Абонентские терминалы

RG-35-Wac, RG-35-WZ

Руководство по эксплуатации

Версия ПО 2.3.0

IP-адрес: 192.168.1.1

Username: admin

Password: password

Содержание

1 Введение ... 3

1.1 Условные обозначения ... 3

2 Описание изделия ... 4

2.1 Назначение ... 4

2.2 Характеристики устройства ... 4

2.3 Основные технические параметры ... 6

2.4 Конструктивное исполнение ... 8

2.4.1 Передняя панель устройства. Описание световой индикации ... 8

2.4.2 Задняя панель устройства. Описание портов и разъемов ... 9

2.4.3 Боковая панель устройства. Описание элементов управления ... 10

2.5 Сброс устройства к заводским настройкам ... 10

2.6 Подключение по WPS ... 11

2.7 Комплект поставки ... 11

3 Порядок установки ... 12

3.1 Инструкции по технике безопасности ... 12

3.2 Рекомендации по установке ... 12

3.3 Порядок включения ... 12

4 Управление устройством через web-интерфейс ... 13

4.1 Начало работы ... 13

4.2 Применение конфигурации ... 14

4.3 Панель управления устройством ... 14

4.3.1 Основные элементы web-интерфейса ... 15

4.3.2 Меню «Главная» ... 16

4.3.3 Меню «Wi-Fi 2.4 ГГц» и «Wi-Fi 5 ГГц» ... 16

4.3.4 Меню «EasyMesh» ... 27

4.3.5 Меню «TCP/IP» ... 29

4.3.6 Меню «Firewall» ... 37

4.3.7 Меню «Администрирование» ... 49

4.3.8 Меню «USB» ... 59

5 Список изменений ... 62

1 Введение

Устройства RG-35-Wac и RG-35-WZ являются точками доступа Wi-Fi с интегрированным маршрутизатором. Основное предназначение RG-35-Wac и RG-35-WZ: установка внутри зданий в качестве точки доступа к различным интерактивным сервисам по проводным и беспроводным сетям передачи данных.

Устройства ориентированы на домашних пользователей и небольшие офисы.

В настоящем руководстве по эксплуатации изложены назначение, основные технические характеристики, конструктивное исполнение, порядок установки, правила конфигурирования, мониторинга и смены программного обеспечения абонентских терминалов RG-35-Wac и RG-35-WZ.

1.1 Условные обозначения

Подсказки, примечания и предупреждения

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

Примечания содержат дополнительную информацию по использованию и настройке устройства.

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

2 Описание изделия

2.1 Назначение

Абонентские терминалы RG-35-Wac и RG-35-WZ (далее «устройство») — единые точки доступа к современным интерактивным сервисам по проводным и беспроводным сетям передачи данных: Интернет и Full HD IPTV. RG-35-Wac и RG-35-WZ подключаются к проводной сети с помощью 10/100/1000M Ethernet-интерфейса, и с помощью радиоинтерфейсов создают беспроводной доступ для устройств, поддерживающих технологию Wi-Fi (IEEE 802.11a/b/g/n/ac/k/v) в диапазоне 2.4 и 5 ГГц.

К RG-35-Wac и RG-35-WZ можно подключить до четырех устройств проводной сети. USB-разъем используется для подключения внешних накопителей.

В устройствах также реализован расширенный функционал для стабильной работы IP-телевидения по беспроводной сети: программными средствами обеспечиваются плавность и непрерывность воспроизведения видео. RG-35-Wac и RG-35-WZ имеют возможность одновременной трансляции видеопотоков и передачи данных.

Устройства поддерживают современные требования к качеству сервисов и позволяют передавать наиболее важный трафик в более приоритетных очередях по сравнению с обычным. Обеспечение приоритизации происходит при помощи основных технологий QoS.

RG-35-WZ имеет встроенный контроллер «Умного дома», совместимый с Z-Wave устройствами, для взаимодействия с датчиками и устройствами системы «Умный дом» и управления ими через платформу Eltex Smart Control (Eltex SC).

RG-35-Wac и RG-35-WZ поддерживают EasyMesh - технологию, которая объединяет все устройства в единую управляемую сеть. Устройства могут использоваться в сети EasyMesh в качестве контроллера. Поддержка стандартов IEEE 802.11k/v улучшает распределение трафика в сети и позволяет производить бесшовное переключение клиентов между разными точками доступа и диапазонами подключения.

2.2 Характеристики устройства

Питание устройства осуществляется через внешний адаптер 5.3 В от сети 220 В.

Интерфейсы:

- LAN: 4 порта Ethernet RJ-45 10/100BASE-T;
- WAN: 1 порт Ethernet RJ-45 10/100/1000BASE-T;
- WLAN: IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц и 802.11a/n/ac 5 ГГц;
- USB: 1 порт USB2.0.

Функции:

- Сетевые функции:
  - работа в режиме «маршрутизатора», «моста»;
  - поддержка PPPoE (PAP, SPAP и CHAP-авторизация, PPPoE-компрессия);
  - поддержка статического адреса и DHCP (DHCP-клиент на стороне WAN, DHCP-сервер на стороне LAN);
  - поддержка DNS;
  - поддержка NAT;
  - поддержка UPnP;
  - сетевой экран (Firewall);
  - клонирование MAC-адреса на WAN-интерфейсе;
  - поддержка NTP;
  - поддержка STP;
  - поддержка механизмов качества обслуживания QoS;

    - «проброс» портов (Port forwarding);
    - статическая и динамическая маршрутизация;
    - ограничение доступа к устройству через WAN и LAN.
- Поддержка функций IPTV (IGMP-proxy);
- Обновление ПО через web-интерфейс;
- TR-069;
- Удаленный мониторинг, конфигурирование и настройка: web-интерфейс, Telnet;
- Управление Z-Wave-совместимыми устройствами (для RG-35-WZ);
- Поддержка технологии EasyMesh.

Схема применения устройств RG-35-Wac и RG-35-WZ:

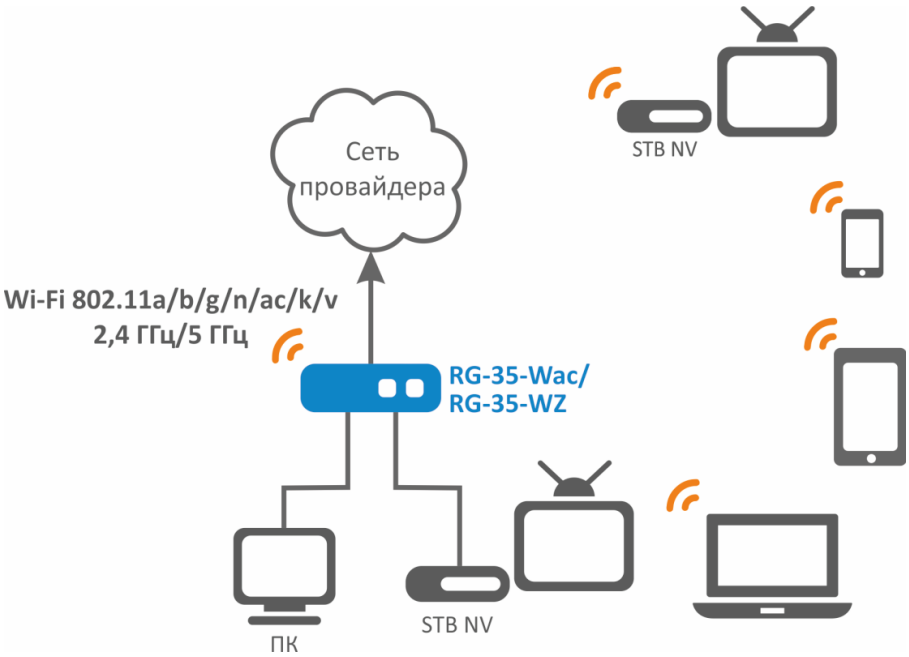
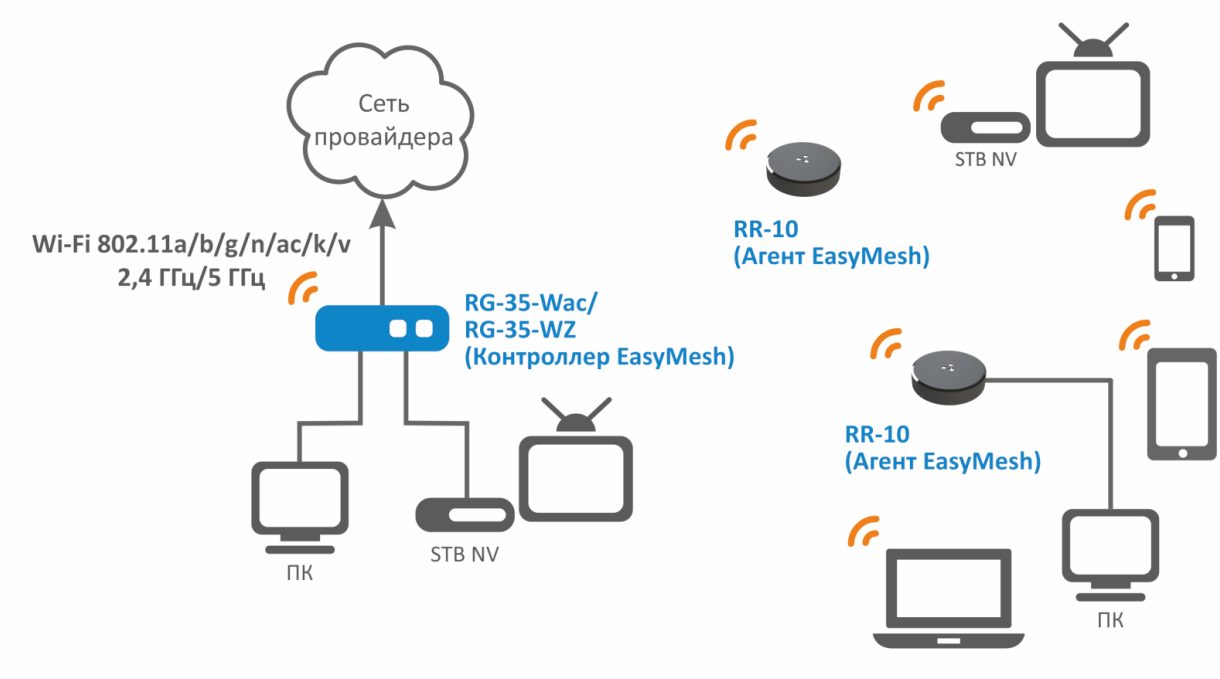


Схема применения устройств RG-35-Wac и RG-35-WZ в качестве контроллера EasyMesh:



Контроллер в сети EasyMesh
Абонентский терминал может использоваться в связке с репитером RR-10 (версия ПО не ниже 1.1.0) для построения сети EasyMesh. Абонентский терминал выполняет роль контроллера EasyMesh.

EasyMesh
Сеть EasyMesh является единой управляемой сетью. Контроллер определяет наилучший путь для соединения клиента с сетью и балансирует нагрузку на сеть. Все настройки между контроллером и агентами EasyMesh синхронизируются.

2.3 Основные технические параметры

Общие параметры	
Процессор	Realtek RTL8197F
Тактовая частота	1 ГГц
RAM DDR (оперативная память)	128 Мб
ROM eMMC flash (системная память)	16 Мб (RG-35-Wac), 32 Мб (RG-35-WZ)
Операционная система	Linux
Параметры WAN-интерфейса Ethernet	
Количество интерфейсов	1
Тип разъема	RJ-45
Скорость передачи, Мбит/с	10/100/1000, автосогласование*
Поддержка стандартов	BASE-T
Параметры LAN-интерфейса Ethernet	
Количество интерфейсов	4
Тип разъема	RJ-45
Скорость передачи, Мбит/с	10/100, автосогласование
Поддержка стандартов	BASE-T
Параметры беспроводного интерфейса	
Количество антенн	2
Тип антенн	внутренние
Стандарты	802.11 a/b/g/n/ac/k/v
Частотный диапазон	2412-2472 МГц 5180-5320 МГц 5660-5825 МГц
MIMO	2,4 ГГц 2x2 5 ГГц 2x2

Модуляция	2,4 ГГц: DSSS, CCK, BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM 5 ГГц: BPSK, QPSK, 16QAM, 64QAM, 256QAM
Скорость передачи данных	802.11b до 11 Мбит/с 802.11a до 54 Мбит/с 802.11g до 54 Мбит/с 802.11n(HT20) до 144 Мбит/с 802.11n(HT40) до 300 Мбит/с 802.11ac(HT80) до 866 Мбит/с
Максимальная выходная мощность передатчика	2.4 ГГц (802.11 b/g/n): до 15 дБм 5 ГГц (802.11 a/n/ac): до 17 дБм
Чувствительность приемника	2,4 ГГц: 802.11n(MCS0): -90 dBm 802.11n(MCS4): -79 dBm 802.11n(MCS7): -72 dBm 5 ГГц: 802.11n(MCS0): -92 dBm 802.11n(MCS4): -82 dBm 802.11n(MCS7): -76 dBm
Безопасность	WEP, WPA (TKIP+AES), WPA2 (TKIP+AES), WPA/WPA2 (TKIP+AES)
Умный дом (RG-35-WZ)	
Сигнал Z-Wave модуля на частоте	869 МГц
Управление	
Удаленное управление	Web-интерфейс, Telnet, TR-069
Ограничение доступа	по паролю, по IP-адресам, по MAC-адресам
Физические параметры	
Питание	внешний адаптер питания постоянного тока 220В/5.3В, 2А
Потребляемая мощность	не более 8 Вт
Рабочий диапазон температур	от +5 до +40°C
Относительная влажность при температуре 25°C	до 80%
Габариты (ШхВхГ)	150x27x110 мм
Масса	не более 0,2 кг

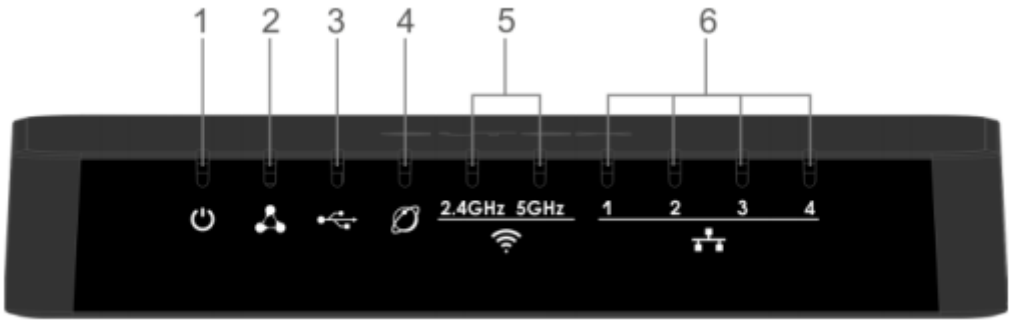
*По-умолчанию скорость WAN-порта ограничена 100мбит/с. Снять это ограничение можно в разделе «Настройка портов»

2.4 Конструктивное исполнение

Устройство RG-35-Wac/RG-35-WZ выполнено в пластиковом корпусе размерами 150x110x27 мм.

2.4.1 Передняя панель устройства. Описание световой индикации

Внешний вид передней панели устройства:



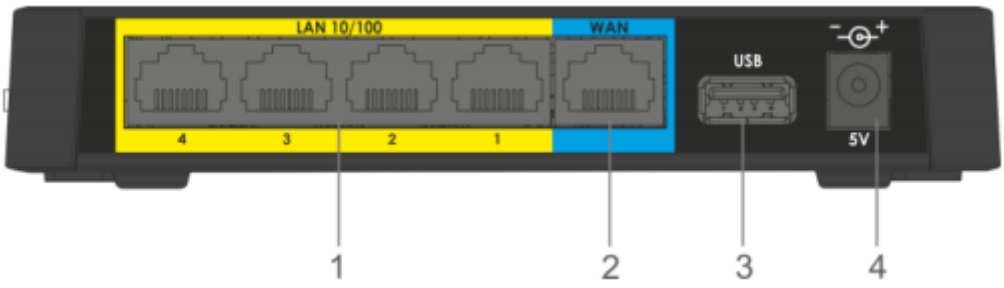
Описание индикаторов передней панели устройства:

Номер	Иконка	Индикатор	Состояние индикатора	Состояние устройства
1		**Power**	зеленый, горит постоянно	включено питание устройства, нормальная работа
2		**Status**	зеленый, мигает (1 такт в секунду)	запущена функция WPS/запущен процесс обновления программного обеспечения устройства
			зеленый, мигает (5 тактов в секунду)	идет процесс загрузки CPE и установки соединения с сетью провайдера
			зеленый, горит постоянно	нормальная работа
3		**USB**	зеленый, горит	USB-устройство подключено
			не горит	USB-устройство не подключено
4		**WAN**	зеленый, горит постоянно	установлено соединение между станционным терминалом и абонентским устройством на скорости 10/100 мбит/с
			оранжевый, горит постоянно	установлено соединение между станционным терминалом и абонентским устройством на скорости 1000 мбит/с

Номер	Иконка	Индикатор	Состояние индикатора	Состояние устройства
			мигает	процесс пакетной передачи данных по WAN интерфейсу
			не горит	WAN-кабель не подключен
5		**WLAN**	зеленый, горит постоянно	сеть Wi-Fi активна в данном диапазоне: 2,4 ГГц и/или 5 ГГц
			мигает	процесс пакетной передачи данных по беспроводной сети в данном диапазоне: 2,4 ГГц и/или 5 ГГц
			не горит	точка доступа Wi-Fi данного диапазона отключена: 2,4 ГГц и/или 5 ГГц
6		**LAN**	зеленый, горит	установлено соединение с подключенным сетевым устройством
			мигает	процесс пакетной передачи данных по LAN-интерфейсу
			не горит	LAN-кабель не подключен

2.4.2 Задняя панель устройства. Описание портов и разъемов

Внешний вид задней панели устройства:



Описание портов и разъемов задней панели устройства:

	Элемент задней панели	**Описание**
1	LAN	4 порта 10/100BASE-T Ethernet (разъем RJ-45) для подключения сетевых устройств
2	WAN	Порт 10/100/1000BASE-T (разъем RJ-45) для подключения к внешней сети
3	USB	Разъем USB для подключения внешнего USB-устройства (USB flash, жесткий диск)
4	5v DC	Разъем для подключения адаптера питания

2.4.3 Боковая панель устройства. Описание элементов управления

Внешний вид боковой панели устройства:

Описание элементов управления боковой панели устройства:

	Элемент нижней панели	Описание
1		Кнопка включения/отключения Wi-Fi
2		Кнопка для подключения клиента по протоколу WPS

2.5 Сброс устройства к заводским настройкам

На нижней панели устройства находится функциональная кнопка «F», которая позволяет перезагрузить устройство или сбросить настройки к заводским. Использовать кнопку «F» нужно, когда абонентский терминал включен и готов к работе: индикатор «Power» горит зеленым, индикатор «Status» горит/мигает зеленым или оранжевым цветом.

1. Для перезагрузки устройства зажмите кнопку «F» в течение 2-х секунд, а затем отпустите.
2. Для запуска устройства с заводскими настройками нажмите и удерживайте кнопку «F» более 5-ти секунд, пока индикатор «Status» не начнет мигать зеленым цветом. Произойдет автоматическая перезагрузка устройства.

При заводских установках на WAN-интерфейсе запущен DHCP-клиент

При заводских установках на LAN-интерфейсе запущен DHCP-сервер.

- ***Адрес интерфейса LAN* – 192.168.1.1, *маска подсети* – 255.255.255.0;**
- **Для доступа через web-интерфейс под учётной записью *User* имя пользователя — *admin*, пароль — *password*;**
- **Для доступа через web-интерфейс с повышенными привилегиями под учётной записью *Admin* имя пользователя — *superadmin* , пароль — *password*.**

2.6 Подключение по WPS

Устройство поддерживает функцию подключения клиента к Wi-Fi сети абонентского терминала по стандарту WPS.

Порядок подключения:

1. Выберите на клиентском устройстве способ подключения WPS.
2. На правой боковой панели абонентского терминала нажмите и удерживайте в течение 1-й секунды кнопку WPS.

Клиент подключится к абонентскому терминалу автоматически.

Подключение клиентского устройства к абонентскому терминалу занимает не более 2-х минут. Если не удалось подключить устройство с первого раза, повторите попытку и убедитесь, что функция WPS на клиентском устройстве была включена не позднее чем через 2 минуты после включения функции WPS на абонентском терминале.

По умолчанию функция WPS включена. Отключить функцию можно в web-интерфейсе в меню «Wi-Fi 5 ГГц» или «Wi-Fi 2.4 ГГц», в подменю «WPS».

EasyMesh
При использовании в качестве клиента репитера RR-10 с версией ПО не ниже 1.1.0 произойдёт автоматическая настройка репитера RR-10 в качестве агента в сети EasyMesh.

2.7 Комплект поставки

В базовый комплект поставки устройств входят:

1. Абонентский терминал;
2. Адаптер питания 220В переменного тока/5.3В постоянного тока, 2.0 А;
3. Руководство по установке и настройке;
4. Памятка о документации.

3 Порядок установки

3.1 Инструкции по технике безопасности

1. Не устанавливайте устройство рядом с источниками тепла и в помещениях с температурой ниже 5°C или выше 40°C.
2. Не используйте устройство в помещениях с высокой влажностью.
3. Не подвергайте устройство воздействию дыма, пыли, воды, механических колебаний или ударов.
4. Не вскрывайте корпус устройства. Внутри устройства нет элементов, предназначенных для обслуживания пользователем.

Во избежание перегрева компонентов устройства и нарушения его работы запрещается размещать предметы на поверхности оборудования.

3.2 Рекомендации по установке

1. Перед установкой и включением устройства необходимо проверить устройство на наличие видимых механических повреждений. В случае наличия повреждений следует прекратить установку устройства, составить соответствующий акт и обратиться к поставщику.
2. Если устройство находилось длительное время при низкой температуре, перед началом работы следует выдержать его в течение двух часов при комнатной температуре.
3. Если устройство находилось длительное время в условиях повышенной влажности, необходимо перед включением выдержать его в нормальных условиях не менее 12 часов.
4. Устройство устанавливается в горизонтальном положении, соблюдая инструкции по технике безопасности.
5. При размещении устройства для обеспечения зоны покрытия сети Wi-Fi с наилучшими характеристиками учитывайте следующие правила:
    a. Минимизируйте число преград (стены, потолки, мебель и другое) между абонентским терминалом и другими беспроводными сетевыми устройствами;
    b. Не устанавливайте устройство вблизи (порядка 2 м.) электрических, радио устройств;
    c. Не рекомендуется использовать радиотелефоны и другое оборудование, работающее на частоте 2,4 ГГц, 5 ГГц, в радиусе действия беспроводной сети Wi-Fi;
    d. Препятствия в виде стеклянных/металлических конструкций, кирпичных/бетонных стен, а также емкости с водой и зеркала могут значительно уменьшить радиус действия Wi-Fi сети.

3.3 Порядок включения

1. Подключите сетевой Ethernet-кабель, проведенный вашим интернет-провайдером, к разъему WAN устройства.
2. Если устройство будет использоваться в качестве домашнего проводного маршрутизатора, то подключите сетевой Ethernet-кабель к разъемам LAN абонентского терминала и вашего сетевого устройства (компьютер, принтер, телевизионная приставка и другое).
3. Подключите шнур адаптера питания к разъему питания устройства 5V. Далее подключите адаптер к источнику питания.
4. После подключения устройства к сети питания дождитесь полной загрузки устройства (это может занять несколько минут).

4 Управление устройством через web-интерфейс

4.1 Начало работы

1. Для начала работы нужно подключиться к устройству по интерфейсу LAN или WLAN:

- Проводное подключение (LAN):

  Подключите ваш компьютер к устройству с помощью кабеля Ethernet;

- Беспроводное подключение (Wi-Fi):

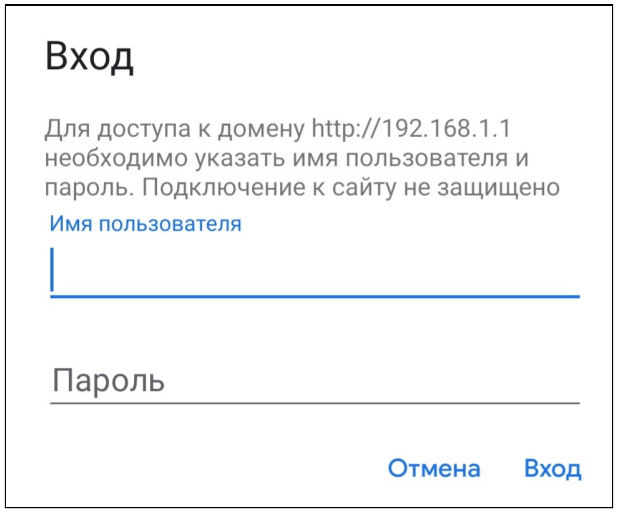
  Подключите ваш компьютер, телефон или планшет к Wi-Fi сети устройства (имя сети — *EltexWiFi5G или EltexWiFi2.4G,* пароль — *серийный номер устройства*).

Информация о Wi-Fi сети доступна на стикере на нижней стороне устройства.

2. Откройте web-браузер, введите в адресной строке браузера адрес устройства.

***Заводской IP-адрес устройства*: 192.168.1.1, *маска подсети*: 25 5.255.255.0.**

При успешном обнаружении устройства в окне браузера отобразится страница входа в web-интерфейс с запросом имени пользователя и пароля.



Страница авторизации web-интерфейса

3. Введите имя пользователя и пароль.

Для учетной записи *User*: имя пользователя — *admin*, пароль — *password*.
Для учетной записи *Admin*: имя пользователя — *superadmin*, пароль — *password*.

4. Нажмите кнопку «Вход». В окне браузера откроется страница «Главная».

4.2 Применение конфигурации

1. Применение конфигурации

По нажатию на кнопку «Сохранить» происходит сохранение конфигурации во flash-память устройства. Чтобы настройки вступили в силу нажмите на кнопку «Сохранить и Применить». Некоторые настройки вступят в силу только после перезагрузки устройства. Система предупредит об этом при нажатии на кнопку.

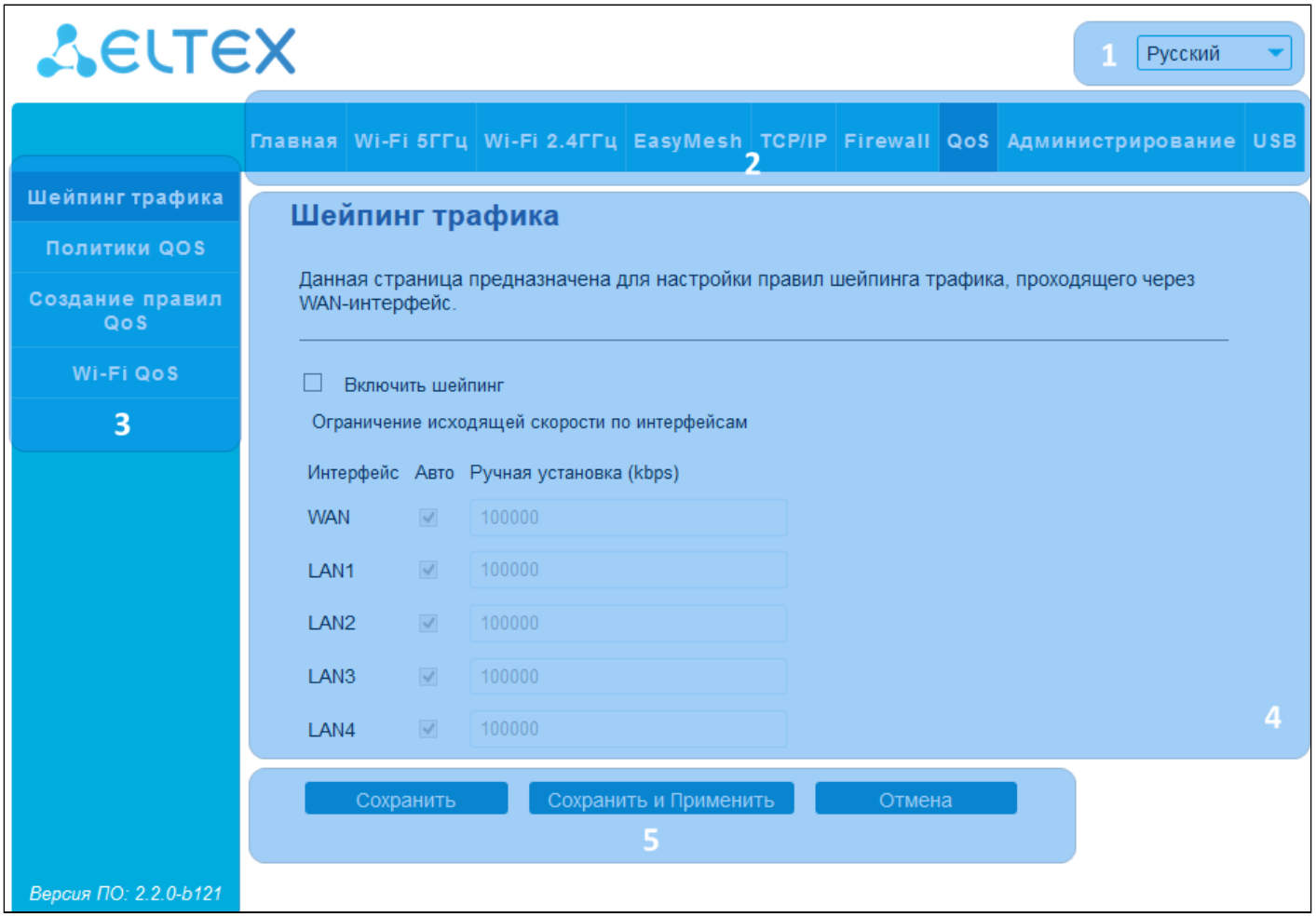
2. Отмена изменений

Отмена изменений производится только до нажатия на кнопку «Сохранить и Применить». В этом случае изменённые на странице параметры обновятся текущими значениями, записанными в памяти устройства. После нажатия на кнопку «Сохранить и Применить» возврат к предыдущим настройкам будет невозможен.

4.3 Панель управления устройством

Все изменения настроек устройства выполняются при помощи вкладок Панели управления, расположенной на левой стороне web-интерфейса.

4.3.1 Основные элементы web-интерфейса



1. Кнопка смены языка web-интерфейса.
2. Верхнее горизонтальное меню вкладок.
3. Левое вертикальное меню вкладок для выполнения настроек.
4. Основное поле настроек устройства, соответствующее выбранной вкладке из поля 3.
5. Кнопки сохранения изменений конфигурации и сброса до последних сохраненных значений.

4.3.2 Меню «Главная»

В меню «Главная» можно посмотреть статус устройства, а также всех его интерфейсов.

4.3.2.1 Подменю «Статус»

В этом подменю отображается информация об устройстве и основные настройки, такие как:

- Системные параметры (время и версия прошивки);
- Параметры беспроводных интерфейсов (WLAN);
- Параметры интерфейсов локальной сети (LAN);
- Параметры интерфейса внешней сети (WAN).

Статус роутера

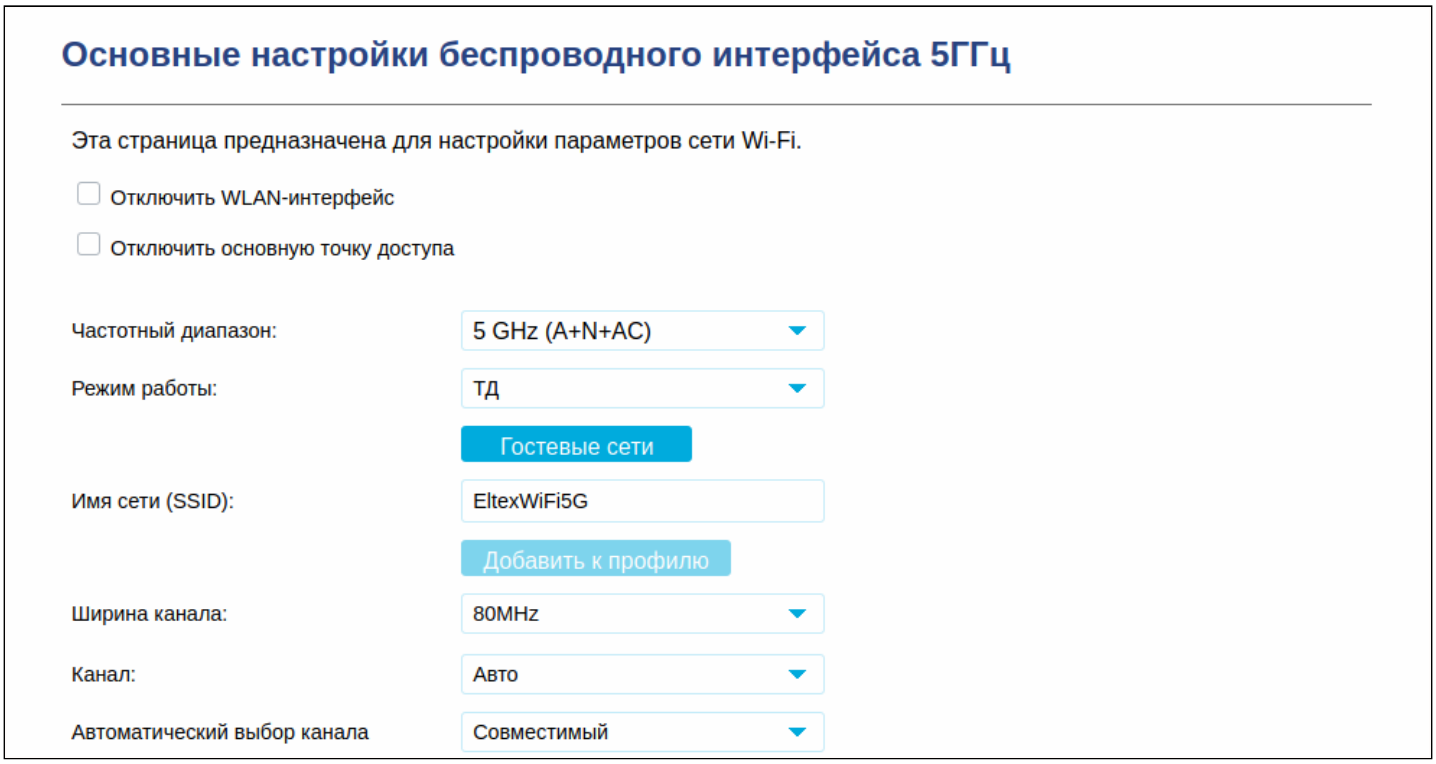
Эта страница отображает текущее состояние устройства, а также некоторые основные настройки.

Система	
Время работы	0day:0h:0m:38s
Время сборки	Mon Oct 26 09:34:00 +07 2020
Модель устройства	RG-35-WZ
H/W версия	1v7
Производитель	ELTEX
Серийный номер	VI57000274
Версия ПО	2.3.0-b171
Конфигурация беспроводного интерфейса 1	
Режим	ТД
Частотный диапазон	5 GHz (A+N+AC)
SSID	EltexWiFi5G
Канал	149
Шифрование	WPA2
BSSID	e2:d9:e3:7e:e9:f3
Клиенты	0

4.3.3 Меню «Wi-Fi 2.4 ГГц» и «Wi-Fi 5 ГГц»

В меню «Wi-Fi 2.4 ГГц» и «Wi-Fi 5 ГГц» выполняются настройки беспроводной Wi-Fi сети. Настройки выполняются для сети Wi-Fi на частоте 2.4 ГГц или 5 ГГц. Устройство поддерживает работу одновременно в двух диапазонах частот.

4.3.3.1 Подменю «Основные настройки»



- *Отключить WLAN интерфейс* — при установленном флаге сеть Wi-Fi в диапазоне 2.4 ГГц или 5 ГГц выключена.
- *Отключить основную точку доступа* — при установленном флаге основная точка доступа будет отключена.
- *Частотный диапазон* — позволяет выбрать режим работы для беспроводного интерфейса в соответствии с серией стандартов Wi-Fi 802.11.
  - Для 2.4 ГГц:
    - 2.4 GHz (B) — если все беспроводные клиенты поддерживают стандарт 802.11b, по данному стандарту максимальная скорость составляет 11 Мбит/с;
    - 2.4 GHz (G) — по стандарту 802.11g максимальная скорость составляет 54 Мбит/с;
    - 2.4 GHz (N) — по стандарту 802.11n максимальная скорость составляет 300 Мбит/с;
    - 2.4 GHz (B+G) — если в сети присутствуют беспроводные клиенты с поддержкой 802.11b и 802.11g, по стандарту 802.11g максимальная скорость составляет 54 Мбит/с;
    - 2.4 GHz (G+N) — если в сети присутствуют беспроводные клиенты с поддержкой 802.11g и 802.11n, то максимальная скорость составляет 300 Мбит/с;
    - 2.4 GHz (B+G+N) — если в сети присутствуют беспроводные клиенты с поддержкой 802.11b, 802.11g и 802.11n, то максимальная скорость составляет 300 Мбит/с.
  - Для 5 ГГц:
    - 5 GHz (A) — максимальная скорость составляет 54 Мбит/с;
    - 5 GHz (N) — данный стандарт предусматривает максимальную скорость до 150 Мбит/с;
    - 5 GHz (A+N) — стандарт поддерживает работу устройств с 802.11a и 802.11n;
    - 5 GHz (AC) — данный стандарт предусматривает максимальную скорость до 867 Мбит/с;
    - 5 GHz (N+AC) — стандарт поддерживает работу устройств с 802.11n и 802.11ac;
    - 5 GHz (A+N+AC) — стандарт поддерживает работу устройств с 802.11a, 802.11n и 802.11ac с максимальной скоростью 867 Мбит/с.
- *Режим работы* — позволяет выбрать в каком режиме будет работать радиомодуль:
  - ТД — режим точки доступа.

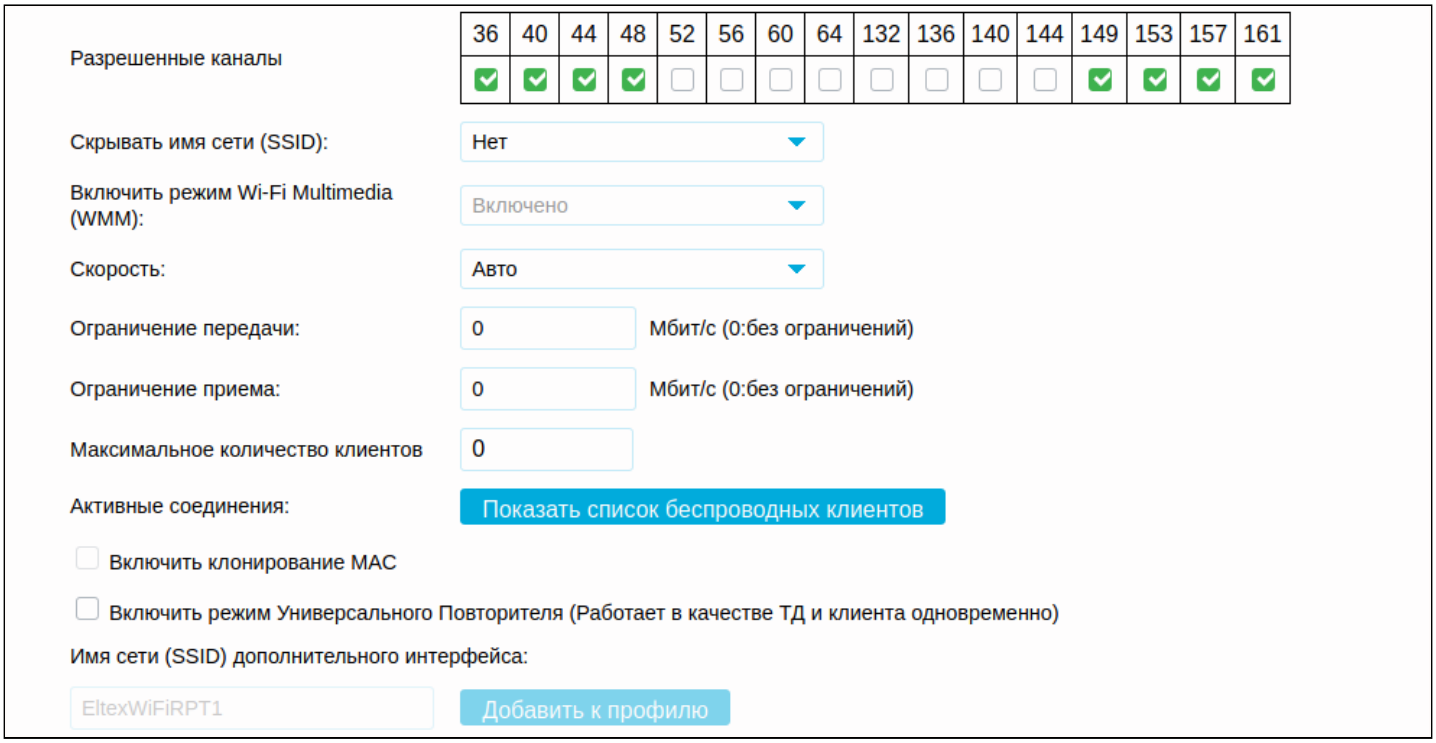
- *Гостевые сети* — позволяет настроить до 4-х SSID на каждый диапазон с различными настройками безопасности.

При добавлении новой гостевой сети ее необходимо добавить к существующему WAN-соединению.

- *Имя сети (SSID)* — поле ввода имени беспроводной сети, используемой для подключения к устройству. Максимальная длина имени — 32 символа, ввод с учетом регистра клавиатуры. Данный параметр может состоять из цифр, латинских букв, пробелов, а также символов “-“, “_”, “.”, “!”, “;”, “#”, при этом символы “!”, “;” , “#” и пробел не могут стоять первыми.
- *Ширина канала* — ширина полосы частот канала, на котором работает беспроводная точка доступа, принимает значения 20, 40 МГц на частоте 2.4 ГГц или 20, 40, 80 МГц на частоте 5 ГГц.
- *Канал* — номер канала для работы беспроводной сети. При выборе значения «Авто» автоматически определяется канал с наименьшим уровнем помех.

EasyMesh
В сети EasyMesh при изменении имени сети (SSID), ширины или номера канала на контроллере настройки будут автоматически синхронизированы с агентами.

- *Автоматический выбор канала* — выпадающий список с возможностью выбрать режим автоматического определения канала:
  - Совместимый — включается с 1 по 11 канал для 2.4 ГГц, с 36 по 48 и с 149 по 161 канал для 5 ГГц;
  - Пользовательский — право выбора включаемого канала предоставляется пользователю;
  - Полный — включаются все доступные каналы.



- *Разрешенные каналы* — выбор каналов, на которых будет работать точка доступа.
- *Скрывать имя сети (SSID)* — при установленном флаге точка доступа будет скрыта в эфире. Подключиться к ней можно заранее зная её SSID.

> **EasyMesh**
> **Технология EasyMesh несовместима с функцией скрытия имени сети (SSID).**

- *Включить режим Wi-Fi Multimedia (WMM)* — при установленном флаге включена функция Wi-Fi Multimedia, которая позволяет оптимизировать передачу мультимедийного трафика по беспроводной среде.
- *Скорость* — выпадающий список, позволяющий выбрать значение канальной скорости.
- *Ограничение передачи* — позволяет задать ограничение по передаче трафика Wi-Fi клиентам.
- *Ограничение приема* — позволяет задать ограничение по приему трафика Wi-Fi клиентам.
- *Максимальное количество клиентов* — поле ввода количества Wi-Fi устройств, которые одновременно могут быть подключены к точке доступа. Для того чтобы снять ограничение выставите значение 0.
- *Активные соединения* — открывает в новом окне таблицу со списком всех подключенных к Wi-Fi сети клиентов.
- *Включить клонирование MAC* — при установленном флаге выполняется клонирование MAC-адреса для текущего интерфейса.
- *Включить режим Универсального Повторителя* — перевод устройства в режим работы «репитер» (работа в качестве точки доступа и клиента одновременно), что позволит расширить площадь покрытия сети Wi-Fi:
  - Имя сети (SSID) дополнительного интерфейса — имя расширенного интерфейса, к которому будут подключаться пользователи;
  - Включения профиля беспроводного устройства — при установленном флаге позволяет сохранять профили подключения к другим точкам доступа;
  - Список профилей — профили подключения к другим точкам доступа с соответствующими именами сетей (SSID) и типами шифрования.

4.3.3.2 Подменю «Расширенные»

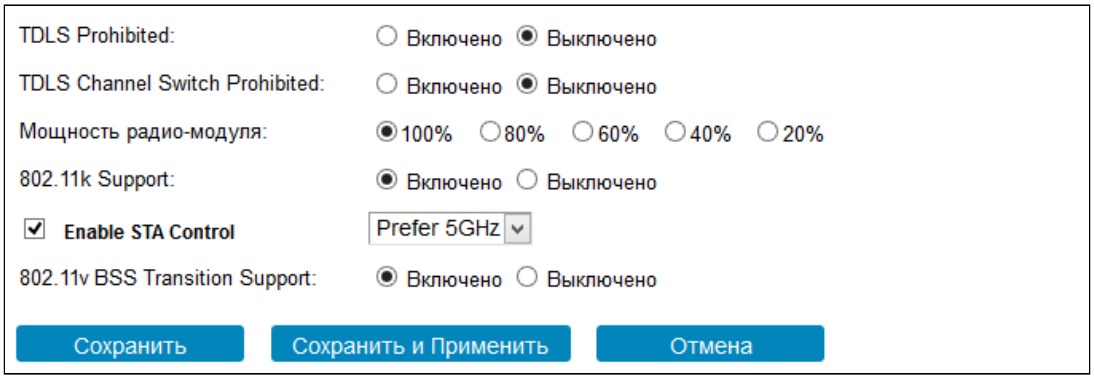
Расширенные настройки беспроводного интерфейса 5ГГц

Данные настройки предназначены для опытных пользователей. Не меняйте эти настройки, если не имеете представления о том, какой эффект они должны оказать на работу точки доступа.

Порог фрагментации:	2346	(256-2346)
Порог RTS:	2347	(0-2347)
Интервал посылки пакета "Маяк":	100	(20-1024 мс)
IAPP:	○ Включено	◉ Выключено
Защита кадров:	◉ Включено	○ Выключено
Агрегация:	◉ Включено	○ Выключено
Короткий защитный интервал:	◉ Включено	○ Выключено
WLAN Partition:	○ Включено	◉ Выключено
STBC:	◉ Включено	○ Выключено
LDPC:	◉ Включено	○ Выключено
TX Beamforming:	◉ Включено	○ Выключено
Mutilcast to Unicast:	◉ Включено	○ Выключено

- *Порог фрагментации (Fragment Threshold)* — поле ввода максимального размера непрерывного блока данных для передачи по беспроводной сети. Данные большего размера будут разбиты на части — фрагментированы; принимает значения от 256 до 2346.
- *Порог RTS (RTS Threshold)* — поле ввода максимального запрашиваемого размера блока данных для передачи. В технологии CSMA/CA пакеты RTS (request to send) посылаются базовой станции до передачи реальных данных. При наличии свободного окна база отвечает пакетом CTS (clear to send), и клиент отсылает пакет запрошенного размера. Чем меньше размер RTS, тем больше вероятность получить разрешение от базовой станции, тем быстрее восстанавливается сеть после коллизий, но тем меньше производительность сети в целом. Принимает значения от 0 до 2347.
- *Интервал посылки пакета «Маяк» (Beacon Interval)* — поле ввода промежутка времени между служебными сообщениями (маяками) в беспроводной сети. Служебные сообщения передают параметры частот, протоколов, безопасности, мощности передатчиков, задержек и т.д. Принимает значения от 20 до 1024.
- *IAPP* — протокол IAPP (Inter-Access Point Protocol), позволяющий клиентам, находящимся в роуминге маршрутизатора, взаимодействовать внутри одного сегмента сети, посредством переподключения к другому маршрутизатору. Информация о клиенте передается от одной точке доступа к другой и на её основании осуществляется переподключение клиента.
- *Защита кадров (Protection)* — специальный механизм для сетей 802.11b/g. Включение механизма гарантирует возможность работы медленных устройств стандарта b в среде с большим количеством высокоскоростных устройств стандарта g. Это достигается путем увеличения времени обслуживания старых клиентов, задания для них меньшего размера окна RTS и снижения общего быстродействия сети.
- *Агрегация (Aggregation)* — включение возможности объединения нескольких маленьких пакетов для передачи в одном большом.

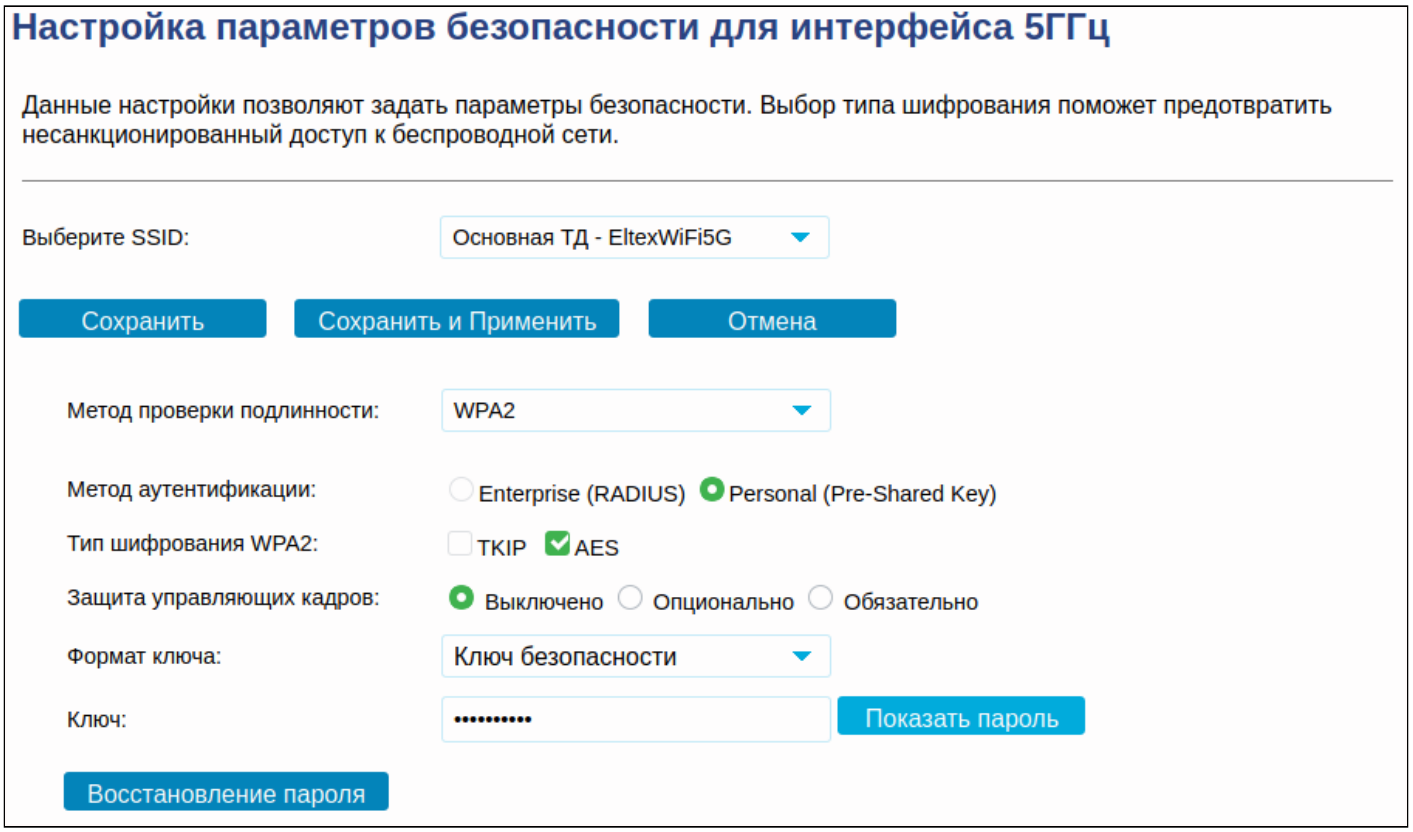
- *Короткий защитный интервал (Short GI)* — средство снижения ошибок при взаимодействии радио устройств — пустой промежуток между передаваемыми шестнадцатеричными символами (0, 1, ... E, F). Стандартный длинный защитный интервал (Long GI) имеет продолжительность 800 нс. Считается, что за это время сигнал полностью доходит до приемника с учетом всех задержек и отражений. По истечении этого интервала, передается следующий символ. Short GI длится 400 нс. Использование Short GI повышает общую производительность беспроводной сети примерно на 11%, но иногда ведет к увеличению ошибок приема/передачи.
- *WLAN Partition* — включение запрета взаимодействия беспроводных клиентов между собой (изоляция беспроводных клиентов).
- *STBC* — включение механизма Space Time Block Coding (STBC), используется в беспроводных сетях для передачи копий потока данных через несколько антенн и для обеспечения приема разных версий блока данных в целях повышения надежности обмена данными. Известно, что радиосигнал распространяется в среде по достаточно сложным траекториям и подвержен влиянию отражения, рефракции, рассеивания, а также искажается воздействием теплового шума приемника, что в конечном счете приводит к тому, что одни копии переданного сигнала могут оказаться значительно лучше других (менее искажены). Эта избыточность повышает вероятность корректно декодировать сигнал из нескольких его копий на приемной стороне. Технология STBC объединяет все копии принятого блока данных оптимальным образом для извлечения максимального количества информации из каждой из них.
- *LDPC* — использование корректирующего кода с малой плотностью проверки на четность Low-density parity-check code (LDPC), который позволяет более эффективно обнаруживать и исправлять возможные ошибки при передаче сигнала через беспроводной интерфейс.
- *TX Beamforming* — технология, подразумевающая формирование электромагнитного поля антенны базовой станции в дальней зоне в виде узконаправленного главного лепестка, ориентированного в сторону абонентского устройства с возможностью изменения направленных свойств при изменении положения этого оборудования.
- *Multicast to Unicast* — позволяет передавать беспроводным устройствам Multicast поток в виде Unicast.



- *Мощность радио-модуля* — выбор значения мощности Wi-Fi модуля.
- *802.11k Support* — поддержка технологии 802.11k для управления радиоресурсами.
- *Enable STA Control* — включение технологии Band Steering для переключения клиентов/агентов между диапазонами с указанием предпочтительного диапазона.
- *802.11v BSS Transition Support* — включение технологии AP Steering для переключения клиентов/агентов между точками доступа.

Включение настроек *802.11k, Support Enable STA Control, 802.11v BSS Transition Support* необходимо для корректной работы технологии EasyMesh.

4.3.3.3 Подменю «Безопасность»



- *Выберите SSID* — выбор сети, для которой будет выполняться конфигурирование.
- *Метод проверки подлинности* — выбор режима безопасности беспроводной сети:
  - *Выключено* — шифрование беспроводной сети отсутствует, низкий уровень безопасности;
  - *WEP* — шифрование WEP. WEP-ключ должен состоять из шестнадцатеричных цифр и иметь длину 10 или 26 символов, либо должен быть строкой (символы a-z, A-Z, 0-9, ~!@#$%^&*()_-+=) и иметь длину 5 или 13 символов;
  - *WPA* — шифрование WPA. Длина ключа составляет от 8 до 63 символов. Разрешается использовать только символы: a-z, A-Z, 0-9, ~!@#$%^&*()_-+=;:\\|/?.,<>”`’ или пробел.
  - *WPA2* — шифрование WPA2. Длина ключа составляет от 8 до 63 символов. Разрешается использовать только символы: a-z, A-Z, 0-9, ~!@#$%^&*()_-+=;:\\|/?.,<>”`’ или пробел. Шифрование WPA2 обладает гораздо большим уровнем защиты по сравнению с WEP;
  - *WPA-Mixed* — шифрование WPA и WPA2. Длина ключа составляет от 8 до 63 символов. Разрешается использовать только символы: a-z, A-Z, 0-9, ~!@#$%^&*()_-+=;:\\|/?.,<>”`’ или пробел.

Рекомендуется использовать режим безопасности WPA2 как наиболее безопасный.

EasyMesh
Технология EasyMesh совместима только с режимом безопасности WPA2. При необходимости смены режима безопасности необходимо отключить режим контроллера EasyMesh на устройстве.

EasyMesh
В сети EasyMesh при изменении пароля или названия сети (SSID) на контроллере настройки будут автоматически синхронизированы с агентами в сети.

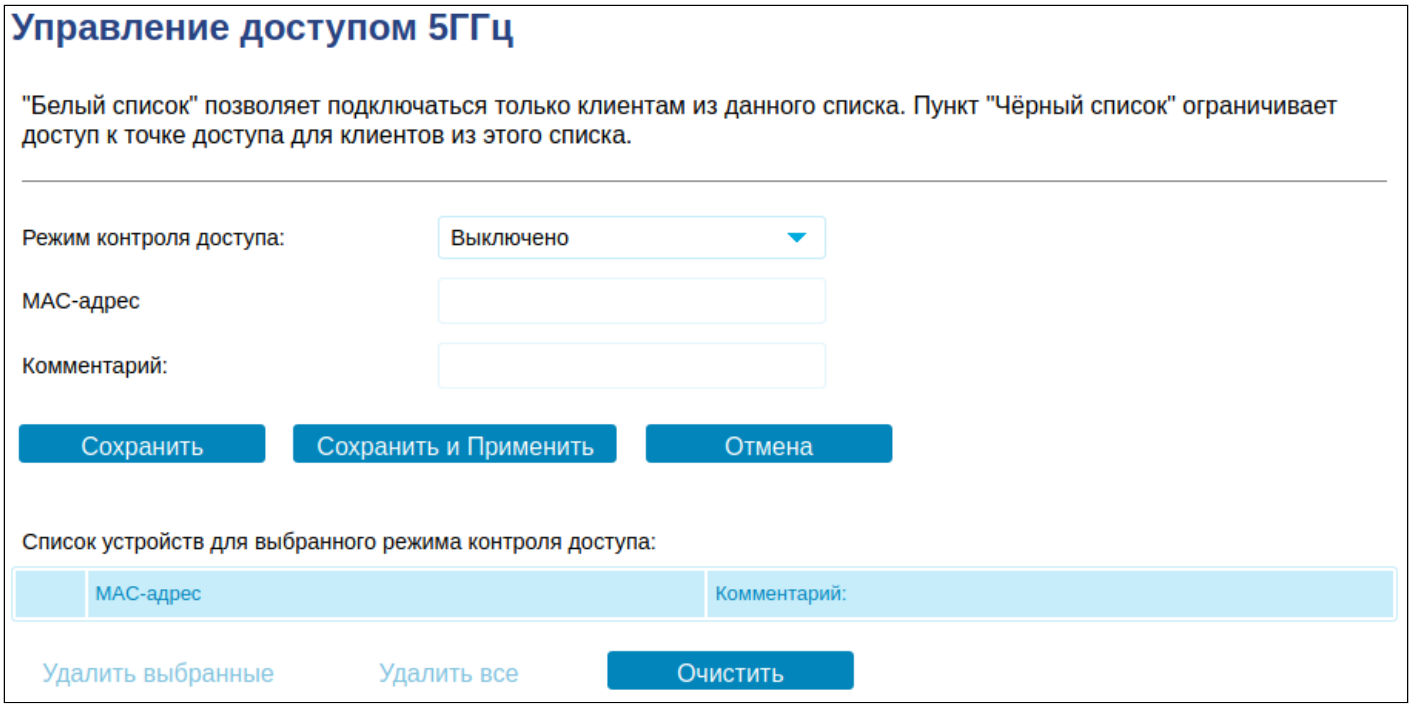
- *Метод аутентификации* — выбор способа аутентификации при подключении устройства. Варианты зависят от выбора метода проверки подлинности:
  - Open System — аутентификация в режиме открытой системы не требует пароля, обладает низким уровнем защиты;
  - Shared Key — аутентификация с использованием общего ключа к сети для шифрования WEP;
  - Auto — автоматический выбор подходящего способа аутентификации;
  - Enterprise (RADIUS) — протокол, предназначенный для обеспечения централизованной аутентификации, авторизации и учета пользователей.
  - Personal (Pre-Shared Key) — аутентификация с использованием общего пароля к сети.
- *Тип шифрования WPA/WPA2* — выбор типа шифрования TKIP или AES.

Служба WPS будет выключена, если выбран метод проверки подлинности WPA или выбран тип шифрования TKIP.

- *Длина ключа* — выбор длины ключа при шифровании WEP: 64-bit или 128-bit.
- *Защита управляющих кадров — включение защиты фреймов управления. При выборе варианта опционально доступен пункт с включением функции хэширования по алгоритму SHA256.*
- *Формат ключа* — выбор формата ключа шифрования: Hex или ASCII для шифрования WEP, а также Passphrase («секретная фраза») или HEX64 (64 символа) для WPA2 и WPA-Mixed.
- *Ключ* — поле ввода ключа шифрования, по которому будет обеспечиваться доступ к сети.

4.3.3.4 Подменю «Управление доступом»

В подменю «Управление доступом» выполняется настройка фильтрации доступа по Wi-Fi и MAC-адресу клиента.



- *Режим контроля доступа* — выбор одного из трех режимов работы с беспроводными устройствами:
  - Выключено — нет ограничений по подключению устройств;
  - Белый список — к Wi-Fi сети могут подключиться только устройства с MAC-адресами из списка разрешенных;
  - Черный список — к Wi-Fi сети могут подключаться все устройства, за исключением перечисленных в списке.
- *MAC-адрес* — поле ввода MAC-адреса устройства. Адрес вводится сплошным текстом с разделителями или без, например: a8f94b214fa0 или a8:f9:4b:21:4f:a0.
- *Комментарий* — поле для комментария к данному MAC-адресу. Не обязательно для заполнения. Для удобства рекомендуется записывать название устройства, для которого заводится запись в список.

4.3.3.5 Подменю «Обзор сетей и подключение к WISP»

В подменю «Обзор сетей и подключение к WISP» можно запустить поиск других Wi-Fi сетей в заданном частотном диапазоне с целью определения минимально загруженного канала при тонкой настройке сети.

Обзор беспроводных сетей 5ГГц

Эта страница содержит инструмент для сканирования беспроводной сети. Здесь можно подключиться к найденной точке доступа при работе интерфейса Wi-Fi в режиме клиента. Возможна установка сертификатов 802.1x.

Просканировать

Графическое представление

SSID	BSSID	Канал:	Режим	Шифрование	Сигнал, dBm
Home_Wi-Fi_5g	E2:D9:E3:7D:AA:24	56 (A+N+AC)	AP	WPA2-PSK	-52
Guest_5g	A8:F9:4B:B0:22:AA	52 (A+N+AC)	AP	no	-77
Test_guest_5g	E0:D9:E3:8A:AA:48	36 (A+N+AC)	AP	no	-86

4.3.3.6 Подменю «WPS»

В подменю «WPS» выполняется настройка протокола WPS (Wi-Fi Protected Setup).

WPS — стандарт полуавтоматического создания беспроводной сети Wi-Fi. Целью протокола WPS является упрощение процесса настройки беспроводной сети. WPS автоматически обозначает имя сети и задает шифрование для защиты от несанкционированного доступа в сеть, при этом нет необходимости вручную задавать все параметры.

Настройка защищённого Wi-Fi (WPS)

WPS (Wi-Fi Protected Setup) обеспечивает легкий и безопасный способ создания беспроводной сети. Для запуска WPS выберите Start или нажмите кнопку WPS на боковой стороне устройства в течении 3-х секунд.

☐ Отключить WPS

Сохранить | Сохранить и Применить | Отмена

Запустить

Остановить

Текущие настройки параметров безопасности:	
Метод проверки подлинности:	WPA2-Mixed PSK
Шифрование	AES

Функция WPS может использоваться отдельно для каждого диапазона частот.

Используя терминологию WPS, устройство может находиться в двух состояниях:

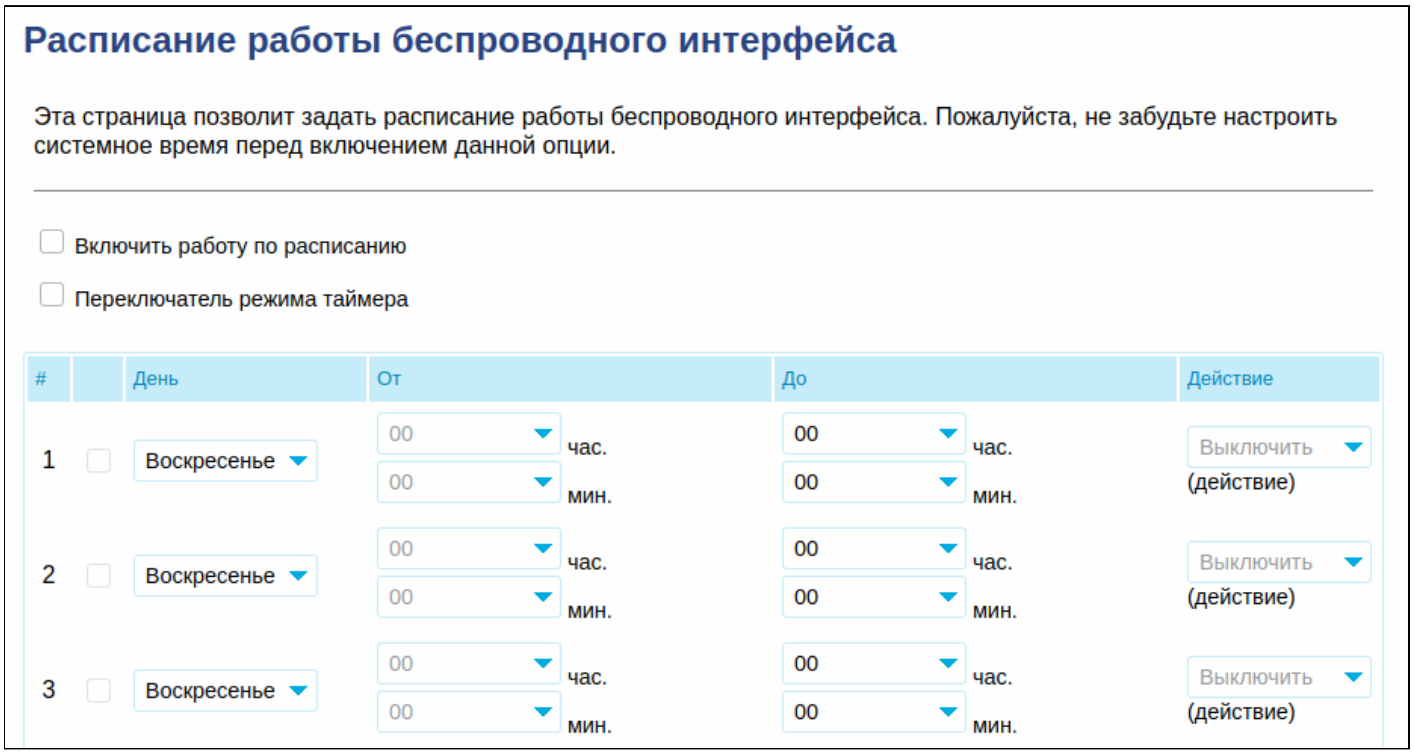
1. Сконфурированное (Configured) — точка доступа (хотя бы в одном диапазоне частот) сконфигурирована – это значит, что настроены имя сети, параметры шифрования и другие параметры;
2. Несконфигурированное (Unconfigured) — точка доступа в обоих диапазонах частот не сконфигурирована – это значит, что все параметры Wi-Fi имеют настройки по умолчанию.

В зависимости от состояния точки доступа некоторые функции WPS могут быть заблокированы.

- *Отключить WPS* — при выставленном флаге функция WPS будет отключена на выбранном диапазоне.
- *Запустить* — выполняет функции кнопки WPS на корпусе устройства. Подключение клиента происходит автоматически после нажатия на данную кнопку. Подключение клиента по кнопке PBC возможно как из состояния «Unconfigured» (точка доступа не сконфигурирована), так и из состояния «Configured» (точка доступа сконфигурирована). При подключении из состояния «Configured» клиент получает настроенные на устройстве имя сети и параметры шифрования. При подключении из состояния «Unconfigured» устройство автоматически генерирует и назначает клиенту имя сети и параметры шифрования. После нажатия на кнопку PBC функция WPS активна в течение двух минут.
- *Остановить* — принудительно прекращает процесс создания нового подключения по WPS. Также процесс прекращается автоматически, если в течение двух минут не удалось создать соединения.

4.3.3.7 Подменю «Расписание»

В этом меню задаются интервалы работы беспроводного интерфейса в различные часы и дни недели. При включенной функции беспроводная сеть будет недоступна во время, не входящее в расписание. По умолчанию функция расписания выключена.



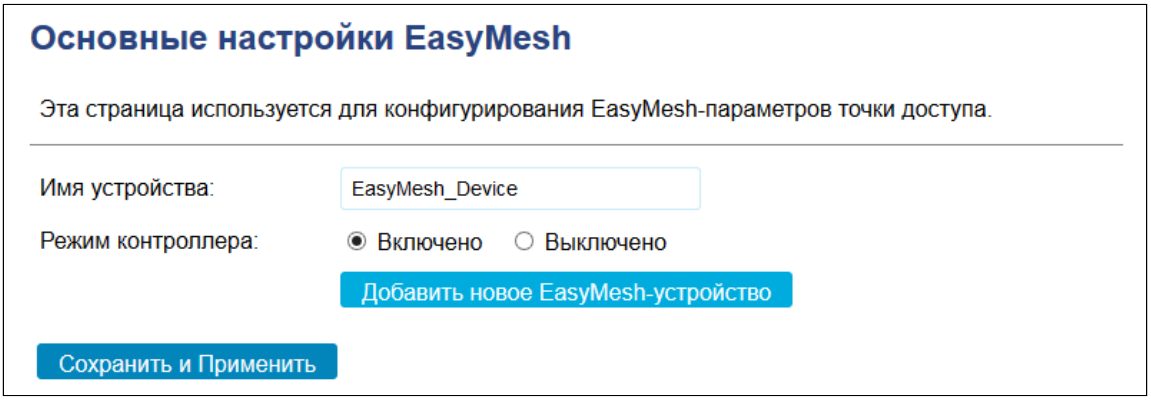
- *Включить работу по расписанию* — при выставленном флаге Wi-Fi сеть в выбранном диапазоне работает в соответствии с указанным расписанием.
- *Переключатель режима таймера* — при выставленном флаге расписание работает в режиме планировщика заданий. Выбранное пользователем действие выполнится в заданное время.

4.3.4 Меню «EasyMesh»

В этом меню доступно конфигурирование параметров контроллера EasyMesh, а также информация о сети EasyMesh.

4.3.4.1 Подменю «Основные настройки»

В подменю «Основные настройки» доступно конфигурирование параметров EasyMesh.



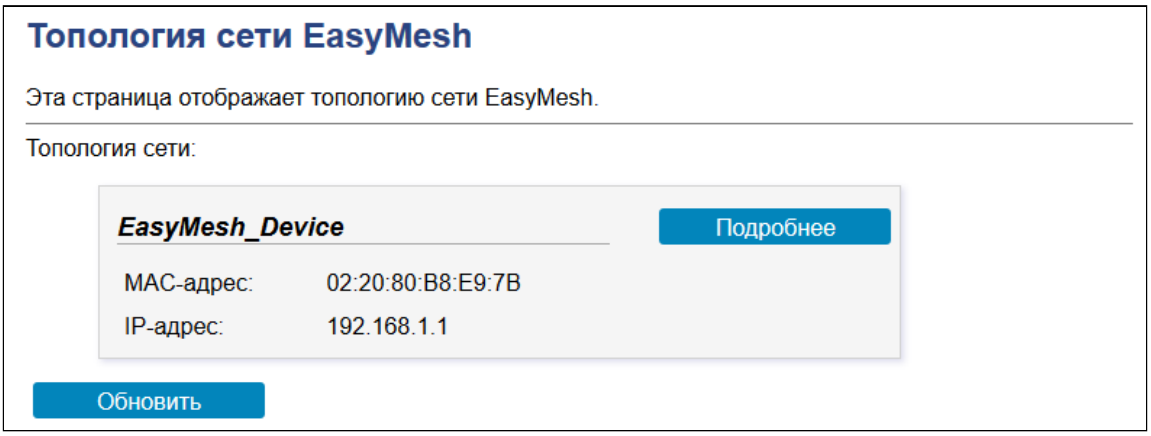
- *Имя устройства* — поле ввода имени контроллера в сети EasyMesh.
- *Режим контроллера* — включение и отключение режима контроллера EasyMesh.

По умолчанию режим контроллера включен.

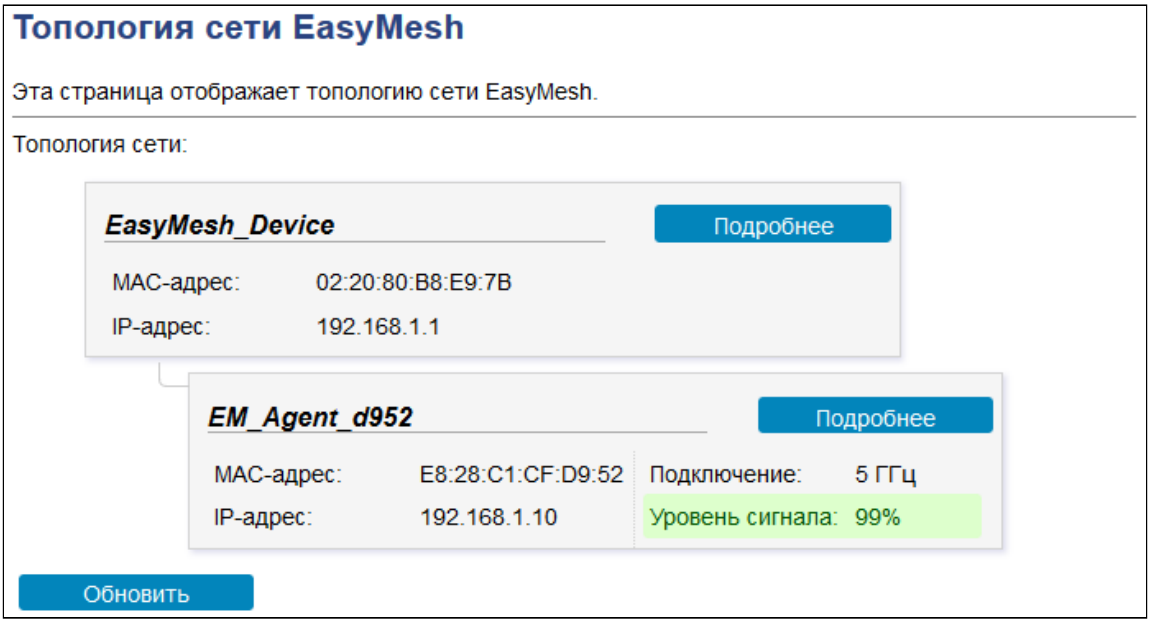
- *Добавить новое EasyMesh-устройство* — при нажатии на кнопку будет активирована сессия WPS. В течении двух минут необходимо нажать кнопку WPS на устройстве-агенте для добавления его в сеть EasyMesh. Добавление нового устройства произойдёт автоматически, изменения отобразятся в подменю «Топология».

4.3.4.2 Подменю «Топология»

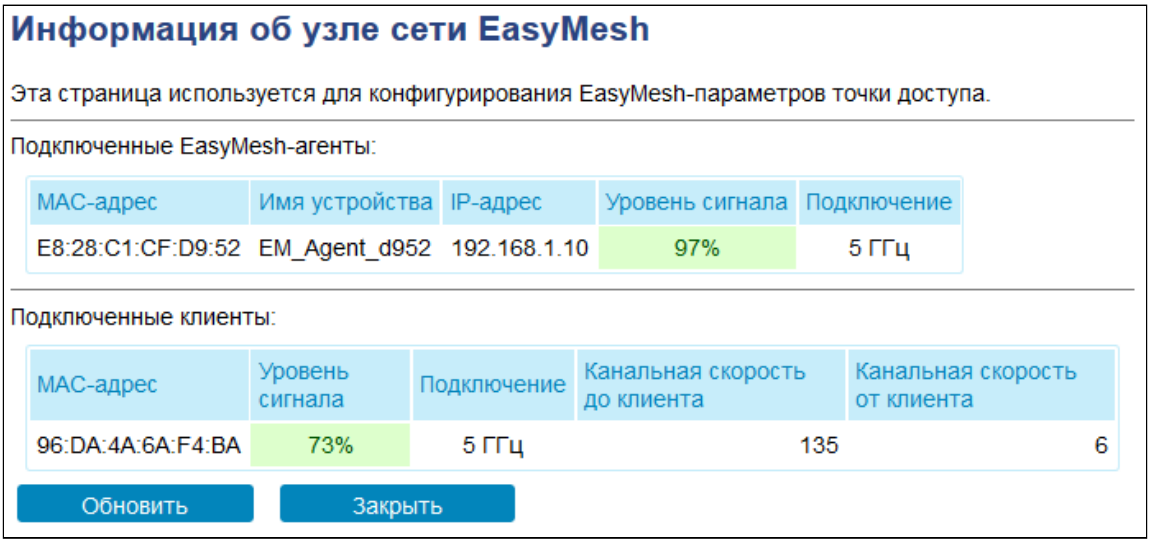
В подменю «Топология» доступна информация о сети EasyMesh. Изначально в топологии отображено лишь одно устройство — RG-35 в качестве контроллера.



Новое устройство после добавления в сеть EasyMesh будет отображено в топологии. Для устройств EasyMesh в топологии доступна информация о MAC-адресе, IP-адресе, диапазоне подключения, а также уровне сигнала.



- *Подробнее* – при нажатии на кнопку можно просмотреть список подключенных к устройству агентов и клиентских устройств и информацию о них. Для подключенных клиентов доступна информация о MAC-адресе, диапазоне подключения, уровне сигнала и канальной скорости.



4.3.5 Меню «TCP/IP»

В этом меню доступны для конфигурирования параметры LAN и WAN интерфейсов устройства, а также параметры соединений с использованием VLAN.

4.3.5.1 Подменю «Настройка LAN»

В подменю «Настройка LAN» находятся параметры локальных интерфейсов устройства и DHCP-сервера.

Настройка LAN-интерфейса

Эта страница предназначена для настройки параметров Локальной Вычислительной Сети, подключенной к LAN-портам роутера. Здесь можно изменить IP-адрес, маску подсети, настройки DHCP и прочее.

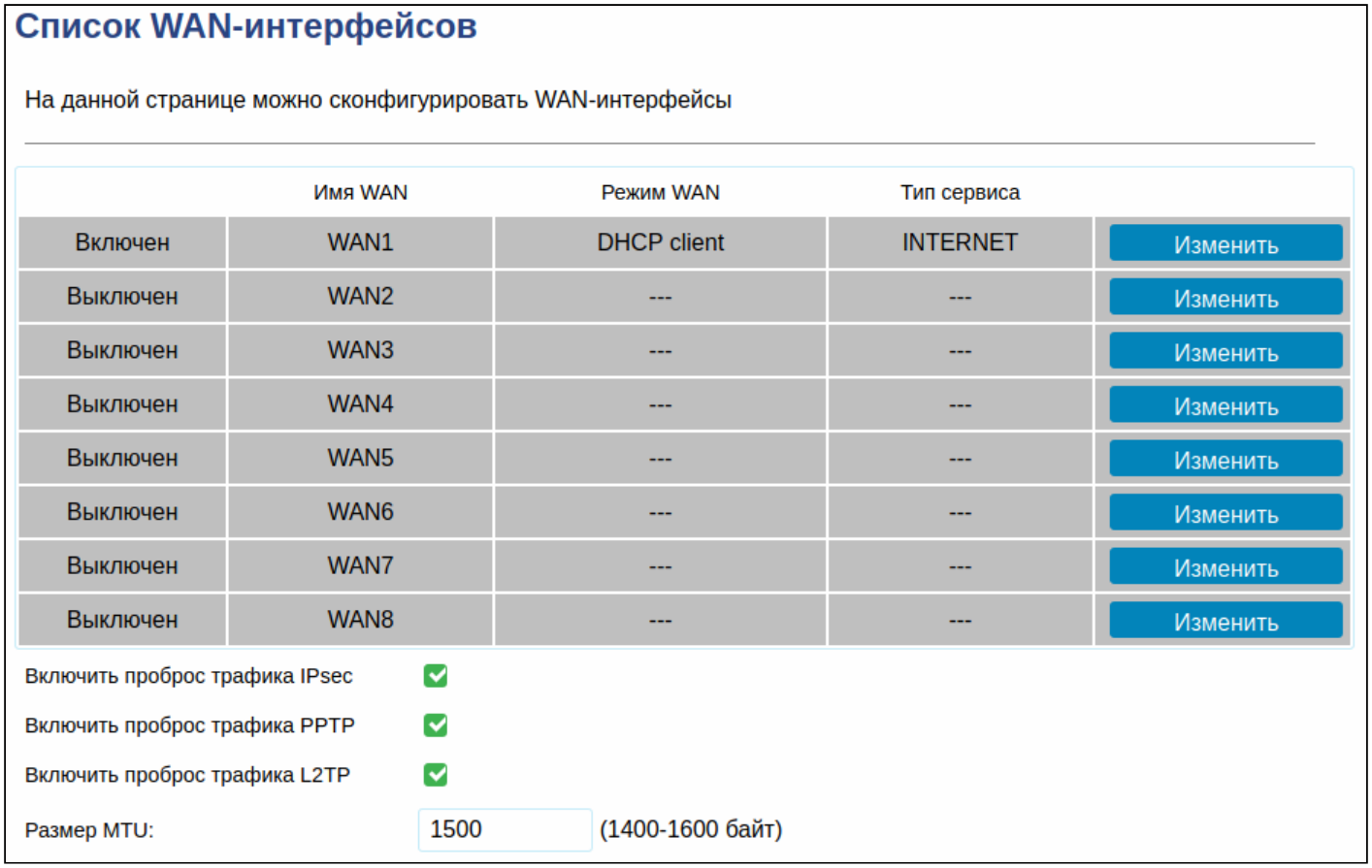
IP-адрес	192.168.1.1
Маска подсети:	255.255.255.0
Основной шлюз:	192.168.1.1
DHCP:	Сервер
Начальный адрес пула IP-адресов:	192.168.1.10
Конечный адрес пула IP-адресов:	192.168.1.200
	Показать список активных DHCP-клиентов
Время аренды DHCP:	480 (1 ~ 10080 минут)
	Настройка статического DHCP
Имя домена:	rglocal
Поддержка STP:	Включено
Клонировать MAC-адрес:	00:00:00:00:00:00

- *IP-адрес* — локальный IP-адрес устройства. Для подключенных клиентов это будет адрес основного шлюза. По умолчанию 192.168.1.1.
- *Маска подсети* — значение маски LAN-сети. По умолчанию 255.255.255.0.
- *Основной шлюз* — адрес шлюза, на который отправляется пакет, когда маршрут к сети назначения пакета неизвестен.
- *DHCP* — включение или отключение внутреннего DHCP-сервера устройства для подключения LAN-клиентов по этому протоколу.
- *Начальный адрес пула IP-адресов* — значение начального IP-адреса, начиная с которого будут выдаваться адреса клиентам. Адрес должен попадать в диапазон выбранной сети.
- *Конечный адрес пула IP-адресов* — последний IP-адрес, который устройство может выдать клиенту . По его достижению пул считается исчерпанным до момента освобождения уже занятого адреса. Адрес должен попадать в диапазон выбранной сети.

- *Показать список активных DHCP-клиентов* — отображение списка подключенных к устройству клиентов.
- *Время аренды DHCP* — поле ввода времени аренды в минутах, по истечению которого клиент должен либо освободить адрес, либо продлить на такой же промежуток.
- *Настройка статического DHCP* — позволяет задать статические IP-адреса подключенным клиентам.
- *Имя домена* — поле ввода имени домена DHCP-сервера.
- *Поддержка STP* — протокол STP необходим для устранения петель в топологии произвольной сети Ethernet, в которой есть один или более сетевых мостов, связанных избыточными соединениями (препятствует образованию сетевых колец).
- *Клонировать MAC-адрес* — поле ввода для изменения MAC-адреса LAN-портов с заводского на сторонний.

4.3.5.2 Подменю «Настройка WAN»

В подменю «Настройка WAN» можно сконфигурировать несколько WAN-интерфейсов.



- *Размер MTU* — поле ввода размера кадров Ethernet, передаваемых через WAN-порт.

Для редактирования WAN-подключения необходимо нажать «Изменить».

Настройка WAN-интерфейса

На этой странице можно настроить параметры доступа к сети Интернет.

☑ Включить WAN ☑ Использовать в качестве основного WAN

Тип соединения: IPoE

Тип сервиса: INTERNET

Привязка портов

LAN-порт	☑ LAN1 ☑ LAN2 ☑ LAN3 ☑ LAN4
Wi-Fi 5 ГГц	☑ Основная ТД
Wi-Fi 2.4 ГГц	☑ Основная ТД

☐ Включить тегированный VLAN

VLAN ID(1 - 4094): 0

Приоритет: 0

Клонировать MAC-адрес: 00:00:00:00:00:00

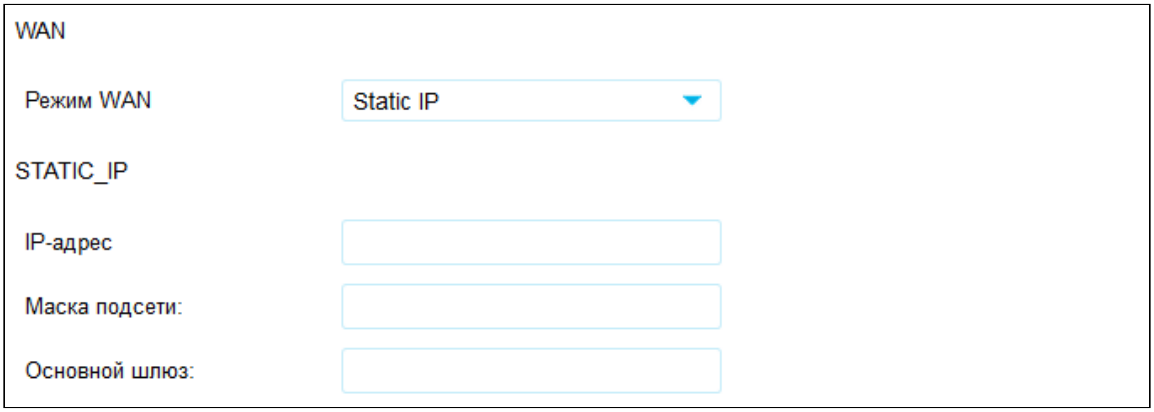
☐ Включить UPNP

☑ Включить NAT

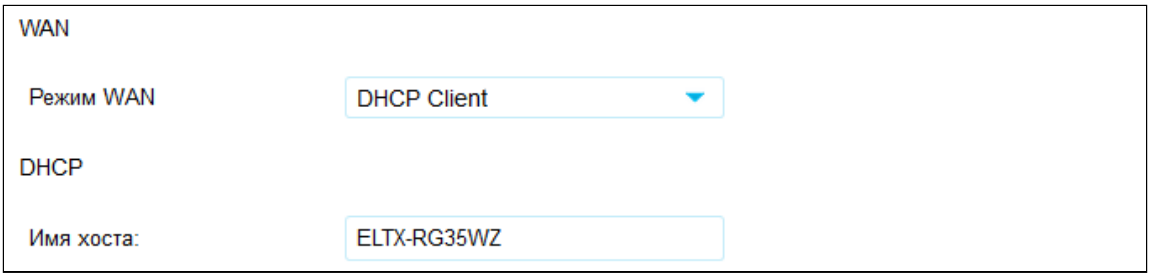
- *Тип соединения* — выбор протокола, по которому будет осуществляться подключение WAN-интерфейса устройства к сети предоставления услуг провайдера:
  - IPoE — режим работы, при котором IP-адрес, маска подсети, адрес DNS-сервера, шлюз по умолчанию и другие параметры, необходимые для работы в сети, будут получены от DHCP-сервера автоматически.
  - PPPoE — режим работы, при котором на WAN-интерфейсе поднимается PPPoE-сессия.

4.3.5.2.1 IPoE

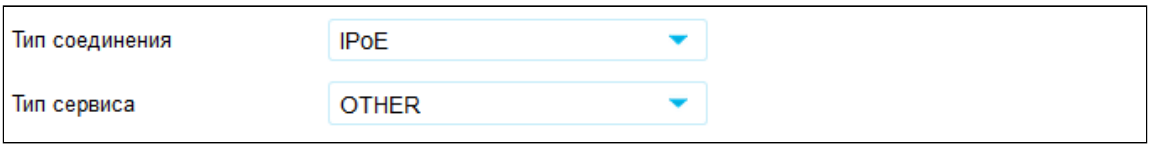
При выборе IPoE-соединения доступно несколько режимов работы.

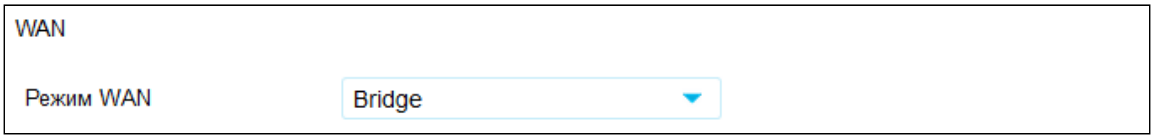


- *Static IP* — режим работы, при котором IP-адрес и все необходимые параметры WAN-интерфейса назначаются статически. При выборе типа «Static IP» для редактирования станут доступны следующие параметры:
  - IP-адрес — поле ввода IP-адреса WAN-интерфейса устройства в сети провайдера;
  - Маска подсети — поле ввода маски внешней подсети;
  - Основной шлюз — адрес шлюза по умолчанию, на который отправляется пакет, если для него не найден маршрут в таблице маршрутизации.



- *DHCP Client* — получение настроек роутером от DHCP-сервера.
  - Имя хоста — поле ввода сетевого имени устройства.

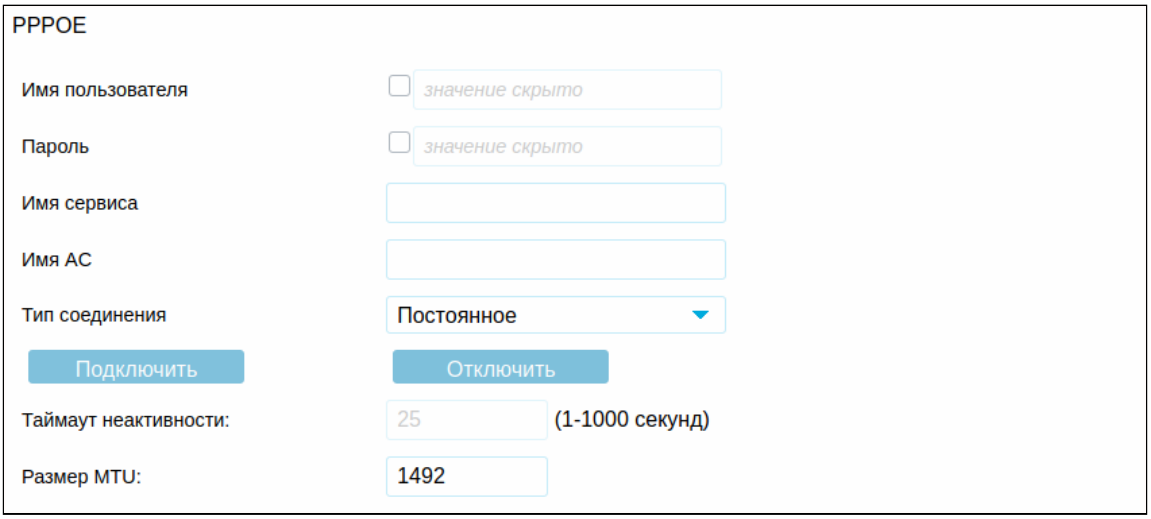




- *Bridge* — подключение роутера в режиме сетевого моста.

Для того, чтобы был доступен режим сетевого моста, необходимо выбрать «Тип сервиса» — OTHER.

4.3.5.2.2 PPPoE



При выборе PPPoE-соединения для редактирования станут доступны следующие параметры:

- Имя пользователя — имя пользователя для авторизации на PPPoE-сервере;
- Пароль — пароль для авторизации;
- Имя сервиса — значение тэга Service Name в сообщении PADI (поле необязательно для заполнения);
- Имя AC — значение тэга Host-Uniq в сообщении PADI, определяющего имя концентратора доступа (Access Concentrator) (поле необязательно для заполнения);
- Тип соединения — выбор типа подключения PPPoE:
  - Постоянное — PPPoE-сессия устанавливается перманентно;
  - По требованию — PPPoE-сессия устанавливается при наличии сетевой активности и разрывается при отсутствии по таймауту неактивности;
  - Вручную — PPPoE-сессия устанавливается вручную кнопками «Подключить/Отключить».
- Таймаут неактивности — время, через которое неактивное соединение PPP будет разорвано
- Размер MTU — максимальный размер пакета в байтах

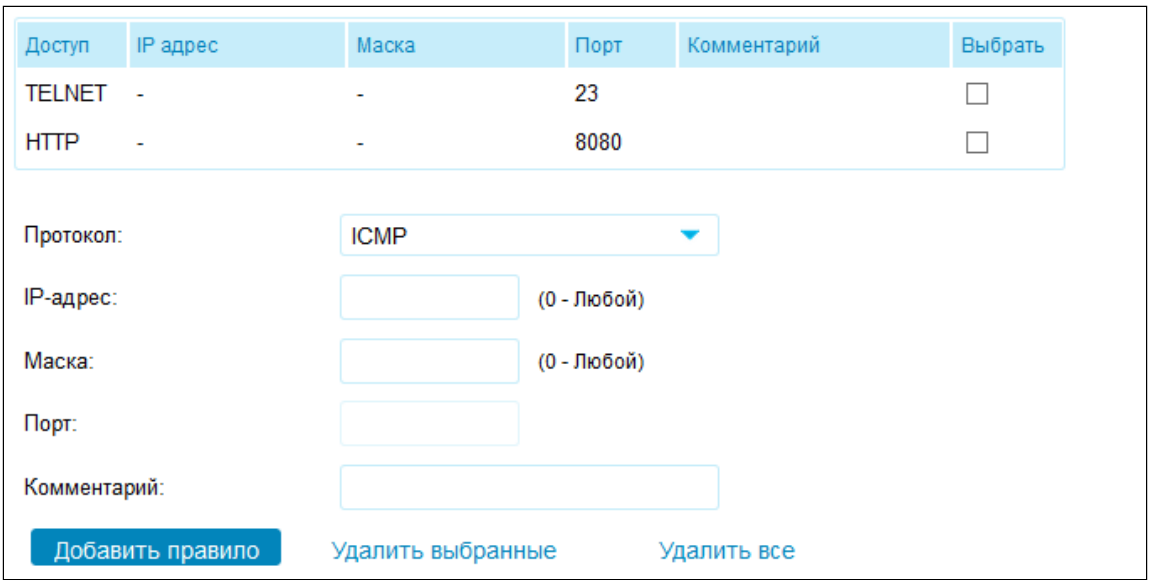
4.3.5.2.3 Общие настройки

- *Тип сервиса:*
  - INTERNET — предоставляет доступ в интернет;
  - TR069 — запускает TR069-клиент на интерфейсе;
  - TR069_INTERNET — предоставляет доступ в интернет и запускает TR069-клиент на интерфейсе;
  - IPTV — конфигурирует IPoE-соединение со статическим IP-адресом 0.0.0.0 и IGMP Proxy для вещания потокового мультикаст-контента;
  - OTHER — позволяет выбрать режим WAN «Bridge».
- *Включить тегированный VLAN* — при выставленном флаге позволяет связывать порты в режиме NAT или Bridge и объединять их во VLAN с использованием тегов стандарта 802.1Q.
- *VLAN ID* — выбор номера VLAN, который будет использоваться на выбранных портах.
- *Приоритет* — значение поля Priority code point (PCP), используемого стандартом IEEE 802.1p для задания приоритета передаваемого трафика.
- *Клонировать MAC-адрес* — позволяет изменить MAC-адрес WAN-порта с заводского на сторонний, если со стороны провайдера реализована проверка MAC-адресов абонентских устройств.
- *Включить UPNP* — протокол UPnP используется приложениями для автоматического создания правил проброса TCP/UDP-портов, используемыми этими приложениями, на вышестоящем маршрутизаторе. Рекомендуется включить UPnP для обеспечения работы сервисов обмена файлами в сети.

- *Включить NAT* — включение трансляции сетевых адресов (отключение NAT возможно только на не основном WAN).

4.3.5.2.4 Удаленный доступ

В данном пункте можно настроить удаленный доступ (HTTP/HTTPS/TELNET) на устройство, а также разрешить PING запросы (ICMP) на WAN интерфейс (настройка правил из данного пункта работает только для IPv4).



- *Протокол:*
  - ICMP — при настроенном правиле устройство будет отвечать на ICMP запросы, приходящие на WAN-интерфейс;
  - HTTP — доступ к web-интерфейсу устройства из WAN сети по протоколу HTTP;
  - HTTPS — доступ к web-интерфейсу устройства из WAN сети по протоколу HTTPS;
  - TELNET — доступ к устройству из WAN сети по протоколу TELNET;
- *IP-адрес* — поле ввода IP-адреса, для которого будут разрешены входящие запросы.
- *Маска* — поле ввода маски IP-адреса сети.
- *Порт* — поле ввода для изменения порта доступа к web-интерфейсу или TELNET из WAN сети. Для протокола ICMP поле не используется.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок.

Для применения правила необходимо нажать «Добавить правило», а затем «Сохранить и Применить».

Выше приведён пример созданных правил для доступа по протоколу TELNET через порт 23 и HTTP через порт 8080 без ограничений по IP-адресу.

4.3.5.2.5 *Настройка DNS*

- *Настройка DNS* — блок, в котором производится настройка DNS-серверов. Адреса используемых DNS-серверов можно как получить автоматически по DHCP, так и указать вручную.
- *Включить IGMP Proxy* — при выставленном флаге устройство обрабатывает запросы IGMP, которые необходимы для работы IPTV.

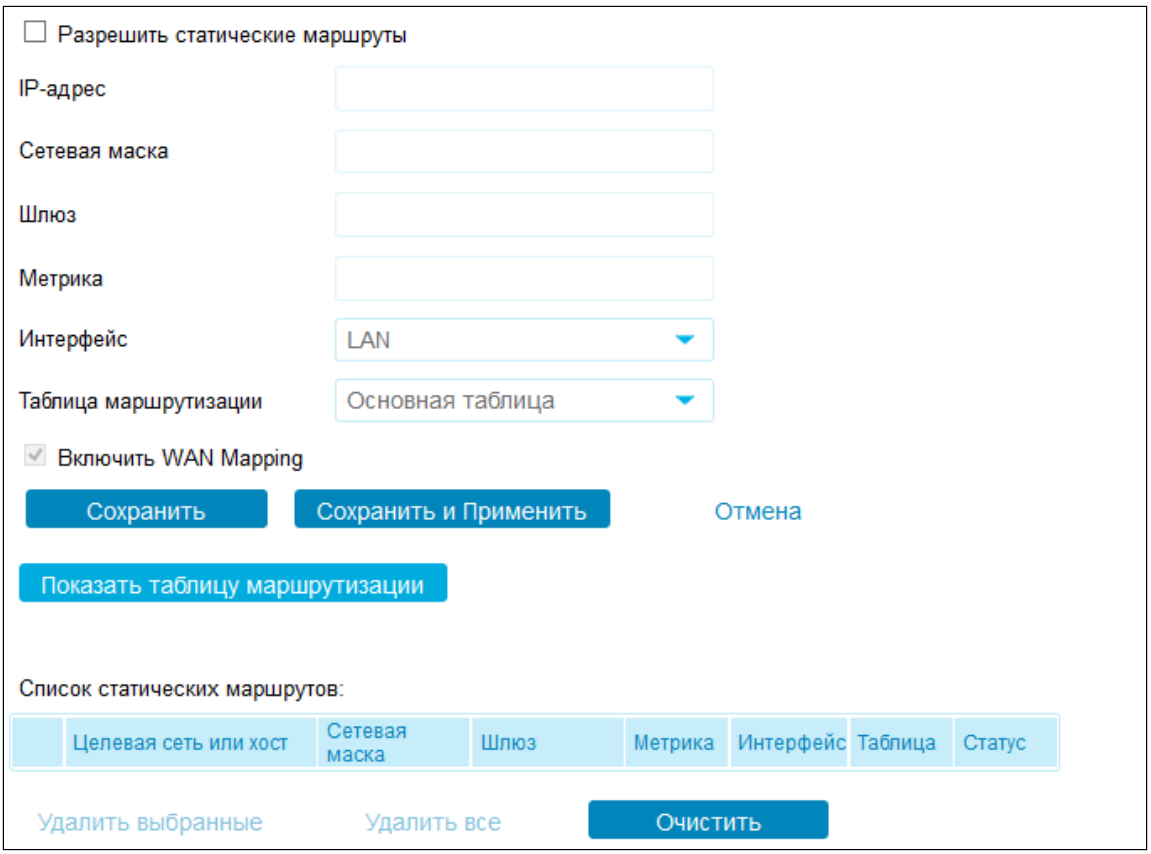
4.3.5.3 Подменю «Настройка маршрутизации»

В меню «Настройка маршрутизации» устанавливаются динамические и статические маршруты устройства.

4.3.5.3.1 Динамическая маршрутизация

- *Включить динамическую маршрутизацию* — при выставленном флаге работает функция динамической маршрутизации.
- *NAT* — использовать при динамической маршрутизации.
- *RIP Send/RIP Recv (Передача/Прием)* — выбор используемого протокола динамической маршрутизации RIP1 или RIP2 для соответствующего направления.
- *RIPng* — при выставленном флаге включается протокол динамической маршрутизации для сети IPv6.

4.3.5.3.2 Статическая маршрутизация

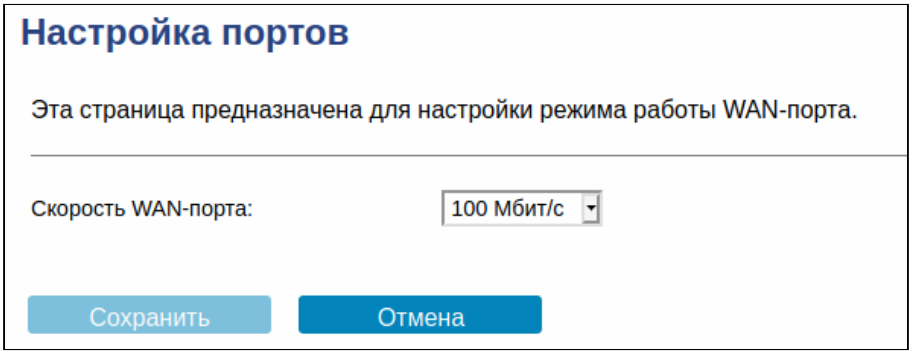


- *Разрешить статические маршруты* — при выставленном флаге статические маршруты будут добавлены в таблицу маршрутизации.

- *IP-адрес* — поле ввода адреса хоста или сети назначения, до которой указывается маршрут.
- *Сетевая маска* — поле ввода маски подсети. Для хоста маска подсети устанавливается в значение **255.255.255.255**, для подсети – в зависимости от её размера.
- *Шлюз* — поле ввода IP-адреса шлюза, через который осуществляется выход на «IP-адрес».
- *Метрика* — поле ввода числового показателя, задающего предпочтительность маршрута. Чем меньше число, тем более предпочтителен маршрут.
- *Интерфейс* — выбор типа выходного интерфейса устройства (LAN или WAN), через который доступна целевая сеть.
- *Таблица маршрутизации* — открывает в новом окне текущую таблицу маршрутизации устройства.
- *WAN Mapping* — включение поддержки в драйвере WAN-маппинга.

4.3.5.4 Подменю «Настройка портов»

В подменю «Настройка портов» настраивается режим работы WAN-порта. Доступно два режима: 100 мбит/с и 1000 мбит/с.

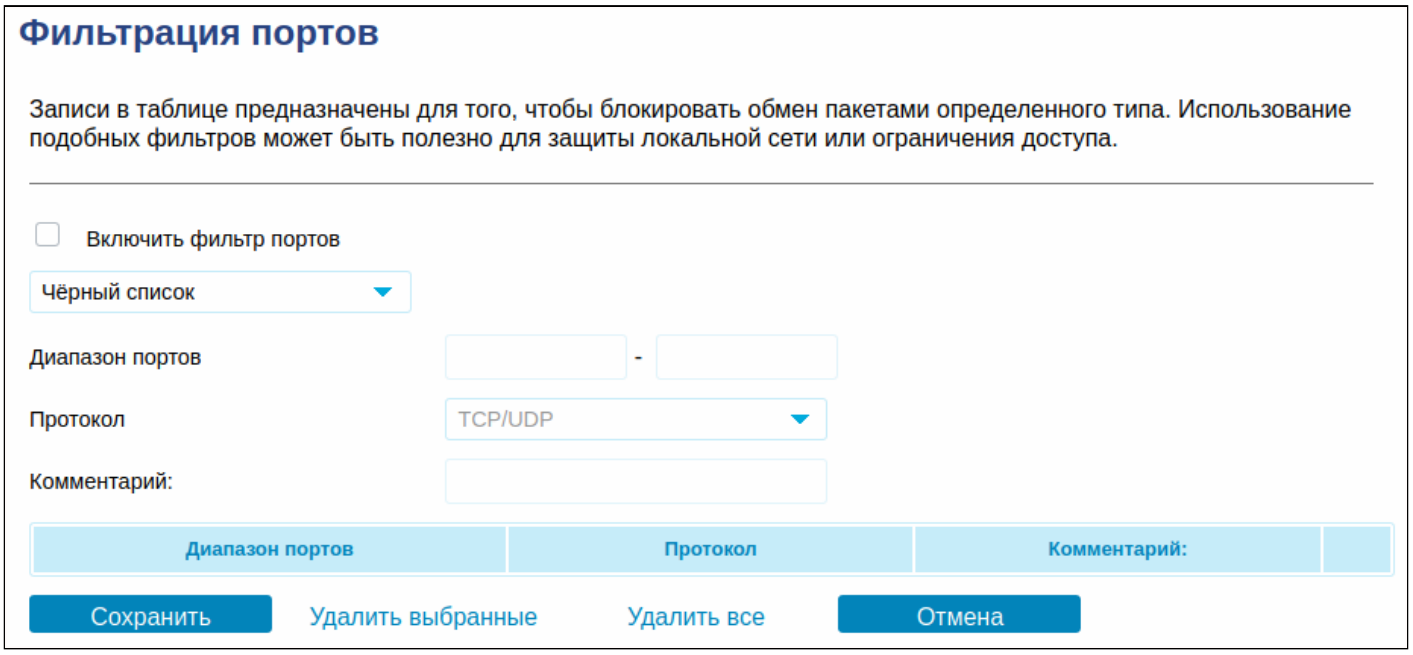


4.3.6 Меню «Firewall»

В этом меню доступны функции, позволяющие управлять доступом между LAN и WAN интерфейсами.

4.3.6.1 Подменю «Фильтрация по портам»

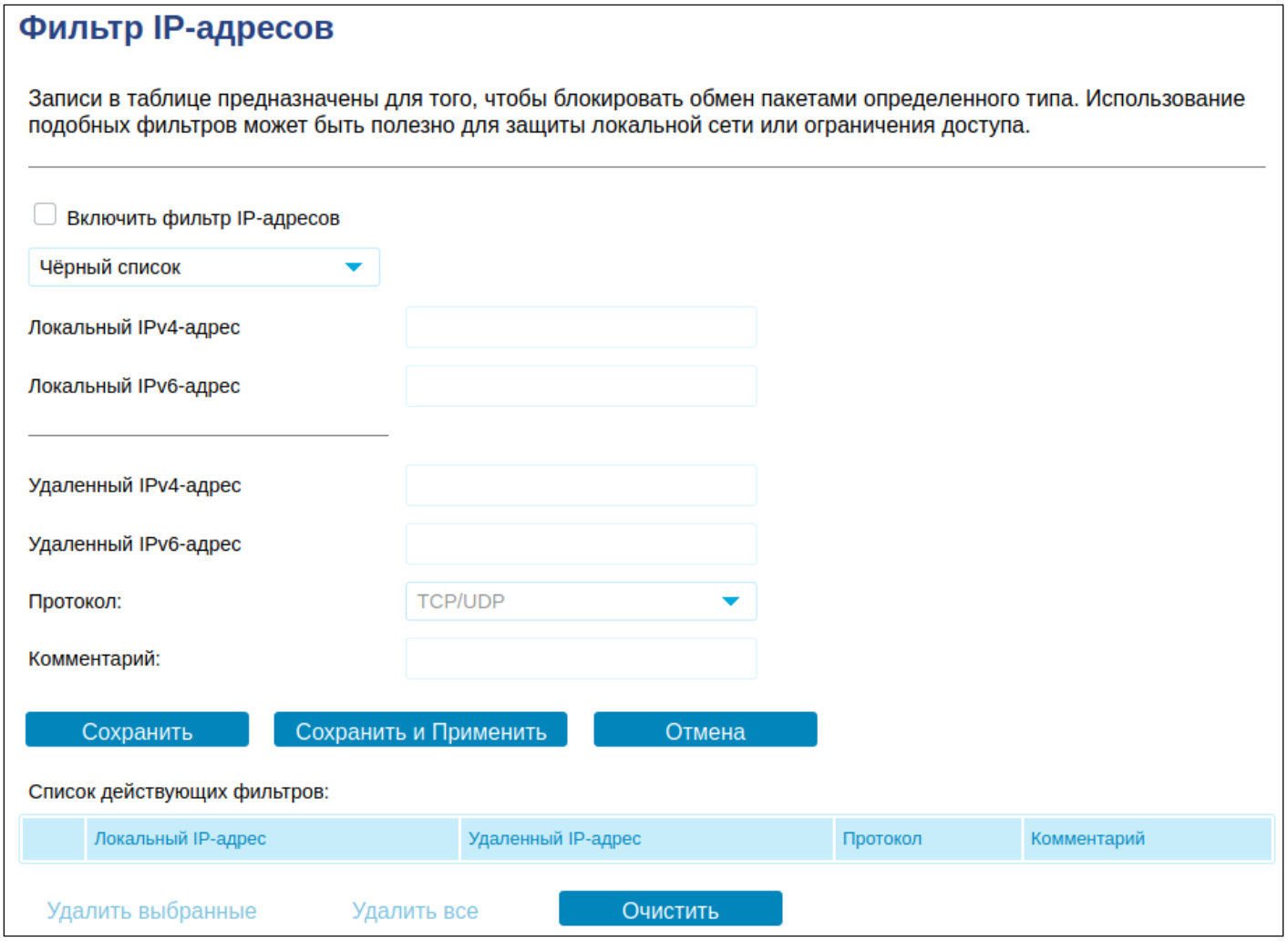
Фильтрация портов позволяет запретить трафик между LAN и WAN на заданных диапазонах портов. Использование фильтра может быть полезно для защиты LAN-сети или ограничения доступа.



- *Включить фильтр портов* — при выставленном флаге фильтр включен. При включении можно выбрать тип списка:
  - Чёрный список — доступ через порты, внесенные в список, будет запрещен;
  - Белый список — доступ будет разрешен только через порты, внесенные в список, и запрещен по всем остальным.
- *Диапазон портов* — поле ввода номеров портов, трафик с которых вы хотите запретить.
- *Протокол* — выбор типа протокола трафика TCP, UDP или оба.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок для фильтров.

4.3.6.2 Подменю «Фильтрация по IP»

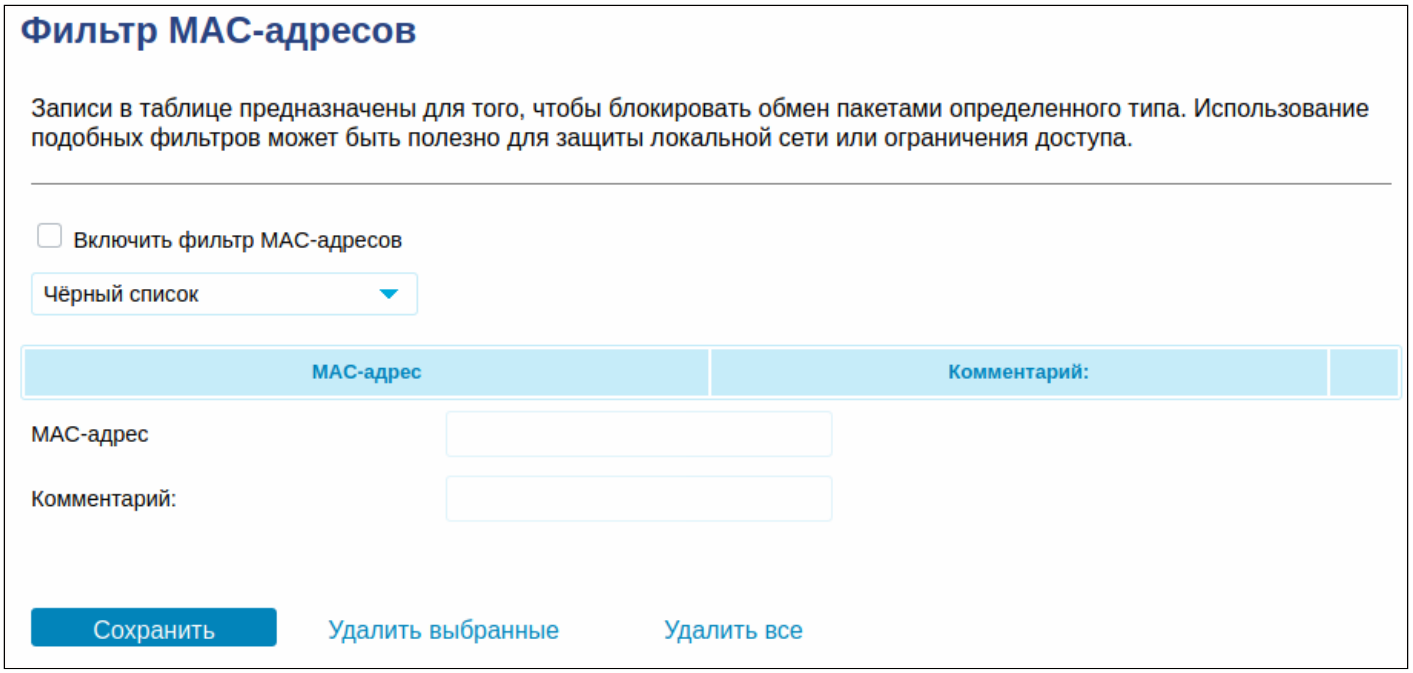
Функция «Фильтрация IP» позволяет ограничить доступ для определенных устройств в WAN-сеть (Интернет), при этом ресурсы внутри LAN-сети остаются доступны.



- *Включить фильтр IP-адресов* — при выставленном флаге фильтр включен.
- *Локальный IP-адрес* — поле ввода IP-адреса источника.
- *Удаленный IP-адрес* — поле ввода IP-адреса назначения.
- *Протокол* — выбор типа протокола трафика TCP, UDP или оба.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок для фильтров.

4.3.6.3 Подменю «Фильтрация по MAC»

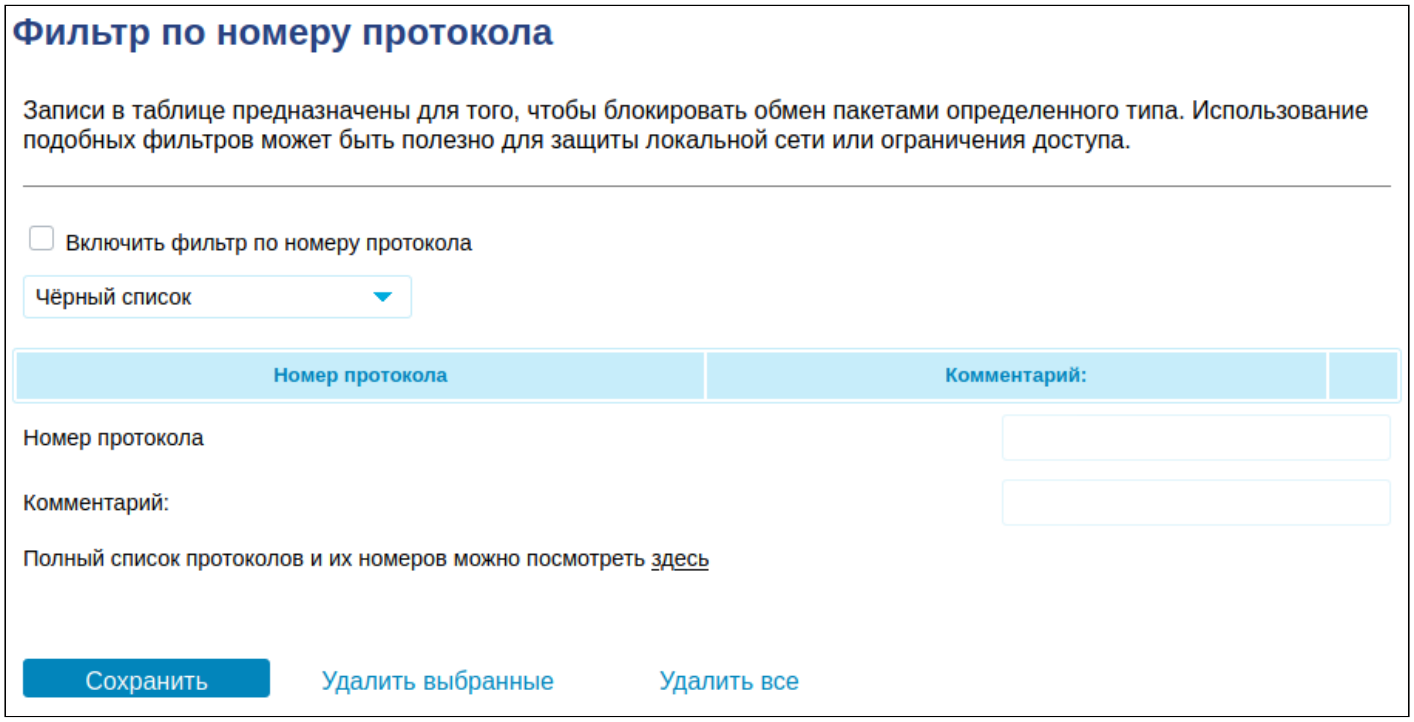
В подменю «Фильтрация MAC» выполняется настройка фильтрации доступа по MAC-адресу клиента, подключенного в один из LAN-портов.



- *Включить фильтр MAC-адресов* — при выставленном флаге фильтр включен. При включении нужно выбрать тип фильтра:
  - *Чёрный список* — доступ будет запрещен устройствам с MAC-адресами, внесенными в список;
  - *Белый список* — доступ будет разрешен только устройствам, внесенным в список, и запрещен всем остальным.
- *MAC-адрес* — поле ввода MAC-адреса устройства, которому нужно ограничить доступ.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок для фильтров.

4.3.6.4 Подменю «Фильтрация по номеру протокола»

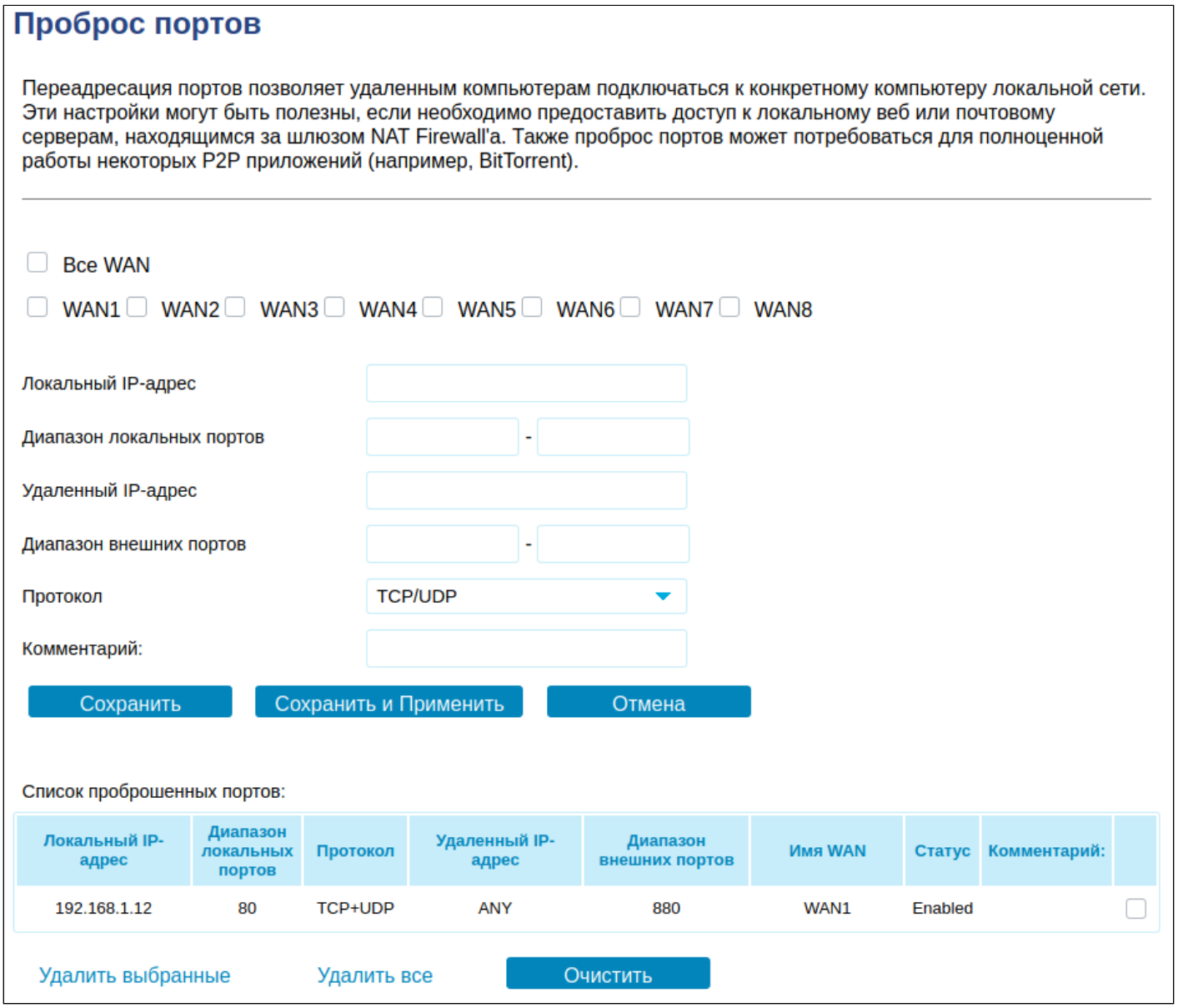
В подменю «Фильтрация по номеру протокола» выполняется настройка фильтрации доступа по номеру протокола.



- *Включить фильтр по номеру протокола* — при выставленном флаге фильтр включен. При включении нужно выбрать тип фильтра:
  - Чёрный список — доступ будет запрещен устройствам с MAC-адресами, внесенными в список;
  - Белый список — доступ будет разрешен только устройствам, внесенным в список, и запрещен всем остальным.
- *Номер протокола* — поле ввода номера протокола, которому нужно ограничить доступ.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок для фильтров.

4.3.6.5 Подменю «Проброс портов»

Проброс сетевых портов необходим, когда TCP/UDP-соединение с локальным (подключенным к LAN-интерфейсу) компьютером устанавливается из внешней сети. Данное меню настроек позволяет задать правила, разрешающие прохождение пакетов из внешней сети на указанный адрес в локальной сети, тем самым делая возможным установление соединения. Проброс портов главным образом необходим при использовании Torrent- и P2P-сервисов. Для этого в настройках torrent- или p2p-клиента нужно посмотреть используемые им TCP/UDP-порты и задать для этих портов соответствующие правила проброса на IP-адрес Вашего компьютера.



Выберите необходимые WAN-подключения для индивидуального создания правила проброса портов, установив рядом флажок или выберите «Все WAN».

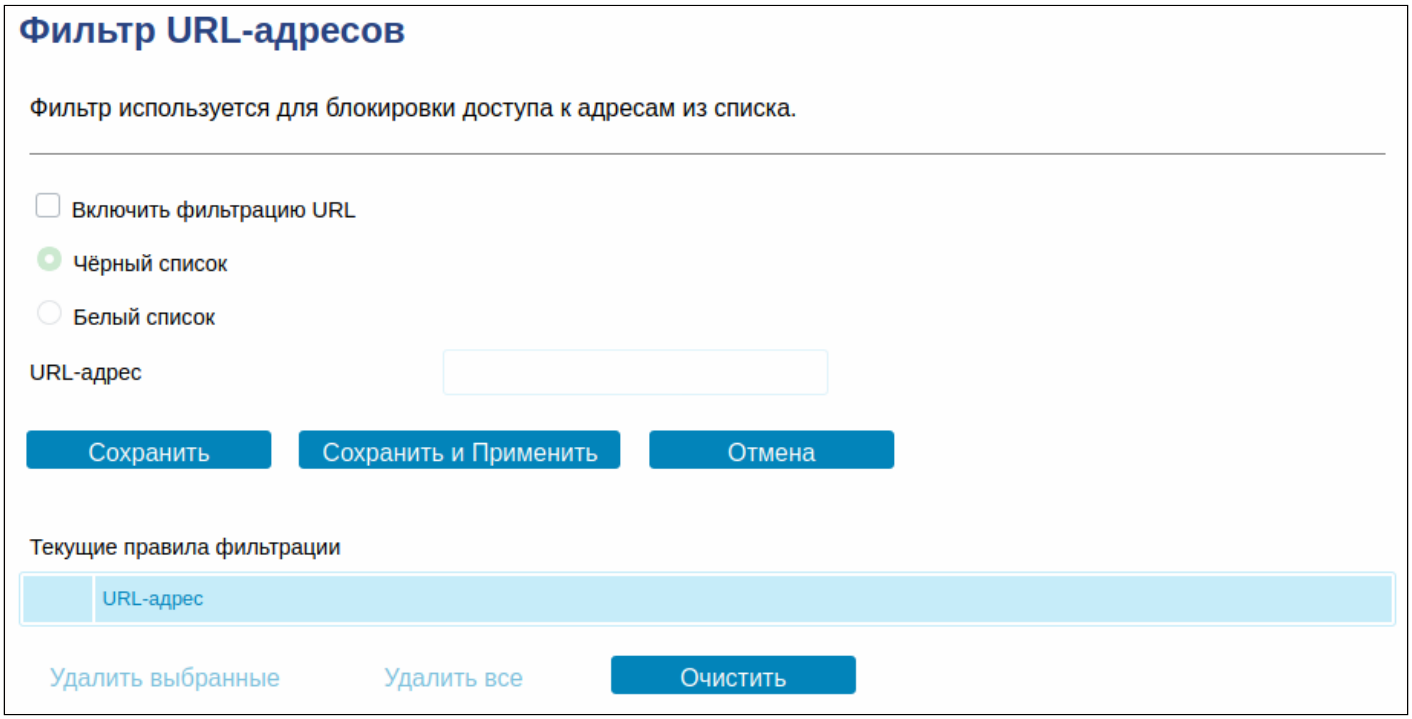
- *Локальный IP-адрес* — поле ввода IP-адреса источника.
- *Диапазон локальных портов* — выбор диапазона пробрасываемых портов со стороны LAN.
- *Удаленный IP-адрес* — поле ввода IP-адреса назначения.
- *Диапазон внешних портов* — выбор диапазона портов со стороны WAN-интерфейса, он может совпадать или отличаться от номера порта со стороны LAN.

- *Протокол* — выбор типа протокола трафика TCP, UDP или оба.
- *Комментарий* — поле ввода для заметок для фильтров.

Выше приведён пример созданного правила проброса портов. Все входящие пакеты по протоколу TCP и UDP на WAN IP-адрес маршрутизатора с портом назначения, равным 880, будут перенаправляться на IP-адрес 192.168.1.12 в локальной сети с портом назначения, равным 80, без ограничения по IP-адресу источника.

4.3.6.6 Подменю «Фильтрация URL»

Фильтр URL позволяет ограничить доступ к ресурсам в Интернете по их доменным адресам (URL).

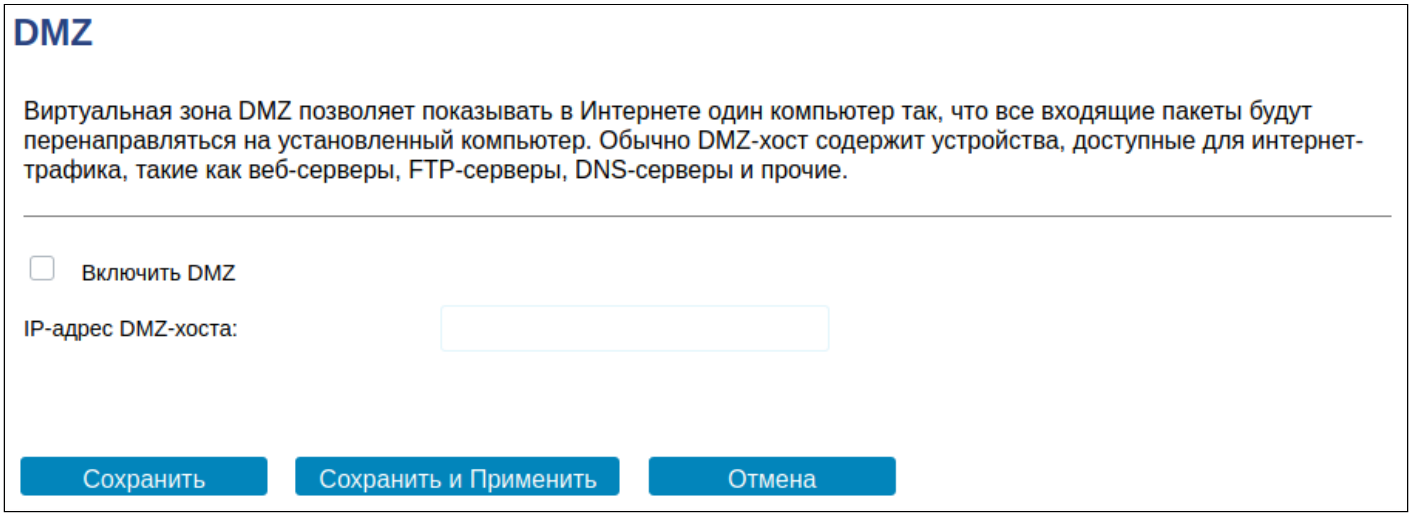


- *Включить фильтрацию URL* — при выставленном флаге фильтр включен. При включении укажите тип фильтра:
  - Чёрный список — доступ будет запрещен по URL, которые внесены в список;
  - Белый список — доступ будет разрешен по URL, которые внесены в список, и запрещен по всем остальным.
- *URL-адрес* — поле ввода URL-адреса ресурса, доступ к которому вы хотите заблокировать.

Фильтрация по URL не работает для протокола HTTPS и других протоколов, использующих шифрование TLS или SSL.

4.3.6.7 Подменю «DMZ»

Демилитаризованная зона (DMZ) позволяет выделить одного клиента в LAN таким образом, чтобы все входящие пакеты перенаправлялись на него. Обычно DMZ-хост содержит сервисы типа HTTP/HTTPS-сервер, FTP-сервер, DNS-сервер и прочие.

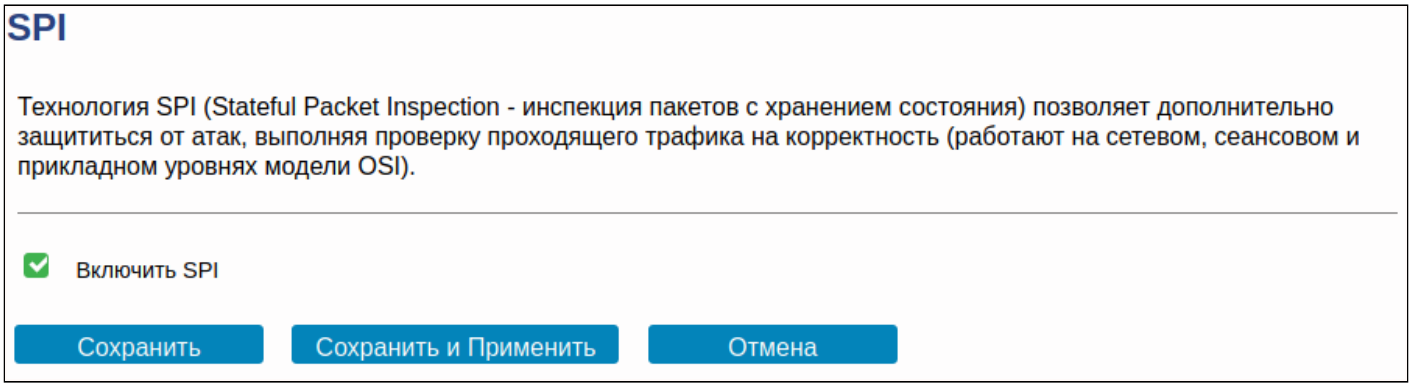


- *Включить DMZ* — при выставленном флаге DMZ включен
- *IP-адрес DMZ-хоста* — поле ввода IP-адреса клиента в LAN-сети, которого нужно переместить в зону DMZ.

> ⚠ **В случае использования DMZ вместе с правилами удалённого доступа или правилами проброса портов DMZ будет иметь меньший приоритет.**

4.3.6.8 Подменю «SPI»

Описание технологии приведено на рисунке ниже.



- *Включить SPI* — при выставленном флаге SPI включен.

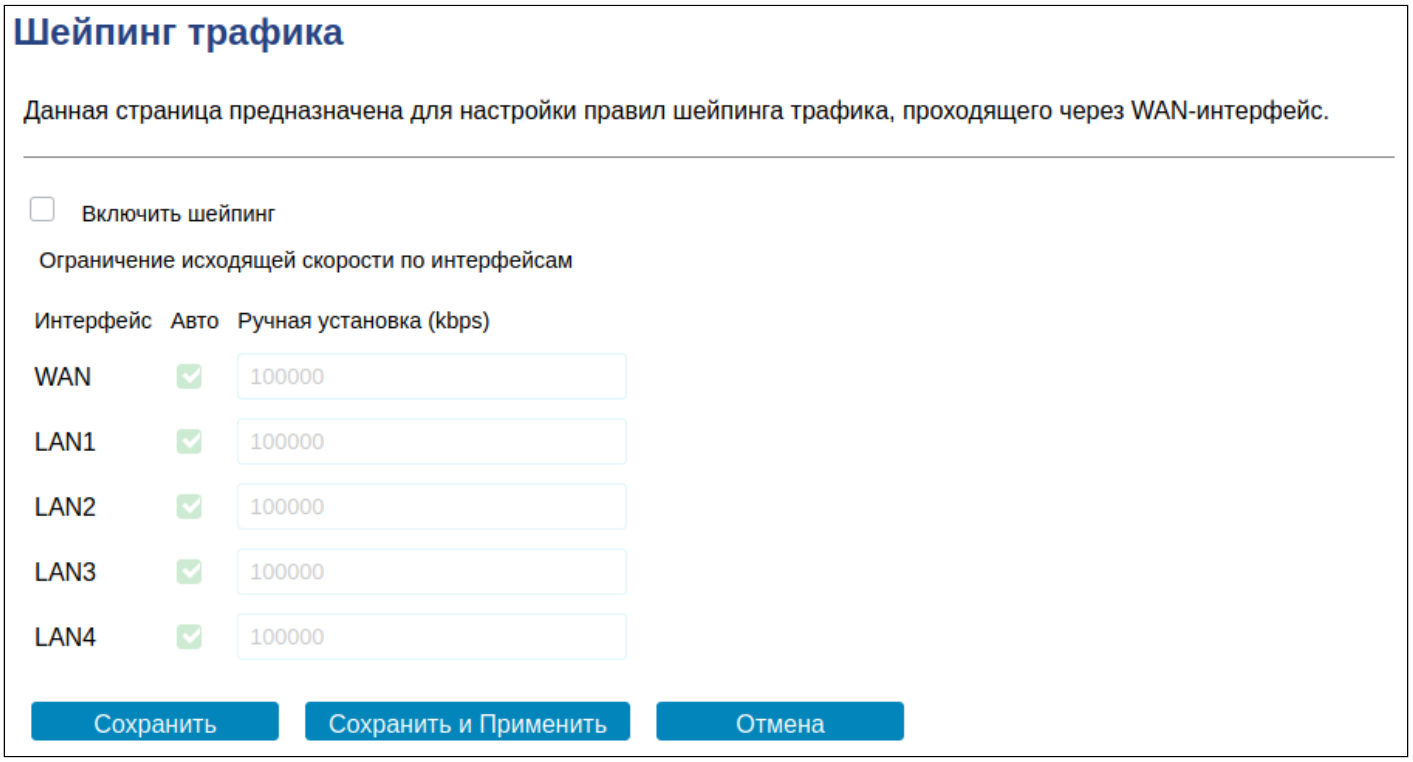
Меню «Quality of Service **(QoS)»**

Технология обеспечения качества обслуживания (QoS) позволяет распределять пропускную способность между всеми клиентами, подключенными как к проводным LAN-портам, так и по Wi-Fi.

> ⚠ **Меню «Quality of Service (QoS)» доступно только под учетной записью *Admin*.**

Подменю «Шейпинг трафика»

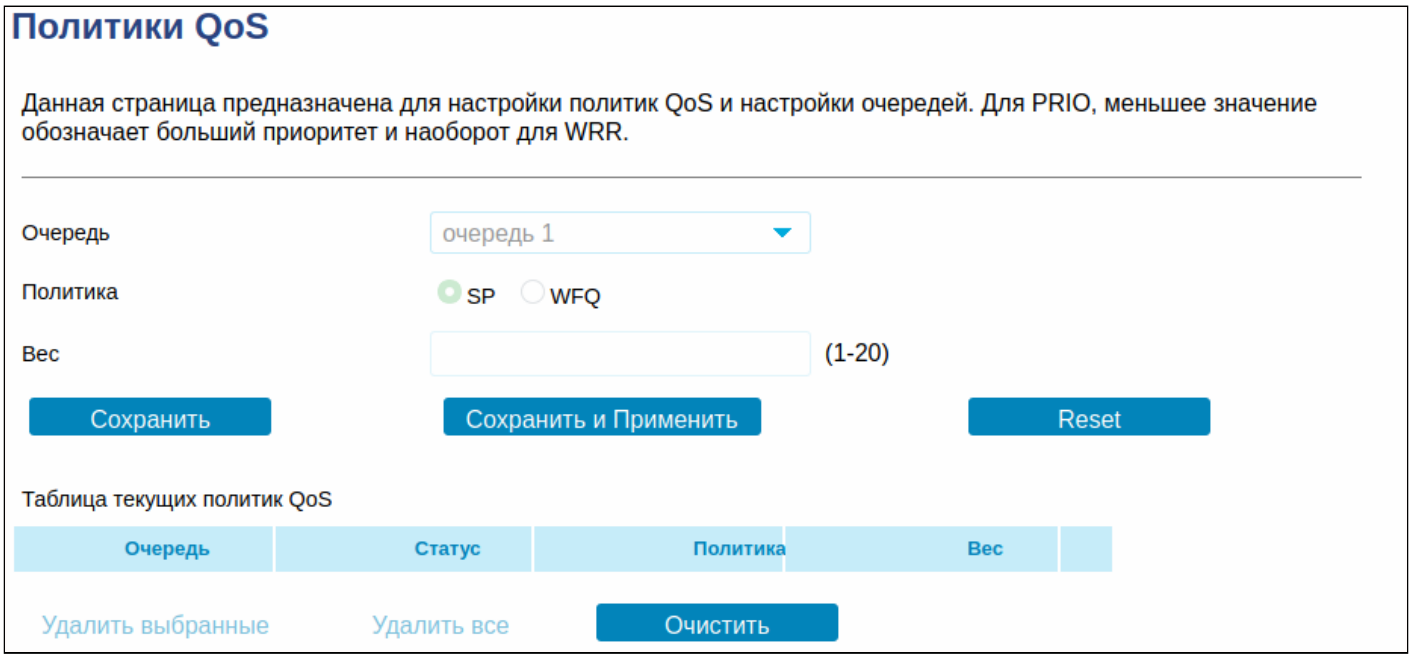
Шейпинг трафика необходим для ограничения пропускной способности на WAN/LAN.



Для активации шейпинга установите флажок «Включить шейпинг», а затем статически или автоматически ограничьте полосу пропускания, используя поля и флажки, приведенные на рисунке выше.

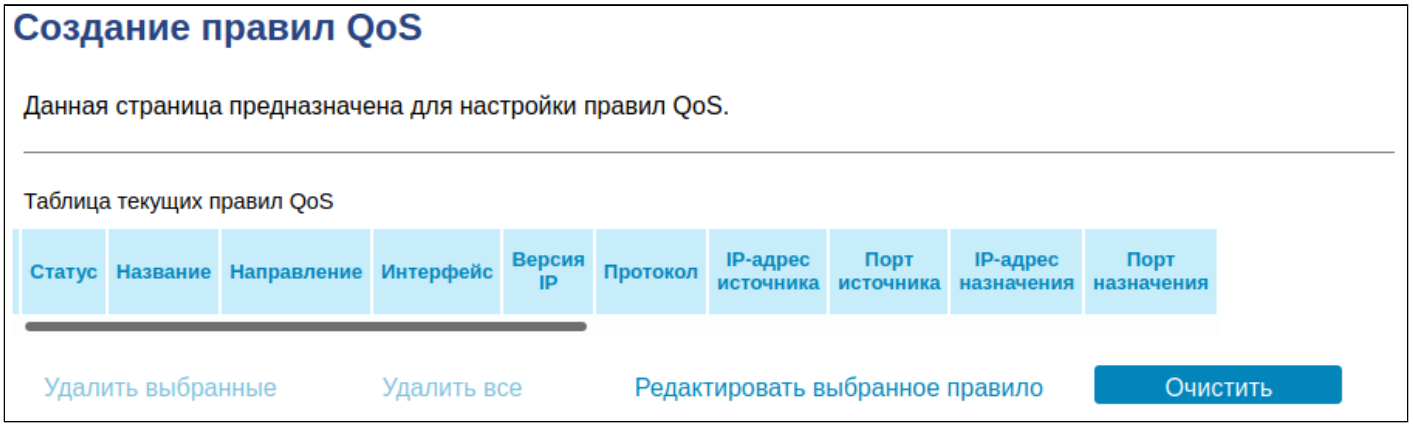
4.3.6.9 Подменю «Политики QoS»

Описание подменю приведено на рисунке ниже.



4.3.6.10 Подменю «Создание правил QoS»

Данная страница предназначена для настройки правил QoS.



- *Включить* — при выставленном флаге функция QoS включена.
- *Название правила* — понятное имя правила.

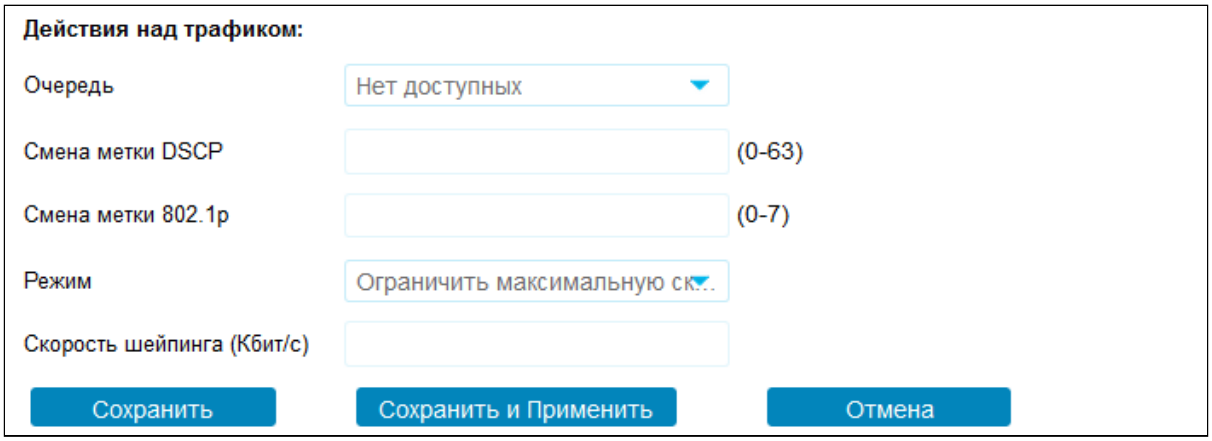
4.3.6.10.1 Правила отбора трафика

Правила отбора трафика:

Направление	Исходящий	
Интерфейс	WAN1	
Версия IP		
Протокол		
IP-адрес источника		
Порт источника	-	
IP-адрес назначения		
Порт назначения	-	
MAC-адрес источника		
MAC-адрес назначения		
Физический порт		(1-4)
DSCP:		(0-63)
VLAN ID:		(1-4095)
Hostname:		

- *Направление* — выбор направления трафика для приоритизации.
- *Интерфейс* — выбор WAN-интерфейса из WAN-таблицы (WAN1-8).
- *Версия IP* — выбор версии IP-протокола.
- *Протокол* — выбор протокола, для которого будет работать правило.
- *IP-адрес источника* — поле ввода IP-адреса устройства со стороны LAN.
- *Порт источника* — поле ввода порта TCP/UDP со стороны LAN, для которого будет выполняться правило.
- *IP-адрес назначения* — поле ввода IP-адреса устройства со стороны WAN для данного правила.
- *Порт назначения* — поле ввода порта TCP/UDP со стороны WAN.
- *MAC-адрес источника* — поле ввода MAC-адреса источника для данного правила.
- *MAC-адрес назначения* — поле ввода MAC-адреса назначения для данного правила.
- *Физический порт* — адрес физического интерфейса Ethernet.
- *DSCP* — метка заголовка QoS, по которой будет выполняться правило.
- *VLAN ID* — поле ввода идентификатора VLAN (1-4095).
- *Hostname* — поле ввода имени хоста.

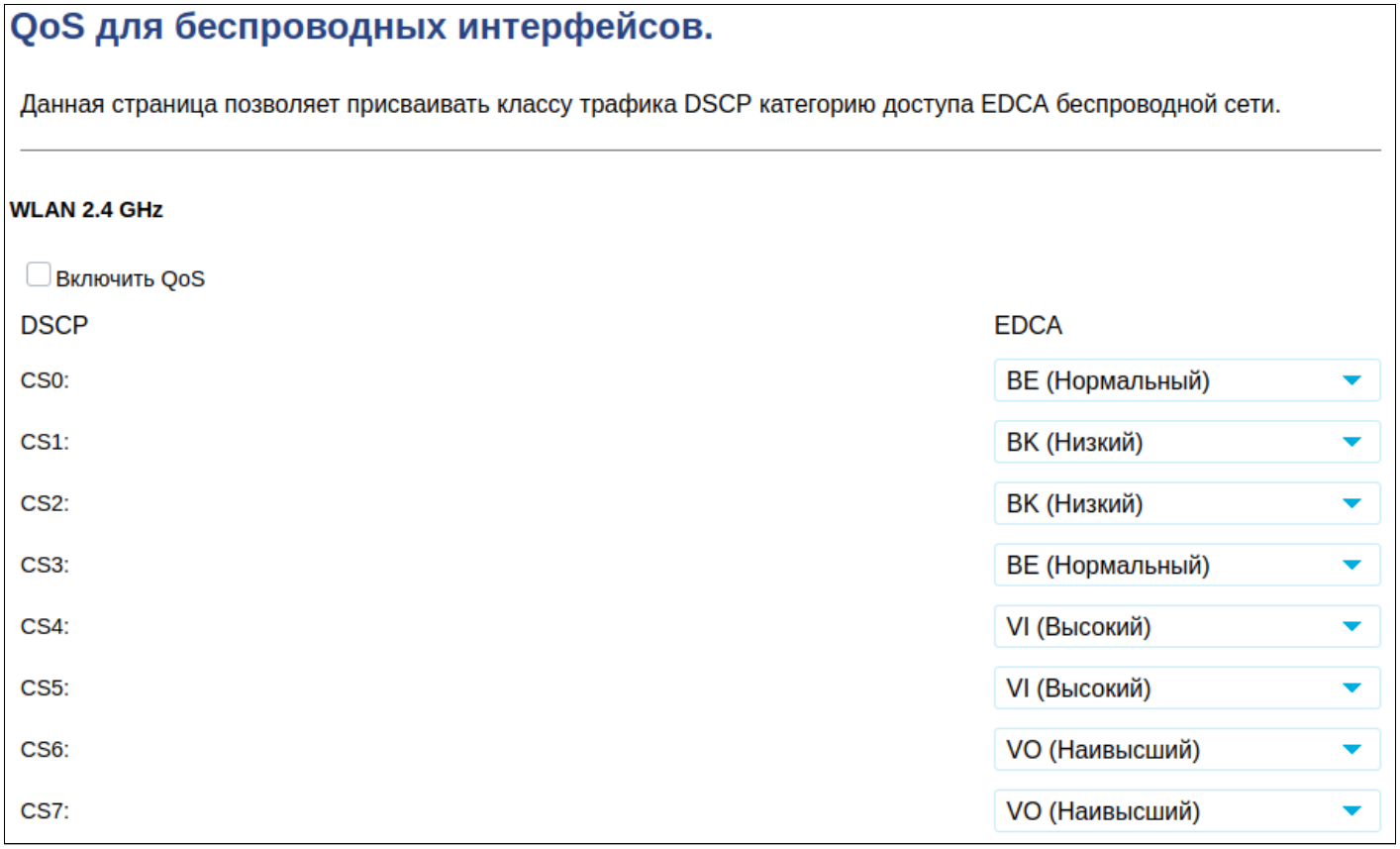
4.3.6.10.2 Действия над трафиком



- *Очередь* — метка приоритета для правила.
- *Смена метки DSCP (Remark DSCP)* — замена метки в заголовке QoS при прохождении LAN-WAN.
- *Смена метки 802.1p (Remark 802.1p)* — замена метки приоритета в заголовке при прохождении LAN-WAN.
- *Режим:*
    - Гарантировать минимальную скорость;
    - Ограничивать максимальную скорость.
- *Скорость шейпинга (входящего/исходящего соединения)* — введите требуемое значение в зависимости от выбранного режима.

4.3.6.11 Подменю «Wi-Fi QoS»

Данная страница позволяет включить и настроить приоритизацию трафика Wi-Fi сети для беспроводных интефейсов 2.4 ГГц и 5 ГГц, путем присваивания классу трафика DSCP категории доступа EDCA беспроводной сети.



- *Включить QoS* — при установленном флаге приоритизация трафика точки доступа будет включена.
- *DSCP* (*Differentiated Services Code Point*) — поле в IP-пакете, позволяющее назначить сетевому трафику различные уровни обслуживания. Наивысший приоритет присваивается для CS7, наименьший для CS0.
- *EDCA (Enhanced Distributed Channel Access)* — позволяет создать 4 очереди для приоритизации трафика :
    - BE (Best Effort) — без выделения и регулирования классов трафика;
    - BK (Background) — фоновый класс приоритета трафика;
    - VI (Video) — интерактивный мультимедийный класс приоритета трафика;
    - VO (Voice) — интерактивный голосовой класс приоритета трафика.

Настройка приоритизации выполняется путем сопоставления CS (Class Selector) и EDCA.

4.3.7 Меню «Администрирование»

В этом меню находится информация об устройстве, его состоянии, а также параметры конфигурации и обновления ПО.

4.3.7.1 Подменю «Статистика»

В этом подменю находятся данные о переданных и принятых пакетах по каждому интерфейсу.

Статистика

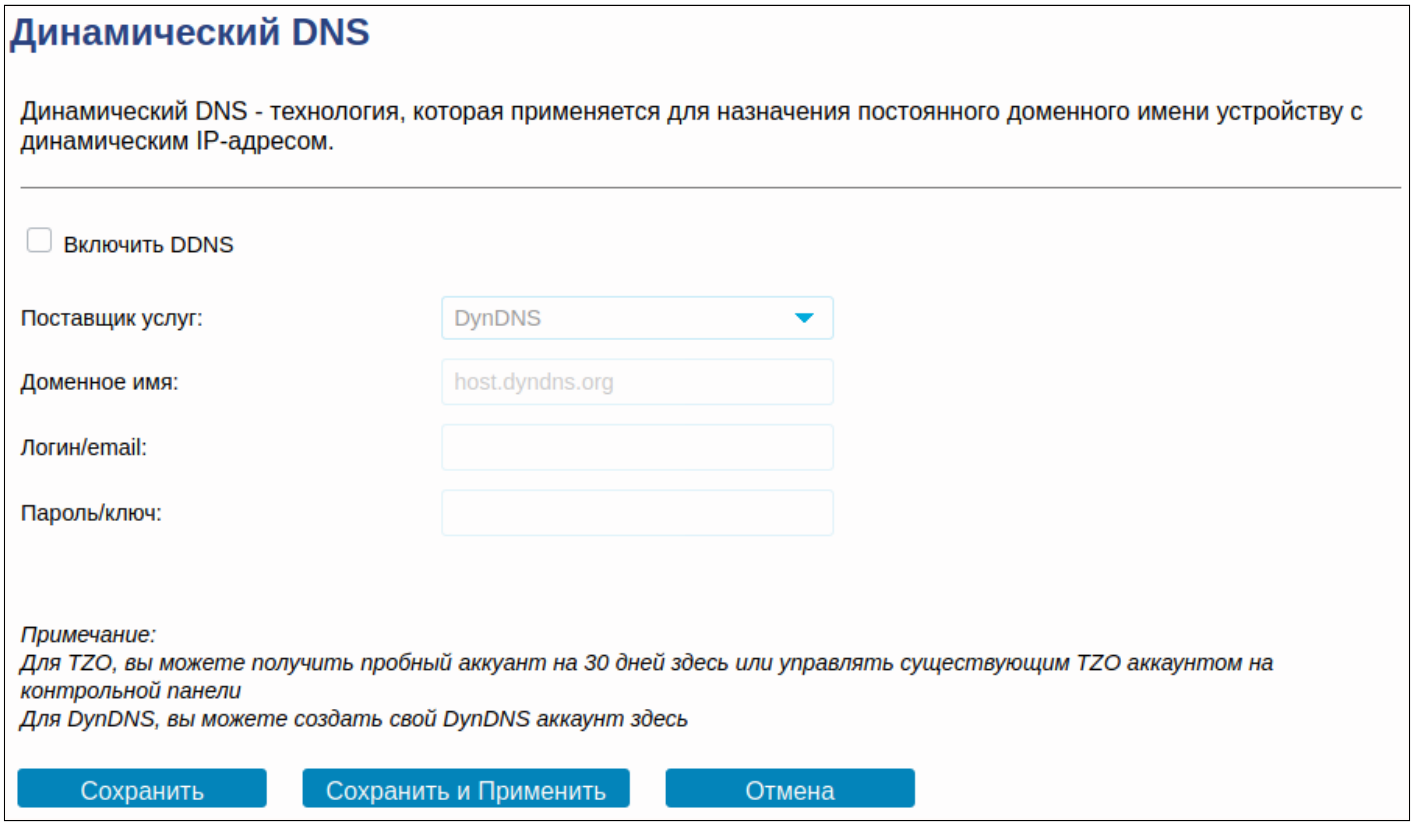
На этой странице показаны счетчики отправленных и принятых пакетов для WLAN и Ethernet-интерфейсов.

Wireless 1 LAN	Отправлено пакетов	466
	Получено пакетов	4
Virtual AP1	Отправлено пакетов	0
	Получено пакетов	0
Wireless 2 LAN	Отправлено пакетов	797
	Получено пакетов	1301
Ethernet LAN1	Отправлено пакетов	4091
	Получено пакетов	0
Ethernet LAN2	Отправлено пакетов	4091
	Получено пакетов	0
Ethernet LAN3	Отправлено пакетов	4090
	Получено пакетов	0
Ethernet LAN4	Отправлено пакетов	18058
	Получено пакетов	22495
Ethernet WAN	Отправлено пакетов	3355
	Получено пакетов	6298

Обновить

4.3.7.2 Подменю «DDNS»

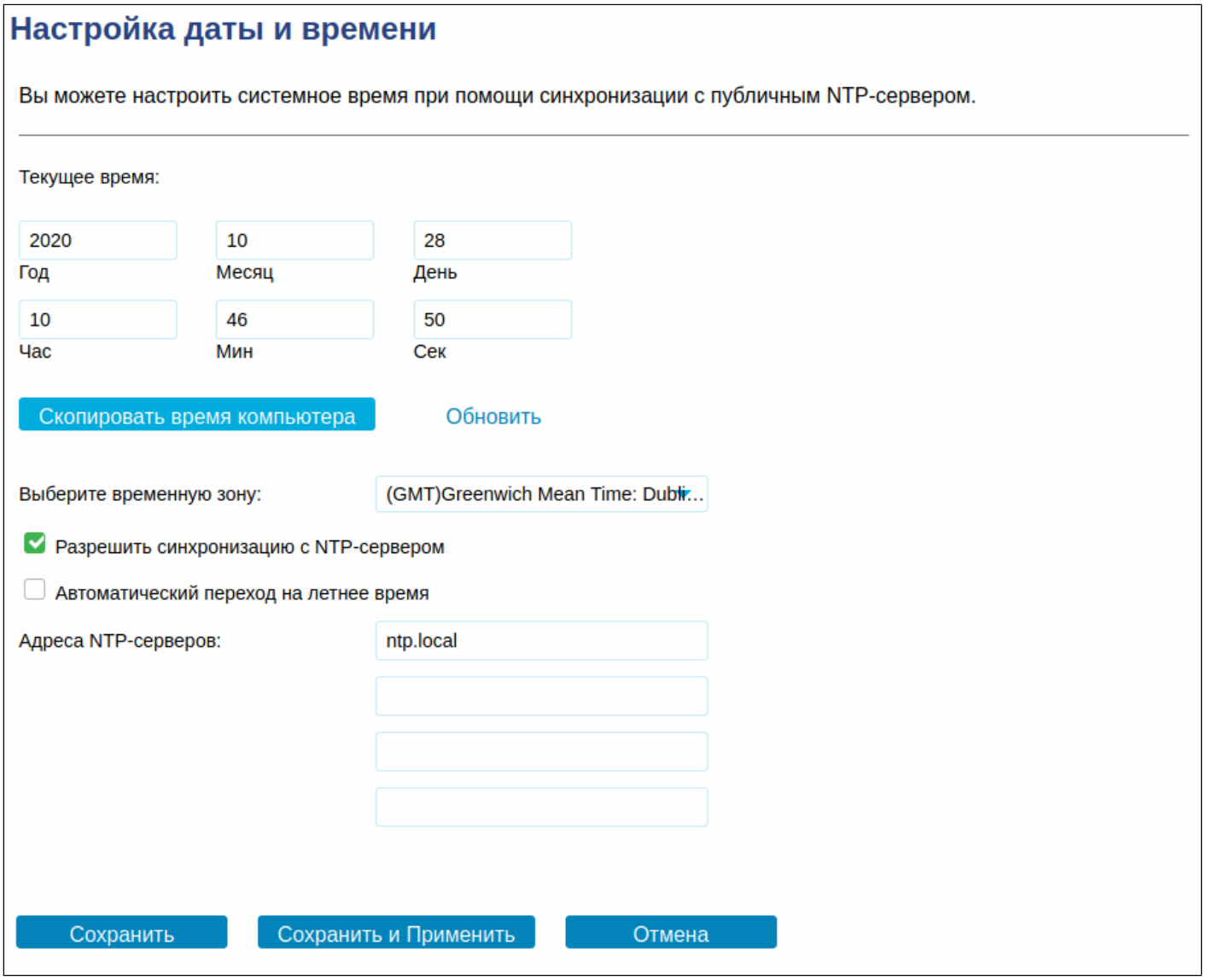
В этом подменю можно активировать услугу предоставления постоянного доменного имени устройству с динамическим IP-адресом.



- *Поставщик услуг* – выбор поставщика услуги DDNS.
- *Доменное имя* – поле ввода доменного имени поставщика услуг.
- *Логин/email* – поле ввода логина пользователя на сайте поставщика услуги.
- *Пароль/ключ* – поле ввода пароля.

4.3.7.3 Подменю «Настройка даты и времени»

В этом подменю настраивается дата и системное время устройства при помощи синхронизации с NTP-сервером.



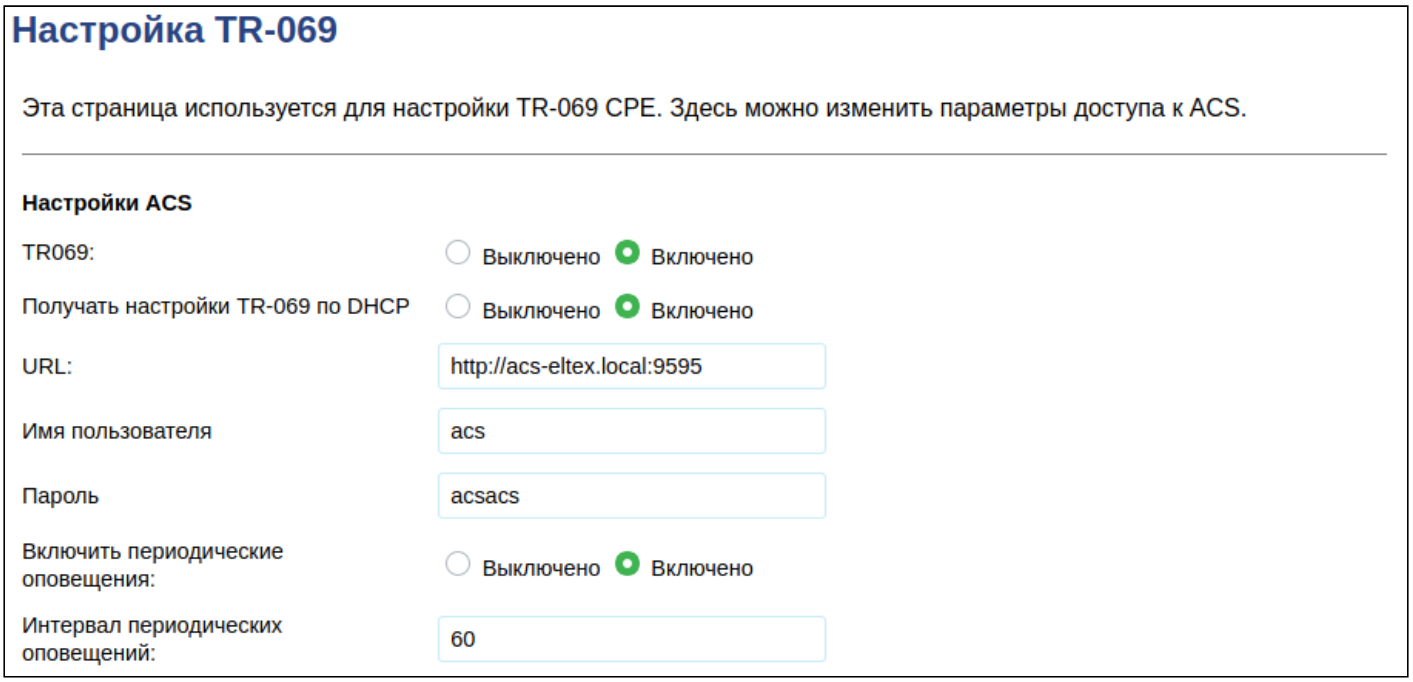
- *Текущее время* – поле ввода текущей даты и времени. Есть возможность вместо ввода скопировать эти данные из компьютера.
- *Временная зона* – часовой пояс в котором находится устройство. В зависимости от этого будет выполняться подстройка времени.
- *Разрешить синхронизацию с NTP-сервером* − при выставленном флаге происходит синхронизация с сервером точного времени.
- *Автоматический переход на летнее время* – при выставленном флаге, переход на летнее время выполняется автоматически.
- *Адреса NTP-сервера* – поле ввода адреса NTP-серверов для синхронизации вручную.

4.3.7.4 Подменю «Настройка TR-069»

В подменю «Настройка TR-069» выполняется настройка протокола автоматического конфигурирования абонентских устройств TR-069.

> ⚠ **Подменю «Настройка TR-069» доступно только под учетной записью *Admin*.**

4.3.7.4.1 **Общие**



- *TR-069* — при установленном флаге разрешена работа встроенного клиента протокола TR-069, иначе — запрещена;
- *Получать настройки TR-069 по DHCP* — при включении, TR-069 клиент будет использовать параметры, полученные в 43 опции DHCP (поля ниже при этом останутся неизменными, но будут игнорироваться клиентом);
- *URL* — поле ввода адреса сервера автоконфигурирования. Адрес необходимо вводить в формате http://<address>:<port> или https://<address>:<port> (<address> — IP-адрес или доменное имя ACS-сервера, <port> — порт сервера ACS, по умолчанию порт 9595). Во втором случае клиент будет использовать безопасный протокол HTTPS для обмена информацией с сервером ACS;
- *Имя пользователя, Пароль* — поле ввода имени пользователя и пароля для доступа клиента к ACS-серверу;
- *Включить периодические оповещения* — при установленном флаге встроенный клиент TR-069 осуществляет периодический опрос сервера ACS с интервалом, равным *Интервалу периодических оповещений*, в секундах. Цель опроса — обнаружить возможные изменения в конфигурации устройства.

4.3.7.4.2 Запрос на подключение

Запрос на подключение

Имя пользователя: admin

Пароль: admin

Путь:

Порт: 7474

Сохранить | Сохранить и Применить | Отмена

Управление сертификатами:

CA-сертификат: Обзор... Файл не выбран. Загрузить

- *Имя пользователя, Пароль* — поле ввода имени пользователя и пароля для доступа ACS-сервера к клиенту TR-069;
- *Путь* — поле ввода адреса инициализации для запроса;
- *Порт* — используемый порт для подключения;
- *CA-сертификат* — загрузить вручную корневой сертификат SSL.

4.3.7.5 Подменю «Системный журнал»

Подменю «Системный журнал» предназначено для настройки вывода разного рода отладочных сообщений системы в целях обнаружения проблем в работе устройства.

Системный журнал

На этой странице можно настроить параметры ведения системного журнала (syslog), а также просмотреть записи в нем.

☐ Включить логирование

☑ Все системные сообщения

☐ Беспроводная сеть

☐ DoS

☐ Debug

☐ Использовать удаленный сервер для логирования

Адрес удаленного сервера:

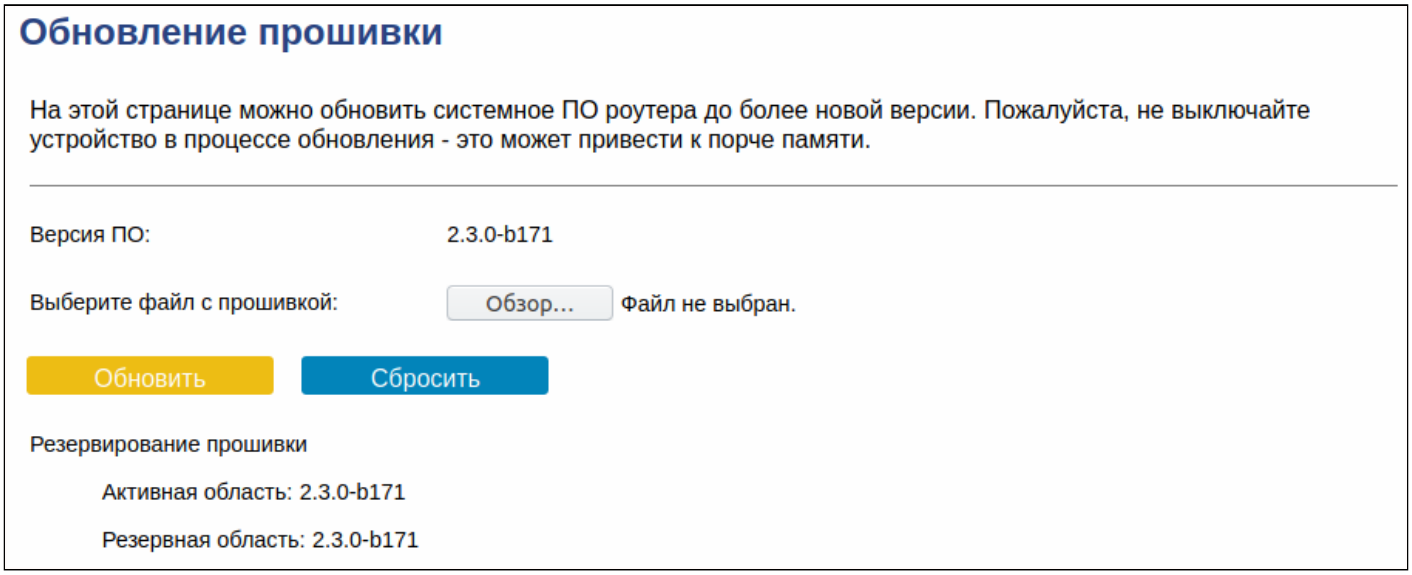
Сохранить

- *Включить логирование* — при выставленном флаге функция журнала активна;

- *Использовать удаленный сервер для логирования* — при выставленном флаге отладочная информация будет отправляться на удаленный сервер по протоколу syslog. Его адрес задается в поле «Адрес удаленного сервера».

4.3.7.6 Подменю «Обновление прошивки»

Подменю «Обновление ПО» предназначено для обновления управляющей микропрограммы устройства.



- *Версия ПО* — версия программного обеспечения, установленного на устройстве.
- *Выберите файл с прошивкой* — при наличии локального файла с прошивкой можно обновить ПО, указав путь к этому файлу и нажав кнопку «Обновить».

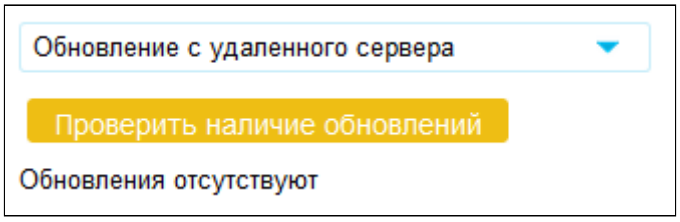
В случае повреждения основной прошивки автоматически загружается резервная.

В случае успешного обновления прошивки через 10 минут запускается процесс резервирования прошивки.

4.3.7.6.1 Обновление прошивки по сети

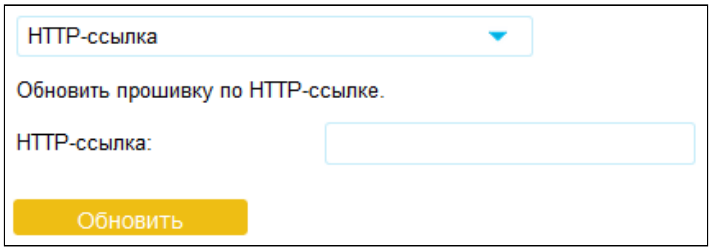
Устройство поддерживает возможность обновления прошивки путем скачивания ее из сети. В качестве источника обновления может быть удаленный сервер *(eltex-media.ru)* или прямые ссылки на прошивку в виде HTTP, FTP, TFTP-адреса.

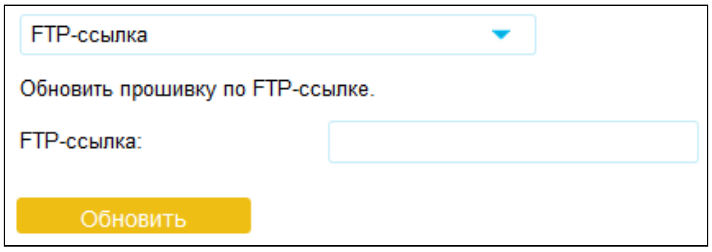
Для обновления с использованием удаленного сервера, в выпадающем списке выберите «Обновление с удаленного сервера», затем нажмите «Проверить наличие обновлений». В случае, если имеются доступные обновления, будет отображено сообщение с доступной версией и кнопкой «Обновить». Для просмотра списка изменений, нажмите на подчеркнутое наименование версии программного обеспечения.

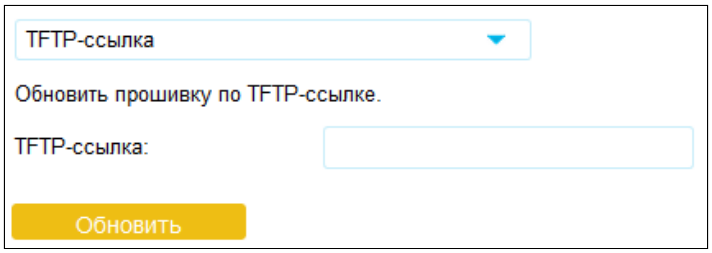


Для работы функции проверки обновления необходимо наличие выхода в Интернет.

Для обновления прошивки с HTTP, FTP или TFTP сервера необходимо указать прямую ссылку.





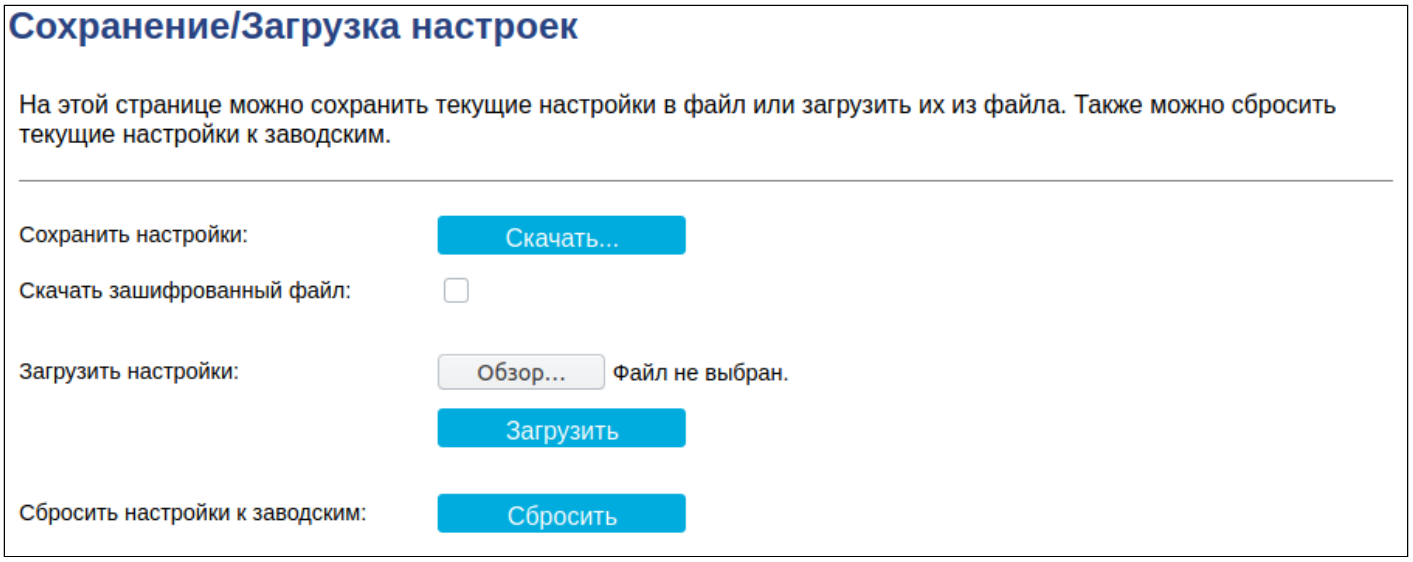


Для запуска процесса обновления программного обеспечения, нажмите кнопку «Обновить».

Не отключайте питание устройства, не выполняйте его перезагрузку в процессе обновления ПО.

4.3.7.7 Подменю «Сохранение/Загрузка настроек»

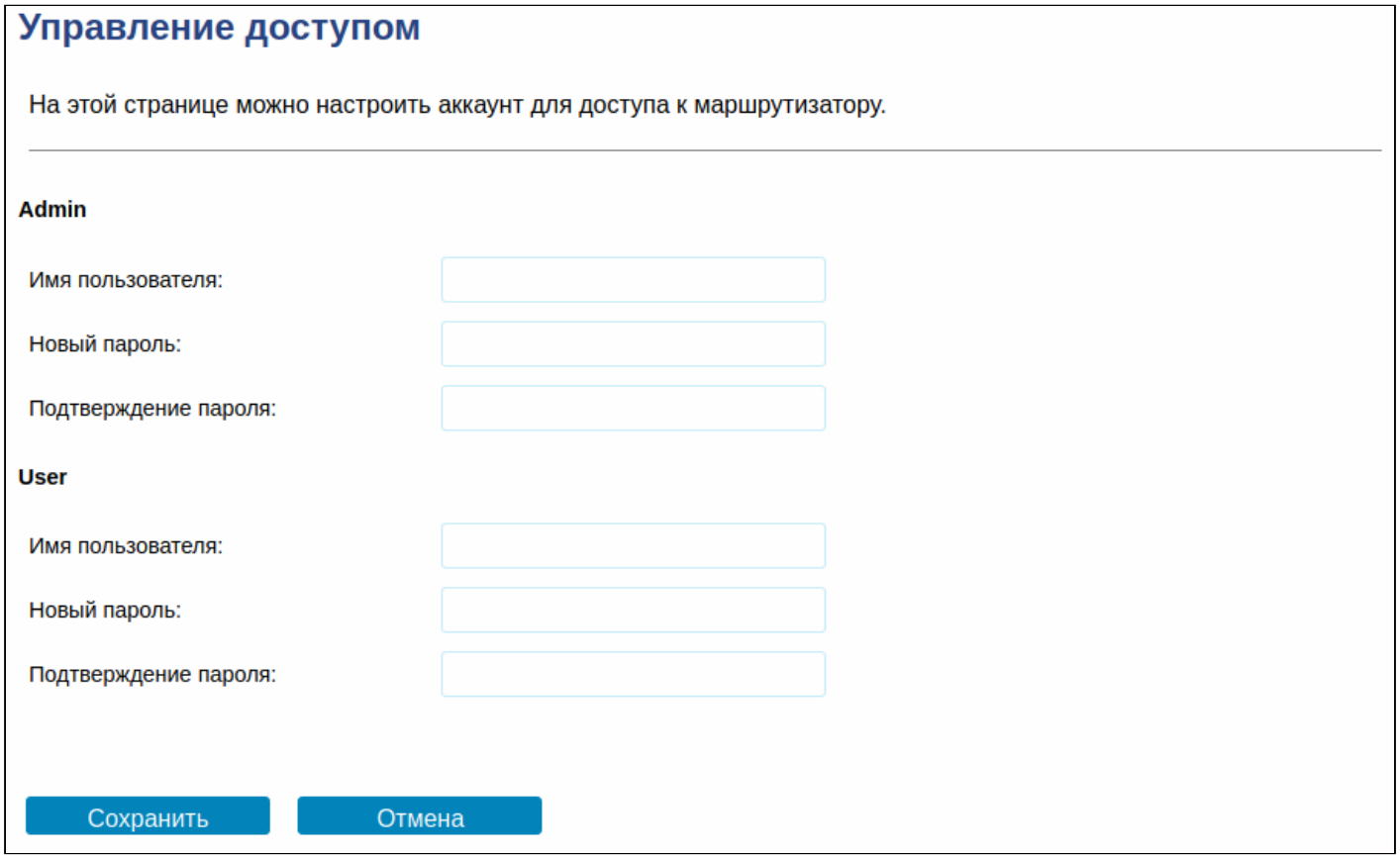
В подменю «Сохранение/Загрузка настроек» выполняется сохранение и обновление текущей конфигурации.



- *Сохранить настройки* – для сохранения текущей конфигурации устройства на локальный компьютер нажмите кнопку «Скачать...».
- *Скачать зашифрованный файл* – при установленном флаге будет скачиваться зашифрованный файл.
- *Загрузить настройки* – выбор сохраненного на локальном компьютере файла конфигурации. Для обновления конфигурации устройства нажмите кнопку «Обзор», укажите файл (в формате .dat) и нажмите кнопку «Загрузить». Загруженная конфигурация применяется автоматически без перезагрузки устройства.
- *Сбросить настройки к заводским* – для сброса всех настроек устройства на стандартные заводские установки, нажмите кнопку «Сбросить».

4.3.7.8 Подменю «Управление доступом»

В подменю «Управление доступом» устанавливаются имя пользователя и пароль доступа к web-интерфейсу устройства для учётных записей *Admin* и *User*.



- *Имя пользователя* — поле ввода для изменения имени пользователя.
- *Новый пароль* — поле ввода нового пароля к устройству.
- *Подтверждение пароля* — поле повторного ввода нового пароля с целью его подтверждения.

По умолчанию для учетной записи *Admin* используется имя пользователя — *superadmin*, пароль — *password*.
Для учетной записи *User* используется имя пользователя — *admin*, пароль — *password*.

Изменение данных учетной записи *Admin* под учетной записью *User* недоступно.

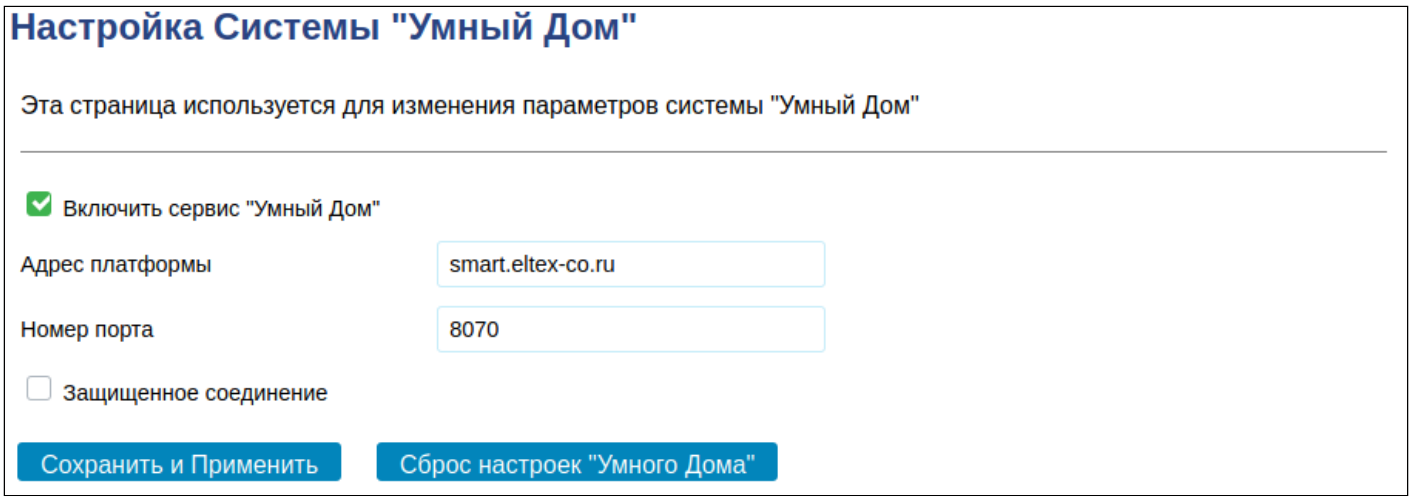
Для вступления в силу новой конфигурации и занесения настроек в энергонезависимую память нажмите кнопку «Сохранить». Для отмены изменений покиньте страницу без сохранения изменений. Для восстановления значений по умолчанию нажмите кнопку «Отмена».

В целях обеспечения безопасности при настройке устройства рекомендуется изменить имя пользователя и пароль.

4.3.7.9 Подменю «Умный дом»

В данном подменю выполняется настройка контроллера умного дома.

> ⚠ **Умный дом доступен только на RG-35-WZ.**



- *Включить сервис «Умный дом»* — при выставленном флаге функция контроллера «умного дома» включена.
- *Адрес платформы* — поле ввода адреса сервера Eltex Smart Control (Eltex SC). Адрес необходимо вводить в формате <address>.
- *Номер порта* — поле ввода порта для связи с платформой умного дома «Eltex Smart Control», по умолчанию порт 8070.
- *Защищенное соединение* — при выставленном флаге используется протокол шифрования SSL. При использовании защищенного соединения в поле «Номер порта:» укажите порт 8072.
- *Сохранить и Применить* — для сохранения внесенных изменений нажмите на кнопку.
- *Сброс настроек «Умного дома»* — перезапуск контроллера и удаление всех подключенных по протоколу Z-Wave устройств.

4.3.7.9.1 Альтернативная настройка «Умного дома» через telnet

1. Включите питание устройства и подключите компьютер с помощью Ethernet-кабеля к WAN-порту абонентского терминала.
2. Откройте доступ к устройству по Telnet, для этого:
   a. Перейдите в меню «TCP/IP»;
   b. Откройте вкладку «Настройка WAN»;
   c. Рядом с WAN1 нажмите «Изменить»;
   d. В выпадающем списке «Протокол» выберите «TELNET»;
   e. В поле «Порт» введите порт, по которому будет осуществляться доступ к устройству;
   f. Нажмите кнопку «Добавить правило»;
   g. Нажмите кнопку «Сохранить и Применить»;
3. После загрузки устройства установите telnet-соединение между компьютером и устройством,используя WAN IP-адрес устройства, логин — *superadmin*, пароль — *password*.
4. Для просмотра текущих параметров соединения с платформой выполните команду:
   a. ***flash all | grep ZWAY***
5. Настройте параметры соединения с платформой:
   a. ***flash set ZWAY_REGISTERED*** [***1*** или ***0***] — установка соединения с платформой: 1 — вкл, 0 — выкл;
   b. ***flash set ZWAY_CLOUD_HOST*** [***адрес платформы***] — настройка адреса платформы;

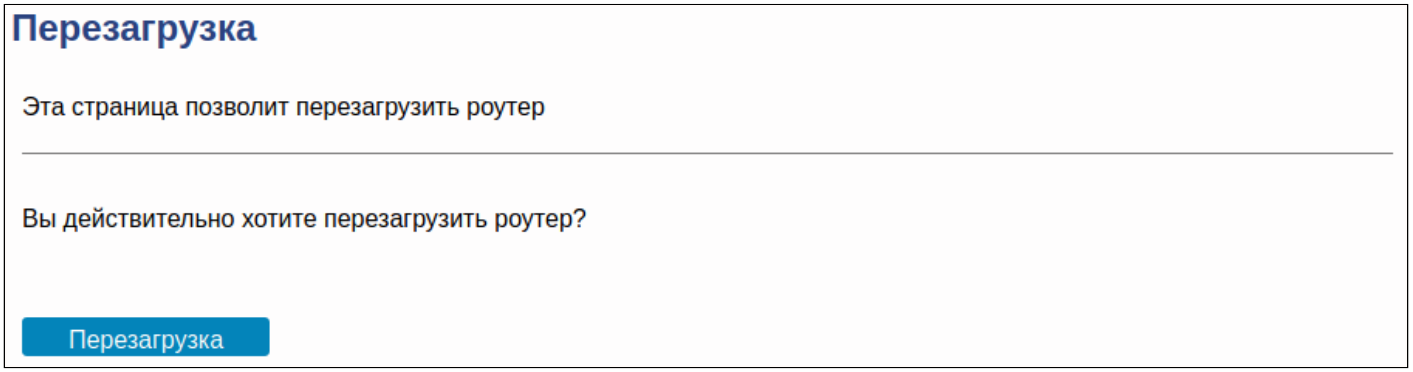
c. ***flash set ZWAY_CLOUD_PORT*** [***порт***] — установка номера порта платформы, по умолчанию 8070;
d. ***flash set ZWAY_UNSECURE*** [***0*** или ***1***] — включить или выключить шифрование трафика при соединении с платформой.

> **Пример настроек по умолчанию:**
> ***flash set ZWAY_REGISTERED 1***
> ***flash set ZWAY_CLOUD_HOST*** smart.eltex-co.ru
> ***flash set ZWAY_CLOUD_PORT 8070***
> ***flash set ZWAY_UNSECURE 0***

6. Перезагрузите устройство по питанию. После перезагрузки новые параметры вступят в силу и устройство будет готово к монтажу на объекте.

4.3.7.10 Подменю «Перезагрузка»

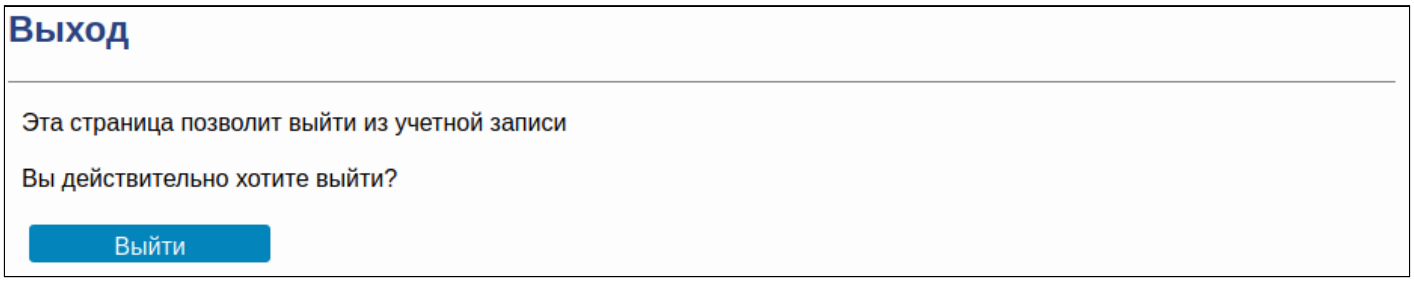
Описание содержимого страницы приведено на рисунке ниже.



> **EasyMesh**
> **После перезагрузки контроллера EasyMesh требуется несколько минут для перестроения сети EasyMesh и переподключения агентов.**

4.3.7.11 Подменю «Выход»

Описание содержимого страницы приведено на рисунке ниже.



4.3.8 Меню «USB»

В меню «USB Настройки» можно предоставлять доступ к файлам на подключенном USB-накопителе по протоколу SMB и сервису DLNA.

4.3.8.1 Подменю «Общая информация»

В этом подменю отображается информация о носителе: общий объем памяти, доступное свободное место на носителе, занятый объем памяти, а также тип файловой системы.

Общая информация

На этой странице отображается информация о носителе.

Раздел	Общий объем	Свободно	Использовано	Использовано, %	Тип файловой системы
/dev/sda1	19.811(G)	19.433(G)	0.378(G)	2%	fat
/dev/sda2	0.226(G)	0.218(G)	0.008(G)	4%	fat
/dev/sda3	97.133(G)	52.059(G)	45.074(G)	46%	fuseblk

ⓘ Файловая система NTFS в web-интерфейсе устройства отображается как fuseblk

4.3.8.2 Подменю «Настройка доступа»

В этом подменю можно добавить и удалить учетные записи Samba, с которых будет возможен доступ к USB-носителю.

4.3.8.3 Подменю «Настройка USB приложений»

В этом подменю можно включить/выключить сервисы DLNA, Samba.

Настройка USB-приложений

Эта страница используется для включения/выключения DLNA, Samba и т.д.

☐ Включить DLNA

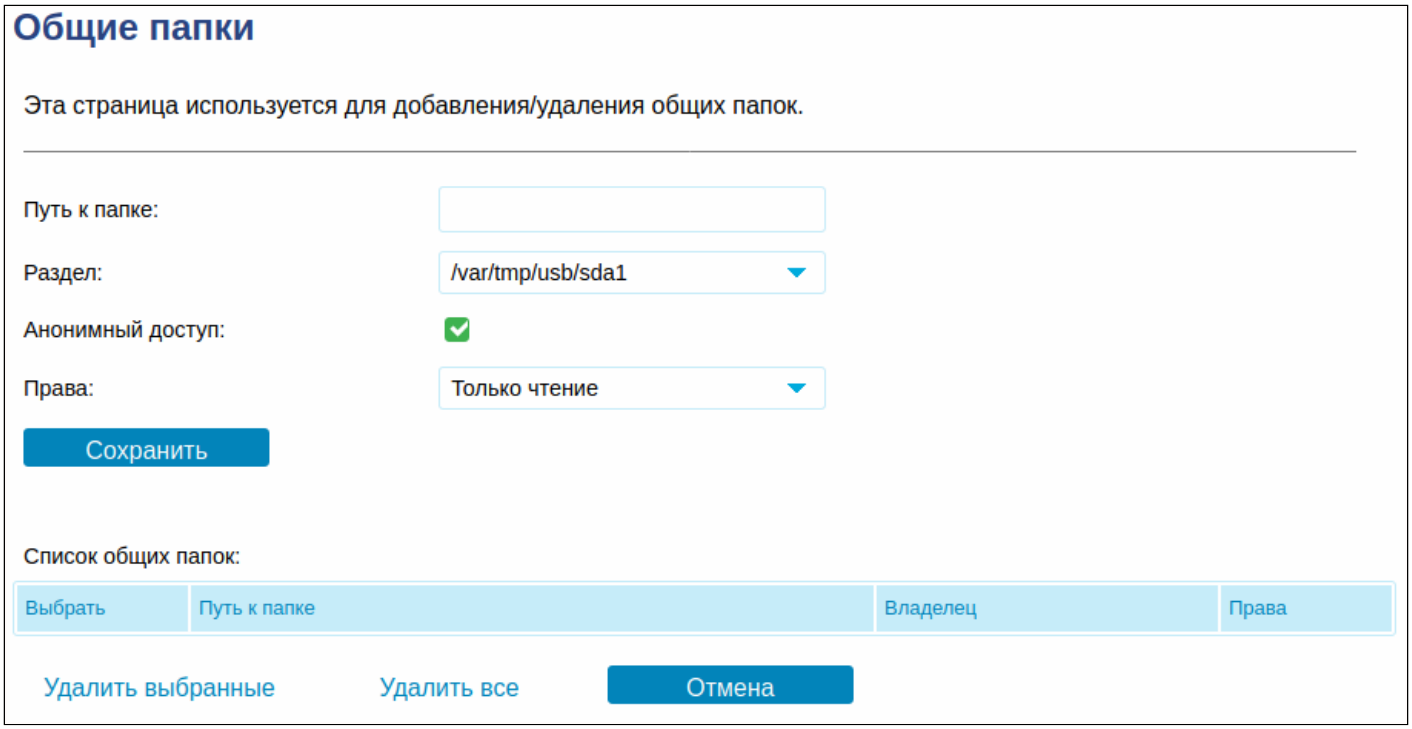
☐ Включить Samba

Сохранить

⚠ **DLNA доступен только на RG-35-WZ.**

4.3.8.4 Подменю «Общие папки»

В этом подменю можно изменить права доступа к папкам на включенном в абонентский терминал USB-устройстве для неавторизованных пользователей.



- *Путь к папке* — абсолютный путь к папке, которая будет отображаться в сети.
- *Раздел* — локальный раздел, к которому будет предоставлен доступ по сети.
- *Анонимный доступ* — при установленном флаге доступ к папке может быть осуществлен без авторизации.
- *Права* — выбор прав доступа к сетевой папке (Только чтение/Чтение и запись).

5 Список изменений

Версия документа	Дата выпуска	Содержание изменений
Версия 1.2	10.2020	Добавлены разделы: • Подменю «Настройка портов» Обновлены разделы: • Характеристики устройства • Основные технические параметры • Передняя панель устройства. Описание световой индикации • Задняя панель устройства. Описание портов и разъемов • Сброс устройства к заводским настройкам • Управление устройством через web-интерфейс • Подменю «Основные настройки» • Подменю «Расписание» • Подменю «Настройка WAN» • Удаленный доступ • Подменю «Создание правил QoS» • Подменю «Настройка TR-069» • Обновление прошивки по сети • Меню «USB»

Версия 1.1	05.2020	Добавлены разделы:
		• Меню «EasyMesh»
		Обновлены разделы:
		• Управление устройством через web-интерфейс
		  • Начало работы
		  • Применение конфигурации
		• Подменю «Статус»
		• Меню «Wi-Fi 2.4 ГГц» и «Wi-Fi 5 ГГц»
		  • Подменю «Основные настройки»
		  • Подменю «Расширенные»
		Убраны разделы:
		• Меню «Wi-Fi 2.4ГГц» и «Wi-Fi 5ГГц»
		  • Подменю «Беспроводной мост»

Версия 1.0	08.2017	Первая публикация
Версия програмного обеспечения	2.3.0	

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам эксплуатации оборудования ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС» Вы можете обратиться в Сервисный центр компании:

Форма обратной связи на сайте: https://eltex-co.ru/support/

Servicedesk: https://servicedesk.eltex-co.ru

На официальном сайте компании Вы можете найти техническую документацию и программное обеспечение для продукции ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС», обратиться к базе знаний, оставить интерактивную заявку или проконсультироваться у инженеров Сервисного центра на техническом форуме:

Официальный сайт компании: https://eltex-co.ru/

Технический форум: https://eltex-co.ru/forum

База знаний: https://docs.eltex-co.ru/display/EKB/Eltex+Knowledge+Base

Центр загрузок: https://eltex-co.ru/support/downloads