

Абонентский оптический терминал NTE- RG-1402F

Руководство по эксплуатации



Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 1.0		Первая публикация

СОДЕРЖАНИЕ

1 ВВЕДЕНИЕ	4
2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ	5
2.1 Назначение.....	5
2.2 Характеристика устройства	5
2.3 Структура и принцип работы изделия	7
2.4 Основные технические параметры.....	7
2.5 Конструктивное исполнение.....	9
2.6 Световая индикация.....	10
2.7 Перегрузка/сброс к заводским настройкам.....	11
2.8 Комплект поставки	11
3 КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА	12
3.1 Настройка NTE-RG-1402F через web-интерфейс. Доступ администратора	12
3.2 Настройка NTE-RG-1402F через web-интерфейс. Доступ пользователя	31
3.3 Информация о системе. Меню «Информация»	49
3.4 Мониторинг устройства через Web-интерфейс	50
3.4.1 Меню «Графики»	50
3.4.2 Меню «Статус»	51
Меню «Журнал» доступно к просмотру только при административном доступе.....	57
3.5 Перегрузка устройства. Меню «Перегрузка».....	59
3.6 Завершение сеанса. Меню «Выход»	59
4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ	60
4.1 Передача вызова.....	60
4.2 Уведомление о поступлении нового вызова – Call Waiting.....	60
СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	61

1 ВВЕДЕНИЕ

Сеть GPON относится к одной из разновидностей пассивных оптических сетей PON, базирующихся на технологиях Ethernet. 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 стационарного 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.

ONT серии *NTE-RG-1402* обеспечивают подключение аналоговых телефонных аппаратов к сетям пакетной передачи данных, выход на которые осуществляется через интерфейсы Ethernet.

Устройство ориентировано на домашних пользователей и небольшие офисы. Является 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 абонентских шлюзов IP-телефонии серии *NTE-RG-1402*.

2 ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

2.1 Назначение

Устройство *NTE-RG-1402F* GEPON ONT (Gigabit Ethernet Passive Optical Network) обеспечивает соединение по оптическому каналу с устройством GE-PON класса OLT (оптическое терминальное оборудование) и соединение до 10/100/1000 Мбит/с Gigabit с конечным пользователем LAN. Главным преимуществом технологии Turbo GEPON 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 устройству *NTE-RG-1402F* можно подключить до четырех компьютеров, доступ в интернет для которых возможен с помощью встроенных функций NAT/DHCP – сервера.

2.2 Характеристика устройства

Устройство имеет следующие интерфейсы:

- 2 порта RJ-11 для подключения аналоговых телефонных аппаратов;
- 1 порт PON для подключения к сети оператора;
- 4 порта Ethernet RJ-45 LAN: 10/100BASE-T для подключения оконечного оборудования;
- Порт USB2.0 - для подключения внешних накопителей.

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

Устройство поддерживает следующие функции:

- *сетевые функции:*
 - работа в режиме «моста» или «маршрутизатора»;
 - поддержка PPPoE (PAP, SPAP и CHAP авторизация);
 - поддержка статического адреса и DHCP (DHCP-клиент на стороне WAN, DHCP-сервер на стороне LAN, DHCP-relay);
 - поддержка DNS;
 - поддержка NAT;
 - поддержка NTP;
 - поддержка SNMP¹;
 - поддержка механизмов качества обслуживания QoS.
- *протоколы IP-телефонии:*
 - SIP,

¹ В данной версии не поддерживается

- ToS для пакетов RTP;
- эхо компенсация (рекомендации G.164, G.165);
- детектор тишины (VAD);
- генератор комфортного шума;
- обнаружение и генерирование сигналов DTMF;
- передача DTMF (INBAND, rfc2833, SIP INFO);
- передача факса:
 - upspeed/pass-through.
- работа с SIP-сервером и без него;
- функции ДВО:
 - удержание вызова – Call Hold;
 - передача вызова – Call Transfer;
 - уведомление о поступлении нового вызова – Call Waiting;
 - переадресация по занятости – Call FWD – Busy;
 - определитель номера Caller ID по ETSI FSK;
 - запрет выдачи Caller ID;
 - горячая линия – Hotline;
 - гибкий план нумерации.
- обновление ПО через web-интерфейс;
- удаленный мониторинг, конфигурирование и настройка:
 - web-интерфейс, Telnet;

На рисунке 1 приведена схема применения оборудования NTE –RG-1402F.

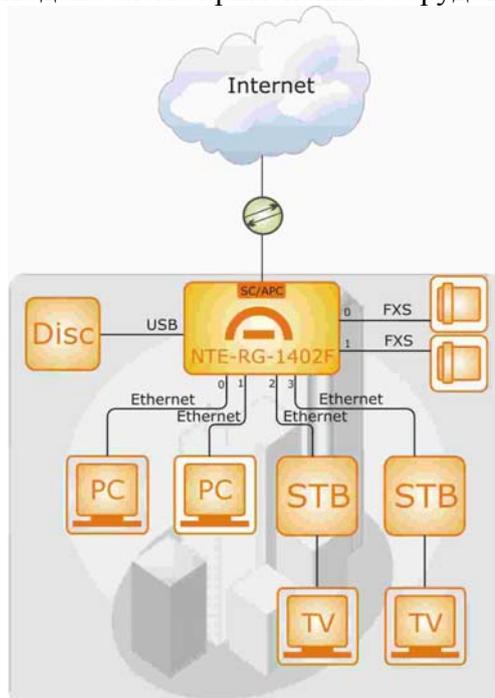


Рисунок 2 – Схема применения NTE-RG-1402F

2.3 Структура и принцип работы изделия

Абонентский терминал NTE-RG-140X состоит из следующих подсистем:

- контроллер, в состав которого входит:
 - цифровой сигнальный процессор Comcerto1000;
 - flash память – 16MB;
 - SDRAM – 128 MB;
- абонентский комплект (2 порта FXS);
- Ethernet switch на 4 порта.

Речевой сигнал абонента поступает на аудиокодек абонентских комплектов SLIC, кодируется по одному из выбранных стандартов и в виде цифровых пакетов поступает в контроллер через внутрисистемную магистраль. Цифровые пакеты содержат, кроме речевых, сигналы управления и взаимодействия.

Контроллер осуществляет поддержку протокола SIP и производит обмен данными между аудиокодеками и сетью IP через GMII интерфейс и GigEthernet switch.

Функциональная схема NTE-RG-1402F представлена на рисунке 2.

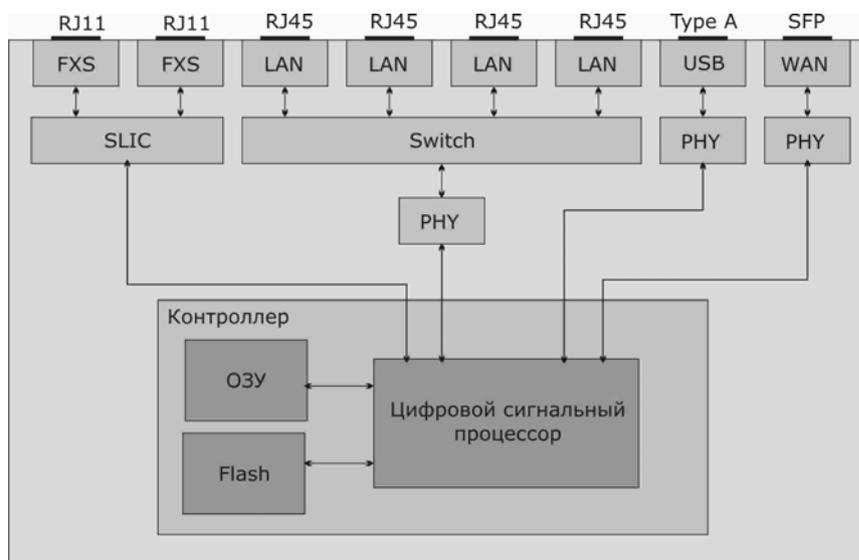


Рисунок 2 – Функциональная схема NTE-RG-1402F

2.4 Основные технические параметры

Основные технические параметры терминала приведены в таблице 1:

Таблица 1. Основные технические параметры

Протоколы VoIP

Поддерживаемые протоколы	SIP
Аудиокодеки	
Кодеки	G.729, annex A, annex B G.711(A/μ) G.723.1 (5,3 Kbps) G.726 Передача факса: G.711

Параметры интерфейсов Ethernet LAN

Количество интерфейсов	4		
Электрический разъем	RJ-45		
Скорость передачи, Мбит/с	NTE-RG-1402F	Автоопределение, 10/100	Мбит/с, дуплекс/ полудуплекс
Поддержка стандартов	Ethernet 10/100 Base-TX		

Параметры аналоговых абонентских портов

количество портов:	2
сопротивление шлейфа	до 3 кОм
прием набора	импульсный/частотный (DTMF)
защита абонентских оконечий	по току и по напряжению
выдача Caller ID	есть

Параметры интерфейса PON

Количество интерфейсов PON	1
Поддержка стандартов	IEEE 802.3ah, IEEE 802.3, IEEE 802.3u, IEEE 802.3z, IEEE 802.3x, IEEE 802.3ad, IEEE 802.1d, IEEE 802.1w, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1p
Среда передачи	Одномодовое оптическое волокно SMF 9/125, G.652
Оптический разъем	SC/APC (розетка)
Мощность передатчика ¹	От +0,5 до +5 Дб
Чувствительность приемника ¹	От -28 до -8 Дб
Бюджет мощности upstream/downstream ²	30.5/30 дБ
Минимальное затухание upstream/downstream	11 дБ/15 дБ
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 (1,25) Gbps
Максимальная дальность действия	20 км.

Управление

Локальное управление	web-интерфейс
Удаленное управление	по протоколу telnet, SNMP
Ограничение доступа	по паролю

Общие параметры

Питание	адаптер питания 12 DC /220 AC
Потребляемая мощность	не более 8Вт
Рабочий диапазон температур	от +5 до +40°C
Относительная влажность	до 80%
Габариты	184x44x118 мм
Масса	300 гр.

¹ Данные приведены для NTE SFF LSF2-C3M-TC-N3-G3.

² Бюджет оптической мощности рассчитан для случая, когда на стороне OLT используется SFP LTE – SFP Ligent LTE4303M.

2.5 Конструктивное исполнение

Абонентский терминал NTE-RG-1402F выполнен в виде настольного изделия в пластиковом корпусе размерами 184x44x118 мм.

Внешний вид передней панели устройства приведен на рисунке 3.

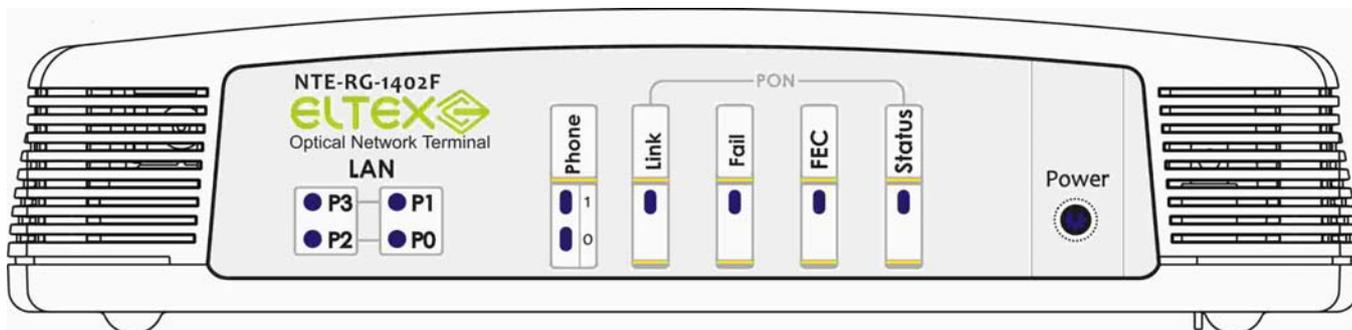


Рисунок 3 – Внешний вид передней панели NTE- RG-1402F

На передней панели устройства расположены следующие разъемы и органы управления:

Индикаторы LAN:

- Индикаторы P0..P3– индикаторы линка;
- Индикаторы *Phone*.

Индикаторы PON:

- Индикатор Link – индикатор активного PON-линка;
- индикатор Fail – отсутствие сигнала от станции;
- индикатор FEC – индикатор включения коррекции ошибок;
- индикатор работы Status – сигнализация прохождения авторизации устройства;
- индикатор питания Power,

Внешний вид задней панели устройства приведен на рисунке 4.

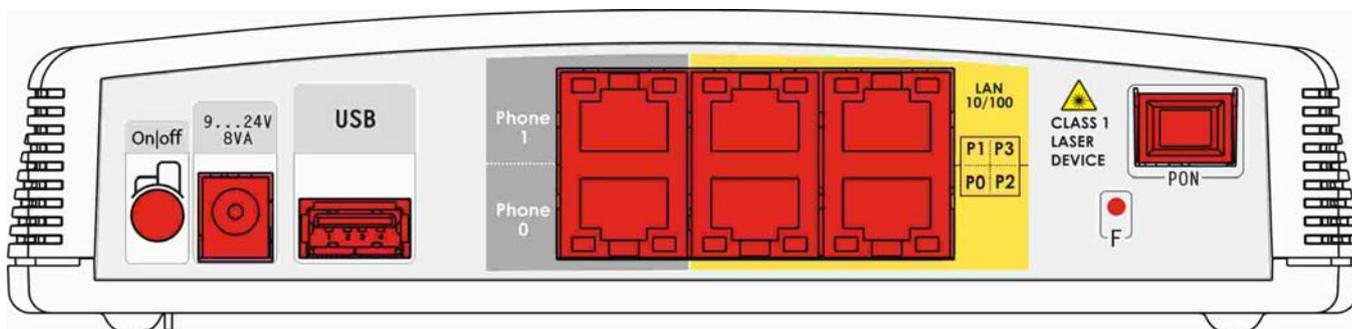


Рисунок 4 – Внешний вид задней панели NTE-RG-1402F

На задней панели устройства расположены следующие разъемы и органы управления:

- тумблер питания **On/Off**;
- Разъем подключения электропитания адаптера питания – **9..24 V**;
- Разъем **USB** для подключения таких устройств как внешний накопитель;
- Разъемы **Phone0, Phone 1** – разъемы RJ-11 для подключения аналоговых телефонных аппаратов;
- Разъемы **P0..P3** – 4 разъема RJ-45 Ethernet-интерфейса LAN;
- Функциональная кнопка **F** - для перезагрузки устройства и сброса к заводским настройкам;
- Разъем **PON** – разъем SC (розетка) **PON** оптического интерфейса GEPON.

Разъемы LAN	NTE-RG-1402-F
P0	10/100Base-T
P1	10/100Base-T
P2	10/100Base-T
P3	10/100Base-T

2.6 Световая индикация

Текущее состояние устройства отображается при помощи индикаторов **P0..P3, Phone 0, Phone 1, Link, Fail, FEC, Status, Power** – расположенных на передней панели.

Перечень состояний индикаторов приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Световая индикация состояния устройства

Индикатор	Состояние индикатора	Состояние устройства
Индикаторы LAN		
P0, P1, P2, P3	горит зеленым светом	Передача пакетов
Phone 0, Phone 1	горит зеленым цветом	Телефонная трубка снята
Индикаторы PON		
Link	горит зеленым светом	соединение между OLT и ONT установлено
Fail	мигает красным светом	ошибка в PON интерфейсе
FEC	горит зеленым светом	коррекция ошибок включена
Status	мигает зеленым светом	нормальная работа
	горит зеленым светом	инициализация устройства
Power	горит любым цветом	включено питание устройства
	горит зеленым светом	установлена PPP-сессия / получен адрес DHCP
	горит оранжевым светом	не установлена PPP-сессия/ не получен адрес DHCP
	горит красным светом	перезагрузка устройства

2.7 Перегрузка/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» до начала мигания индикатора PON Link. При заводских установках IP адрес: LAN - 192.168.0.1, маска подсети – 255.255.255.0. Доступ может осуществляться через порты P0 и P1.

В этом режиме устройство имеет следующие предустановленные параметры:

Port 0 и Port 1 устройства находятся в режиме маршрутизатора «router», на котором устанавливается PPP-сессия.

Port 2 и Port 3 устройства находятся в режиме моста «bridge» и используются для подключения STB.

2.8 Комплект поставки

В базовый комплект поставки устройства *NTE-RG-1402F* входят:

- абонентский оптический терминал NTE-RG-1402F;
- адаптер питания 220/12 В;
- руководство по эксплуатации.

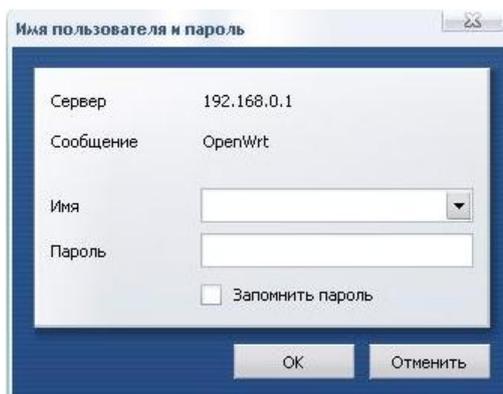
3 КОНФИГУРИРОВАНИЕ УСТРОЙСТВА

К устройству можно подключиться через *web*-интерфейс.

3.1 Настройка NTE-RG-1402F через web-интерфейс. Доступ администратора

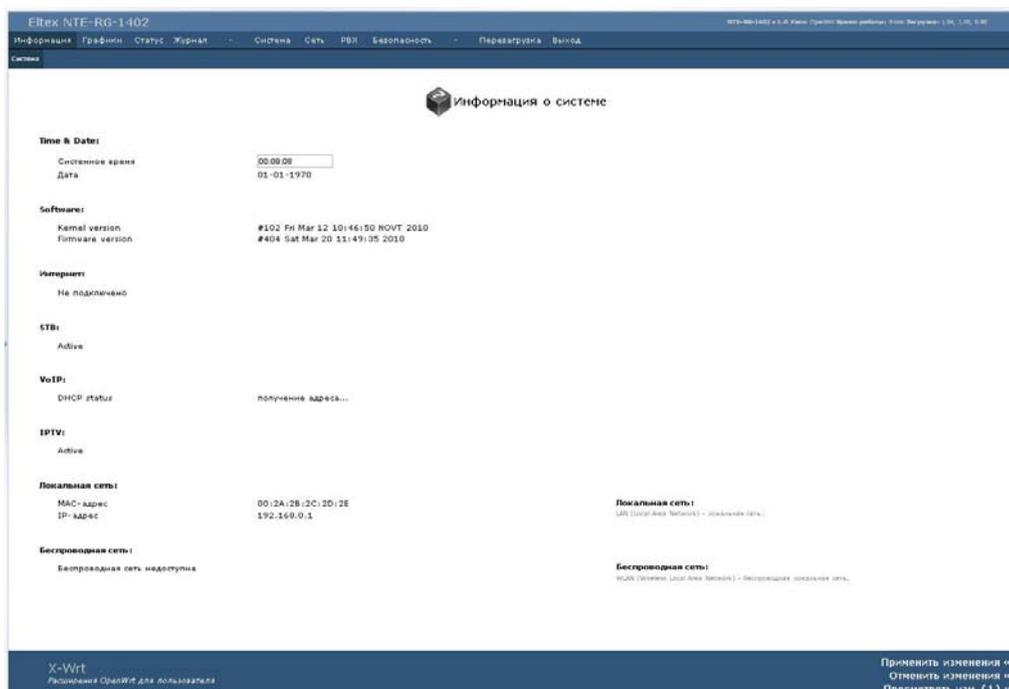
Для того чтобы произвести конфигурирование устройства, необходимо подключиться к нему через web browser (программу-просмотрщик гипертекстовых документов), например, Firefox, Internet Explorer. Ввести в строке браузера IP-адрес устройства (при заводских установках адрес: LAN - 192.168.0.1, маска подсети – 255.255.255.0).

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



При первом запуске имя пользователя: **admin**, пароль: **adminpassword**.

На терминале оператора появится меню настроек. Во избежание несанкционированного доступа при дальнейшей работе с устройством рекомендуется изменить пароль (см. ниже).



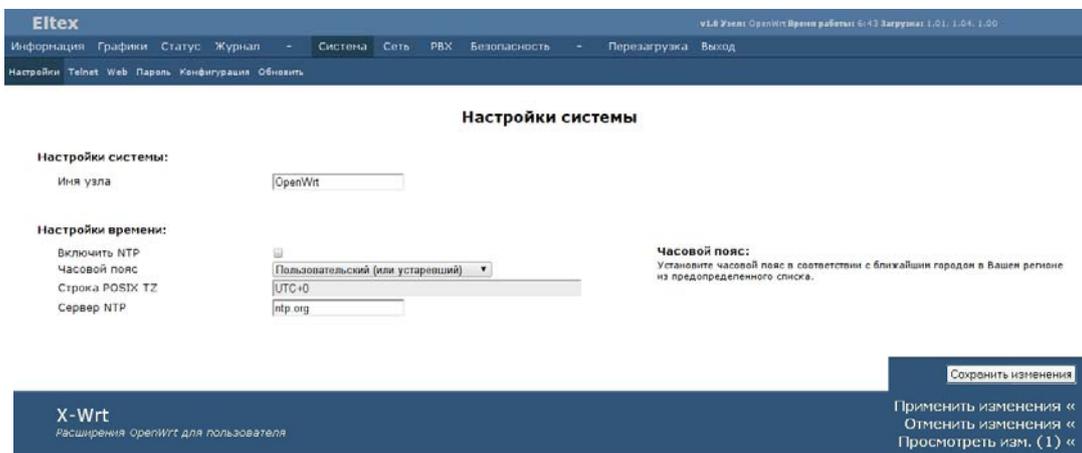
В каждом меню возможны следующие действия:

— *Применить изменения* – применение внесенных изменений;

- *Отменить изменения* – отмена внесенных изменений;
- *Просмотр изм.* – просмотр изменений с последнего применения. В скобках указывается количество произведенных изменений;

3.1.1 Меню «Система»:

3.1.1.1 Подменю **Настройки**



Настройки системы:

- *Имя узла* – название узла;

Настройки времени:

- *Включить NTP* – при установленном флаге NTP включен, иначе – выключен;
- *Часовой пояс* – позволяет установить часовой пояс в соответствии с ближайшим городом в Вашем регионе из данного списка;
- *Строка POSIX TZ* – позволяет задать часовой пояс относительно всемирного координатного времени;
- *Сервер NTP* – IP-адрес NTP-сервера.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.1.2 Подменю **Telnet**



Telnet Configuration:

- *Enable Telnet* – при установленном флаге доступ к устройству по *Telnet* разрешен, иначе – запрещен;

— *Внешняя сеть* – при установленном флаге разрешено удаленное конфигурирование внешней сети по Telnet;

— *Локальная сеть* – при установленном флаге разрешено удаленное конфигурирование локальной сети по Telnet.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.1.3 Подменю *Web*



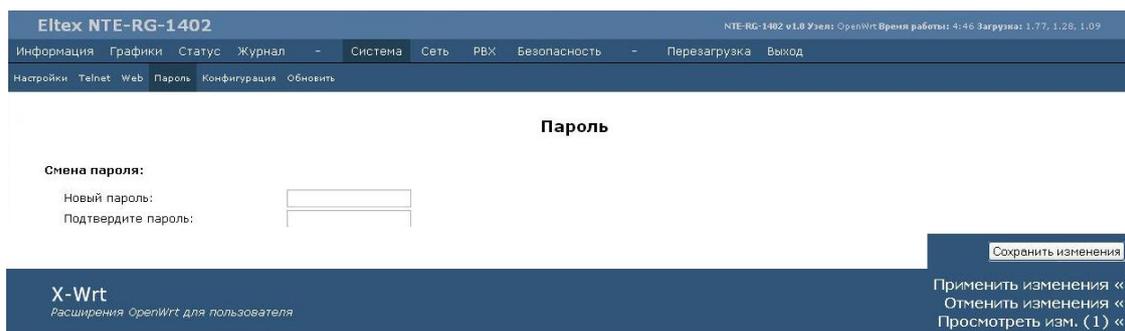
Web Configuration:

— *Внешняя сеть* – при установленном флаге разрешено конфигурирование Web-интерфейса через внешнюю сеть;

— *Локальная сеть* – при установленном флаге разрешено конфигурирование Web-интерфейса через локальную сеть.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.1.4 Подменю *Пароль*



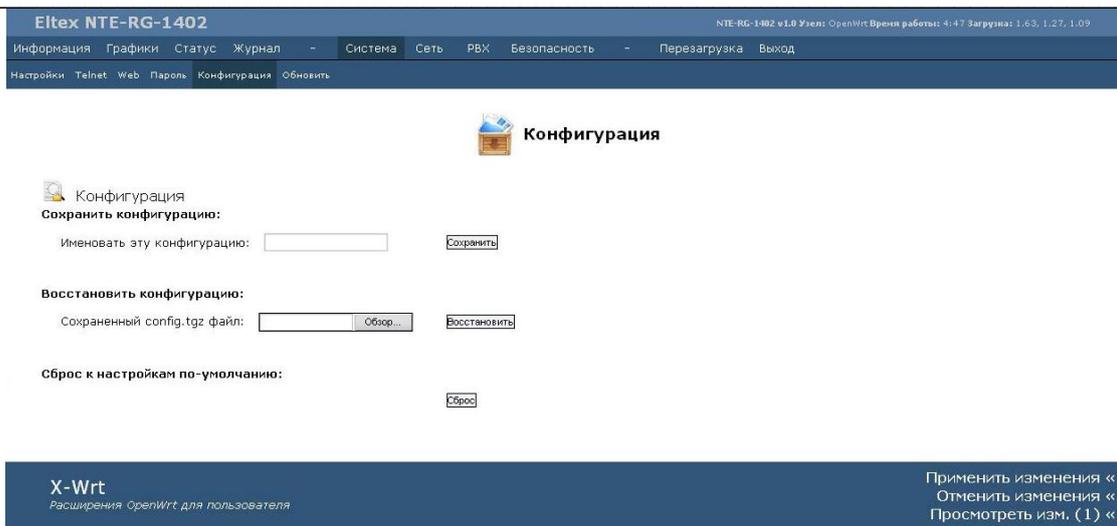
Смена пароля:

— *Новый пароль*– установка пароля;

— *Подтвердите пароль* – подтверждение указанного пароля.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.1.5 Подменю *Конфигурация*



Сохранить конфигурацию:

— *Именованная эта конфигурация* – присвоение имени конфигурации.

Для сохранения новой конфигурации необходимо воспользоваться кнопкой «Сохранить».

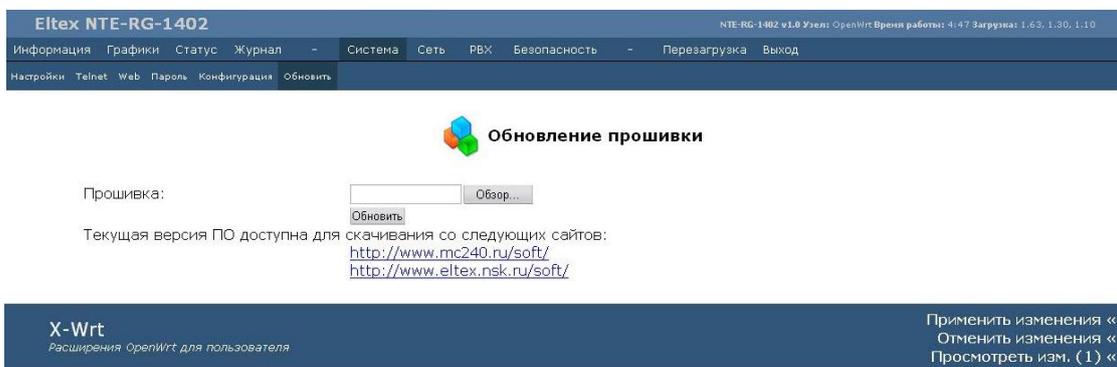
Восстановить конфигурацию:

— *Сохраненный config.tgz файл* – выбор существующего файла конфигурации.

Для восстановления указанной конфигурации необходимо воспользоваться кнопкой «Восстановить».

Сброс к настройкам по умолчанию – возвращение к конфигурации по умолчанию осуществляется по нажатию на кнопку «Сброс».

3.1.1.6 Подменю **Обновить**



— *Прошивка* – выбор существующего файла прошивки выбирается файл архива .tgz.

Для обновления прошивки необходимо указать файл ПО и нажать кнопку «Обновить».

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

3.1.2 Меню «Сеть»

3.1.2.1 Подменю *VLANs*

Eltex NTE-RG-1402 NTE-RG-1402 v1.0 Узел: ОренWrt Времи работы: 4:47 Загрузка: 1.54, 1.31, 1.11

Информация | Графики | Статус | Журнал | Система | Сеть | PBX | Безопасность | Перегрузка | Выход

VLANs | Внешняя сеть | Локальная сеть | Настройка MAC-адресов | Мост | DHCP | Локальный DNS | Правила NAT | Маршрутизация

Конфигурация VLAN

Идентификатор VLAN	Режим	Тип	IGMP-снюппинг	Порт 1 включен	Порт 2 включен	Порт 3 включен	Порт 4 включен	Действия
1	PPPoE	Internet	✗	✗	✗	✗	✗	[?] / [X]
2	Bridge	IPTV	✓	✓	✓	✓	✓	[?] / [X]
3	Bridge	STB	✗	✗	✗	✗	✗	[?] / [X]
5	DHCP	VoIP	✗	✗	✗	✗	✗	[?] / [X]

[Добавить](#) [Сохранить изменения](#)

X-Wrt Расширения ОренWrt для пользователя
[Применить изменения «](#)
[Отменить изменения «](#)
[Просмотреть изм. \(1\) «](#)

Конфигурация VLAN – максимально можно создать до пяти различных VLAN:

- *Идентификатор VLAN* – идентификационный номер VLAN;
- *Режим* – режим работы интерфейса для данной VLAN (Static, PPPoE, DHCP, Bridge, Bridge+DHCP);
- *Тип* – тип сервиса, предоставляемый в данной VLAN;
- *IGMP snooping* - при установленном флаге включена функция фильтрации multicast трафика (IGMP-snooping), иначе – выключена;
- *Порт X включен* – при установленном флаге на порту предоставляется данная услуга, иначе – не предоставляется;
- *Действие* – редактирование/удаление VLAN;

Для добавления новой конфигурации необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

Новая VLAN:

Идентификатор VLAN:

Тип:

Режим:

IP-адрес LAN:

Маска подсети LAN:

Port 1 member:

Новая VLAN:

- *Идентификатор VLAN* – идентификационный номер VLAN;
- *Тип* – тип сервиса, предоставляемый в данной VLAN(для каждой VLAN необходимо задать свой, отличный от других тип сервиса):
 - *STB* – подключение телевизионной приставки Set-Top Box (IP TV);
 - *Internet* – доступ в сеть интернет;
 - *VoIP* – IP-телефония;
 - *Other service* – другой сервис;
 - *IPTV* – IP телевидение.
- *Режим* – режим работы интерфейса для данной VLAN. Для каждого режима существует определенный набор указываемых параметров:
 - *Static* – режим работы router, в котором для WAN и LAN интерфейсов IP-адреса назначаются статически. При выборе типа «Static» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес WAN* – установка IP-адреса внешней сети;
 - *Маска подсети WAN* – маска подсети в сети;
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;

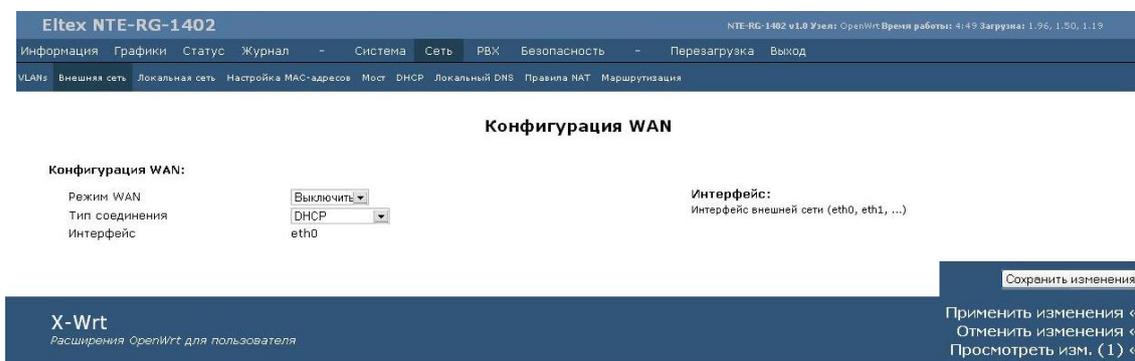
- *DHCP* – режим работы router, в котором на WAN интерфейсе запущен DHCP клиент. При выборе типа «*DHCP*» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
 - *PPPoE* – режим работы router, в котором на WAN интерфейсе поднимается PPP сессия по протоколу PPPoE. При выборе типа «*PPPoE*» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *PPPoE: Имя пользователя* – имя пользователя для авторизации PAP/CHAP;
 - *PPPoE: Пароль* – пароль для авторизации PAP/CHAP;
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети, по этому IP-адресу будет возможен доступ к устройству с портов находящихся в этом режиме;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
 - *Bridge* – работа в режиме моста. При выборе типа «*Bridge*» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Bridge IP Address* – установка IP-адреса моста;
 - *Маска подсети моста* – маска подсети моста;
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
 - *Bridge + DHCP* – работа в режиме DHCP + мост;
- *Порт X включен* – при установленном флаге услуга предоставляется на данный порт.

ВНИМАНИЕ! На один порт предоставляется только одна услуга! За исключением IPTV – данная услуга может предоставляться как самостоятельно, так и в паре с любой другой. Для подключения услуги на порт необходимо сначала отключить на нем все другие услуги (за исключением услуги IPTV, если она уже предоставляется).

Для того чтобы создать конфигурацию и добавить ее в таблицу, необходимо нажать кнопку «Создать», для отмены введенных настроек – кнопку «Отменить», для сброса настроек – кнопку «Сброс».

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.2 Подменю *Внешняя сеть*



Конфигурация WAN(изменять настройки не рекомендуется):

- *WAN status* – состояние подключения по внешней сети(включить/выключить);
- *Тип соединения* – выбор типа устанавливаемого соединения:
 - *DHCP* – получать IP-адрес динамически через DHCP;

- **Статический IP** – использовать статический IP-адрес. Настройки IP не обязательны для DHCP и PPTP. Они используются как настройки по умолчанию в случае, если DHCP сервер не доступен. При выборе типа «Статический IP» для редактирования станут доступны следующие настройки:

Настройки IP:

IP-адрес WAN	<input type="text"/>
Маска подсети	<input type="text"/>
Шлюз по умолчанию	<input type="text"/>

Серверы имен WAN:

<input type="text" value="192.168.1.1"/>	<input type="button" value="Добавить"/>
--	---

- *IP-адрес WAN* – установка IP-адреса WAN интерфейса;
- *Маска подсети* – маска подсети WAN;
- *Шлюз по умолчанию* – IP-адрес шлюза по умолчанию;
- *Серверы имен WAN* – для добавления IP- адреса сервера имен WAN в

список необходимо ввести его в поле и нажать кнопку «Добавить», удаление осуществляется по ссылке «Удалить» напротив выбранного адреса;

- **PPPoE** – получать IP-адрес через PPPoE. При выборе типа «Статический IP» для редактирования станут доступны следующие настройки:

Настройки PPP:

Имя пользователя	<input type="text"/>
Пароль	<input type="text"/>

- *Имя пользователя* – имя пользователя для авторизации PAP/CHAP;
- *Пароль* – пароль для авторизации PAP/CHAP;

— *Интерфейс* – выбор типа интерфейса внешней сети.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.3 Подменю *Локальная сеть*



The screenshot shows the configuration page for the LAN interface. The title is "Конфигурация LAN". Under "Конфигурация LAN:", there are three fields: "Режим LAN" with a dropdown menu set to "Выключить", "IP-адрес LAN" with the value "192.168.0.1", and "Маска подсети" with the value "255.255.255.0". To the right, there are labels for "IP-адрес:" (Address, which you would like the device to have on the local network), "Маска подсети:" (Mask, which shows which addresses belong to your local network), and a "Сохранить изменения" button. At the bottom, there are links for "Применить изменения «", "Отменить изменения «", and "Просмотреть изм. (1) «".

Конфигурация LAN(изменять настройки не рекомендуется):

- *LAN status* – состояние подключения по локальной сети;
- *IP-адрес локальной сети* – установка IP-адреса локальной сети;
- *Маска подсети* – установка маски подсети.

Примечание: необходимо сохранить данные настройки перед добавлением или удалением серверов имен.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.4 Подменю *Настройка MAC-адресов*

Настройка MAC-адресов

Конфигурация MAC-адресов:

- Включить переопределение MAC-адреса WAN
- MAC-адрес WAN
- Включить переопределение MAC-адреса LAN
- MAC-адрес LAN

Сохранить изменения

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Конфигурация MAC-адресов:

- *Включить переопределение MAC-адреса WAN* – при установленном флаге разрешена ручная установка MAC-адреса для WAN-интерфейса;
- *WAN MAC address* – установка MAC-адреса для WAN-интерфейса;
- *Включить переопределение MAC-адреса LAN* – при установленном флаге разрешена ручная установка MAC-адреса для LAN-интерфейса;
- *LAN MAC address* – установка MAC-адреса для LAN-интерфейса.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.5 Подменю *Мост*

Bridge Configuration

Имя моста	Интерфейсы	IP-адрес	Действие
br_2	LAN WAN		/
br_3	LAN WAN		/
br_4	LAN WAN		/

[Добавить](#)

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Bridge Configuration – настройки конфигурации моста (изменять настройки не рекомендуется):

- *Имя моста* – задание имени моста;
- *Интерфейсы* – тип интерфейса моста;
- *IP-адрес* – IP-адрес моста;
- *Действие* – редактирование, удаление параметров;

Для добавления новой конфигурации необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

New Bridge Configuration:

Имя моста

Bridge Status

Bridge IP Address

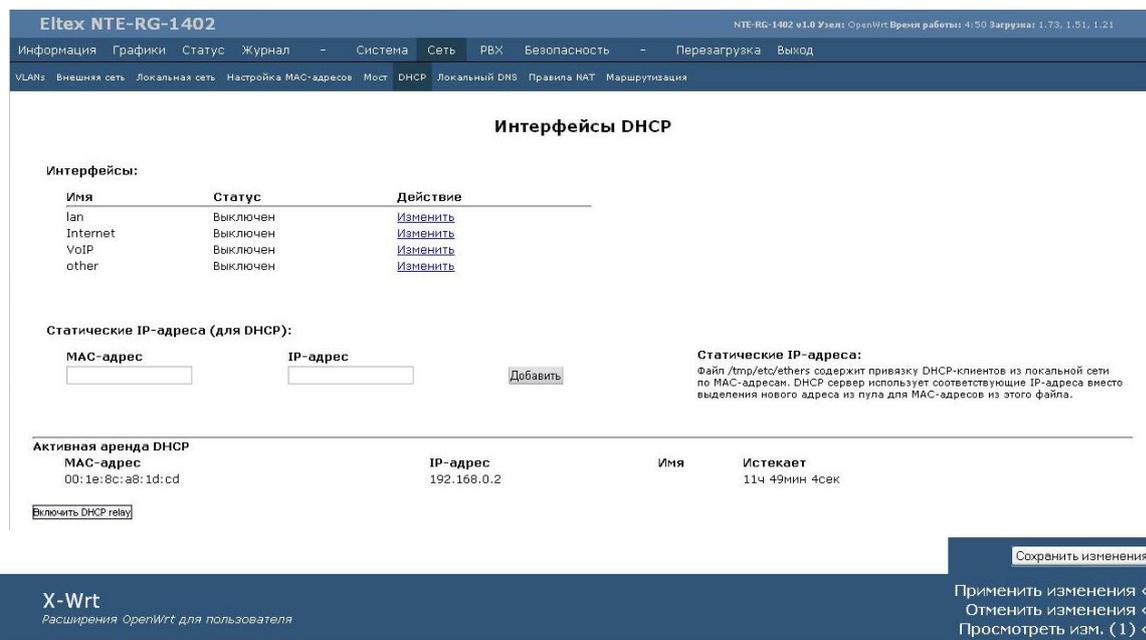
Маска подсети моста

New Bridge Configuration:

- *Имя моста* – задание имени моста;
- *Bridge Status* – состояние активности моста (включен, выключен);
- *Bridge IP address* – установка IP-адреса моста;
- *Маска подсети моста* – установка маски подсети моста.

Для того чтобы создать конфигурацию и добавить ее в таблицу, необходимо нажать кнопку «Создать», для отмены введенных настроек – кнопку «Отменить».

3.1.2.6 Подменю *DHCP*



Интерфейсы DHCP

Интерфейсы:

Имя	Статус	Действие
lan	Выключен	Изменить
Internet	Выключен	Изменить
VoIP	Выключен	Изменить
other	Выключен	Изменить

Статические IP-адреса (для DHCP):

MAC-адрес IP-адрес

Статические IP-адреса:
Файл /tmp/etc/ethers содержит привязку DHCP-клиентов из локальной сети по MAC-адресам. DHCP сервер использует соответствующие IP-адреса вместо выделения нового адреса из пула для MAC-адресов из этого файла.

Активная аренда DHCP

MAC-адрес	IP-адрес	Имя	Истекает
00:1e:8c:a8:1d:cd	192.168.0.2		11ч 49мин 4сек

Применить изменения <
 Отменить изменения <
 Просмотреть изм. (1) <

Интерфейсы:

- *Имя* – имя интерфейса DHCP;
- *Статус* – состояние активности интерфейса:
 - *Включен* – активен;
 - *Выключен* – не активен;
- *Действие* – редактирование параметров.

Для редактирования параметров необходимо нажать на ссылку «Редактировать»:

Статус	Выключен ▾
Начальный IP-адрес	<input type="text"/>
Количество адресов	<input type="text"/>
Срок аренды, мин.	720

- *Статус* – установка состояния активности интерфейса:
 - *Включен* – активен;
 - *Выключен* – не активен;
- *Начальный IP-адрес* – начальный адрес группы IP-адресов;
- *Количество адресов* – количество адресов в группе;
- *Срок аренды, мин.* – установка максимального времени использования устройством IP - адреса, назначенного сервером DHCP, минуты.

Статические IP-адреса (для DHCP):

- *MAC-адрес*– установка статического MAC-адреса;
- *IP-адрес*– установка статического IP-адреса для указанного MAC-адреса;

Для добавления адреса в список необходимо ввести его в соответствующем окне и нажать кнопку «Добавить».

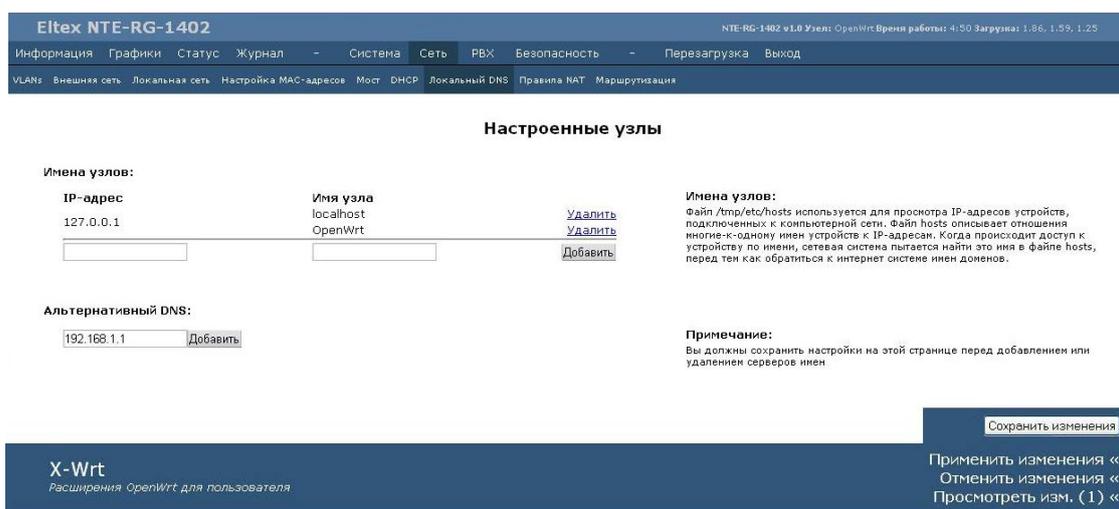
Для удаления адреса из списка необходимо нажать на ссылку «Удалить» напротив выбранного адреса.

В таблице «Активная аренда DHCP» указаны MAC-адрес пользователя в локальной сети, выделенный из пула IP-адрес и срок, через который истекает аренда данного адреса.

По нажатию на кнопку «Включить/выключить DHCP Relay» происходит включение/выключение агента-ретранслятора DHCP.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.7 Подменю *Локальный DNS*



Имена узлов:

- *IP-адрес* – IP-адрес узла;
- *Имя узла* – имя узла для доступа к нему;

Для добавления адреса в список необходимо ввести его в соответствующем окне и нажать кнопку «Добавить».

Для удаления адреса из списка необходимо нажать на ссылку «Удалить» напротив выбранного адреса.

Альтернативный DNS – список IP-адресов альтернативных DNS:

Для добавления адреса в список необходимо ввести его в соответствующем окне и нажать кнопку «Добавить».

Для удаления адреса из списка необходимо нажать на ссылку «Удалить» напротив выбранного адреса.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.2.8 Подменю **Правила NAT**

Правила NAT

Выключить NAT

Правила для входящего трафика:

Название сервиса	IP-адрес LAN	Начальный порт LAN	Конечный порт LAN	Протокол	IP-адрес WAN	Начальный порт WAN	Конечный порт WAN	Действие
peers udp	192.168.0.2	1100	1100	TCP/UDP	0.0.0.0	1100	1100	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
peers	192.168.0.2	3848	3848	TCP/UDP	0.0.0.0	3848	3848	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

[Добавить](#)

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

— **Включить NAT/выключить NAT** – если NAT включен, разрешено преобразование сетевых адресов, иначе - запрещено;

Правила для входящего трафика:

- **Название сервиса** – имя сервиса – поле обязательно для заполнения;
- **IP-адрес локальной сети** – IP-адрес локальной сети – поле обязательно для заполнения;
- **Начальный порт внутренней сети** – номер начального порта внутренней сети
- **Конечный порт внутренней сети** – номер конечного порта внутренней сети;
- **Протокол** – протокол доступа для внутренней сети;
- **IP-адрес внешней сети** – IP-адрес внешней сети;
- **Начальный порт** – номер начального порта внешней сети;
- **Конечный порт** – номер конечного порта внешней сети;
- **Действие** – редактирование/удаление правила;

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

[Add rule](#)

Новое правило:

Тип:

Имя:

IP-адрес LAN:

Тип трафика:

Начальный порт LAN:

Протокол:

IP-адрес WAN:

IP-адрес:

Начальный порт:

Конечный порт:

Входящее соединение:

Указать

TCP/UDP

Указать

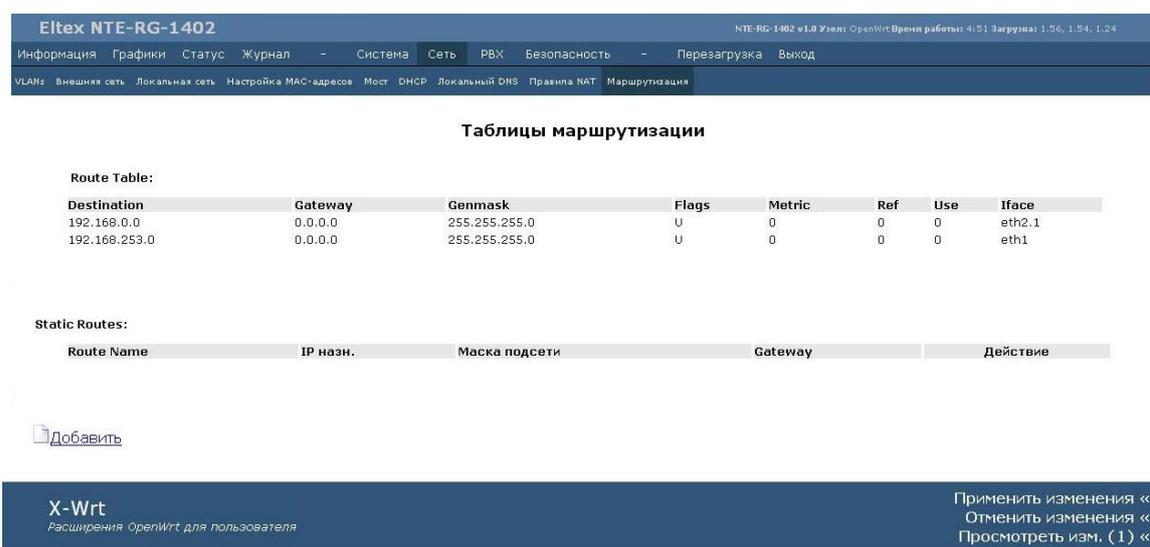
[Add rule](#) [Сбросить](#)

Новое правило:

- *Тип* – тип соединения (входящее/исходящее);
- *Имя* – название сервиса;
- *IP-адрес LAN* – IP-адрес локальной сети;
- *Тип трафика* – выбор типа трафика (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Начальный порт LAN* –
 - *Протокол* – выбор типа протокола (TCP, UDP, TCP/UDP);
- *IP-адрес WAN* – выбор IP-адреса WAN (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес* – IP-адрес внешней сети;
 - *Начальный порт* – номер начального порта, по которому осуществляется маршрутизация;
 - *Конечный порт* – номер конечного порта, по которому осуществляется маршрутизация.

Для того чтобы добавить правило в таблицу, необходимо нажать кнопку «Add rule», для отмены введенных настроек – кнопку «Сбросить».

3.1.2.9 Подменю *Маршрутизация*



The screenshot shows the web interface for the NTE-RG-1402 device. The top navigation bar includes 'Eltex NTE-RG-1402' and various system status indicators. The main menu has options like 'Информация', 'Графики', 'Статус', 'Журнал', 'Система', 'Сеть', 'PBX', 'Безопасность', 'Перезагрузка', and 'Выход'. The 'Сеть' menu is expanded to show 'VLANs', 'Внешняя сеть', 'Локальная сеть', 'Настройка MAC-адресов', 'Мост', 'DHCP', 'Локальный DNS', 'Правила NAT', and 'Маршрутизация'. The 'Маршрутизация' sub-menu is active, displaying the title 'Таблицы маршрутизации'.

Under 'Route Table:', there is a table with the following data:

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth2.1
192.168.253.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth1

Below the table, there is a 'Static Routes:' section with a table structure:

Route Name	IP назн.	Маска подсети	Gateway	Действие
<input type="button" value="Добавить"/>				

At the bottom of the interface, there is a dark blue bar with the text 'X-Wrt' and 'Расширения OpenWrt для пользователя'. On the right side of this bar, there are three buttons: 'Применить изменения <<', 'Отменить изменения <<', and 'Просмотреть изм. (1) <<'.

Route table - отображение таблицы маршрутизации:

- *Destination* – IP-адрес узла назначения;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза, если шлюз не используется, выводится «звездочка»;
- *Genmask* – сетевая маска (Genmask) маршрута;
- *Flags* – флаги маршрута:
 - *G* – маршрут использует шлюз (gateway);
 - *U* – интерфейс, который нужно использовать, работает;
 - *H* – только отдельный узел может быть достигнут через данный маршрут (не сеть!). Например, для записи loopback 10.100.22.1 .
 - *D* – устанавливается, если запись таблицы была произведена по приходу перенаправляемого сообщения (ICMP), или если запись таблицы была создана демоном динамической маршрутизации, наподобие gated;
 - *M* – устанавливается, если запись таблицы была изменена перенаправляемым сообщением ICMP;

- *!* – путь неверен (закрыт), все пакеты будут отброшены;
- *Metric* – максимальный размер пакета для данного маршрута;
- *Ref* – максимальное количество данных, которое система примет в одном пакете с удаленного компьютера;
- *Use* – задает значение, которое используется при установке подключения;
- *Iface* – показывает, к какому сетевому интерфейсу относится маршрут.

Static routes - отображение таблицы статических маршрутов:

- *Route name* – название маршрута;
- *Dest. IP* – IP-адрес места назначения;
- *Netmask* – маска подсети;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза;
- *Action* – редактирование/удаление параметров.

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

New Route:

Route Name	<input type="text"/>
IP назн.	<input type="text"/>
Маска подсети	<input type="text"/>
Gateway	<input type="text"/>

New Route – назначение нового маршрута:

- *Route name* – название маршрута;
- *IP назн.* – IP-адрес места назначения;
- *Маска подсети* – маска подсети;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза;

Для того чтобы добавить маршрут в таблицу, необходимо нажать кнопку «Добавить», для отмены введенных настроек – кнопку «Сбросить».

3.1.3 Меню «PBX»

3.1.3.1 Подменю SIP

Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v.1.0 Узел: OpenWrt Время работы: 7 min Загрузка: 1.06, 1.09, 0.61

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

SIP QoS FXS0 FXS1 Кодеки План нумерации

Конфигурация SIP

Конфигурация SIP:

Включить SIP

Публичный IP-адрес

Использовать SIP-прокси

Адрес прокси

В любом случае использовать SIP-прокси

Таймаут набора

Регистрация

Адрес сервера регистрации

Период времени перерегистрации

Аутентификация

Выдача КПВ при сигнале «183 Progress»

Таймаут вызова абонента

SIP домен

Таймаут набора первой цифры

Таймаут "занято"

Таймаут набора:
Таймаут набора следующей цифры (в режиме Outbound).

Аутентификация:
Задает режим аутентификации для устройства (выключено – не выполнять аутентификацию на SIP-сервере; включено – выполнять аутентификацию на SIP-сервере с отдельным именем и паролем для каждого абонента, имя и пароль назначаются портам в настройках меню FXS1..FXSn).

Выдача КПВ при сигнале «183 Progress»:
Выдана сигнала «Контроль посылки вызова» при приеме сообщения «183 Progress».

Таймаут вызова абонента:
Время ожидания сигнала КПВ

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Конфигурация SIP:

- Включить SIP – при установленном флаге использовать протокол SIP, иначе – не использовать;
- Публичный IP-адрес – ввод статического IP-адреса для доступа VoIP;
- Использовать SIP проху – при установленном флаге использовать SIP-проху, иначе – не использовать;
- Адрес прокси – сетевой адрес SIP проху;
- В любом случае использовать SIP-прокси – режим *Outbound*, при установленном флаге в любом случае использовать SIP-проху, иначе – не использовать;
- Таймаут набора – таймаут набора следующей цифры (в режиме *Outbound*), сек.;
- Регистрация – при установленном флаге регистрироваться на сервере, иначе – не регистрироваться;
- Адрес сервера регистрации – сетевой адрес сервера регистрации;
- Период времени перерегистрации – период времени для перерегистрации;
- Аутентификация – задает режим аутентификации для устройства (*выключено* – не выполнять аутентификацию на SIP-сервере; *включено* – выполнять аутентификацию на SIP-сервере с отдельным именем и паролем для каждого абонента, имя и пароль назначаются портам в настройках меню *Ports conf*);
- Выдача «КПВ» при сигнале «183 прогресс» - при установленном флаге осуществлять выдачу сигнала «Контроль посылки вызова» при приеме сообщения «183 Progress», иначе – не осуществлять.
- Таймаут вызова абонента – время ожидания сигнала «Контроль посылки вызова»;
- SIP домен – ввод имени SIP-домена;
- Таймаут набора первой цифры – время ожидания набора первой цифры. Отсутствие набора в течение данного времени приведет к выдаче абоненту сигнала «ошибка» и прекращению приема набора номера;
- Таймаут «занято» – длительность выдачи сигнала «занято» в порт аппарата системы ЦБ, после чего следует блокировка данного порта.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.3.2 Подменю *QoS*

Eltex NTE-RG-1402F

NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt.Время работы: 11 мин Загрузка: 1.14, 1.10, 0.71

Информация
Графики
Статус
Журнал
–
Система
Сеть
PBX
Безопасность
–
Перезагрузка

SIP
QoS
FXS0
FXS1
Кодеки
План нумерации

Конфигурация QoS

Минимальный номер порта для UDP-соединений

Минимальный номер порта для UDP-соединений

RTP DSCP

Signalling DSCP

Зарезервированный IP

Резервирование полосы (кбит)

Зарезервированный IP:
Этот IP-адрес и следующий за ним будут зарезервированы для внутренних нужд устройства

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «

Отменить изменения «

Просмотреть изм. (3) «

Конфигурация QoS:

- *Минимальный номер порта для UDP-соединений* – минимальный номер порта для UDP-соединений;
- *Максимальный номер порта для UDP-соединений* – максимальный номер порта для UDP-соединений;
- *RPT DSCP* – значение поля DSCP заголовка IP-пакета для голосового трафика (устанавливается в 16-ричной системе счисления);
- *Signalling DSCP* – значение поля DSCP заголовка IP-пакета для сигнального трафика (устанавливается в 16-ричной системе счисления);
- *Зарезервированный IP* – данный и следующий за ним по возрастанию IP-адрес будут зарезервированы для внутренних нужд устройства;
- *Резервирование полосы (кбит)* – полоса, резервируемая для голосового трафика.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.1.3.3 Подменю FXS1, FXS2

FXS0 Configuration

FXS 0:

Номер телефона	<input type="text" value="100"/>	Режим использования функции flash: Режим использования функции flash (короткий отбой).	
Имя пользователя	<input type="text" value="user1"/>		
Выключен	<input type="checkbox"/>		
Имя пользователя для аутентификации	<input type="text"/>		
Пароль для аутентификации	<input type="password"/>		
Минимальное время занятости абонентского шлейфа	<input type="text" value="500"/>		
Громкость на прием голоса (x0.1dB)	<input type="text" value="-70"/>		
Громкость на передачу голоса (x0.1dB)	<input type="text" value="0"/>		
Режим использования функции flash	<input type="text" value="Attended CT"/>		
Ожидание вызова	<input checked="" type="checkbox"/>		Ожидание вызова: При установленном флаге разрешена услуга «Ожидание вызова», иначе – не разрешена (услуга доступна в режиме использования функции flash – call transfer).
Горячая/теплая линия	<input type="checkbox"/>		
Остановка набора при #	<input checked="" type="checkbox"/>		
Переадресация вызова при занятости абонента	<input type="checkbox"/>		Горячая/теплая линия: При установленном флаге разрешена услуга «горячая/теплая линия», иначе – не разрешена. Услуга позволяет автоматически установить исходящее соединение без набора номера либо сразу после подъема трубки «горячая линия», либо с задержкой «теплая линия».
Переадресация вызова при неответе абонента	<input type="checkbox"/>		

Таймаут задержки:
Таймаут задержки перед автоматическим набором номера.

Номер услуги «горячая/теплая линия»:
Номер, на который осуществляется вызов при использовании услуги «горячая/теплая линия».

Остановка набора при #:
При установленном флаге использовать кнопку '#' на телефоне для окончания набора, иначе '#', набранная с телефонного аппарата, используется для маршрутизации.

Переадресация вызова при занятости абонента:
При установленном флаге разрешена услуга CFB – переадресация вызова при занятости абонента, иначе – не разрешена.

Переадресация вызова при неответе абонента:
При установленном флаге разрешена услуга CFNR – переадресация вызова при неответе абонента, иначе – не разрешена.

Таймаут ожидания ответа абонента:
Таймаут ожидания ответа абонента (для услуги "переадресация вызова при неответе абонента").

Номер для переадресации вызова:
Номер, на который осуществляется переадресация вызова, при включенной опции "переадресация вызова по занятости/неответу".

Сохранить изменения

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

Конфигурация FXS:

- *Номер телефона* – номер телефона порта;
- *Имя пользователя* – имя пользователя;
- *Выключен* – при установленном флаге данный порт не активен, иначе – активен;
- *Имя пользователя для аутентификации* – имя пользователя для аутентификации в раздельном режиме;
- *Пароль для аутентификации* – пароль для аутентификации в реальном режиме;

— *Минимальное время незанятости абонентского шлейфа* – «min on-hook time», минимальное время обнаружения отбоя;

— *Громкость на прием голоса (x0.1 db)* – громкость на прием голоса, единица измерения – 0,1 дБ;

— *Громкость на передачу голоса (x0.1 db)* – громкость на передачу голоса, единица измерения – 0,1 дБ;

– *Режим использования функции flash*– режим использования функции flash (короткий отбой):

- *Transmit flash* – передача flash в канал способом, описанным в конфигурации кодеков (*Codecs conf.*) в пункте *Flash Transfer*;

- *Attended CT* – flash обрабатывается локально устройством;

- *Unattended CT* – flash обрабатывается локально устройством (передача вызова осуществляется по окончании набора номера абонентом);

– *Ожидание вызова* – при установленном флаге разрешена услуга «*Ожидание вызова*», иначе – не разрешена (услуга доступна в режиме использования функции flash – call transfer);

– *Горячая/теплая линия* – при установленном флаге разрешена услуга «*горячая/теплая линия*», иначе – не разрешена. Услуга позволяет автоматически установить исходящее соединение без набора номера либо сразу после подъема трубки «*горячая линия*», либо с задержкой «*теплая линия*»;

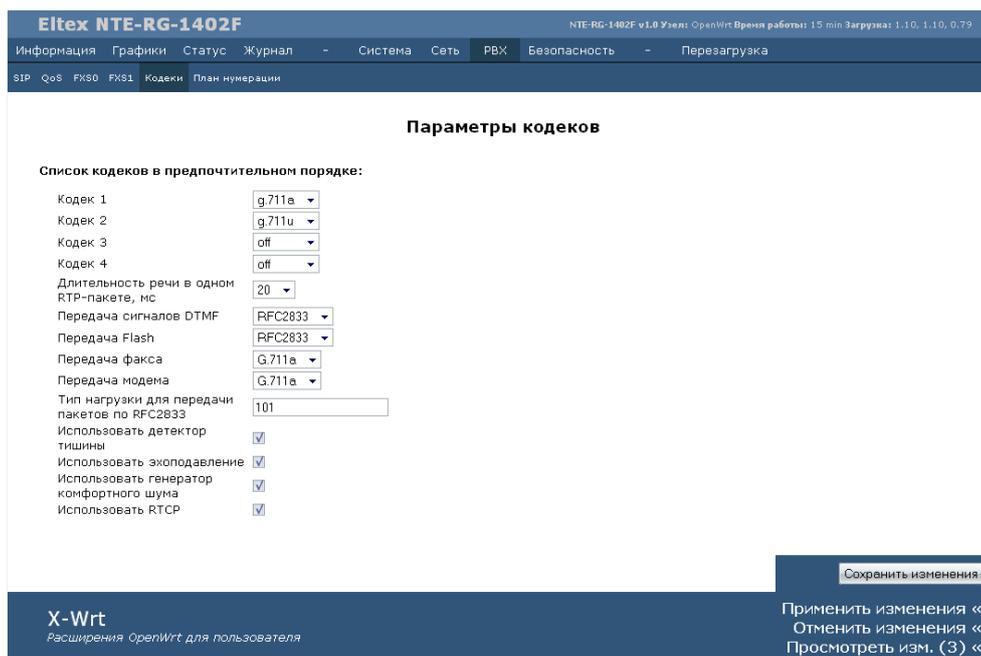
– *Остановка набора при #* - при установленном флаге использовать кнопку «#» на телефоне для окончания набора, иначе «#», набранная с телефонного аппарата, используется для маршрутизации;

— *Переадресация вызова при занятости абонента* – при установленном флаге разрешена услуга CFB – переадресация вызова при занятости абонента, иначе – не разрешена;

– *Переадресация вызова при неответе абонента* – при установленном флаге разрешена услуга CFNR – переадресация вызова при неответе абонента, иначе – не разрешена.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.3.4 Подменю *Кодеки*



Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Время работы: 15 min Загрузка: 1.10, 1.10, 0.79

Информация Графики Статус Журнал - Система Сеть **РВХ** Безопасность - Перезагрузка

SIP QoS FXS0 FXS1 **Кодеки** План нумерации

Параметры кодеков

Список кодеков в предпочтительном порядке:

Кодек 1: g.711a
 Кодек 2: g.711u
 Кодек 3: off
 Кодек 4: off

Длительность речи в одном RTP-пакете, мс: 20

Передача сигналов DTMF: RFC2833
 Передача Flash: RFC2833
 Передача факса: G.711a
 Передача модема: G.711a

Тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833: 101

Использовать детектор тишины:
 Использовать экоподавление:
 Использовать генератор комфортного шума:
 Использовать RTCP:

Сохранить изменения

X-Wrt
 Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
 Отменить изменения «
 Просмотреть изм. (3) «

В подменю «*Кодеки*» проводится настройка кодеков устройства.

– *Кодек 1..4* - позволяет выбрать кодеки и порядок, в котором они будут использоваться при установлении соединения. Кодек с наивысшим приоритетом нужно прописать в верхней позиции. Для работы необходимо указать хотя бы один кодек. Выбор кодеков осуществляется в выпадающем списке, «*off*» - кодек не используется.

– *Длительность речи в одном RTP-пакете* - количество миллисекунд (мс) речи, отправляемых в одном пакете (10 с, 20 с, 30с.);

– *Передача сигналов DTMF* – передача сигналов DTMF: *inband, RFC2833, INFO*;

– *Передача Flash* – передача Flash: *отключено(off), RFC2833, INFO*;

– *Передача факса* – передача факса: *0 – отключено, 1 – кодеком G.711A, 2 – кодеком G.711U, 3 – через T.38*;

– *Передача модема* – передача модема: *0 – кодеком G.711A, 1 – кодеком G.711U*;

– *Тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833*– тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833;

– *Использовать детектор тишины* – при установленном флаге использовать детектор тишины, иначе – не использовать;

– *Использовать эхоподавление* – при установленном флаге использовать эхоподавление, иначе – не использовать;

– *Использовать генератор комфортного шума* – при установленном флаге использовать генератор комфортного шума, иначе – не использовать;

– *Использовать RTCP* – при установленном флаге использовать протокол RTCP.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.1.3.5 Подменю *План нумерации*

Префикс	Мин. длина	Таймаут	Протокол	Адрес	Модификатор	Количество цифр для удаления	Тип номера	Сигнал «Ответ станции»	Действие
23	6	8	sip	192.168.0.6	43	2	subscriber	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

[Добавить](#)

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (16) «

Для добавления нового плана нумерации необходимо воспользоваться ссылкой «*Добавить*»:

Новая запись:

Префикс

Мин. длина

Таймаут

Протокол

Адрес

Модификатор

Количество цифр для удаления

Тип номера

Сигнал «Ответ станции»

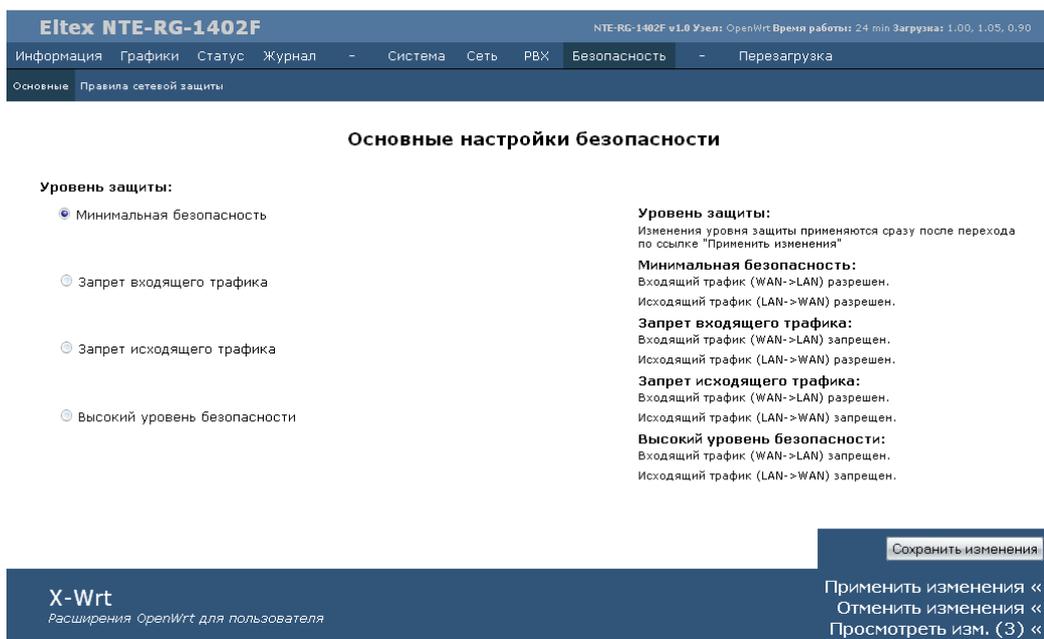
- *Префикс* – значение префикса;
- *Мин. длина* – минимальная длина номера;
- *Таймаут* – время паузы после окончания набора номера, сек.;
- *Протокол* – выбор протокола префикса: SIP;
- *Адрес* – IP-адрес;
- *Модификатор* – модификатор набора, предназначен для преобразования номера вызываемого абонента. Модификатор добавляется в начало к набранному номеру;
- *Количество цифр для удаления* – модификатор набора, предназначен для преобразования номера вызываемого абонента. Задаёт количество цифр, удаляемое из набранного номера (удаляются старшие цифры номера) для исходящих вызовов;
- *Тип номера* – тип номера вызываемого абонента;
- *Сигнал «Ответ станции»* – при установленном флаге производится выдача сигнала «Ответ станции» после первой цифры префикса;

Для добавления нового плана нумерации в таблицу необходимо воспользоваться кнопкой «Создать», для отмены введенных параметров – кнопкой «Отменить».

3.1.4 Меню «*Безопасность*»

3.1.4.1 Подменю *Основные*

Изменения настроек данного меню применяются без перезагрузки.



Основные настройки безопасности

Уровень защиты:

- Минимальная безопасность
- Запрет входящего трафика
- Запрет исходящего трафика
- Высокий уровень безопасности

Уровень защиты:
Изменения уровня защиты применяются сразу после перехода по ссылке "Применить изменения"

Минимальная безопасность:
Входящий трафик (WAN->LAN) разрешен.
Исходящий трафик (LAN->WAN) разрешен.

Запрет входящего трафика:
Входящий трафик (WAN->LAN) запрещен.
Исходящий трафик (LAN->WAN) разрешен.

Запрет исходящего трафика:
Входящий трафик (WAN->LAN) разрешен.
Исходящий трафик (LAN->WAN) запрещен.

Высокий уровень безопасности:
Входящий трафик (WAN->LAN) запрещен.
Исходящий трафик (LAN->WAN) запрещен.

Сохранить изменения

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (3) «

Уровень защиты – выбор уровня защиты:

- *Минимальная безопасность* – входящий трафик разрешен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) разрешен;
- *Запрет входящего трафика* – входящий трафик запрещен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) разрешен;
- *Запрет исходящего трафика* – входящий трафик разрешен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) запрещен;
- *Высокий уровень безопасности* – входящий трафик запрещен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) запрещен;

Изменения настроек данного меню применяются без перезагрузки.

3.1.4.2 Подменю *Правила сетевой защиты*

Изменения настроек данного меню применяются без перезагрузки.

Правила сетевой защиты

Правила для входящего трафика:

Имя	Протокол	Адрес отправителя	Порты отправителя	Адрес получателя	Порты получателя	Действие	Редактировать
banned	Любой	ngs.ru	-	0.0.0.0	-	Отбросить	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

Правила для исходящего трафика:

Имя	Протокол	Адрес отправителя	Порты отправителя	Адрес получателя	Порты получателя	Действие	Редактировать
banned	Любой	0.0.0.0	-	ngs.ru	-	Отбросить	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

[Добавить](#)

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

Правила для входящего трафика(из WAN в LAN)/правила для исходящего трафика (из LAN в WAN):

- *Имя* – имя сервиса;
- *Протокол* – выбор типа протокола(TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP);
- *Адрес отправителя* – IP-адрес отправителя;
- *Порты отправителя* – диапазон портов отправителя;
- *Адрес получателя* – IP-адрес получателя;
- *Порты получателя* – диапазон портов получателя;
- *Действие* – действие, совершаемое над пакетами (отбросить/пропустить);
- *Редактировать* – редактирование/удаление правила.

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

[Добавить](#)

Новое правило:

Имя: banned site

Направление: Входящее соединение

Тип трафика: Любой

Адрес отправителя: Указать

Адрес/Маска подсети: 81.34.53.131 / 255.255.0.0

Адрес получателя: Любой

Действие: Отбросить

Новое правило:

- *Имя* – название сервиса;
- *Направление* – направление соединения (входящее/исходящее);
- *Тип трафика* – выбор типа трафика (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:

- *Протокол* – выбор типа протокола (TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP);
- *Адрес отправителя* – выбор адреса отправителя (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Адрес/Маска подсети* – адрес отправителя в виде IP или имени хоста и маска подсети в формате XXX.XXX.XXX.XXX;
- *Порты отправителя* – диапазон портов отправителя (параметр применим для всех протоколов, кроме ICMP);
- *Адрес получателя* – выбор адреса получателя (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Адрес/Маска подсети* – адрес отправителя в виде IP или имени хоста и маска подсети в формате XXX.XXX.XXX.XXX;
 - *Порты получателя* – диапазон портов получателя (параметр применим для всех протоколов, кроме ICMP);
- *Действие* – действие, совершаемое над пакетами (отбросить/пропустить);

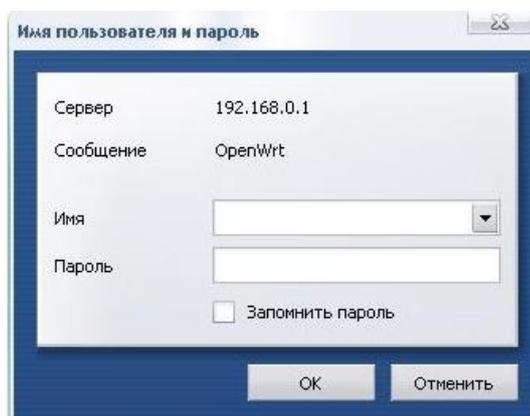
Для того чтобы добавить правило в таблицу, необходимо нажать кнопку «Добавить», для отмены введенных настроек – кнопку «Сбросить».

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2 Настройка NTE-RG-1402F через web-интерфейс. Доступ пользователя

Для того чтобы произвести конфигурирование устройства, необходимо подключиться к нему через web browser (программу-просмотрщик гипертекстовых документов), например, Firefox, Internet Explorer. Ввести в строке браузера IP-адрес устройства (при заводских установках адрес: - 192.168.0.1, маска подсети – 255.255.255.0).

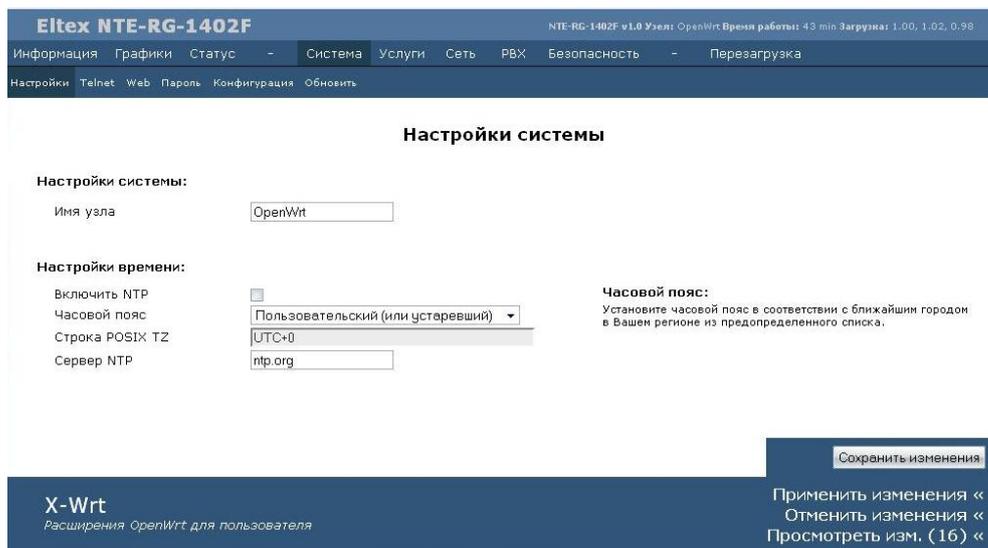
После введения IP-адреса устройство запросит имя пользователя и пароль.



При первом запуске имя пользователя: **user**, пароль: **user**.

3.2.1 Меню «Система»:

3.2.1.1 Подменю *Настройки*



Настройки системы:

— *Имя узла* – название узла;

Настройки времени:

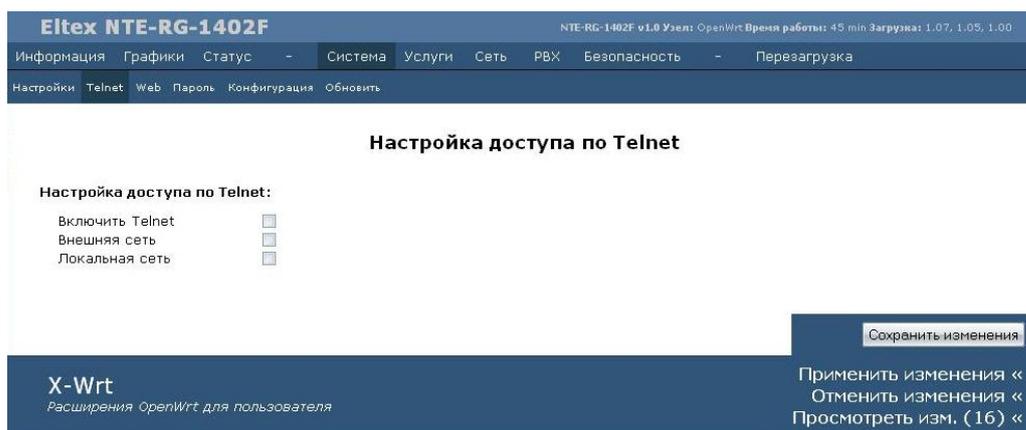
— *Часовой пояс* – позволяет установить часовой пояс в соответствии с ближайшим городом в Вашем регионе из данного списка;

— *Строка POSIX TZ* – позволяет задать часовой пояс относительно всемирного координационного времени;

— *Сервер NTP* – IP-адрес NTP-сервера.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.1.2 Подменю *Telnet*



Telnet Configuration:

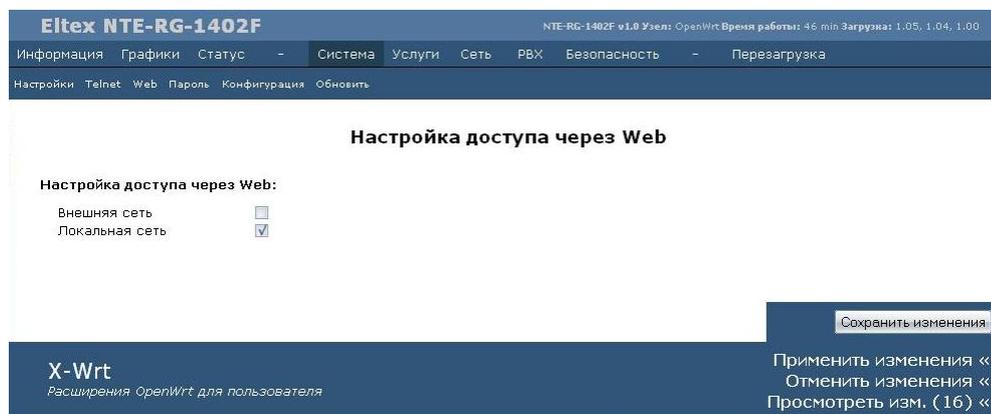
— *Enable Telnet* – при установленном флаге доступ к устройству по *Telnet* разрешен, иначе – запрещен;

— *Внешняя сеть* – при установленном флаге разрешено удаленное конфигурирование внешней сети по *Telnet*;

— *Локальная сеть* – при установленном флаге разрешено удаленное конфигурирование локальной сети по Telnet.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.1.3 Подменю *Web*



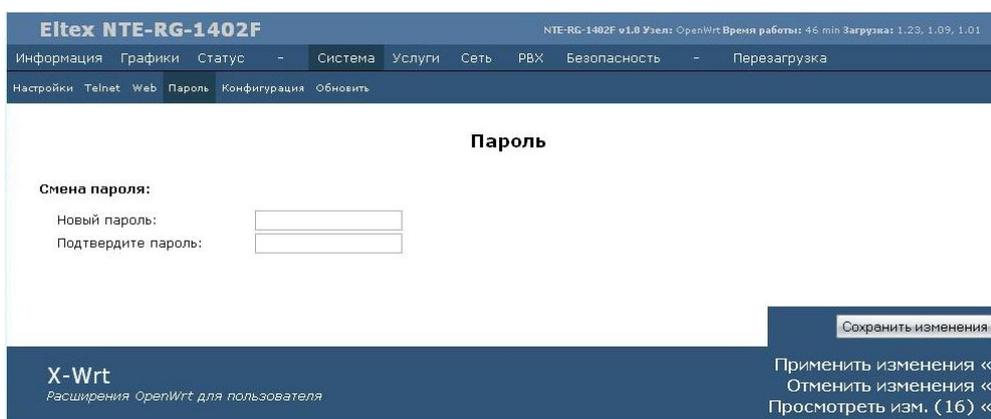
Web Configuration:

— *Внешняя сеть* – при установленном флаге разрешено конфигурирование Web-интерфейса через внешнюю сеть;

— *Локальная сеть* – при установленном флаге разрешено конфигурирование Web-интерфейса через локальную сеть.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.1.4 Подменю *Пароль*



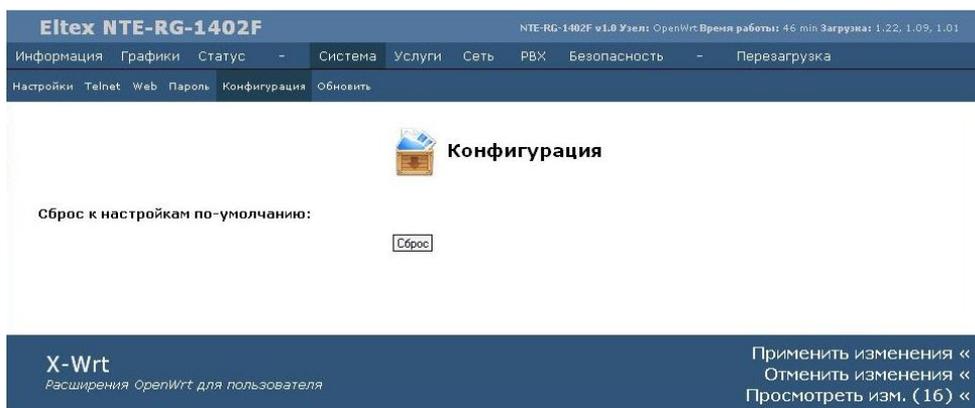
Смена пароля:

— *Новый пароль*– установка пароля;

— *Подтвердите пароль* – подтверждение указанного пароля;

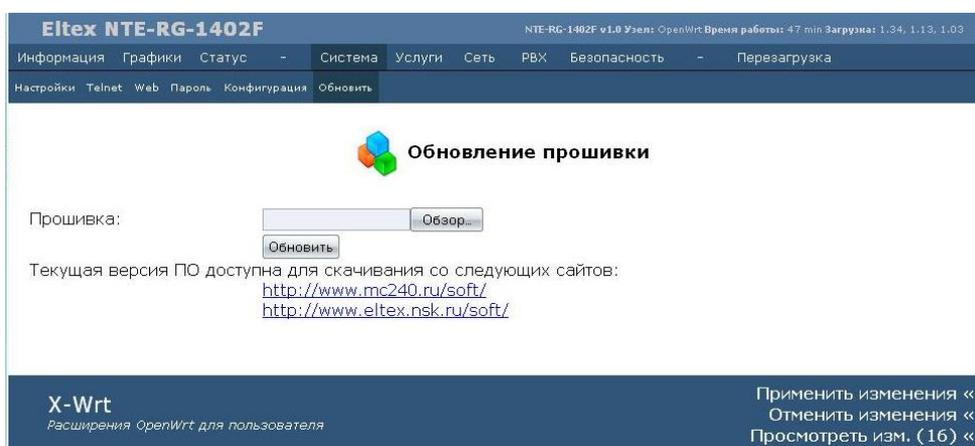
Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.1.5 Подменю *Конфигурация*



Сброс к настройкам по умолчанию – осуществляется по нажатию кнопки «Сброс».

3.2.1.6 Подменю *Обновить*



— *Прошивка* – выбор существующего файла прошивки выбирается файл архива .tgz. Для обновления прошивки необходимо указать файл ПО и нажать кнопку «*Обновить*».

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

3.2.1 Меню «Услуги»

3.2.1.1 Подменю *Порты*

В данном подменю производится настройка портов устройства для предоставления определенных видов услуг.

Список предоставляемых услуг определяется оператором:

Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Вреня работы: 47 min Загрузка: 1.24, 1.12, 1.02

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть PBX Безопасность Перезагрузка

Порты Интернет

Настройка портов

Услуги:

Порт 0	<input type="text" value="Internet"/>
Порт 1	<input type="text" value="Internet"/>
Порт 2	<input type="text" value="STB"/>
Порт 3	<input type="text" value="STB"/>
IGMP Snooping	<input checked="" type="checkbox"/>

IGMP Snooping:
 После включения IGMP snooping, устройство начинает анализировать все IGMP пакеты между подключенными к нему компьютерами-потребителями и маршрутизаторами-поставщиками multicast трафика. Обнаружив IGMP запрос потребителя на подключение к multicast группе, устройство включает порт, к которому тот подключен, в список ее членов (для ретрансляции группового трафика). И наоборот – услышав запрос 'IGMP Leave' (покинуть), удаляет соответствующий порт из списка группы.

Сохранить изменения

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
 Отменить изменения «
 Просмотреть изм. (16) «

Для каждого из четырех портов существует возможность выбрать тип предоставляемых услуг из выпадающего списка:

- *STB* – подключение телевизионной приставки Set-Top Box (IP TV);
- *Internet* – доступ в сеть интернет;
- *VoIP* – IP-телефония;
- *Other service* – другой сервис;
- *Disabled* – порт не используется, отключен.

— *IGMP snooping* – при установленном флаге функция IGMP snooping включена, иначе – выключена.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.1.2 Подменю *Интернет*

Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Вреня работы: 48 min Загрузка: 1.17, 1.11, 1.02

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть PBX Безопасность Перезагрузка

Порты Интернет

Настройка доступа в Интернет

Режим запуска

Режим запуска:
 Выберите "автоматически", чтобы устройство подключалось к интернету автоматически, либо "вручную" чтобы запускать сеанс PPPoE самостоятельно. для корректной работы DHCP сервера необходимо провести настройку в меню Сеть/DHCP.

Internet settings :

Режим	<input type="text" value="PPPoE"/>
PPPoE: Имя пользователя	<input type="text" value="111"/>
PPPoE: Пароль	<input type="text" value="●●●"/>
IP-адрес LAN	<input type="text" value="192.168.0.1"/>
Маска подсети LAN	<input type="text" value="255.255.255.0"/>

Сохранить изменения

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
 Отменить изменения «
 Просмотреть изм. (16) «

Настройка доступа в интернет:

- *Режим запуска* – выбор режима запуска:
 - *Автоматически* – в данном режиме устройство будет осуществлять подключение к сети интернет автоматически;
 - *Вручную* – в данном режиме необходимо самостоятельно запустить сеанс PPPoE. Для корректной работы DHCP сервера необходимо провести настройку в меню «Сеть/DHCP».

Внимание! Для корректной работы DHCP-сервера необходимо провести настройку в меню Сеть/DHCP.

Internet settings:

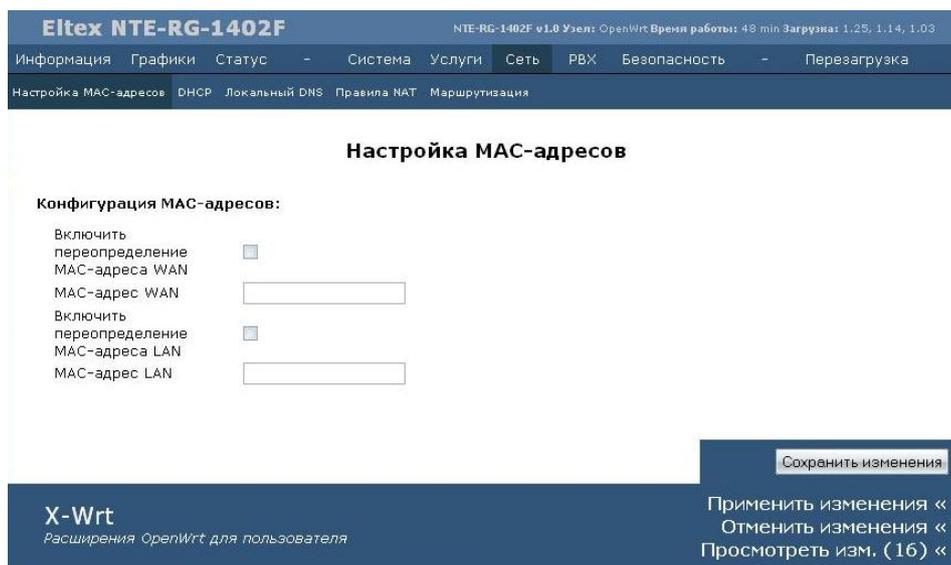
— *Режим* – режим работы интерфейса для VLAN. Для каждого режима существует определенный набор указываемых параметров:

- *Static* – режим работы router, в котором для WAN и LAN интерфейсов IP-адреса назначаются статически. При выборе типа «Static» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес WAN* – установка IP-адреса внешней сети;
 - *Маска подсети WAN* – маска подсети в сети;
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
- *DHCP* – режим работы router, в котором на WAN интерфейсе запущен DHCP клиент. При выборе типа «DHCP» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
- *Bridge + DHCP* – работа в режиме DHCP + мост.
- *PPPoE* – режим работы router, в котором на WAN интерфейсе поднимается PPP сессия по протоколу PPPoE. При выборе типа «PPPoE» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *PPPoE: Имя пользователя* – имя пользователя для авторизации PAP/CHAP;
 - *PPPoE: Пароль* – пароль для авторизации PAP/CHAP;
 - *IP-адрес LAN* – установка IP-адреса локальной сети, по этому IP-адресу будет возможен доступ к устройству с портов находящихся в этом режиме;
 - *Маска подсети LAN* – маска подсети локальной сети;
- *Bridge* – работа в режиме моста. При выборе типа «Bridge» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес моста* – установка IP-адреса моста;
 - *Маска подсети моста* – маска подсети моста;

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.2 Меню «Сеть»

3.2.2.1 Подменю *Настройка MAC-адресов*



Конфигурация MAC-адресов:

- *Включить переопределение MAC-адреса WAN* – при установленном флаге разрешена ручная установка MAC-адреса для WAN-интерфейса;
- *MAC-адрес WAN* – установка MAC-адреса для WAN-интерфейса;
- *Включить переопределение MAC-адреса LAN* – при установленном флаге разрешена ручная установка MAC-адреса для LAN-интерфейса;
- *MAC-адрес LAN* – установка MAC-адреса для LAN-интерфейса.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.2.2 Подменю *DHCP*

Протокол настройки узла Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) автоматически назначает IP-адреса компьютерам. Его использование позволяет избежать ограничений ручной настройки протокола TCP/IP.

Получив запрос, DHCP-сервер выбирает IP-адрес из пула адресов в своей базе данных и предлагает его DHCP-клиенту. Если тот принимает предложение, то информация об IP-адресации, т. е. IP-адрес и остальные конфигурационные параметры TCP/IP, предоставляется в аренду клиенту на определенный срок. Если в пуле нет доступной информации об IP-адресации, то клиент не может инициализировать протокол TCP/IP.

Eltex NTE-RG-1402F
NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Время работы: 48 min Загрузка: 1.15, 1.12, 1.03

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть PBX Безопасность Перезагрузка

Настройка MAC-адресов DHCP Локальный DNS Правила NAT Маршрутизация

Сервер DHCP для LAN

Настройки DHCP-сервера:

Статус:

Начальный IP-адрес:

Количество адресов:

Срок аренды, мин.:

Настройки DHCP:

Данные настройки относятся к DHCP-серверу для LAN. Для указания времени аренды действуют следующие сокращения: s/S - секунды, m/M - минуты, h/H - часы, d/D - дни, w/W - недели

Статические IP-адреса (для DHCP):

MAC-адрес	IP-адрес	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="button" value="Добавить"/>

Статические IP-адреса:

Файл /tmp/etc/ethers содержит привязку DHCP-клиентов из локальной сети по MAC-адресам. DHCP сервер использует соответствующие IP-адреса вместо выделения нового адреса из пула для MAC-адресов из этого файла.

Активная аренда DHCP

MAC-адрес	IP-адрес	Имя	Истекает
00:1e:8c:a8:1d:cd	192.168.0.2		11ч 14мин 8сек

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Настройки DHCP-сервера:

- *Статус* – выбор состояние активности интерфейса (включен/выключен):
- *Начальный IP-адрес* – начальный адрес группы IP-адресов;
- *Количество адресов* – количество адресов в группе;
- *Срок аренды, мин.* – установка максимального времени использования устройством IP - адреса, назначенного сервером DHCP;

Внимание! После применения настроек значение параметра «Срок аренды», указанное в любом другом формате, будет пересчитано в минуты.

Статические IP-адреса (для DHCP):

- *MAC-адрес*– установка статического MAC-адреса;
- *IP-адрес*– установка статического IP-адреса для указанного MAC-адреса;

Для добавления адреса в список необходимо ввести его в соответствующем окне и нажать кнопку «Добавить».

Для удаления адреса из списка необходимо нажать на ссылку «Удалить» напротив выбранного адреса.

В таблице «Активная аренда DHCP» указаны MAC-адрес пользователя в локальной сети, выделенный из пула IP-адрес и срок, через который истекает аренда данного адреса.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.2.3 Подменю *Локальный DNS*

Имена узлов:

- *IP-адрес* – IP-адрес узла;
- *Имя узла* – список имен узла для доступа к нему;
- *Добавить/удалить* – добавление/удаление параметров для узла;

Альтернативный DNS – список IP-адресов альтернативных DNS:

IP-адрес альтернативного DNS будет использоваться системой если не удалось получить адреса DNS серверов из сети оператора.

Для добавления адреса в список необходимо ввести его в соответствующем окне и нажать кнопку «Добавить».

Для удаления адреса из списка необходимо нажать на ссылку «Удалить» напротив выбранного адреса.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.2.4 Подменю *Правила NAT*

Изменения в данном подменю применяются без перезагрузки.

— *Включить NAT* – при установленном флаге разрешено преобразование сетевых адресов, иначе – запрещено;

Правила для входящего трафика:

- *Название сервиса* – имя сервиса – поле обязательно для заполнения;
- *IP-адрес локальной сети* – IP-адрес локальной сети – поле обязательно для заполнения;
- *Начальный порт внутренней сети* – номер начального порта внутренней сети
- *Конечный порт внутренней сети* – номер конечного порта внутренней сети;
- *Протокол* – протокол доступа для внутренней сети;
- *IP-адрес внешней сети* – IP-адрес внешней сети;
- *Начальный порт* – номер начального порта внешней сети;
- *Конечный порт* – номер конечного порта внешней сети;
- *Действие* – редактирование/удаление правила;

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:



Новое правило:

- *Тип* – тип соединения (входящее/исходящее);
- *Имя* – название сервиса;
- *IP-адрес LAN* – IP-адрес локальной сети;
- *Тип трафика* – выбор типа трафика (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Начальный порт LAN* – порт локальной сети, на который будет осуществляться передача пакетов;
 - *Протокол* – выбор типа протокола (TCP, UDP, TCP/UDP);
- *IP-адрес WAN* – выбор IP-адреса WAN (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *IP-адрес* – IP-адрес внешней сети;
- *Начальный порт* – номер начального порта, по которому осуществляется маршрутизация;
- *Конечный порт* – номер конечного порта, по которому осуществляется маршрутизация.

Для того чтобы добавить правило в таблицу, необходимо нажать кнопку «Add rule», для отмены введенных настроек – кнопку «Сбросить».

3.2.2.5 Подменю *Маршрутизация*

Eltex NTE-RG-1402F
NTE-RG-1402F v1.0 Узел: ОренWrt Вреня работы: 49 min Загрузка: 1.10, 1.11, 1.03

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть РВХ Безопасность Перезагрузка

Настройка MAC-адресов DHCP Локальный DNS Правила NAT Маршрутизация

Таблицы маршрутизации

Route Table:

Destination	Gateway	Genmask	Flags	Metric	Ref	Use	Iface
192.168.0.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth2.1
192.168.253.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth1

Статические маршруты:

Название	IP назн.	Маска подсети	Шлюз	Действие
Добавить				

X-Wrt
Расширения ОренWrt для пользователя

 Применить изменения «
 Отменить изменения «
 Просмотреть изм. (16) «

Route table - отображение таблицы маршрутизации:

- *Destination* – IP-адрес узла назначения;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза, если шлюз не используется, выводится «звездочка»;
- *Genmask* – сетевая маска (Genmask) маршрута;
- *Flags* – флаги маршрута:
 - *G* – маршрут использует шлюз (gateway);
 - *U* – интерфейс, который нужно использовать, работает;
 - *H* – только отдельный узел может быть достигнут через данный маршрут (не сеть!). Например, для записи loopback 10.100.22.1 .
 - *D* – устанавливается, если запись таблицы была произведена по приходу перенаправляемого сообщения ICMP), или если запись таблицы была создана демоном динамической маршрутизации, наподобие gated;
 - *M* – устанавливается, если запись таблицы была изменена перенаправляемым сообщением ICMP;
 - *!* – путь неверен (закрит), все пакеты будут отброшены;
- *Metric* – максимальный число переходов между маршрутизаторами;
- *Ref* – максимальное количество данных, которое система примет в одном пакете с удаленного компьютера;
- *Use* – задает значение, которое используется при установке подключения;
- *Iface* – показывает, к какому сетевому интерфейсу относится маршрут.

Static routes - отображение таблицы статических маршрутов:

- *Route name* –название маршрута;
- *IP назн.* – IP-адрес места назначения;
- *Маска подсети* – маска подсети;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза;
- *Действие* – редактирование/удаление правила;

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

New Route:

Route Name	<input type="text"/>
IP назн.	<input type="text"/>
Маска подсети	<input type="text"/>
Gateway	<input type="text"/>

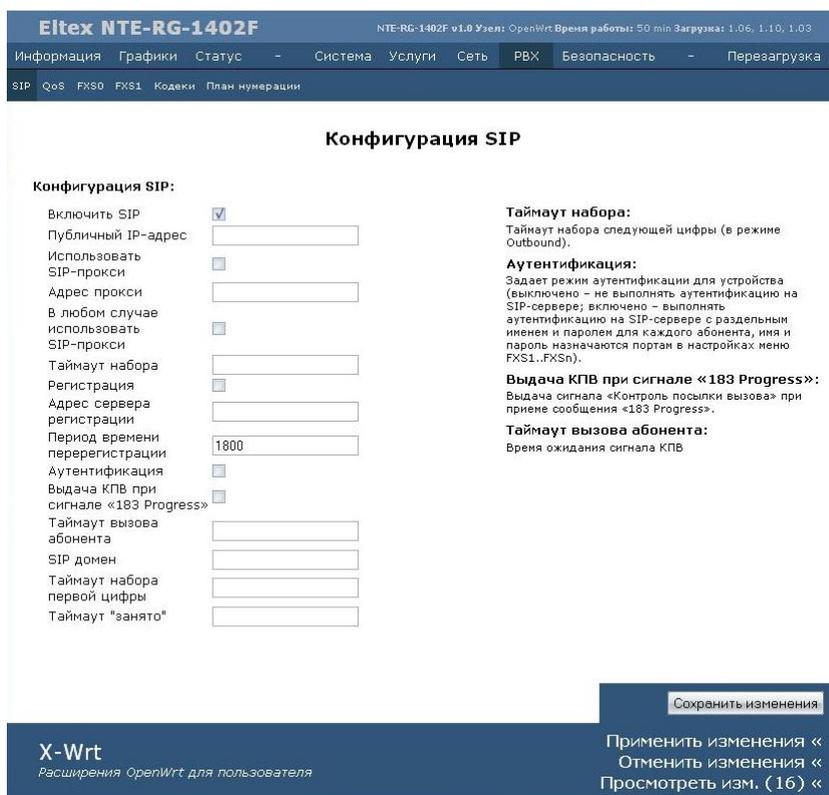
New Route – назначение нового маршрута:

- *Route name* – название маршрута;
- *IP назн.* – IP-адрес места назначения;
- *Маска подсети* – маска подсети;
- *Gateway* – IP-адрес шлюза;

Для того чтобы добавить маршрут в таблицу, необходимо нажать кнопку «Добавить», для отмены введенных настроек – кнопку «Сбросить».

3.2.3 Меню «PBX»

3.2.3.1 Подменю SIP



Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Время работы: 50 min Загрузка: 1.06, 1.10, 1.03

Информация Графики Статус - Система Услуги Сеть **PBX** Безопасность - Перегрузка

SIP QoS FXS0 FXS1 Кодеки План нумерации

Конфигурация SIP

Конфигурация SIP:

- Включить SIP
- Публичный IP-адрес
- Использовать SIP-прокси
- Адрес прокси
- В любом случае использовать SIP-прокси
- Таймаут набора
- Регистрация
- Адрес сервера регистрации
- Период времени перерегистрации
- Аутентификация
- Выдача КПВ при сигнале «183 Progress»
- Таймаут вызова абонента
- SIP домен
- Таймаут набора первой цифры
- Таймаут "занято"

Таймаут набора:
Таймаут набора следующей цифры (в режиме Outbound).

Аутентификация:
Задаёт режим аутентификации для устройства (выключено – не выполнять аутентификацию на SIP-сервере; включено – выполнять аутентификацию на SIP-сервере с отдельным именем и паролем для каждого абонента, имя и пароль назначаются портам в настройках меню FXS1..FXSn).

Выдача КПВ при сигнале «183 Progress»:
Выдача сигнала «Контроль отправки вызова» при приеме сообщения «183 Progress».

Таймаут вызова абонента:
Время ожидания сигнала КПВ

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

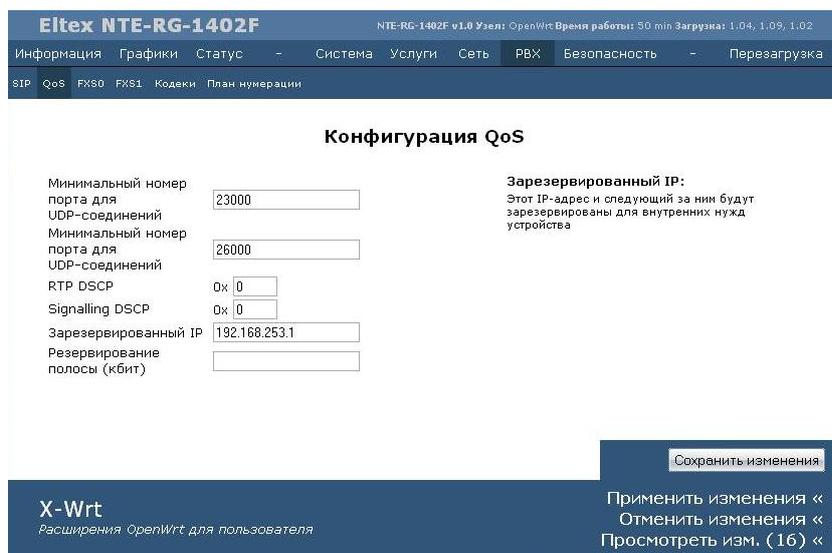
Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (16) «

Конфигурация SIP:

- *Включить SIP* – при установленном флаге использовать протокол SIP, иначе – не использовать;
- *Публичный IP-адрес* – ввод статического IP-адреса для доступа VoIP;
- *Использовать SIP proxy* – при установленном флаге использовать SIP-проху, иначе – не использовать;
- *Адрес прокси* – сетевой адрес SIP проху;
- *В любом случае использовать SIP-прокси – режим Outbound*, при установленном флаге в любом случае использовать SIP-проху, иначе – не использовать;

- *Таймаут набора* – таймаут набора следующей цифры (в режиме *Outbound*), сек.;
 - *Регистрация* – при установленном флаге регистрироваться на сервере, иначе – не регистрироваться;
 - *Адрес сервера регистрации* – сетевой адрес сервера регистрации;
 - *Период времени перерегистрации* – период времени для перерегистрации;
 - *Аутентификация* – задает режим аутентификации для устройства (*выключено* – не выполнять аутентификацию на SIP-сервере; *включено* – выполнять аутентификацию на SIP-сервере с отдельным именем и паролем для каждого абонента, имя и пароль назначаются портам в настройках меню *Ports conf*);
 - *Выдача «КПВ» при сигнале «183 progress»* - при установленном флаге осуществлять выдачу сигнала «Контроль посылки вызова» при приеме сообщения «183 Progress», иначе – не осуществлять.
 - *Таймаут вызова абонента* – время ожидания сигнала «Контроль посылки вызова»;
 - *SIP домен* – ввод имени SIP-домена;
 - *Таймаут набора первой цифры* – время ожидания набора первой цифры. Отсутствие набора в течение данного времени приведет к выдаче абоненту сигнала «ошибка» и прекращению приема набора номера;
 - *Таймаут «занято»* – длительность выдачи сигнала «занято» в порт аппарата системы ЦБ, после чего следует блокировка данного порта.
- Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.2.3.2 Подменю *QoS*



Конфигурация QoS:

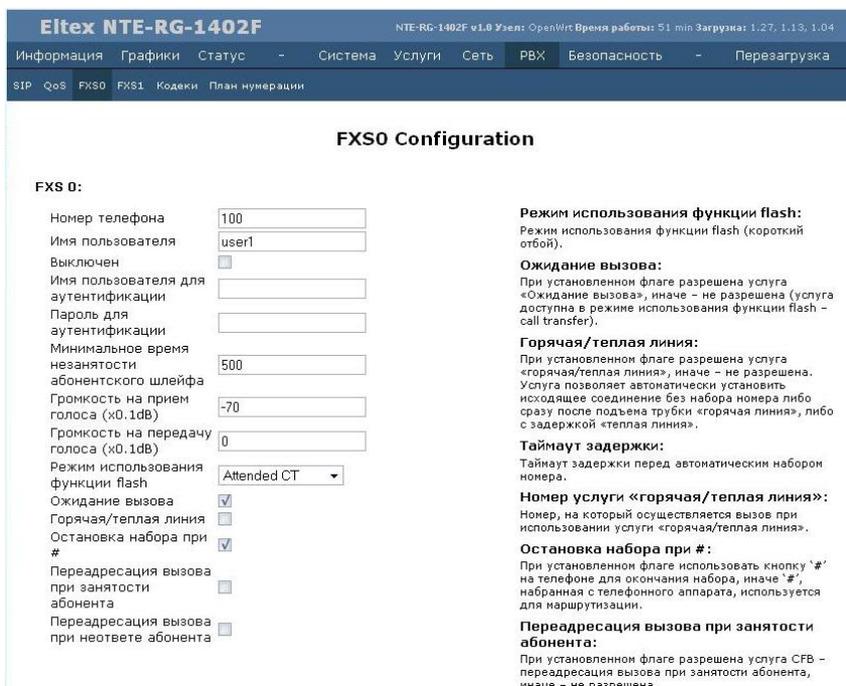
- *Минимальный номер порта для UDP-соединений* – минимальный номер порта для UDP-соединений;
- *Максимальный номер порта для UDP-соединений* – максимальный номер порта для UDP-соединений;
- *RTP DSCP* – значение поля DSCP заголовка IP-пакета для голосового трафика (устанавливается в 16-ричной системе счисления);
- *Signalling DSCP* – значение поля DSCP заголовка IP-пакета для сигнального трафика (устанавливается в 16-ричной системе счисления);

— *Зарезервированный IP* – данный и следующий за ним по возрастанию IP-адрес будут зарезервированы для внутренних нужд устройства;

— *Резервирование полосы (кбит)* – полоса, резервируемая для голосового трафика.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.3.3 Подменю *FXS*



Eitelx NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWin Время работы: 51 min Загрузка: 1.27, 1.13, 1.04

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть PBX Безопасность Перезагрузка

SIP QoS FXS FXS1 Кодики План нумерации

FXS0 Configuration

FXS 0:

Номер телефона: 100

Имя пользователя: user1

Выключен:

Имя пользователя для аутентификации:

Пароль для аутентификации:

Минимальное время незанятости абонентского шлейфа: 500

Громкость на прием голоса (x0.1dB): -70

Громкость на передачу голоса (x0.1dB): 0

Режим использования функции flash: Attended CT

Ожидание вызова:

Горячая/теплая линия:

Остановка набора при #:

Переадресация вызова при занятости абонента:

Переадресация вызова при неответе абонента:

Режим использования функции flash:
Режим использования функции flash (короткий отбой).

Ожидание вызова:
При установленном флаге разрешена услуга «Ожидание вызова», иначе – не разрешена (услуга доступна в режиме использования функции flash – call transfer).

Горячая/теплая линия:
При установленном флаге разрешена услуга «горячая/теплая линия», иначе – не разрешена. Услуга позволяет автоматически установить исходящее соединение без набора номера либо сразу после подъема трубки «горячая линия», либо с задержкой «теплая линия».

Таймаут задержки:
Таймаут задержки перед автоматическим набором номера.

Номер услуги «горячая/теплая линия»:
Номер, на который осуществляется вызов при использовании услуги «горячая/теплая линия».

Остановка набора при #:
При установленном флаге использовать кнопку '#' на телефоне для окончания набора, иначе '#', набранная с телефонного аппарата, используется для маршрутизации.

Переадресация вызова при занятости абонента:
При установленном флаге разрешена услуга CFB – переадресация вызова при занятости абонента, иначе – не разрешена.

Конфигурация FXS:

— *Номер телефона* – номер телефона порта;

— *Имя пользователя* – имя пользователя;

— *Выключен* – при установленном флаге данный порт не активен, иначе – активен;

— *Имя пользователя для аутентификации* – имя пользователя для аутентификации в раздельном режиме;

— *Пароль для аутентификации* – пароль для аутентификации в реальном режиме;

— *Минимальное время незанятости абонентского шлейфа* – «min on-hook time», минимальное время обнаружения отбоя;

— *Громкость на прием голоса (x0.1 db)* – громкость на прием голоса, единица измерения – 0,1 дБ;

— *Громкость на передачу голоса (x0.1 db)* – громкость на передачу голоса, единица измерения – 0,1 дБ;

– *Режим использования функции flash*– режим использования функции flash (короткий отбой):

- *Transmit flash* – передача flash в канал способом, описанным в конфигурации кодеков (Codecs conf.) в пункте *Flash Transfer*;
- *Attended CT* – flash обрабатывается локально устройством;
- *Unattended CT* – flash обрабатывается локально устройством (передача вызова осуществляется по окончании набора номера абонентом);

– *Ожидание вызова* – при установленном флаге разрешена услуга «Ожидание вызова», иначе – не разрешена (услуга доступна в режиме использования функции flash – call transfer);

– *Горячая/теплая линия* – при установленном флаге разрешена услуга «горячая/теплая линия», иначе – не разрешена. Услуга позволяет автоматически установить исходящее соединение без набора номера либо сразу после подъема трубки «горячая линия», либо с задержкой «теплая линия»;

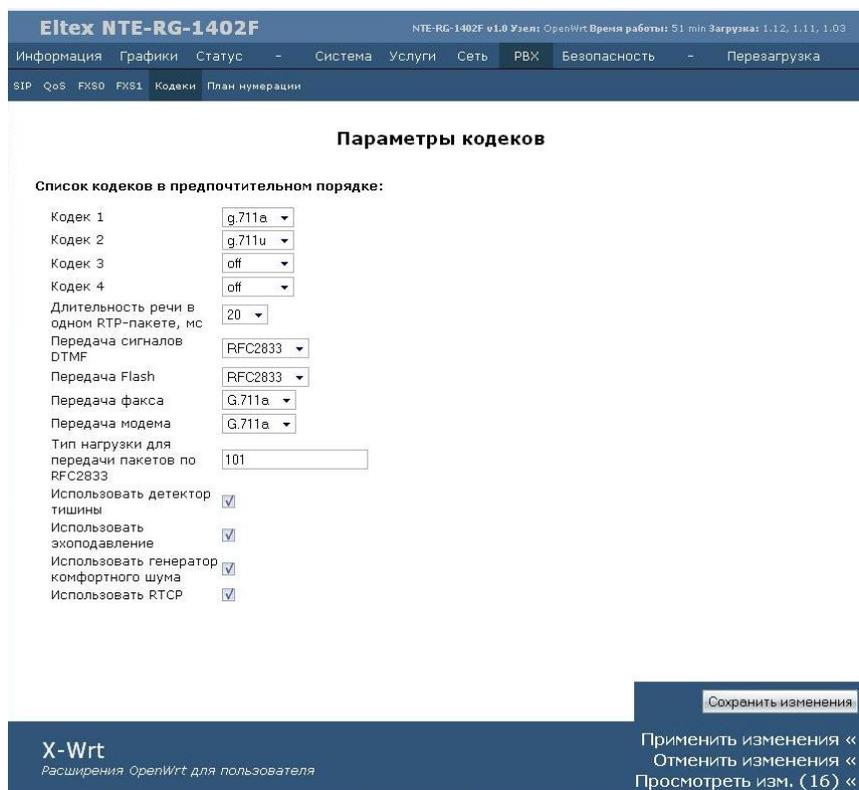
– *Остановка набора при #* - при установленном флаге использовать кнопку '#' на телефоне для окончания набора, иначе '#', набранная с телефонного аппарата, используется для маршрутизации;

— *Переадресация вызова при занятости абонента* – при установленном флаге разрешена услуга CFB – переадресация вызова при занятости абонента, иначе – не разрешена;

– *Переадресация вызова при неответе абонента* – при установленном флаге разрешена услуга CFNR – переадресация вызова при неответе абонента, иначе – не разрешена.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.3.4 Подменю *Кодеки*



Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: OpenWrt Время работы: 51 min Загрузка: 1.12, 1.11, 1.03

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть PBX Безопасность Перегрузка

SIP QoS FXS0 FXS1 Кодеки План нумерации

Параметры кодеков

Список кодеков в предпочтительном порядке:

Кодек 1

Кодек 2

Кодек 3

Кодек 4

Длительность речи в одном RTP-пакете, мс

Передача сигналов DTMF

Передача Flash

Передача факса

Передача модема

Тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833

Использовать детектор тишины

Использовать экоподавление

Использовать генератор комфортного шума

Использовать RTCP

X-Wrt Расширения OpenWrt для пользователя

В подменю «*Кодеки*» проводится настройка кодеков устройства.

– *Кодек 1..4* - позволяет выбрать кодеки и порядок, в котором они будут использоваться при установлении соединения. Кодек с наивысшим приоритетом нужно прописать в верхней позиции. Для работы необходимо указать хотя бы один кодек. Выбор кодеков осуществляется в выпадающем списке, «*off*» - кодек не используется.

– *Длительность речи в одном RTP-пакете* - количество миллисекунд (мс) речи, отправляемых в одном пакете (10 с, 20 с, 30 с.);

– *Передача сигналов DTMF* – передача сигналов DTMF: *inband*, *RFC2833*, *INFO*;

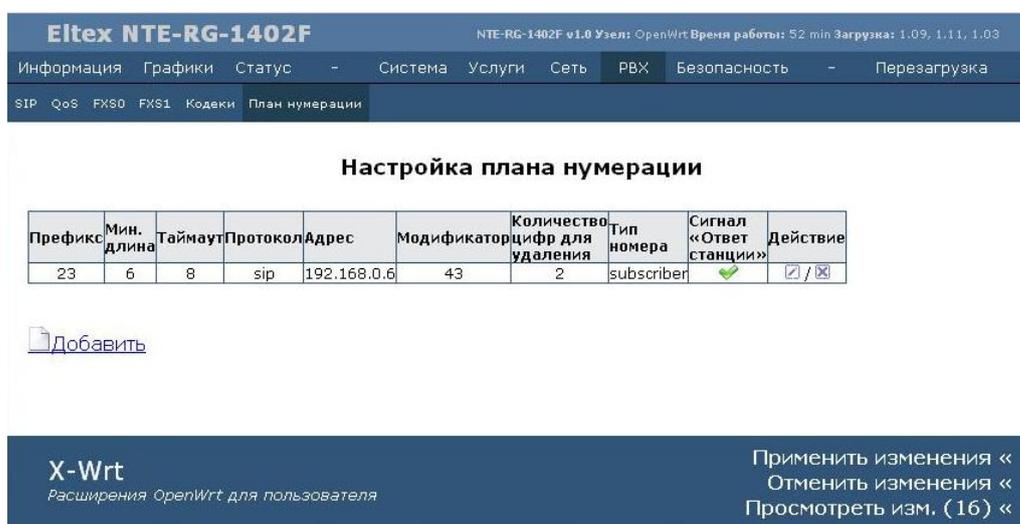
– *Передача Flash* – передача Flash: *отключено(off)*, *RFC2833*, *INFO*;

– *Передача факса* – передача факса: *0* – отключено, *1* – кодеком *G.711A*, *2* – кодеком *G.711U*, *3* – через *T.38*;

- *Передача модема* – передача модема: 0 – кодеком G.711A, 1 – кодеком G.711U;
- *Тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833* – тип нагрузки для передачи пакетов по RFC2833;
- *Использовать детектор тишины* – при установленном флаге использовать детектор тишины, иначе – не использовать;
- *Использовать эхоподавление* – при установленном флаге использовать эхоподавление, иначе – не использовать;
- *Использовать генератор комфортного шума* – при установленном флаге использовать генератор комфортного шума, иначе – не использовать;
- *Использовать RTCP* – при установленном флаге использовать протокол RTCP.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.2.3.5 Подменю *План нумерации*



Префикс	Мин. длина	Таймаут	Протокол	Адрес	Модификатор	Количество цифр для удаления	Тип номера	Сигнал «Ответ станции»	Действие
23	6	8	sip	192.168.0.6	43	2	subscriber	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>

Для добавления нового плана нумерации необходимо воспользоваться ссылкой «Добавить»:

Новая запись:

Префикс

Мин. длина

Таймаут

Протокол

Адрес

Модификатор

Количество цифр для удаления

Тип номера

Сигнал «Ответ станции»

- *Префикс*– значение префикса;
- *Min digits* – минимальная длина номера;
- *Таймаут* – время паузы после окончания набора номера, сек.;
- *Протокол* – выбор протокола префикса: SIP;
- *Адрес* – IP-адрес;
- *Модификатор* – модификатор набора, предназначен для преобразования номера вызываемого абонента. Модификатор добавляется в начало к набранному номеру;

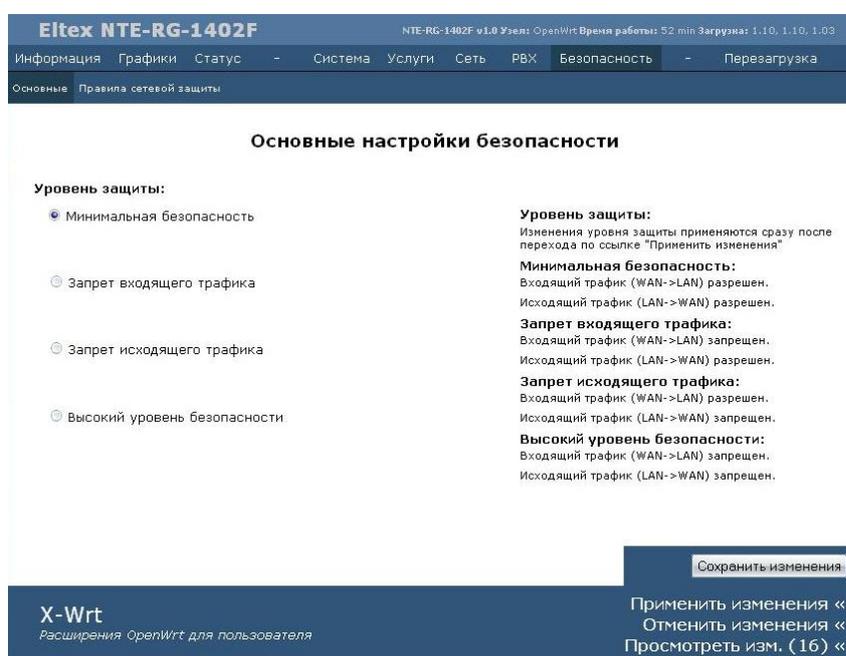
- *Количество цифр для удаления* – модификатор набора, предназначен для преобразования номера вызываемого абонента. Задаёт количество цифр, удаляемое из набранного номера (удаляются старшие цифры номера) для исходящих вызовов;
- *Тип номера* – тип номера вызываемого абонента;
- *Сигнал «Ответ станции»* – при установленном флаге производится выдача сигнала «Ответ станции» после первой цифры префикса;

Для добавления нового плана нумерации в таблицу необходимо воспользоваться кнопкой «Создать», для отмены введенных параметров – кнопкой «Отменить».

3.2.4 Меню «*Безопасность*»

3.2.4.1 Подменю *Основные*

Изменения в данном подменю применяются без перезагрузки.



Уровень защиты:

- *Минимальная безопасность* – входящий трафик разрешен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) разрешен;
- *Запрет входящего трафика* – входящий трафик запрещен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) разрешен;
- *Запрет исходящего трафика* – входящий трафик разрешен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) запрещен;
- *Высокий уровень безопасности* – входящий трафик запрещен (из WAN в LAN), исходящий трафик (из LAN в WAN) запрещен;

3.2.4.1 Подменю *Правила сетевой защиты*

Изменения в данном подменю применяются без перезагрузки.

Eltex NTE-RG-1402F NTE-RG-1402F v1.0 Узел: ОренWrt Время работы: 53 min Загрузка: 1.08, 1.10, 1.03

Информация Графики Статус Система Услуги Сеть РВХ Безопасность Перегрузка

Основные Правила сетевой защиты

Правила сетевой защиты

Правила для входящего трафика:

Имя	Протокол	Адрес отправителя	Порты отправителя	Адрес получателя	Порты получателя	Действие	Редактировать
banned site	Любой	ngs.ru	-	0.0.0.0	-	Отбросить	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Правила для исходящего трафика:

Имя	Протокол	Адрес отправителя	Порты отправителя	Адрес получателя	Порты получателя	Действие	Редактировать
banned site	Любой	0.0.0.0	-	ngs.ru	-	Отбросить	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Добавить

Правила для входящего трафика(из WAN в LAN)/правила для исходящего трафика (из LAN в WAN):

- *Имя* – имя сервиса;
- *Протокол* – выбор типа протокола(TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP);
- *Адрес отправителя* – IP-адрес отправителя;
- *Порты отправителя* – диапазон портов отправителя;
- *Адрес получателя* – IP-адрес получателя;
- *Порты получателя* – диапазон портов получателя;
- *Действие* – действие, совершаемое над пакетами (отбросить/пропустить);
- *Редактировать* – редактирование/удаление правила.

Для добавления нового правила необходимо нажать на ссылку «Добавить»:

Добавить

Новое правило:

Имя	banned site
Направление	Входящее соединение
Тип трафика	Любой
Адрес отправителя	Указать
Адрес/Маска подсети	81.34.53.131 / 255.255.0.0
Адрес получателя	Любой
Действие	Отбросить

Новое правило:

- *Имя* – название сервиса;
- *Направление* – направление соединения (входящее/исходящее);
- *Тип трафика* – выбор типа трафика (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Протокол* – выбор типа протокола(TCP, UDP, TCP/UDP, ICMP);
- *Адрес отправителя* – выбор адреса отправителя (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:
 - *Адрес/Маска подсети* – адрес отправителя в виде IP или имени хоста и маска подсети в формате XXX.XXX.XXX.XXX;
- *Порты отправителя* – диапазон портов отправителя (параметр применим для всех протоколов, кроме ICMP);

— *Адрес получателя* – выбор адреса получателя (любой/указать). При выборе типа «указать» для редактирования станут доступны следующие параметры:

- *Адрес/ Маска подсети* – адрес отправителя в виде IP или имени хоста и маска подсети в формате XXX.XXX.XXX.XXX;
- *Порты получателя* – диапазон портов получателя (параметр применим для всех протоколов, кроме ICMP);
- *Действие* – действие, совершаемое над пакетами (отбросить/пропустить);

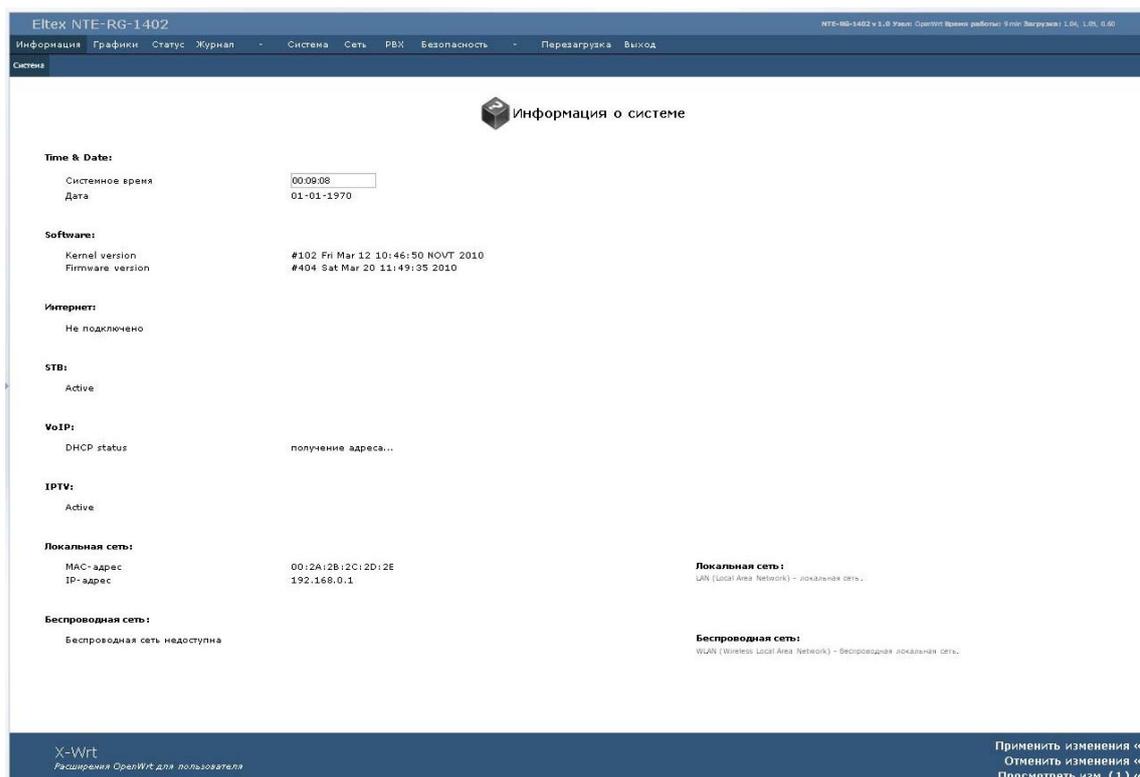
Для того чтобы добавить правило в таблицу, необходимо нажать кнопку «Добавить», для отмены введенных настроек – кнопку «Сброс».

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.3 Информация о системе. Меню «Информация»

3.3.1.1 Подменю Система

В данном подменю доступна информация о параметрах системы: версия ПО, настройки внешней, локальной и беспроводной¹ сети.



Time & Date – системное время и дата:

- *Системное время* – время в формате ЧЧ:ММ:СС;
- *Дата* – дата в формате ДД:ММ:ГГ;

¹ В данной версии не поддерживается

Software – программное обеспечение:

- *Kernel version* – версия ядра;
- *Firmware* – версия ПО;

Интернет – состояние подключения к интернету;

STB – состояние подключения STB;

VoIP – состояние подключения IP-телефонии;

IPTV – состояние подключения IP-телевидения;

Локальная сеть – параметры локальной сети:

- *MAC-адрес* – MAC-адрес локальной сети;
- *IP-адрес* – IP-адрес локальной сети;

Беспроводная сеть – параметры беспроводной сети.

3.4 Мониторинг устройства через Web-интерфейс

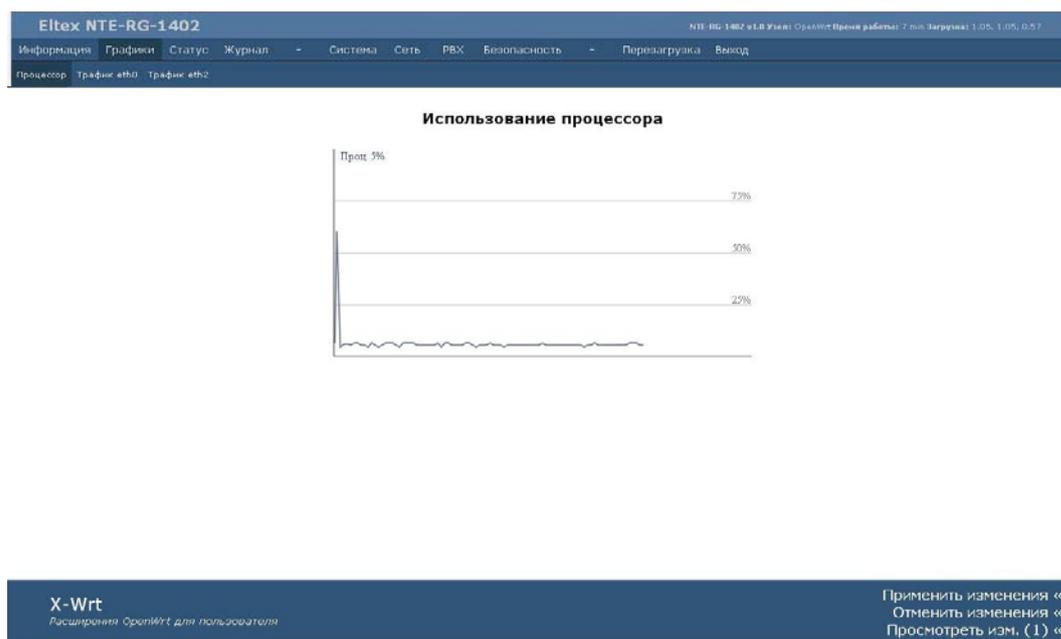
3.4.1 Меню «Графики»

Меню предназначено для мониторинга текущей загрузки системы и использования пропускной способности интерфейсов.

3.4.1.1 Подменю *Процессор*

В данном подменю осуществляется мониторинг текущей загрузки системы, в реальном времени строится график использования процессора. Загрузка процессора указана в процентах.

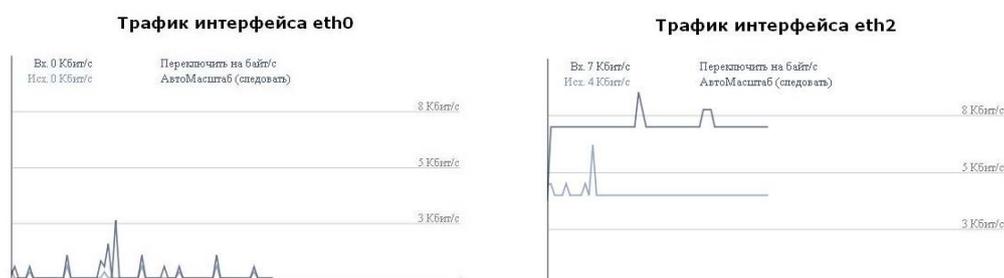
На рисунке ниже приведен пример строящегося графика.



3.4.1.1 Подменю *Трафик eth*

В подменю «Трафик eth0» и «Трафик eth1» осуществляется мониторинг использования пропускной способности каналов, в реальном времени строятся графики зависимости скорости входящего и исходящего трафика от времени.

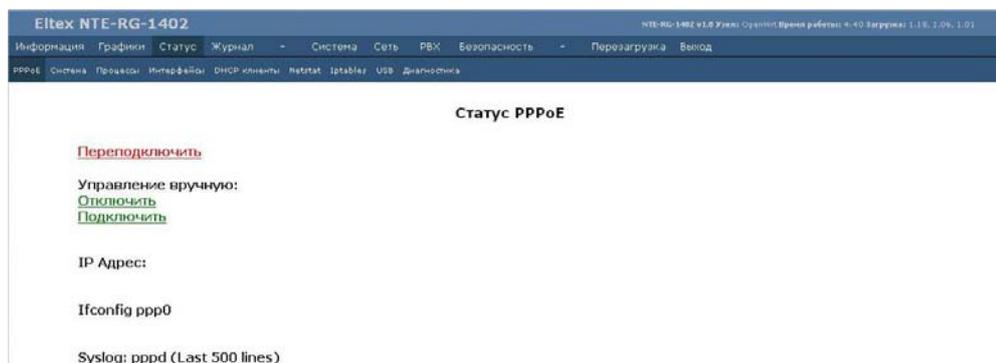
В подменю «Трафик eth0» отображается информация WAN-интерфейса, в подменю «Трафик eth1» - информация LAN-интерфейса.



3.4.2 Меню «Статус»

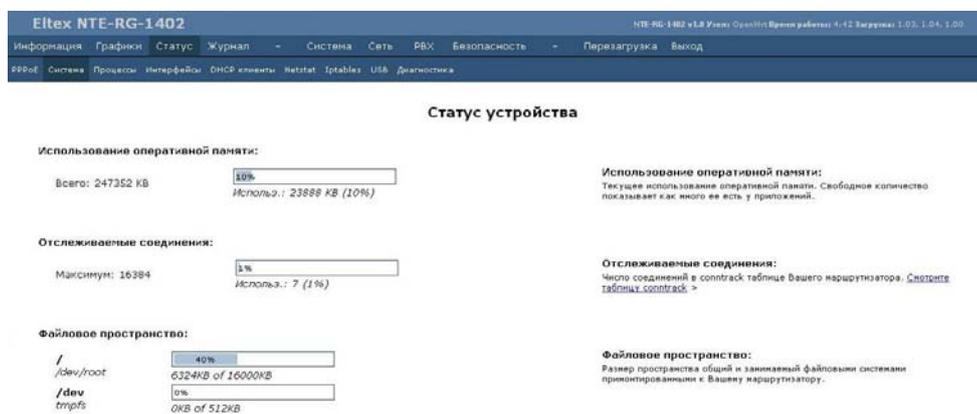
Данное меню предназначено для мониторинга всех систем устройства.

3.4.2.1 Подменю *PPPoE*



В данном подменю осуществляется просмотр статуса PPPoE, ручной запуск, отключение и переключение PPP сессии.

3.4.2.2 Подменю *Система*

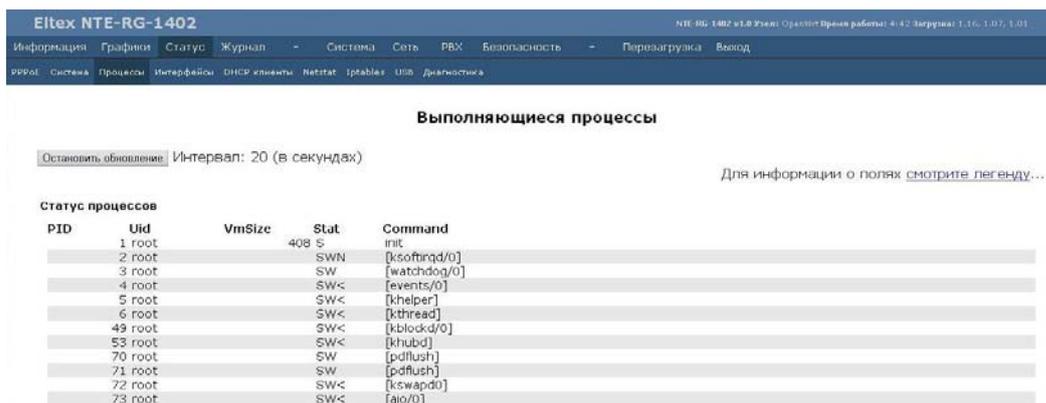


Использование оперативной памяти – текущее использование оперативной памяти, в процентах от максимального объема;

Отслеживаемые соединения – число соединений в conntrack-таблице маршрутизатора, в процентах от максимального числа;

Файловое пространство – общий размер пространства и размер, занимаемый системами, примонтированными к маршрутизатору, в процентах от максимального объема.

3.4.2.3 Подменю **Процессы**



Выполняющиеся процессы

Остановить обновление | Интервал: 20 (в секундах) | Для информации о полях [смотрите легенду...](#)

Статус процессов	PID	Uid	VmSize	Stat	Command
	1	root	408	S	init
	2	root		SWN	[ksoftirqd/0]
	3	root		SW	[watchdog/0]
	4	root		SW<	[events/0]
	5	root		SW<	[khelper]
	6	root		SW<	[kthreadd]
	49	root		SW<	[kblockd/0]
	53	root		SW<	[khubd]
	70	root		SW	[pdflush]
	71	root		SW	[pdflush]
	72	root		SW<	[kswapd0]
	73	root		SW<	[aio/0]

В данном подменю осуществляется мониторинг выполняющихся процессов. Обновление таблицы происходит каждые 20 секунд по умолчанию. Для того чтобы остановить обновление, необходимо воспользоваться кнопкой «Остановить обновление».

Для того чтобы возобновить автообновление, необходимо выбрать *интервал обновления* (3-59 сек) и нажать на кнопку «Автообновление».

Для получения информации о полях таблицы «Статус процессов», необходимо нажать на ссылку «Смотрите легенду».

3.4.2.4 Подменю **Интерфейсы**



Интерфейсы

Внешняя сеть:

MAC-адрес: 02:AA:BB:CC:DD:45
 IP-адрес:
 Принято: 0 пакет(ов) (0.0 B)
 Передано: 6.7k пакет(ов) (2.0 MB)

Локальная сеть:

MAC-адрес: 00:2A:2B:2C:2D:2E
 IP-адрес:
 Принято: 3.5k пакет(ов) (377.0 KB)
 Передано: 2.7k пакет(ов) (1.2 MB)

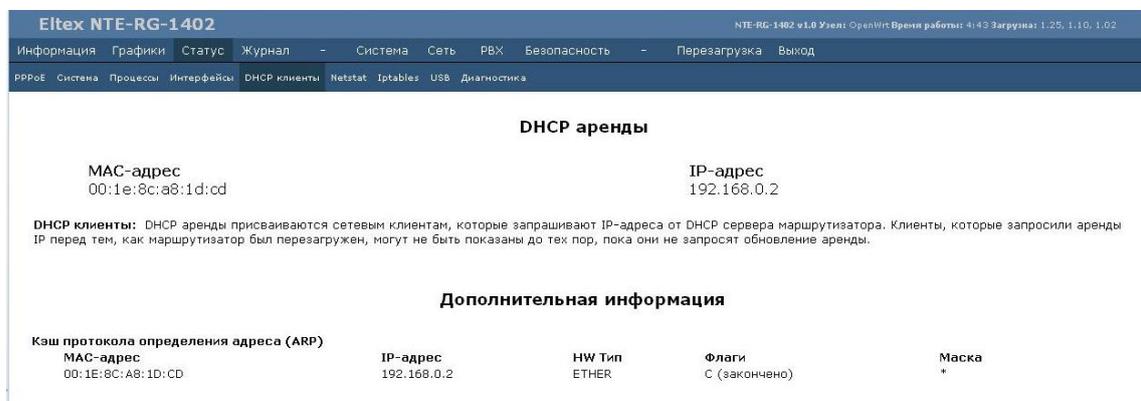
Беспроводная сеть:

Точка доступа:
 Режим:
 ESSID:
 Частота: 0 GHz
 Мощность передачи: 0 dBm
 Уровень шума: 0 dBm
 Ключ шифрования:
 Rx: неверный hwid
 Rx: неверное шифрование
 Tx: дополнительные попытки
 Tx: неверных
 Tx: прерушенные Wepaop

[Показать исходную информацию](#)

В данном меню осуществляется мониторинг таких параметров интерфейсов внешней и локальной сети, как MAC-адрес, IP-адрес, количество принятых и переданных пакетов. Для просмотра исходной информации необходимо нажать кнопку «Исходная информация».

3.4.2.5 Подменю *DHCP-аренды*



DHCP аренды присваиваются сетевым клиентам, которые запрашивают IP-адреса от DHCP сервера маршрутизатора. Клиенты, которые запросили аренды IP перед тем, как маршрутизатор был перезагружен, могут не быть показаны до тех пор, пока они не запросят обновление аренды.

- *MAC-адрес*—MAC-адрес устройства;
- *IP-адрес* – полученный IP-адрес.

Дополнительная информация:

IP адреса имеют какое-либо значение только в семействе протоколов TCP/IP. Канальные уровни, такие как Ethernet или Token ring, имеют собственную схему адресации (в основном 48-битные адреса); сетевые уровни, в свою очередь, используют эти канальные уровни. Сеть Ethernet может быть использована различными сетевыми уровнями в одно и то же время. Компьютеры, использующие разные сетевые протоколы, могут находиться на одном и том же физическом кабеле. Протокол определения адреса (ARP) предоставляет динамическое сопоставление IP адресов и соответствующих аппаратных адресов.

Эффективность функционирования ARP во многом зависит от ARP кэша, который присутствует на каждом хосте. В кэше содержатся Internet-адреса и соответствующие им аппаратные адреса. Стандартное время жизни каждой записи в кэше составляет 20 минут с момента создания записи.

Кэш протокола определения адреса:

- *MAC-адрес*—MAC-адрес устройства;
- *IP-адрес* – IP-адрес устройства
- *HW тип* – тип среды передачи;
- *Флаги* – флаги определения:
 - *C* – запись закончена;
 - *M* – постоянная запись;
 - *P* – опубликованная запись
- *Маска* – маска подсети; если маска не установлена, выводится знак «*».

3.4.2.6 Подменю *Netstat*

Eltex NTE-RG-1402
NTE-RG-1402 v.8.0 Уzman Орешифт Время работы: 4:43 Загрузка: 1.13% 1.10.1.02

Информация Графики Статус Журнал Система Сеть PRX Безопасность Парезагрузка Выход

RRR06 Система Процессы Интерфейсы DHCP клиенты **Netstat** Iptables USB Диагностика

Netstat

Физические соединения

IP address	HW type	Flags	HW address	Mask	Device
192.168.16.100	Ox1	Ox2	00:1E:58:9A:A7:33	*	eth2.1

Таблица маршрутизации

Kernel IP routing table

Destination	Gateway	Genmask	Flags	MSS	Window	irtt	Iface
10.100.22.1	0.0.0.0	255.255.255.255	UH	0	0	0	ppp0
192.168.16.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth2.1
192.168.253.0	0.0.0.0	255.255.255.0	U	0	0	0	eth1
0.0.0.0	10.100.22.1	0.0.0.0	UG	0	0	0	ppp0

Прослушиваемые порты маршрутизатора

Active Internet connections (only servers)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address	State
tcp	0	0	:::80	:::*	LISTEN
tcp	0	0	:::23	:::*	LISTEN
udp	0	0	0.0.0.0:53	0.0.0.0:*	
udp	0	0	0.0.0.0:67	0.0.0.0:*	
raw	0	0	0.0.0.0:255	0.0.0.0:*	0

Программные соединения маршрутизатора

Active Internet connections (w/o servers)

Proto	Recv-Q	Send-Q	Local Address	Foreign Address	State
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2683	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2686	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2687	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2684	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2685	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2690	TIME_WAIT
tcp	0	1243	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2691	ESTABLISHED
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2688	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2689	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2694	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2692	TIME_WAIT
tcp	0	0	::ffff:192.168.16.54:80	::ffff:192.168.16.1:2693	TIME_WAIT

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

Применить изменения «
Отменить изменения «
Просмотреть изм. (1) «

В данном подменю осуществляется мониторинг состояний сетевого соединения и маршрутизации.

3.4.2.7 Подменю *IPtables*

Eltex NTE-RG-1402
NTE-RG-1402 v1.0 Увелич. скорости работы v1.13 Загрузка: 1.13, 1.09, 1.02

Информация График Статус Журнал Система Сеть РВХ Безопасность Парезагрузка Выход

PPPoE Система Процессы Интерфейсы DNCR клиенты Netstat IPtables USB Диагностика

Статус IPtables

Target Filter

Chain INPUT (policy ACCEPT 1842 packets, 263K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	1842	263K	input_rule	all	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain FORWARD (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	forwarding_rule_nat	all	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
2	0	0	forwarding_rule_filter	all	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
3	0	0	0 DROP	all	--	eth0	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	state NEW

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 1900 packets, 423K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
2	2	116	MASQUERADE	all	--	*	ppp0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
3	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0.3	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain forwarding_rule_filter (1 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain forwarding_rule_nat (1 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain input_rule (1 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Target NAT

Chain PREROUTING (policy ACCEPT 345 packets, 17844 bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	345	17844	prerouting_rule_nat	all	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
2	345	17844	prerouting_rule_filter	all	--	*	*	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
2	2	116	MASQUERADE	all	--	*	ppp0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
3	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0.3	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 2 packets, 116 bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
2	2	116	MASQUERADE	all	--	*	ppp0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	
3	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0.3	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain postrouting_rule (0 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain prerouting_rule_filter (1 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain prerouting_rule_nat (1 references)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Target Mangle

Chain PREROUTING (policy ACCEPT 1910 packets, 270K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain INPUT (policy ACCEPT 1910 packets, 270K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain FORWARD (policy ACCEPT 0 packets, 0 bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 1983 packets, 473K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain POSTROUTING (policy ACCEPT 1983 packets, 473K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Target Raw

Chain PREROUTING (policy ACCEPT 1911 packets, 270K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

Chain OUTPUT (policy ACCEPT 1985 packets, 475K bytes)

num	pkts	bytes	target	prot	opt	in	out	source	destination	options
1	0	0	0 MASQUERADE	all	--	*	eth0	0.0.0.0/0	0.0.0.0/0	

X-Wrt

Расширение OpenWrt для пользователя

Применить изменения «

Отменить изменения «

Просмотреть изм. (1) «

В данном меню осуществляется просмотр работы установленных сетевых фильтров.

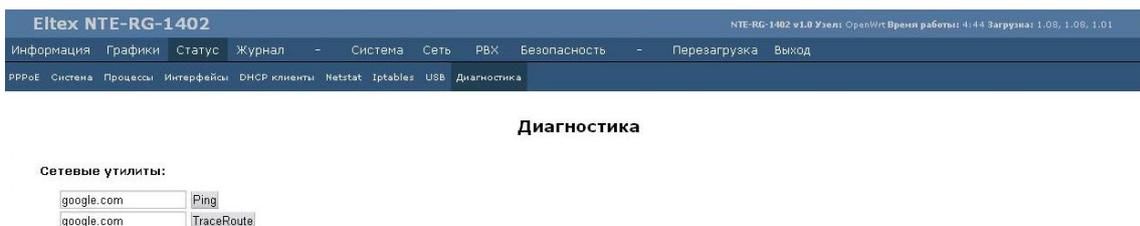
3.4.2.8 Подменю *USB*¹



В данном подменю осуществляется просмотр всех смонтированных USB/SCSI устройств:

- *Bus* – номер шины;
- *Устройство* – порядковый номер устройства на шине;
- *Продукт* – тип устройства;
- *Изготовитель* – название фирмы-изготовителя устройства;
- *VendorID:ProdID* – идентификаторы производителя/устройства;
- *Версия USB* – версия спецификации USB.

3.4.2.9 Подменю *Диагностика*



В данном подменю осуществляется проверка соединений и определение маршрутов следования данных.

Сетевые утилиты:

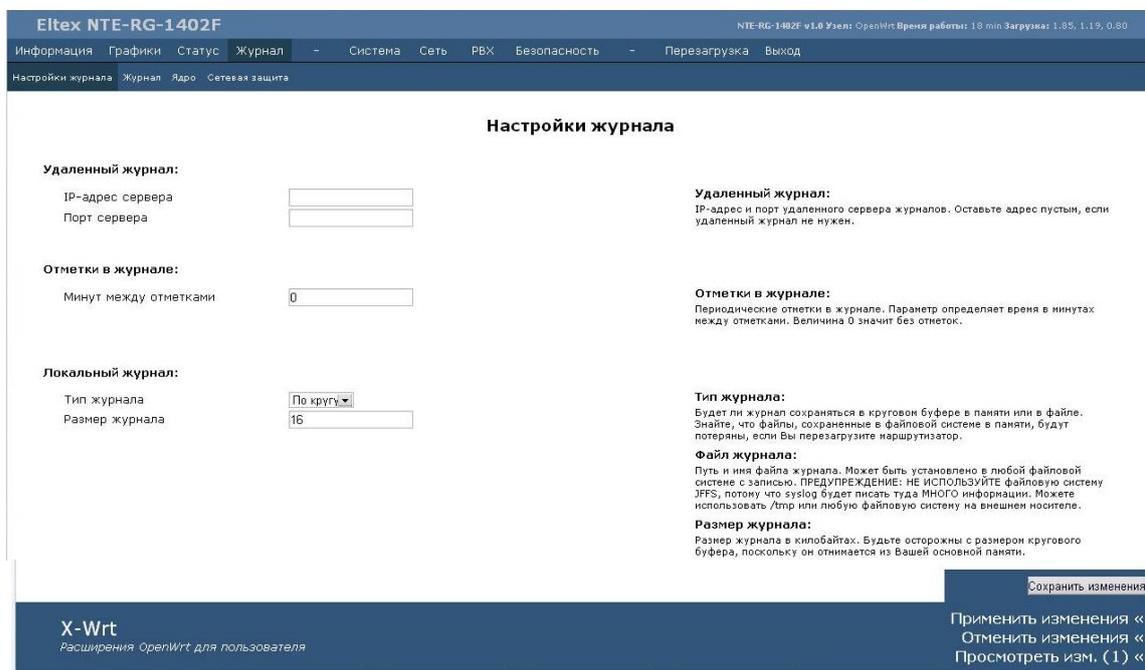
- *Ping* – утилита для проверки соединений в сетях на основе TCP/IP;
- *TraceRoute* – утилита для определения маршрутов следования данных в сетях TCP/IP.

¹ В данной версии не поддерживается

3.4.3 Меню «Журнал»

Меню «Журнал» доступно к просмотру только при административном доступе.

3.4.3.1 Подменю *Настройки журнала*



The screenshot shows the 'Настройки журнала' (Journal Settings) page. At the top, there is a navigation bar with 'Журнал' selected. Below the navigation bar, there are three main sections: 'Удаленный журнал' (Remote Journal), 'Отметки в журнале' (Journal Markers), and 'Локальный журнал' (Local Journal). Each section has input fields and a descriptive text block. At the bottom right, there are buttons for 'Сохранить изменения' (Save Changes), 'Применить изменения' (Apply Changes), 'Отменить изменения' (Cancel Changes), and 'Просмотреть изм. (1)' (View Changes (1)).

Удаленный журнал:

— *IP-адрес сервера* – IP-адрес удаленного сервера журналов; пустое поле - удаленный журнал не используется;

— *Порт сервера* – порт сервера для доступа к удаленному журналу (порт 514 используется на большинстве SYSLOG серверов по умолчанию).

Отметки в журнале:

— Минут между отметками – периодичность добавления отметок в журнале, минуты. При значении, равном нулю – отметки в журнал не заносятся.

Локальный журнал:

— *Тип журнала* – тип сохранения журнала:

— *По кругу* – сохранение журнала в круговом буфере памяти;

— *Файл* – сохранение журнала в файловой системе памяти, При выборе типа «Файл» для редактирования станут доступны следующие параметры:

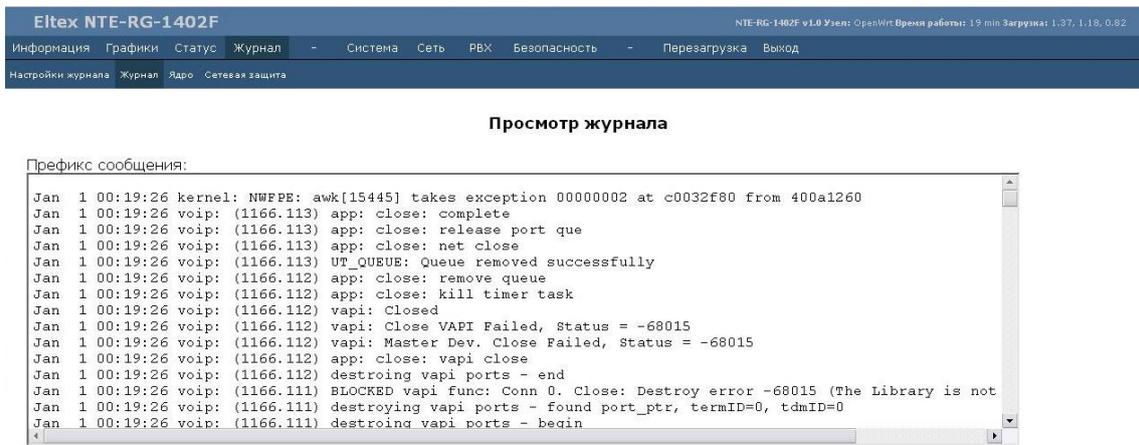
— *Файл журнала* – путь и имя файла журнала. Может быть установлено в любой файловой системе с записью

— *Размер журнала* – размер журнала, килобайты.

Внимание! При перезагрузке маршрутизатора все файлы, сохраненные в файловой системе памяти, будут утеряны!

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «Сохранить изменения».

3.4.3.2 Подменю *Журнал*



Просмотр журнала

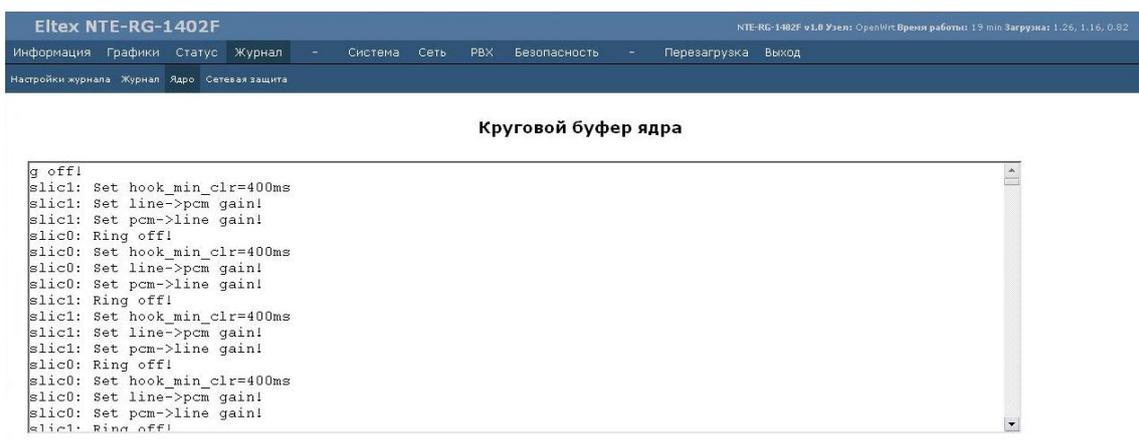
Префикс сообщения:

```

Jan 1 00:19:26 kernel: NWFPE: awk[15445] takes exception 00000002 at c0032f80 from 400a1260
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.113) app: close: complete
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.113) app: close: release port que
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.113) app: close: net close
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.113) UT_QUEUE: Queue removed successfully
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) app: close: remove queue
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) app: close: kill timer task
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) vapi: Closed
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) vapi: Close VAPI Failed, Status = -68015
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) vapi: Master Dev. Close Failed, Status = -68015
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) app: close: vapi close
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.112) destroying vapi ports - end
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.111) BLOCKED vapi func: Conn 0. Close: Destroy error -68015 (The Library is not
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.111) destroying vapi ports - found port_ptr, termID=0, tdmID=0
Jan 1 00:19:26 voip: (1166.111) destroying vapi ports - begin
    
```

В данном подменю осуществляется просмотр журнала.

3.4.3.3 Подменю *Ядро*



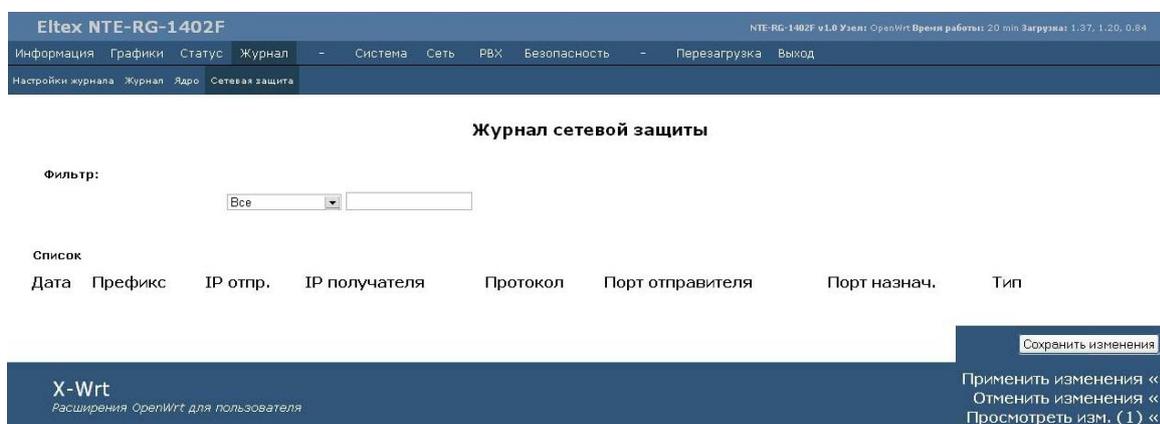
Круговой буфер ядра

```

g off!
slic1: Set hook_min_clr=400ms
slic1: Set line->pcm gain!
slic1: Set pcm->line gain!
slic0: Ring off!
slic0: Set hook_min_clr=400ms
slic0: Set line->pcm gain!
slic0: Set pcm->line gain!
slic1: Ring off!
slic1: Set hook_min_clr=400ms
slic1: Set line->pcm gain!
slic1: Set pcm->line gain!
slic0: Ring off!
slic0: Set hook_min_clr=400ms
slic0: Set line->pcm gain!
slic0: Set pcm->line gain!
slic1: Ring off!
    
```

В данном подменю осуществляется просмотр кругового буфера ядра.

3.4.3.4 Подменю *Сетевая защита*



Журнал сетевой защиты

Фильтр:

Список

Дата	Префикс	IP отпр.	IP получателя	Протокол	Порт отправителя	Порт назнач.	Тип
<input type="button" value="Сохранить изменения"/>							

X-Wrt
Расширения OpenWrt для пользователя

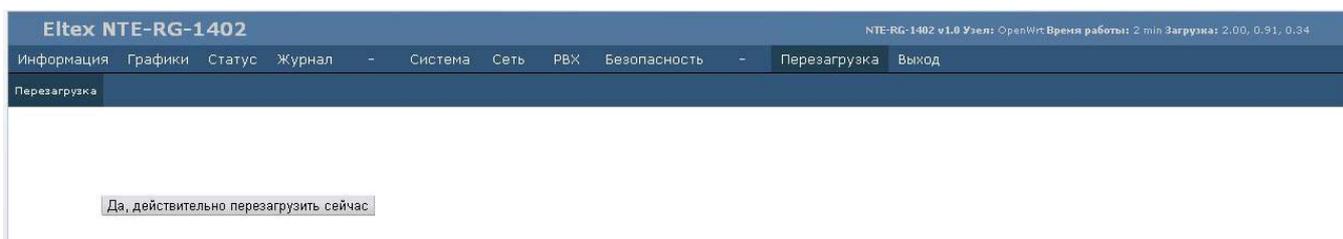
В данном подменю осуществляется просмотр работы сетевого фильтра.

— *Фильтр* – фильтрация выбранным фильтром по заданному значению. Существуют следующие типы фильтров:

- *Все* – выводить все записи;
- *Дата* – фильтрация по заданной дате;
- *Префикс* – фильтрация по заданному префиксу;
- *IP отпр.* – фильтрация по IP-адресу отправителя;
- *IP получателя* – фильтрация по IP-адресу получателя;
- *Протокол* – фильтрация по типу протокола;
- *Порт отправителя* – фильтрация по номеру порта отправителя;
- *Порт назначения* – фильтрация по номеру порта получателя;
- *Тип* – фильтрация по типу ICMP пакета.

Для сохранения всех внесенных изменений необходимо нажать кнопку «*Сохранить изменения*».

3.5 Перезагрузка устройства. Меню «Перезагрузка»



Для перезагрузки устройства необходимо нажать на кнопку «*Да, действительно, перезагрузить сейчас*». Процесс Перезагрузка устройства может занять несколько минут.

3.6 Завершение сеанса. Меню «Выход»



Для завершения сеанса работы с устройством необходимо выйти из браузера.

Поскольку аутентификация basic http кэшируется в Web-интерфейсе, то невозможно автоматически завершить сеанс пользователя. Необходимо закрыть браузер (в браузере Firefox также необходимо удалить личные данные).

4 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

4.1 Передача вызова

Доступ к услуге «*Передача вызова*» устанавливается через меню настроек абонентского порта «*Ports conf.*» путем выбора значения «*Attended calltransfer*», либо «*Unattended calltransfer*» в поле «*Flash transfer*».

Услуга «*Attended calltransfer*» позволяет временно разорвать соединение с абонентом, находящимся на связи (абонент В), установить соединение с другим абонентом (абонент С), а затем вернуться к прежнему соединению без набора номера либо передать вызов с отключением абонента А.

Использование услуги «*Attended calltransfer*»:

Находясь в состоянии разговора с абонентом В установить его на удержание с помощью короткого отбоя flash (R), дождаться сигнала «ответ станции» и набрать номер абонента С. После ответа абонента С возможно выполнение следующих операций:

- R 1 – отключение абонента, находящегося на связи, соединение с абонентом, находившимся на удержании;
- R 2 – переключение на другого абонента (смена абонента);
- R 3 – отбой обоих абонентов;
- R отбой – передача вызова, устанавливается разговорное соединение между абонентами В и С.

Услуга «*Unattended calltransfer*» позволяет поставить на удержание абонента, находящегося на связи (абонент В), с помощью короткого отбоя flash, и осуществить набор номера другого абонента (абонента С). Передача вызова осуществляется автоматически по окончании набора номера абонентом А.

4.2 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 или отклонить ожидающий вызов.

Доступ к услуге устанавливается через меню настроек абонентского порта «*Ports conf.*» путем выбора значения «*Attended calltransfer*», либо «*Unattended calltransfer*» в поле «*Flash transfer*» и установки флага «*Call waiting*».

Использование услуги:

Находясь в состоянии разговора и получении индикации о поступлении нового вызова возможно выполнение следующих операций:

- R 1 – принять ожидающий вызов;
- R 2 – отклонить ожидающий вызов;
- R – короткий отбой (flash).

СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Абонентский шлюз IP-телефонии NTE-RG-1402F зав. № _____ соответствует требованиям технических условий ТУ 6650-035-33433783-2008 и признан годным для эксплуатации.

Предприятие-изготовитель ООО «Предприятие «Элтекс» гарантирует соответствие абонентского шлюза требованиям технических условий ТУ 6650-035-33433783-2008 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.

