

**СЕРВИСНЫЙ МАРШРУТИЗАТОР СЕРИИ ISN415 И ISN505
ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СЕРВИСНЫЙ МАРШРУТИЗАТОР CS
RELEASE NOTES
ВЕРСИЯ ПО 3.24.05**

Содержание

Аннотация	3
История изменений документа	4
1. Версия 3.24.05, 20 Сентября 2024	5
2. Версия ПО 3.24.04 Сентябрь 2024	5
3. Версия ПО 3.24.03 Июль 2024	7
4. Версия ПО 3.24.02 Июль 2024	8
5. Версия ПО 3.24.00 Июнь 2024	9
6. Версия ПО 3.23.01 Апрель 2024	13
7. Версия ПО 3.23.00 Март 2024.....	14
8. Версия ПО 3.22.02 Январь 2024.....	17
9. Версия ПО 3.22.01 Октябрь 2023	19
Техническая поддержка	20

Аннотация

Данный документ описывает изменения между выпускаемой и предыдущей версиями программного обеспечения сервисного маршрутизатора.

Документ разработан под версию ПО СМ 3.24.05 от 20.09.2024, работа ПО СМ в более ранних версиях может отличаться от текущей.

Настоящий документ входит в состав программной документации на изделие и рассчитан на пользователя, имеющего навыки работы на персональной электронной вычислительной машине (ПЭВМ) в операционной системе (ОС) Linux, Windows и знающий основы сетевого администрирования.

Для наглядности в тексте настоящего руководства используются различные стили оформления.

Области применения стилей указаны в таблице 1.

Таблица 1 – Стили оформления в документе

Стиль оформления	Область применения	Пример
Полужирный шрифт Arial	Выделяет примеры синтаксиса команд	configure terminal
Шрифт Consolas	Выделяет вывод CLI	Name # Rule 100 1 src: 192.168.1.1/32

История изменений документа

Версия документа	Дата выпуска	Внесены изменения	Версия ПО
Версия 4.0	01.10.2024		3.24.05
Версия 3.0	06.09.2024		3.24.04
Версия 2.0	09.07.2024		3.24.00
Версия 1.0	04.04.2024		3.23.00

1. Версия 3.24.05, 20 Сентября 2024

- IPSEC, DMVPN, NHRP:
 - Ускорена установка большого количества (~100) NHRP туннелей с выключенным IPsec;
 - Пофикшен баг с рассинхронизацией применения настроек IPsec и установки IPsec соединения (`show log syslog | grep "no config named"`);
 - Ускорена запись конфигурационных файлов IPsec;
 - Ускорена отсылка NHRP трафика при загрузке профайлов с большим количеством (~100) туннелей и loopback интерфейсов;
 - Исправлена проблема с периодически случающимся зависанием команды `system reboot`;
 - Исправлена проблема со сбросом `switchport`-ов при запросе статистики по сетевым интерфейсам;
 - Исправлено описание команд `option vendor-encapsulated-options` и `vendor-class-identifier` для DHCP pools;

2. Версия ПО 3.24.04 Сентябрь 2024

2.1. Функции сетевой защиты

- SNORT:
 - добавлен SNORT в режимах детектирования (IDS) и блокировки (IPS);
- Пользователи и Группы:
 - повышено требование уровня привилегий для команды: `system telnet authentication-method`;
 - повышено требование уровня привилегий для команды: `system ssh authentication-method`;
 - повышено требование уровня привилегий для команды: `radius server`; `tacacs server`;
 - повышено требование уровня привилегий для команды: `no radius server`;
 - повышено требование уровня привилегий для команды `no tacacs server`;
 - исправлена уязвимость команд `username add` и `username edit`, позволяющая выполнить команду `linux` при вводе пароля.

2.2. Мониторинг и управление:

- Настройка интерфейсов:
 - добавлена команда настройки групп интерфейсов: `show interfaces range`;
 - добавлена команда настройки групп интерфейсов: `show range`;
 - добавлена команда настройки групп интерфейсов: `interface range eth|eth-vlan|lo|switchport|vlan`;
- LTE:

- добавлена команда `lte mode` для изменения режима между `single` и `multi`, а также `show lte mode` для просмотра;
- режим `multi` работает также, как и раньше: названия интерфейсов начинаются с `lte1`, разным моделям выдаются разные имена интерфейсов;
- в режиме `single` доступен только один модем с фиксированным именем `lte0`;
- PoE:
 - исправлена работа команды `poe force power` при административном включении/выключении интерфейса;
 - добавлена команда `poe reset`, которая перезагружает контроллер PoE и затем восстанавливает его настройки;
 - команда `poe restart` теперь осуществляет перезапуск PoE без перезагрузки контроллера;
- Telnet:
 - исправлена команда `system telnet vrf vrf_name port` (при отсутствующем `vrf`);
 - исправлена команда `no system telnet whitelist`;
- SSH:
 - исправлена команда `system ssh vrf vrf_name port`;
 - добавлена команда `no system ssh port`;
 - исправлена команда `no system ssh listen-address`;
- Syslog:
 - добавлена команда `log syslog facility severity [only]`;
 - добавлена команда `no log syslog facility severity [only]`;
 - добавлена команда `no log syslog facilities`;
 - добавлена команда `show log syslog facilities`;
- SNMP:
 - добавлено отображение пароля для шифрации трафика при наличии в `show snmp user` (задача 2563);
 - запрещено изменение типа SNMP `community` (задача 2561);
 - добавлено отображение пароля пользователя в `show snmp traps`;
 - добавлена команда `show snmp mib walk`;
 - запрещено удаление SNMP сервера из дефолтного VRF (`no snmp vrf default`);
 - запрещен запуск двух SNMP серверов в одном VRF (`snmp on, snmp on`);
 - добавлено отображение команды `snmp vrf VRF_NAME` в `show running-config`;
 - добавлено отображение состояния SNMP сервера в `show snmp`;
- TACACS:
 - исправлена проблема команды `tacacs server` связанная с шифрованием паролей;

- RADIUS:
 - исправлена проблема команды `radius server` связанная с шифрованием паролей;
 - исправлена команда `radius-test` при работе с опциональным параметром `auth-type`;
 - удалена команда `show bi-lsp`;
 - исправлена работа `show log daemon` из неконфигурационных меню.
- 2.3. Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6)
- DHCP:
 - теперь ipv6 клиент стартует корректно;
 - добавлена команда dhcp-сервера `no option subnet-mask`.
- 2.4. Функции L2:
- Spanning-tree:
 - исправлены сообщения об ошибках в командах `spanning-tree`;
 - запрещено добавление и удаление MSTI 0 в командах `[no]spanning-tree mst instance`;
 - исправлен вывод `spanning-tree link-type` в команде `show running-config spanning-tree`;
 - улучшен паттерн для ввода диапазонов VLAN ID для команды `[no]vlan`;
 - улучшен паттерн для ввода диапазонов VLAN ID для команды `[no]switchport trunk allowed`;
 - улучшен паттерн для ввода диапазонов VLAN ID для команды `show vlan`;
 - улучшен паттерн для ввода диапазонов VLAN ID для команды `[no]spanning-tree mst instance vlan`;
 - Storm-control:
 - исправлена ошибка в команде `show storm-control cyclic-counters` которая неверно работала при указании конкретного типа трафика;
 - исправлена ошибка в команде `clear storm-control cyclic-counters` которая неверно работала при указании конкретного типа трафика.

3. Версия ПО 3.24.03 Июль 2024

3.1. Мониторинг и управление

- Telnet:
 - добавлен telnet-клиент: `telnet [port] [vrf]`;
 - поддержана конфигурация настроек telnet-сервера на vrf командами: `[no] system telnet [vrf <vrf_name>]`. При создании конфигурации на несуществующем vrf выдается однократное предупреждение;
 - при попытке запустить telnet-сервер на несуществующем vrf выдается предупреждение;
 - добавлена команда telnet-сервера: `system telnet restart`;

- добавлены команды telnet-сервера (изменение порта): `[no] system telnet [vrf <vrf_name>] port;`
- добавлены команды telnet-сервера (изменение listen-address): `[no] system telnet [vrf <vrf_name>] listen-address;`
- добавлены команды telnet-сервера (изменение списка доступа): `[no] system telnet [vrf <vrf_name>] whitelist;`
- SSH-сервер:
 - убран ключ `force` для команд `[no] system ssh vrf <vrf_name>`, теперь выдается однократное предупреждение о создании конфигурации сервера на несуществующем vrf;
 - при попытке запустить сервер на несуществующем vrf выдается предупреждение.

4. Версия ПО 3.24.02 Июль 2024

4.1. Туннелирование

- IPSEC, DMVPN, NHRP:
 - исправлен баг с зависанием `show ipsec status, show ipsec status all` при установке 4-х и более соединений до недоступных пиров;
 - исправлен баг с зависанием `show ipsec status, show ipsec status all` при установке соединений до недоступных пиров в течение продолжительного времени;
- OPENVPN server:
 - добавлены описание и некоторые проверки для команды `server-address VPN` сервера;
 - Команды фильтрации вывода CLI:
 - исправлены проблемы с одинарными кавычками в командах `grep, sep, cp, sftp, tftp` (в регулярном выражении в `grep` и именах файлов);

4.2. Функции L3 (IPv4/IPv6)

- NAT, ACL, IP ROUTE:
 - исправлена ошибка работы NAT с двумя и более правилами (например, `destination` и `source`) и Windows-клиента;
 - ACL: исправлена ошибка, которая, при попытке удаления несуществующего правила из `access-list` с единственным существующим правилом, приводила к удалению `access-list`;
 - ACL: исправлена ошибка, которая при попытке удаления некоторых правил (например, `no ip access-list <list_name> protocol <pr_num>`) приводила к удалению всего `access-list`;
 - исправлена периодически возникающая ошибка при работе с командами `ip route: "utf-8 codec can't decode byte"`.

4.3. Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6)

- DHCP:

- исправлена работа команд при указании нескольких параметров одновременно: **option policy-filter**, **option static-routes** and **option classless-static-routes**;
- исправлена ошибка при запуске ipv6 dhcp клиента: **ipv6 address dhcp**.

5. Версия ПО 3.24.00 Июнь 2024

5.1. Интерфейсы:

- в интерфейсный режим eth портов добавлена команда **[no]allmulti**;
- исправлено неверное отображение **description** сетевого интерфейса в команде **show running-config ethernet** при наличии в нем пробелов;
- исправлено неверное отображение **description** интерфейсов, VRF, а также **vpls-description** в **show running-config** при наличии в нем пробелов;
- удалено сообщение об ошибке **No such device**, возникающее в команде **show ethtool <ifname>** при интерфейсе в шатдауне.

5.2. Туннелирование:

○ IPSEC, DMVPN, NHRP:

- при настройке IPsec на multipoint туннеле устройство теперь может принимать запросы на установку IPsec соединения до приема NHRP реквеста на регистрацию;
- отправка Next Hop серверу NHRP запроса на регистрацию теперь осуществляется после установки IPsec соединения;
- исправлен баг с необходимостью ввода пробела в конце команд **ipsec apply**, **show ipsec config**, **no ipsec config**;
- добавлено автодополнение имен конфигурации в команде **ipsec apply**;
- исправлена команда **map** в NHRP;
- исправлен баг с отображением команды **ip ttl** и параметра **tos** для туннелей в **show running-config**;
- в качестве назначения туннеля теперь нельзя указывать 0.0.0.0;
- запрещен ввод двух VTI туннелей с одинаковыми адресами источника и назначения;
- добавлена подсказка к командам: **pptp server**, **pptp client**, **show log pptp-server**, **ipsec config**.

5.3. Функции L2:

○ LLDP:

- поддержка изменения Chassis-ID: **[no] lldp chassisid**;
- поддержка трансляции кастомных TLV: **[no] lldp custom-tlv**;
- поддержка объявления класса устройства и трансляции LLDP-MED: **[no] lldp med-inventory**;
- множественное объявление политик: **[no] lldp med-tlv-select policy**;
- интерфейс с SNMP (команды **[no] lldp snmp**);
- перевод к дефолтным значениям: **no lldp agent-type**, **no lldp mode**;

- исправление некорректной работы с VLAN;
- обновление LLDPD до версии 1.0.17;
- улучшение документации по командам LLDP;
- STP:
 - добавлена команда **no spanning-tree priority**;
 - обновлена команда **show spanning-tree br**.
- 5.4. Функции L3 (IPv4/IPv6):
 - IP route:
 - исправлены ошибки при загрузки профайла;
 - исправлены ошибки при изменении параметров **description**, **tag**.
- 5.5. Качество обслуживания (QoS):
 - QoS:
 - исправлена команда **clear qos statistic** (WRED,GRED,RIO);
 - исправлена команда **no qos** (PQ с фильтрами на классах с ID больше 9);
 - исправлена команда **show qos** (HTB simple).
- 5.6. Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6):
 - DHCP клиент:
 - добавлена возможность установки **dhcp-client-id**, совместимого с Option 61 DHCP;
 - изменена процедура поддержания DHCP соединения (параметр **hold** в **ip address dhcp**);
 - добавлена возможность детального просмотра состояния DHCP клиентов (**show dhcp client**);
 - исправлены ошибки при удалении DHCP адресов командой **no ip[v6] address dhcp**;
 - DHCP сервер (команды **ip dhcp pool**, **ipv6 dhcp pool**):
 - валидировано наличие опций. Актуальный список: (1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 15, 19, 20, 21, 22, 23, 26, 33, 42, 43, 51, 53, 60, 61, 66, 67, 68, 150);
 - добавлена команда **identity** для изменения client-id хостов уже после их конфигурирования;
 - добавлена команда **no ip** для удаления адресов хостов;
 - добавлена возможность установки комментариев для команд **host**, **group**, **pool**, **option**;
 - добавлена возможность запрещения валидации адресов и диапазонов при их вводе, а также команда **validate** для общей валидации параметров пула;
 - добавлены подсказки CLI в команды **range**, **host**, **group** при вводе;
 - добавлена опция 150 (**option tftp-server-address**);
 - в настройки хоста IPv4 добавлена возможность ввода **client-id** вместо **mac-address** (опция 61);
 - проверка дубликатов IP адресов, **mac-address**, **client-id**, **duid** при задании хоста;

- дописаны номера опций DHCP (по RFC2132) в текстовые описания команд;
- поддержан ввод серверов по доменным именам в **option ntp-server, routers, domain-name-servers, tftf-server-address, lpr-servers, mobile-ip-home-agent**.

5.7. Мониторинг и управление:

- NTP:
 - добавлена поддержка IPv6, где ее не было;
 - добавлена поддержка запрещения или разрешения прослушивания определенных сетевых интерфейсов;
 - подавлен вывод дефолтных параметров в **show running-config ntp**;
 - добавлена поддержка пулов;
 - добавлена поддержка параметров **maxpoll, minpoll** в директивы **ntp server, ntp pool**;
 - добавлена поддержка **ntp-options** из **dhcp** (команда **[no] ntp dhcp**);
- USB/SAMBA:
 - поддержано монтирование USB дисков без разделов;
 - поддержан Samba доступ к USB носителям без Partition UUID;
- Пользователи и Группы:
 - добавлена авторизация через TACACS+;
 - команда **show users** показывает список локальных пользователей и авторизованных удаленных пользователей и их уровень привилегий;
 - добавлена команда **show privilege, force-logout, system telnet authentication-method**;
 - удалены команды: **aaa authentication list, system console authentication-list, system ssh login**;
 - заменена команда **system ssh authentication-list** на **system ssh authentication-method**;
 - поддержана возможность авторизации с нескольких серверов;
 - добавлена возможность ограничения привилегий удаленных пользователей с помощью параметра **max-privilege** команды **system ssh|telnet authentication-method** (для radius/tacacs);
- PoE (тип AT):
 - добавлено детектирование наличия PoE, вывод номера ревизии в **show platform**;
 - запрещено иметь более двух портов в режиме PoE+ (AT);
 - добавлены команды управления PoE: **poe on/off/restart**;
 - добавлены команды общих настроек PoE: **poe temperature-alarm, poe power-management power-limit-mode, poe power-management total-power-mode, poe power-management disconnection-method**;
 - добавлены команды PoE настроек портов: **poe force power, poe priority, poe operation-mode, poe power limit ppl, poe power limit tppl**;

- добавлены команды просмотра настроек PoE: **show poe**, **show poe interfaces**, **show poe events**;
- добавлены временные команды настроек factory-default (будут удалены): **poe save-settings**, **poe factory-default**;
- добавлено описание команд;
- добавлена ограниченная поддержка PoE типа BT;
- исправлена ошибка при вводе одиночных кавычек и бэкслэшей в командах **system ssh**, **ssh**;
- исправлена команда **show power voltage**;
- в TFTP добавлена очистка домашнего каталога, показ статуса запущенного сервера и **show running-config tftp**.

6. Версия ПО 3.23.01 Апрель 2024

6.1. Туннелирование:

- IPSEC, DMVPN, NHRP:
 - переработана логика настройки IPsec. Теперь конфигурация проводится в отдельном командном режиме, затем конфигурация привязывается к интерфейсу;
 - переработана логика настройки NHRP. Теперь конфигурация проводится в отдельном командном режиме внутри режима настройки интерфейса;
 - добавлены команды NHRP:
 - `multicast` и `multicast ip` - настройка пересылки мультикастного трафика;
 - `map` - настройка статического маппинга адресов протокола на NBMA адреса (в т.ч. для Next Hop серверов);
 - `cisco-authentication` - настройка cisco-like аутентификации;
 - добавлена возможность задания нескольких `dynamic-map` на интерфейсе;
 - добавлена привязка настроек IPsec к туннелям, Ethernet интерфейсам, Sub-eth и VLAN интерфейсам с добавлением трафик селектора для каждого пира;
 - добавлена возможность задания нескольких IPsec трафик селекторов для одного пира (IKEv2);
 - добавлена возможность создания IPsec site-to-site VPN на VTI туннелях;
 - добавлена возможность создания IPsec DMVPN на нескольких multipoint туннелях;
 - добавлена возможность инициирования IPsec соединения при обнаружения соответствующего трафика - параметр `connection route`;
 - изменено поведение инициирования IPsec соединения - теперь запросы на инициирование соединения отправляются каждые 20 с, не прекращая;
 - обновлены настройки IPsec по умолчанию, в частности, алгоритм хэширования - `sha1`, алгоритм Диффи – Хеллмана для первой фазы - `modp1536`;
 - исправлены баги NHRP, в т.ч. связанные с отсутствием привязки настроек NHRP к интерфейсу;
 - исправлены баги IPsec, в т.ч. связанные с отсутствием привязки настроек IPsec к интерфейсу.

6.2. Мониторинг и управление:

- `copy profile to flash`: исправлен экспорт на флешку FAT32.

7. Версия ПО 3.23.00 Март 2024

7.1. BGP:

- улучшена обработка ошибок команды `timers bgp` в режиме `bgp multiple-instance`;
- реализован запрет прослушивания порта 179 при не включенном BGP;
- добавлено более детальное описание команд `router bgp`, `bgp multiple-instance`, `timers bgp`.

7.2. RPS:

- настройки `gps` перемещены в режим настройки WAN интерфейсов;
- добавлены значения по умолчанию RPS/XPS для Eth0, Eth1, Eth2;
- обновлена работа RPS с VRF.

7.3. SSH:

- поддержан IPv6 в SSH сервере;
- добавлена возможность отдельно устанавливать списки `listen-address`, `whitelist` для IPv4 и IPv6.

7.4. SSH клиент:

- поддержан IPv6 для SSH клиента;
- поддержан IPv6 для команды `ssh client key copy-key`.

7.5. QoS:

- добавлена очистка статистики при загрузке профайла;
- для QoS типа HTB приоритет класса лежит в диапазоне 0-7, соответствующие ограничения добавлены;
- `class <id> include flow <flow_id>`: добавлены ограничения на диапазон значений `flow_id`- `show qos`, `show classes`: исправлен показ статистики;
- удаление классов и дисциплин теперь также приводит к удалению дочерних классов и дисциплин;
- добавлено автоматическое удаление соответствующих `flow` при удалении класса;
- выключена возможность применять настройки QoS непосредственно на `switchport`, а также вывод статистики для них;
- QoS type GRED/WRED/RIO: теперь виртуальные очереди настраиваются командой `virtual-queue`, а не `class`, обновлено описание команд `qos type rio/wred/gred`;
- из показа статистики убраны `qos noqueue`.

7.6. IPsec, DMVPN, NHRP:

- поддержана возможность создания IPsec DMVPN на одном multipoint GRE/IPIP туннеле;

- поддерживается возможность создания IPsec site-to-site VPN на GRE/IPIP туннелях;
- **ip nhrp on**: обновлено отображение команды в **show running-config**.

7.7. Туннели:

- поддерживается возможность создания нескольких GRE туннелей с разными key (в т.ч. multipoint на одном физическом интерфейсе).

7.8. Samba:

- добавлена подсказка (текущий список пользователей Samba) по клавише <Tab> в команде **users**;
- при указании списка пользователей общей папки командой **users** выводятся предупреждения, если пользователи предварительно не заведены как пользователи Samba;
- в команде **show samba shares** пользователи общих папок, не зарегистрированные в Samba помечаются как (not exist);
- добавлена возможность логирования доступа у Samba серверу (команда **audit/no audit**) из настроек share.

7.9. Watchdog:

- увеличен таймаут по умолчанию до 300 секунд и добавлена команда сброса к значениям по умолчанию **no system watchdog time**.

7.10. Конфигурация аппаратных настроек WAN интерфейсов (Ethernet):

- добавлены команды **hw** в режим настройки WAN (Ethernet) интерфейсов для прописывания аппаратных настроек сетевой карты, а также соответствующие команды **show ethtool hw** для просмотра настроек;
- добавлены команды управления настройками прерываний **system irq**;
- добавлены команды управления настройками Eth контроллеров **hw, irq**;
- исправлены настройки прерываний по умолчанию;
- удалены команды **rxvlan, txvlan, rename** из настроек WAN интерфейсов.

7.11. Работа с профайлами:

- использование специального имени профайла **null** запрещено в большинстве команд работы с профайлами, кроме **load null**, о чем выдается диагностическое сообщение. Изменения коснулись команд **system rollback, export, no profile, write, show profile, show diff, startup-profile, copy profile**;
- при выводе **show diff** с указанием **current** в качестве аргумента отфильтровываются системные настройки типа **system watchdog** и прочие, которые в профайлах не сохраняются и поэтому не должны показываться при сравнении профайлов.

7.12. Переделана команда **copy log**:

- добавлено копирование логов на FTP/TFTP/SFTP сервер;
- добавлена опция не копировать архивированные логи;
- список доступных для копирования логов был изменен для большего соответствия команде **show log**.

7.13. **show platform**:

- улучшения для показа версии и платформы.

7.14. STP:

- добавлены команды **spanning-tree** для мостов, работающих с WAN портами;
- обновлены описания команд **show spanning-tree br**;
- добавлена подсказка для команд **show spanning-tree br**;
- обновлены описания команд **spanning-tree**;
- исправлена работа spanning-tree с VRF.

7.15. IPERF:

- в **iperf client** добавлены единицы измерения (К,М) для битрейта и количества байт, а также дополнительные проверки этих параметров на валидность.

7.16. PPTP client:

- обновлена **ipv6 address** команда для PPTP клиента;
- отключена опция **ipv6 server address** для клиента PPTP.

7.17. DNS-server:

- добавлен отдельный от состояния сервера его административный статус.

7.18. DHCP:

- обновлены команды **show ip/ipv6 dhcp pool**.

7.19. Добавлена подсказка выбора интерфейса для команд:

- **show mac-address-table interface**,
- **[no] mac-address-table learn-limit interface**,
- **show mac-address-table learn-limit interface**,
- **[no] mac-address-table static <mac_addr> vlan <vlan_id> interface**.

7.20. Другие исправления:

- **ip/ipv6 mangle-list set-flow-id**: добавлены ограничения на диапазон значений **flow_id**;
- **system upgrade**: улучшения в тексте диалогов команды;
- **show log**: обновлено описание на русском языке;
- **default-information originate**: обновлено форматирование в примере команды;

- добавлено сохранение прав доступа (если файловая система позволяет) при копировании файлов на флешку.

8. Версия ПО 3.22.02 Январь 2024

8.1. Изменены и доработаны команды настройки LTE модемов:

- настройка осуществляется командой **interface lte** вместо **interface usb**;
- добавлена команда **show lte-modem**.

8.2. Команда сохранения профиля изменена с **save** на **write**, добавлен вывод подтверждения сохранения.

8.3. Переработан IPerf.

- переезд на IPerf 2.1.9;
- добавлена поддержка IPv6;
- добавлена поддержка задания интерфейса для BIND;
- **linux-congestion** заменен на **-tcp-congestion**, добавлен выбор настроек по табуляции;
- обновлены сообщения в подсказках.

8.4. Команды настройки USB устройств.

- все команды теперь выделены в командный режим **usb media**;
- добавлена команда **umount**.

8.5. Поддержан Bonding:

- добавлена команда **lACP-rate**;
- обновлены описания команд.

8.6. Команды **vlan** and **no vlan**:

- увеличена скорость выполнения команд;
- обновлены описания.

8.7. Spanning Tree Protocol:

- добавлена поддержка mstpd 0.1.0;
- настройка работы STP теперь может осуществляться с уже включенным STP.

8.8. QoS:

- обновлены описания команд;
- команды **show qos**, **show classes**, **show filters**, в случае их ввода без указания конкретного интерфейса теперь выводят информацию для всех интерфейсов.

8.9. Добавлена возможность копирования на устройство логов и профайлов с

помощью команды **scp** с внешнего устройства.

8.10. Удалена команда **reset log**.

8.11. PTP server:

- удалены команды **serial-port, no serial-port**.

8.12. Работа с профайлами:

- добавлен запрос на подтверждение при попытке загрузить модифицированный профайл;
- обновлены команды копирования профайлов на/из устройства: теперь они объединены в команду **copy profile**;
- обновлены описания команд и ошибок для **copy profile**.

8.13. DNS:

- существенно увеличена документация по команде **set** с необходимой информацией о пределах параметров и их смысле;
- добавлена поддержка ограничения на таймауты снизу величиной 120 секунд, а сверху 2147483647, кроме этого TTL нельзя задать больше 3 часов;
- добавлена возможность установки серийного номера SN командой **serial**.

8.14. Пользователи и Группы:

- добавлена проверка привилегий пользователя при изменении группы или пароля;
- **serviceuser** теперь зарезервированное имя пользователя;
- **show active-users, show users, username, no username**: добавлены ограничения на имя пользователя/группы/пароля;
- теперь нельзя изменить группу единственному пользователю из группы **admin**;
- добавлены ограничения на удаление авторизованных пользователей;
- обновлен вывод информации о пользователях командами **show active-users, show users**.

8.15. Обновлен формат вывода команд **show temperature, show power voltage**.

8.16. В командах **show ip access-list, show running-config access-control-list** и **show ip filter** отображение параметра **protocol** изменено с числового (например 0) на текстовый (например IP).

8.17. Обновлено отображение **description** в команде **show interfaces switchports brief**.

8.18. Удалена команда **show version detail**.

8.19. DHCP:

- обновлена загрузка профайла для **dhcp_client**.

8.20. SNMP:

- SNMP traps: обновлено описание;
- ускорена рассылка SNMP traps;
- обновлены команды для рассылки SNMPv3 traps.

8.21. Обновлены описания следующих команд:

- **show mac-address-table**;
- **build-key server static** и соответствующие show-команды;
- show-команды отображающие **description** интерфейсов.

8.22. **switchport trunk allowed vlan**:

- теперь список VLAN можно установить этой командой и именно она отображается в **running-config**.

9. Версия ПО 3.22.01 Октябрь 2023

9.1. Удалена команда **serial-port** из PPTP сервера.

9.2. Улучшена производительность маршрутизации.

Техническая поддержка



Официальный сайт компании: <https://istokmw.ru/>



Документацию и программное обеспечение на изделия можно скачать в разделе «Документация и Программное обеспечение» на странице <https://istokmw.ru/service-router/>



Базовая техническая поддержка осуществляется
5 дней в неделю по будням с 8:00 до 17:00 (время Московское)
тел: +7 (495) 465-86-48
e-mail: support@istokmw.ru
web: <https://istokmw.ru/support/>



Личный кабинет технической поддержки по функционированию продуктов
<https://helpdesk.istokmw.ru/>