



Межсетевые экраны серии ESR  
**ESR-20, ESR-21, ESR-30, ESR-100, ESR-200, ESR-1000, ESR-1500,  
ESR-1511, ESR-3200**  
Release notes  
Версия ПО 1.5.7

## Версия 1.5.7

- Поддержка маршрутизаторов ESR-30/3200
- Реализован функционал TFTP-сервера
- Реализована поддержка функционала Content-Filter для HTTP-трафика
- Реализована поддержка функционала Anti-Spam для HTTP-трафика
- Ограничена поддержка файловых систем для USB-накопителей и SD/MMC карт. Поддерживается только FAT/exFAT
- Интерфейсы:
  - Поддержан E1 HDLC
  - ESR-21: Поддержан Serial (RS-232):
    - Организация подключения с помощью аналоговых модемов в режиме Dial up, leased line
    - Управление соседними устройствами по консоли
- BRAS:
  - Реализована возможность задания пароля пользователей при авторизации по IP и MAC
  - Реализована поддержка работы BRAS в VRF для схемы включения L3
  - Реализована поддержка добавления Option 82 из DHCP пакетов клиентов в аккаунтинг
  - Реализована поддержка получения числа сервисов и сессий BRAS через SNMP
  - Реализована возможность задания интерфейса с динамическими IP адресами в качестве pas-ip
  - Реализована команда **show subscriber-control sessions count** для подсчета числа сессий BRAS
  - Реализована команда **show subscriber-control services count** для подсчета числа сервисов BRAS
- Мониторинг и управление:
  - В заводскую конфигурацию добавлена настройка "**domain lookup**"
  - Реализовано добавление имени пользователя, изменившего конфигурацию, при автоматическом архивировании конфигурации по commit
  - Реализована поддержка четырёх режимов path-mtu-discovery:
    - disable
    - default
    - icmp-discard
    - secure
  - Реализована возможность управления фрагментацией GRE-пакетов при помощи команд **ip dont-fragment-bit ignore** и **ip path-mtu-discovery discovery disable**
  - Реализована возможность автоматического обновления ПО с использованием DHCP-опций
  - Реализован функционал Zabbix-проху
  - CLI:
    - Реализована возможность задавать количество строк и столбцов терминала командой **terminal resize**
    - Реализована команда для переформатирования разделов flash:syslog, flash:data и flash:backup в соответствии с версиями ПО 1.5.7 и более поздними **format mtd-partition data** (для маршрутизаторов ESR-100/200/1000/1200/1500/1511-FSTEC)
    - Реализована команда для удаления файлов из разделов flash:syslog, flash:data и flash:backup **clear mtd-partition data** (для маршрутизаторов ESR-100/200/1000/1200/1500/1511)
    - Реализована возможность удаления конфигурации физического интерфейса при помощи команды **no interface**
    - Реализованы проверки при выполнении команды **copy**, не позволяющие задавать некорректные комбинации источника и назначения копирования
    - Реализована команда управления балансировкой сессий между ядрами CPU **system cpu load-balance overload-threshold**
    - Реализованы команды для отображения кэша firewall-failover **show ip firewall session failover** и **show ip nat translations failover**

- Реализована возможность задания комментария при вводе команды **commit**
- Реализована возможность задания таймаута подтверждения конфигурации при вводе команды **commit**
- Реализована поддержка функции отложенной перезагрузки **reload system in** и **reload system at**
- Увеличено число префиксов и диапазонов (суммарно) IP-адресов в **object-group network** до 1024
- Реализована возможность конфигурирования диапазона туннелей
- Реализована возможность вычисления контрольной суммы для файлов в разделе **flash:backup/**
- Добавлен столбец "Date of last modification" в выводе команды **dir**
- Реализована возможность отображения конфигурации устройства с параметрами, имеющими значение по умолчанию
- Реализована возможность в команде **ping** указывать IPv4/IPv6/DNS хост без префиксов ip/ipv6
- Реализована возможность задания паролей менее 8 символов
- Реализована возможность проверки внешних накопителей с помощью команды **verify storage-device**
- Реализована возможность форматирования внешних накопителей с помощью команды **clear storage-device**
- Удалена возможность аутентификации под пользователем **root**
- Реализована команда **merge**, которая объединяет загруженную конфигурацию с candidate-config
- Реализована возможность просмотра информации о конфигурации определенного **Bridge**
- Реализована возможность просмотра конфигурации определенной **object-group** с указанием типа
- Реализована возможность просмотра конфигурации определенного туннеля
- Реализована возможность просмотра конфигурации определенного **route-map**
- Реализована возможность просмотра конфигурации **mDNS**
- Реализовано сохранение логина пользователя в имя конфигурации при резервировании конфигурации локально
- Реализована возможность просмотра разницы между архивными конфигурациями
- Реализована команда **clear vrrp-state**, которая останавливает выполнение протокола VRRP на время  $3 * Advertisement\_Interval + 1$ . Это дает маршрутизатору, находящемуся в состоянии backup, выполнить перехват мастерства
- Реализована возможность фильтрации по TCP/UDP-портам при отображении и очистке firewall/NAT-сессий
- Реализована возможность включения монопольного доступа к конфигурации
- Реализована возможность сброса CLI-сессий
- Реализована возможность очистки списка аварий
- Реализована возможность в **prefix List**, route-map указывать префикс 0.0.0.0/0
- Реализована возможность в **object-group url** указывать ссылки в виде регулярных выражений
- Реализована возможность изменять MAC-адрес физических и агрегированных интерфейсов
- Перенос команд **ip http proxy redirect-port**, **ip http proxy redirect-port** портов из BRAS в HTTP(S) Proxy
- Реализована возможность включения однопользовательского режима конфигурирования
- Реализовано оповещение о непременных изменениях в конфигурации при входе/выходе в/из режима конфигурирования и CLI
- Реализованы фильтры dynamic/static и tunnel softgre для команд **show/clear mac address-table**

- Реализована команда **clear tunnels softgre remote-address <ip>** для удаления softgre туннеля для конкретной точки
- Реализована команда **clear tunnels softgre** для удаления всех softgre туннелей
- Реализована возможность задания псевдонимов команд
- Реализована возможность вычисления хеш сумм файлов
- Реализована возможность выключения дебага одной командой
- Реализована возможность вывода сообщений при просмотре логов за определенный промежуток времени
- Реализована возможность выгрузки загрузчиков
- Реализована возможность просмотра описания правила в выводе команды **show ip firewall counters**
- Реализована возможность копирования файлов по протоколу HTTP (S)
- Реализована возможность просмотра разницы между конфигурациями (running, candidate, factory)
- Реализована возможность просмотра конфигурации с метаданными
- Убрана команда commit update
- SNMP:
  - Реализована возможность получения информации о SFP-трансиверах по SNMP
  - Реализована возможность мониторинга состояния OSPF/BGP по SNMP
  - Поддержано разрушение туннелей softgre
  - Реализована возможность мониторинга LLDP-MIB
  - Реализована возможность задания community для trap сообщений
  - Реализована возможность задания IP адреса источника для trap сообщений
  - Реализована возможность выбора содержимого трапов linkDown/linkUp между стандартным и cisco-like
- SYSLOG:
  - Реализована возможность фильтрации syslog-сообщений отдельных процессов при выводе в snmp/telnet/ssh и консольные сессии
  - Реализована возможность фильтрации syslog-сообщений отдельных процессов при записи в локальный syslog-файл или удаленный syslog-сервер
  - Реализована возможность логирования потоков трафика, обрабатываемых IPS/IDS, на удаленный syslog-сервер
- FTP-клиент:
  - Реализована возможность конфигурирования IP-адреса ftp-клиента (ip ftp source-address)
- Netflow:
  - Реализована возможность настройки значения ifindex для self\dropped-трафика
  - Реализована возможность настройки подсчета трафика по направлению Ingress и Egress
- SSH:
  - Реализована возможность отключения поддерживаемых HOST-алгоритмов в SSH-сервере
  - На старте устройства происходит проверка наличия host-ключей и при их отсутствии происходит генерация. Каждое устройство имеет уникальные ssh host-ключи
  - Удален из обращения устаревший тип ключей **rsa1**
  - Удалена команда **crypto key generate** из режима конфигурирования **configure**, вместо нее Реализована **update ssh-host-key** в режим конфигурирования **root**
  - Реализована возможность выполнять команды по SSH в неинтерактивных сессиях командной строки (CLI)
  - Реализована возможность задания IP адреса источника для SSH клиента
- Туннелирование:
  - Поддержан DMVPN
  - IPsec:
    - Метод аутентификации rsa-public-key переименован в public-key
    - Реализована поддержка форматов PKCS1 и PKCS12
    - Реализована поддержка типа ключей ECDSA

- Реализована возможность конфигурирования route-based IPsec (VTI-туннель) в VRF
- Исправлена работа механизма DPD для IKEv2
- Реализована поддержка mode transport
- Реализована возможность просмотра debug информации для IPsec
- Реализована возможность отключения Mobility and Multihoming Protocol (MOBIKE) для IKEv2
- Поддержка IPsec аутентификации по сертификатам
- Поддержка CRL и фильтрации по полю атрибута Subject-name
- Реализованы режимы пере-подключения клиентов XAUTH с одним логином/паролем
- Реализована возможность отключения проверки поля атрибута Subject локального и удаленного сертификата XAUTH
- Решена проблема нестабильной работы IPsec с DMVPN и L2TPv3
- Реализована возможность использования IP адреса, полученного по DHCP, в качестве локального шлюза
- Реализована возможность просмотра расширенной информации об аутентификации туннелей
- Поддержан XAuth клиент
- Поддержка PFS (perfect forward secrecy) с использованием группы DH
- Поддержана синхронизация туннелей wireless-controller между маршрутизаторами с разной версией ПО
- GRE
  - Реализована возможность использования для GRE-туннелей в качестве локального интерфейса: USB-modem, pptp, l2tp, pppoe-туннелей и e1, multilink-интерфейсов
  - Реализована возможность построения GRE-туннелей от IP-интерфейсов отличного VRF
  - Реализована возможность обеспечения L2 связности между клиентами из разных туннелей в рамках одной локации в схеме с wireless-controller
  - Поддержан новый механизм keepalive для softgre туннелей. Проверка туннелей выполняется по ping-probe от клиентских устройств. Новый режим работы включается командой keepalive mode reactive в конфигурации wireless-controller
  - Реализована возможность включения sub-туннеля softgre в Bridge, который находится в VRF
- MPLS:
  - Реализован функционал MPLS over GRE
  - Реализован функционал BGP Inter-AS Option B
  - Реализована возможность выбора bridge в конфигурации LDP
  - Реализованы команды вывода оперативной информации для L2VPN
  - Реализована поддержка протокола LDP
  - Реализована поддержка L2VPN VPWS
  - Реализована поддержка L2VPN VPLS Martini mode
  - Реализована поддержка VPLS Kompella Mode
  - Реализована поддержка L3VPN MP-BGP
- Маршрутизация:
  - IP:
    - Поддержан IP Unnumbered
    - Реализована возможность отключения отправки ответов ICMP unreachable/redirect
    - Поддержан IPv6 Router Advertisement
  - MultiWAN:
    - Поддержан механизм очистки NAT сессий после обнаружения недоступной цели
  - Реализована возможность указания интерфейса в качестве router-id для RIP, OSPF, ISIS, BGP, LDP
  - Реализована возможность указания интерфейса в качестве update-source для RIP, OSPF, ISIS, BGP, LDP
  - Реализована возможность двунаправленной передачи маршрутов между VRF с помощью команды **route-target both**

- Реализована возможность задания Policy-Based Routing для локального трафика маршрутизатора
- Реализована возможность использования Multiwan на pppoe, l2tp, openvpn, pptp и vti-туннелей
- Реализована поддержка протокола маршрутизации IS-IS
- Реализована поддержка протокола маршрутизации RIP NG
- Переработано конфигурирование BGP
- BGP:
  - Изменен алгоритм выбора router-id на следующую очередность:
    1. использовать статический router-id
    2. использовать наименьший IP-адрес loopback-интерфейса
    3. использовать наименьший IP-адрес физического интерфейса
  - Реализована возможность рекурсивного поиска по BGP-маршрутам
  - Увеличение BGP RIB ESR-10/12V/12VF/14VF до 1М маршрутов
  - Увеличение BGP RIB ESR-20/21/100/200 до 2,5М маршрутов
  - Увеличение BGP RIB ESR-1000/1200/1500/1510 до 5М маршрутов
  - Реализована поддержка BGP Graceful restart
  - Реализована поддержка атрибута BGP Weight
  - Поддержан Flow Specification Rules
  - Поддержан атрибут weight
  - Реализована возможность задания route-map default route, le/ge/eq
  - Для опции remove-private-as добавлены опции all, nearest, replace
- OSPF:
  - Реализована возможность установки cost и metric type для анонсируемых default-маршрутов
  - Реализована возможность использования протокола OSPF на VTI-туннелях
  - Реализована опциональная поддержкаOpaque LSA
  - Реализована возможность задания максимального количества Nexthop для ECMP-маршрутов
  - Реализована поддержка OSPF Graceful restart
- IS-IS:
  - Реализована возможность 3-way handshake установления соседства
- BFD:
  - Реализован вывод информации о BFD-соседстве
- Скорректированы ограничения на максимальное число активных маршрутов (FIB):
  - ESR-1700 – 3000000
  - ESR-1000/1200/1500/1511/3100/3200 – 1700000
  - ESR-100/200/20/21/30, WLC-30 – 1400000
  - ESR10/12V/12VF/14VF/15 – 1000000
- mDNS
  - Реализован функционал mDNS-reflector
  - Реализован функционал фильтрации сервисов mDNS
  - Реализована команда **show ip mdns-reflector** для просмотра найденных сервисов mDNS
  - Реализована команда **clear ip mdns-reflector** для обновления списка сервисов
- DHCP:
  - Реализован режим работы DHCP-failover - Active/Standby
  - Реализована команда для указания поля поля giaddr в DHCP-пакетах **ip helper-address gateway-ip**
  - Реализована возможность очистки записей аренд DHCP сервера
  - Увеличено число статических DHCP записей в пуле до 128
  - Реализована возможность указания description в команде **address** DHCP-сервера
- NTP:
  - Изменены диапазоны для параметров minpoll: 1-6 и maxpoll: 4-17
- Механизм отслеживания событий (track):

- Реализованы команды отображения статуса track: **show tracks** и **show track**
- Реализована возможность отслеживания состояния VRRP или SLA теста.
- Реализована возможность управления параметрами VRRP, PBR, административного статуса интерфейса, статического маршрута, атрибута AS-PATH и preference в route-map.
- SLA:
  - Поддержан IP SLA в режиме ICMP-ECHO
- Поддержан Cisco SLA responder
- Поддержан Eltex SLA
- AAA:
  - Изменена минимальная длина ключа для TACACS-сервера до 1
  - Реализована возможность использовать защищенное соединение TLS/SSL для LDAP
  - Реализована возможность задания IP адреса источника для TACACS/LDAP серверов
  - Реализована возможность задания интерфейса в качестве источника для RADIUS сервера
  - Размер ключа TACACS сервера расширен до 60 символов
  - Реализована возможность отключения аутентификации через консольный порт
- Remote-access:
  - PPTP
    - Реализована возможность передачи маршрутной информации по DHCP для PPTP-клиентов
    - Реализована возможность выбора метода аутентификации пользователей для PPTP-серверов
  - L2TP
    - Реализована возможность передачи маршрутной информации по DHCP для L2TP-клиентов
    - Реализована возможность выбора метода аутентификации пользователей для L2TP-серверов
    - Реализована возможность ограничения методов аутентификации и шифрования протоколов IKE и IPsec для L2TP-сервера и L2TP-клиента
  - OpenVPN
    - Реализована возможность задания AAA списков аутентификации для OpenVPN-клиентов
    - Увеличено количество пользователей OpenVPN-сервера до 64
    - Возможность назначения статического IP-адреса для OpenVPN-клиента на стороне сервера
    - Возможность авторизации нескольких OpenVPN-клиентов с одним сертификатом
  - PPPoE
    - Реализована возможность использования символов ";", "/" и "\" в имени пользователя
  - Реализована возможность выбора метода аутентификации пользователей для L2TP и PPTP-серверов
  - Реализована возможность использования приватного ключа и сертификата OpenVPN-клиента
- Security:
  - Поддержан IDS/IPS
  - DPI:
    - Добавлено определение следующих приложений: **bittorrent-networking, ms-netlogon, ms-rpc, ms-sms, rtp audio, secure-http, secure-smtp, vmware-vmtoolsd**
  - IDS/IPS:
    - Поддержка работы с зеркалированным трафиком
    - Поддержана фильтрация отдельных команд для HTTP и FTP
    - Реализована возможность конфигурирования очередей пакетов для IPS
    - Поддержано взаимодействие с Eltex Distribution Manager для получения лицензируемого контента — набор правил, предоставляемых Kaspersky SafeStream II
    - Реализована возможность использования демо-лицензий для IDS/IPS
  - HTTP proxy

- Реализована возможность логирования событий фильтрации
- Реализована конфигурирование redirect портов
- Реализована возможность фильтрации по типу контента: ActiveX, JS, Cookies
- Реализована возможность фильтрации/редиректа по локальным/удаленным спискам
- Реализована возможность обновления удаленных списков URL через RADIUS CoA
- QoS:
  - Реализована возможность указывать ограничения полосы пропускания в процентах для complex-qos
  - k
  - Реализована классификация по приложениям
  - Реализована классификация на исходящем интерфейсе, что позволяет не использовать ingress политики
  - Реализована возможность задания в классе нескольких ACL
  - Реализована возможность задания в классе классификации по DSCP
- Резервирование:
  - Реализована поддержка протоколов STP/RSTP в bridge для всех моделей
  - Реализована поддержка протоколов STP/RSTP для физических интерфейсов в режиме switchport для ESR-1x/2x
- USB-Modem:
  - Реализована поддержка модемов с прошивкой HILINK
  - Реализована возможность назначения статического IP-адреса на интерфейс сотового модема
  - Реализована команда "no compression" для запрета использования метода сжатия заголовков TCP/IP Ван Якобсона
  - Реализована возможность использования символов '\_', '@', '.', '-' для поля user в режиме конфигурирования cellular profile
- NAT:
  - Реализована возможность осуществлять трансляцию адресов с туннеля PPTP/PPPoE



## Версия 1.5.5

- Management:
  - Реализован функционал, необходимый для работы ESR-FSTEC с ECCM;
  - Реализована поддержка MIB-файла ELTEX-ESR-OSPF-MIB.mib для сбора информации о работе протокола динамической маршрутизации OSPF;
  - Реализована поддержка MIB-файла ELTEX-ESR-BGP4V2-MIB.mib для сбора информации о работе протокола динамической маршрутизации BGP;
  - Реализована поддержка MIB-файла ELTEX-GENERIC-MIB.txt для сбора информации о работе SFP-модулей.
- Security:
  - Реализована поддержка протокола VRRP для security zone-pair any self;
  - Реализована возможность отключения алгоритмов верификации Host-Key;
  - Реализована поддержка авторизации OpenVPN по LDAP.
- Routing:
  - Реализована поддержка action permit для BGP flow-спес.
- Switching:
  - Реализована поддержка функционала Dual Homing на ESR-1500/1511-FSTEC.