

Типовые задачи, решаемые с помощью межсетевых экранов:

- Построение защищенного периметра сети (NAT, Firewall)
- Разграничение доступа пользователей
- Организация защищенных сетевых туннелей между филиалами компаний
- Построение распределенных частных сетей, объединение удаленных офисов компаний в единую сеть
- Фильтрация сетевых данных по различным критериям (включая фильтрацию по приложениям)
- Взаимодействие с существующей сетевой инфраструктурой заказчика, использование для этого определяемых отраслевыми стандартами типов каналов связи - каналы ТЧ, выделенные и коммутируемые линии, потоки E1
- Маршрутизация данных
- Резервирование WAN-соединений

Производительность

Ключевыми элементами устройств являются средства аппаратного ускорения обработки данных, позволяющие достичь высоких уровней производительности. Программная и аппаратная обработка распределены между узлами устройства.

Функционал межсетевого экрана

Межсетевые экраны сертифицированы Федеральной службой по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК), что позволяет использовать ESR FSTEC в качестве межсетевых экранов типа "А" четвертого класса защиты в государственных организациях, ведомственных структурах, в информационных системах персональных данных и других организациях с повышенными требованиями к передаче конфиденциальных данных.

В соответствии с требованиями ФСТЭК к межсетевым экранам устройства ESR FSTEC обеспечивают следующий функционал:

- контроль и фильтрация трафика;
- аутентификация пользователей;
- сбор и хранение статистики событий;
- взаимодействие с другими средствами защиты информации.

Также, устройства ESR FSTEC противодействуют следующим угрозам:

- несанкционированному доступу к цифровой информации организации;
- отказу в обслуживании информационной системы по причине неконтролируемых сетевых подключений (в том числе DDoS-атакам), уязвимостей, недостатков настроек;
- несанкционированной передаче информации из внутренней системы организации во внешнюю среду, в том числе вследствие работы вредоносного программного обеспечения;
- воздействию на МЭ с целью нарушения его функционирования.



ESR-100/200/1000 FSTEC A4



ESR-20 FSTEC A4*



ESR-21 FSTEC A4*



ESR-1500 FSTEC A4*



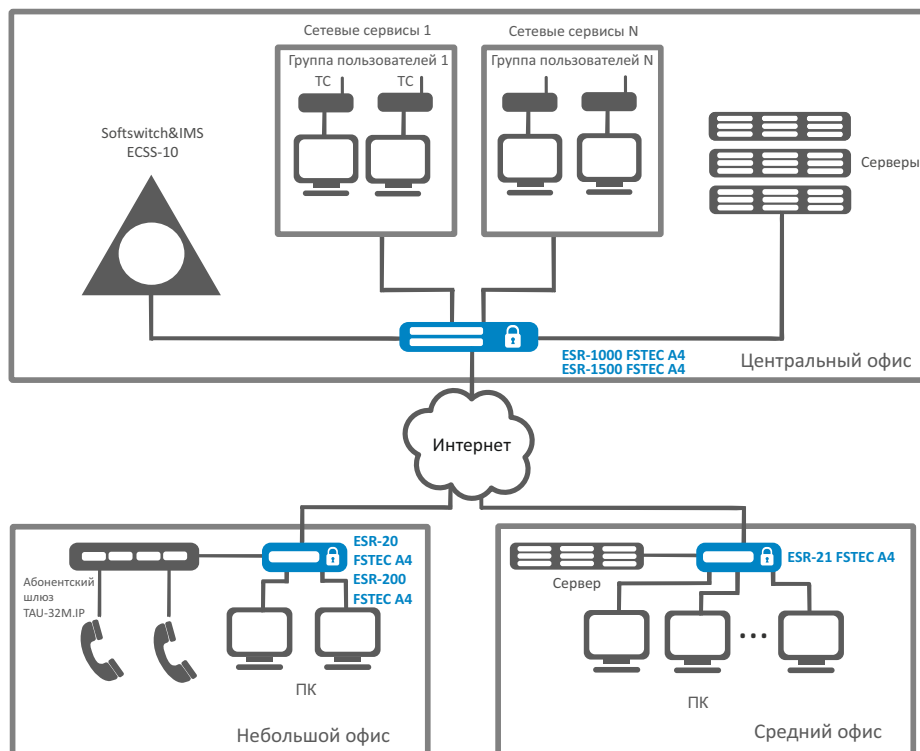
ESR-1511 FSTEC A4*

*Сертификация ESR-20, ESR-21, ESR-1500 и ESR-1511 запланирована на 3-й, 4-й кварталы 2020 года
Список моделей, поддерживающих функционал межсетевого экрана, уточняйте на сайте

- Соответствие требованиям Федеральной службы по техническому и экспортному контролю (ФСТЭК) в качестве межсетевых экранов
- Использование в качестве межсетевых экранов типа «А» четвертого класса защиты¹
- Масштабируемое решение для различных областей применения
- Развитый интерфейс командной строки для управления
- Гибкое конфигурирование сервисов
- Возможность сопряжения с оборудованием ведущих производителей
- Аппаратное ускорение обработки данных
- Модели устройств с повышенной надежностью и резервированием критических узлов

Схемы применения

Типовая схема применения в корпоративной сети:



¹ Информацию о наличии действующих сертификатов ФСТЭК можно получить на сайте <https://eltex-co.ru/catalog/firewalls/>

Технические характеристики ESR-20/21/100/200 FSTEC A4

| | ESR-20 FSTEC A4 | ESR-21 FSTEC A4 | ESR-100 FSTEC A4 | ESR-200 FSTEC A4 |
|--|---|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Общие параметры | | | | |
| Пакетный процессор | Broadcom NS2 | | Broadcom XLP104 | Broadcom XLP204 |
| Интерфейсы | | | | |
| Combo 10/100/1000BASE-T/ 1000BASE-X | 2 | — | 4 | |
| Ethernet 10/100/1000BASE-T | 2 | 8 | — | 4 |
| Ethernet 10/100/1000BASE-X | — | 4 | — | — |
| Serial (RS-232) | — | 3 | — | — |
| Console (RJ-45) | | | | 1 |
| USB 2.0 | | | | 1 |
| USB 3.0 | | | | 1 |
| Производительность | | | | |
| Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 1518B) | 3 Гбит/с; 255 к пакетов/с | 2 Гбит/с; 192 к пакетов/с | 1,5 Гбит/с; 125 к пакетов/с | 2,3 Гбит/с; 187 к пакетов/с |
| Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B) | 0,63 Гбит/с; 54 к пакетов/с | | 0,5 Гбит/с; 43 к пакетов/с | 0,75 Гбит/с; 64 к пакетов/с |
| Системные характеристики | | | | |
| Количество VPN-туннелей | 250 | | | |
| Статические маршруты | 11k | | | |
| Количество конкурентных сессий | 256k | | | |
| Поддержка VLAN | до 4k активных VLAN в соответствии с 802.1Q | | | |
| Количество маршрутов BGP | 1,5M | | | |
| Количество маршрутов OSPF | 300k | | | |
| Количество маршрутов RIP | 10k | | | |
| Таблица MAC-адресов | 2k записей на бридж | | | |
| Размер базы FIB | 1,4M | | | |
| VRF Lite | 32 | | | |

Технические характеристики ESR-1000/1500/1511 FSTEC A4

| | ESR-1000 FSTEC A4 | ESR-1500 FSTEC A4 | ESR-1511 FSTEC A4 |
|--|---|-----------------------------|-------------------------------|
| Общие параметры | | | |
| Пакетный процессор | Broadcom XLP316L | Broadcom XLP516 | Broadcom XLP532 |
| Интерфейсы | | | |
| Combo 10/100/1000BASE-T/ 1000BASE-X | — | | 4 |
| Ethernet 10/100/1000BASE-T | 24 | | 4 |
| 10GBASE-R SFP+/1000BASE-X | 2 | | 4 |
| 40GBASE-X QSFP+ | | — | 2 |
| Console (RJ-45) | | 1 | |
| USB 2.0 | | 2 | |
| Производительность | | | |
| Производительность Firewall/NAT/маршрутизации (фреймы 1518B) | 9,8 Гбит/с; 808 к пакетов/с | 10 Гбит/с; 852 к пакетов/с | 19,7 Гбит/с; 1700 к пакетов/с |
| Производительность IPsec VPN (фреймы 1456B) | 3,8 Гбит/с; 330 к пакетов/с | 3,9 Гбит/с; 343 к пакетов/с | 7,9 Гбит/с; 687 к пакетов/с |
| Системные характеристики | | | |
| Количество VPN-туннелей | | 500 | |
| Статические маршруты, | | 11k | |
| Количество конкурентных сессий | | 512k | |
| Поддержка VLAN | до 4k активных VLAN в соответствии с 802.1Q | | |
| Количество маршрутов BGP | | 2,8M | |
| Количество маршрутов OSPF | | 500k | |
| Количество маршрутов RIP | | 10k | |
| Таблица MAC-адресов | 16k | | 32k |
| Размер базы FIB | | 1,7M | |
| VRF Lite | | 32 | |

Физические характеристики

| | ESR-20 FSTEC A4 | ESR-21 FSTEC A4 | ESR-100 FSTEC A4 | ESR-200 FSTEC A4 |
|---|----------------------|-----------------|------------------|------------------|
| Физические характеристики и условия окружающей среды | | | | |
| Макс. потребляемая мощность | 20 Вт | | 20 Вт | 25 Вт |
| Питание | 220В AC +-20%, 50 Гц | | | |
| Интервал рабочих температур | от -10 до +45 °С | | | |
| Интервал температуры хранения | от -40 до +70 °С | | | |
| Относительная влажность при эксплуатации | не более 80% | | | |
| Относительная влажность при хранении | от 10% до 95% | | | |
| Габариты | 267x212x44 мм | 430x225x44 мм | 310x240x44 мм | |
| Вес | 2 кг | 3,15 кг | 2,5 кг | |
| Средний срок службы | 15 лет | | | |

| | ESR-1000 FSTEC A4 | ESR-1500 FSTEC A4 | ESR-1511 FSTEC A4 |
|---|--|-------------------|-------------------|
| Физические характеристики и условия окружающей среды | | | |
| Макс. потребляемая мощность | 75 Вт | 160 Вт | |
| Питание | 220В AC +-20%, 50 Гц -36..-72В DC До двух источников питания с возможностью горячей замены | | |
| Интервал рабочих температур | от -10 до +45 °С | | |
| Интервал температуры хранения | от -40 до +70 °С | | |
| Относительная влажность при эксплуатации | не более 80% | | |
| Относительная влажность при хранении | от 10% до 95% | | |
| Габариты | 430x352x44 мм | 430x425x44 мм | |
| Вес | 3,6 кг | 7 кг | |
| Средний срок службы | 15 лет | | |

Функциональные возможности

Подключаемые интерфейсы

- USB 3G/4G/LTE модем

Клиенты VPN

- PPTP, PPPoE, L2TP

Сервер VPN

- L2TP, PPTP, OpenVPN

Туннелирование

- IP over GRE, Ethernet over GRE
- IPIP
- L2TPv3
- LT (inter VRF-lite routing)

Функции L2

- Коммутация пакетов (bridging)
- STP, RSTP, MSTP 802.1D (только ESR-1000)
- Агрегация интерфейсов LAG/LACP (802.3ad)
- Поддержка VLAN (802.1Q)
- Изоляция портов (Port Isolation) (только ESR-1000)
- Private VLAN Edge (PVE) (только ESR-1000)
- Логические интерфейсы
- LLDP
- VLAN на основе MAC

Функции L3 (IPv4/IPv6)

- Трансляция адресов NAT, Static NAT, ALG
- Статические маршруты
- Динамические протоколы маршрутизации RIPv2, OSPFv2/v3, BGP
- Фильтрация маршрутов (prefix list)
- VRF Lite
- Policy Based Routing (PBR)
- BFD для BGP, OSPF, статических маршрутов

Управление IP-адресацией (IPv4/IPv6)

- Статические IP-адреса
- DHCP-клиент
- DHCP Relay Option 82
- Встроенный сервер DHCP, поддержка опций 43, 60, 61, 150
- DNS lookup
- IP unnumbered

Качество обслуживания (QoS)

- 8 приоритетных очередей на порт
- L2 и L3 приоритизация трафика (802.1p, DSCP, IP Precedence)
- Предотвращение перегрузки очередей RED, GRED
- Назначение приоритетов по портам, по VLAN
- Средства перемаркирования приоритетов
- Применение политик (policing)
- Управление полосой пропускания (shaping)
- Иерархический QoS
- Маркировка сессий

Средства обеспечения надежности сети

- Dual homing (только ESR-1000)
- VRRP v2, v3
- Управление маршрутами на основе состояния VRRP (tracking)
- Балансировка нагрузки на WAN-интерфейсах, перенаправление потоков данных, переключение при оценке качества канала
- Резервирование сессий firewall

Функции сетевой защиты

- Разделение сетевых интерфейсов на зоны
- Изоляция зон, Firewall, правила фильтрации данных
- IPsec:
 - Оценка параметров
 - Режимы “policy-based” и “route-based”
 - Алгоритмы шифрования DES, 3DES, AES, Blowfish, Camellia
 - Аутентификация сообщений IKE MD5, SHA-1, SHA-2
- Поддержка списков контроля доступа на базе L2/L3 полей
- Защита от DoS/DDoS-атак и оповещение об атаках
- Логирование событий атак, событий срабатывания правил
- Фильтрация трафика по приложениям

Мониторинг и управление

- Поддержка стандартных и расширенных SNMP MIB, RMONv1
- Управление уровнем доступа при администрировании
- Встроенный Zabbix agent
- Аутентификация пользователей по локальной базе средствами протоколов RADIUS, TACACS+, LDAP
- Защита от ошибок конфигурирования, автоматическое восстановление конфигурации. Возможность сброса конфигурации к заводским настройкам
- Интерфейсы управления CLI
- Поддержка Syslog
- Монитор использования системных ресурсов
- Ping, traceroute (IPv4/IPv6), вывод информации о пакетах в консоли
- Обновление ПО, загрузка и выгрузка конфигурации по TFTP, SCP, FTP, SFTP
- Поддержка NTP
- Netflow v5/v9/v10 (экспорт статистики URL для HTTP, host для HTTPS)
- Локальное управление через консольный порт RS-232 (RJ-45)
- Удаленное управление, протоколы Telnet, SSH (IPv4/IPv6)
- Вывод информации по сервисам/процессам

Функции контроля SLA

- Eltex SLA
- Оценка параметров каналов связи:
 - Delay (one-way/two-way)
 - Jitter (one-way/two-way)
 - Packet loss (one-way/two-way)
 - Коэффициент ошибок в пакетах
 - Нарушение последовательности доставки пакетов
- Wellink SLA (wiSLA)¹

Набор функций соответствует версии ПО 1.5

¹Активируется лицензией

Информация для заказа

| Наименование | Описание |
|--------------------------|---|
| ESR-20 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-20 FSTEC A4, 2x10/100/1000BASE-T, 2xCombo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X (SFP), 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, 1 слот для SD-карт, Console, 4ГБ RAM, 4ГБ Flash. Встроенный модуль питания 220В переменного тока |
| ESR-21 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-21 FSTEC A4, 8x10/100/1000BASE-T, 2x10/100/1000BASE-X, 1xUSB 2.0, 1xUSB 3.0, 1 слот для SD-карт, Console, Serial (RS-232), 4ГБ RAM, 4ГБ Flash. Встроенный модуль питания 220В переменного тока |
| ESR-100 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-100 FSTEC A4, 4xCombo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X SFP, 1xUSB 2.0, 1xUSB3.0, 1 слот для SD-карт, 4ГБ RAM (8ГБ доступно по запросу), 1ГБ NAND-Flash Встроенный модуль питания 220В переменного тока |
| ESR-200 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-200 FSTEC A4, 4x10/100/1000BASE-T, 4xCombo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X SFP, 1xUSB 2.0, 1xUSB3.0, 1 слот для SD-карт, 4ГБ RAM (8ГБ доступно по запросу), 1ГБ NAND-Flash Встроенный модуль питания 220В переменного тока |
| ESR-1000 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-1000 FSTEC A4, 24x10/100/1000BASE-T, 2x10GBASE-R SFP+, 2xUSB 2.0, 1 слот для SD-карт, 4ГБ RAM (8ГБ доступно по запросу), 1ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 220В AC или 48В DC |
| ESR-1500 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-1500 FSTEC A4, 4x10/100/1000BASE-T, 4xCombo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X, 4x10GBASE-R SFP+, 8ГБ RAM (16ГБ доступно по запросу), 1ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 220В AC |
| ESR-1511 FSTEC A4 | Межсетевой экран ESR-1511 FSTEC A4, 4x10/100/1000BASE-T, 4xCombo 10/100/1000BASE-T/1000BASE-X, 4x10GBASE-R SFP+, 2x40GBASE-X QSFP 8ГБ RAM (16ГБ доступно по запросу), 1ГБ NAND-Flash, 2 слота для модулей питания 220В AC |

Блоки питания¹

| Устройство | Блок питания AC | Блок питания DC |
|--------------------------|-----------------|-----------------|
| ESR-1000 FSTEC A4 | PM160-220/12 | PM100-48/12 |
| ESR-1500 FSTEC A4 | PM160-220/12 | — |
| ESR-1511 FSTEC A4 | PM160-220/12 | — |

¹ Заказываются отдельно

Сделать заказ

О компании Eltex



+7 (383) 274 10 01
+7 (383) 274 48 48



eltex@eltex-co.ru



www.eltex-co.ru

Предприятие “ЭЛТЕКС” - ведущий российский разработчик и производитель коммуникационного оборудования с 25-летней историей. Комплексность решений и возможность их бесшовной интеграции в инфраструктуру Заказчика - приоритетное направление развития компании.