более абонентов.

Использование услуги:

Находясь в состоянии разговора с абонентом А, установить его на удержание с помощью короткого отбоя flash (R), дождаться сигнала «ответ станции» и набрать номер абонента С. После ответа абонента С, нажав R, перейти в режим конференцсвязи.

Абонент, собравший конференцию, является ее инициатором, другие два абонента – ее участниками. В режиме конференции нажатие короткого отбоя flash инициатором приводит к отключению абонента, вызов которому был совершен последним. Участник конференции, имеет возможность поставить на удержание остальных членов конференции.

Конференция разрушается, если ее покидает инициатор, обоим участникам при этом будет передано сообщение отбоя. Если конференцию покидает любой из участников, то ее инициатор и второй участник переключатся в состояние обычного двустороннего разговора.

#### 4. Message Waiting Indication (MWI) - индикация о наличии голосовых сообщений в почтовом ящике

Если абоненту оставлено на сервере голосовое сообщение, то включение данной услуги предоставит возможность своевременно узнать об этом. При включенной услуге MWI, если на сервере имеется новое сообщение, абонент при поднятии трубки услышит прерывистый зуммер.

Для включения услуги MWI необходимо на странице «*VoIP/SIP Advanced Setting*» установить флаг в поле «*MWI*» для требуемого порта.

#### 5. Запрет на исходящие вызовы – Call Barring

Услуга позволяет установить ограничение на доступ с телефонного аппарата абонента к определенным видам исходящей связи.

Доступ к услуге осуществляется через меню настроек абонентского порта на странице «*VoIP/SIP Advanced Setting*» путем установки флага «*Call barring*» и задания необходимых параметров в полях «*Call barring pin*» и «*Call barring digit map*».

Возможно 3 варианта ограничения вызовов в зависимости от параметра, указанного в поле «*Call barring pin*»:

- *Call barring pin* = 0, все исходящие звонки разрешены
- *Call barring pin* = 1, все исходящие звонки запрещены
- *Call barring pin* = 2, исходящие звонки запрещены только на номер, указанный в поле «*Call barring digit map*»

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Абонентский оптический терминал NTP-RG-\_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ соответствует требованиям технических условий ТУ 6650-053-33433783-2010 и признан годным для эксплуатации.

Предприятие-изготовитель ООО «Предприятие «Элтекс» гарантирует соответствие абонентского оптического терминала требованиям технических условий ТУ 6650-053-33433783-2010 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок 1 год.

Изделие не содержит драгоценных материалов.

Директор предприятия

\_\_\_\_\_

подпись

Черников А. Н.

Ф.И.О.

Начальник ОТК предприятия

\_\_\_\_\_

подпись

Игонин С.И.

Ф.И.О.

## СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Абонентский оптический терминал NTP-2\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_  
соответствует требованиям технических условий ТУ 6650-052-33433783-2010 и признан годным для эксплуатации.

Предприятие-изготовитель ООО «Предприятие «Элтекс» гарантирует соответствие абонентского оптического терминала требованиям технических условий ТУ 6650-052-33433783-2010 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, установленных в настоящем руководстве.

Гарантийный срок 1 год.

Изделие не содержит драгоценных материалов.

Директор предприятия

\_\_\_\_\_

подпись

Черников А. Н.

Ф.И.О.

Начальник ОТК предприятия

\_\_\_\_\_

подпись

Игонин С.И.

Ф.И.О.