

**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\***



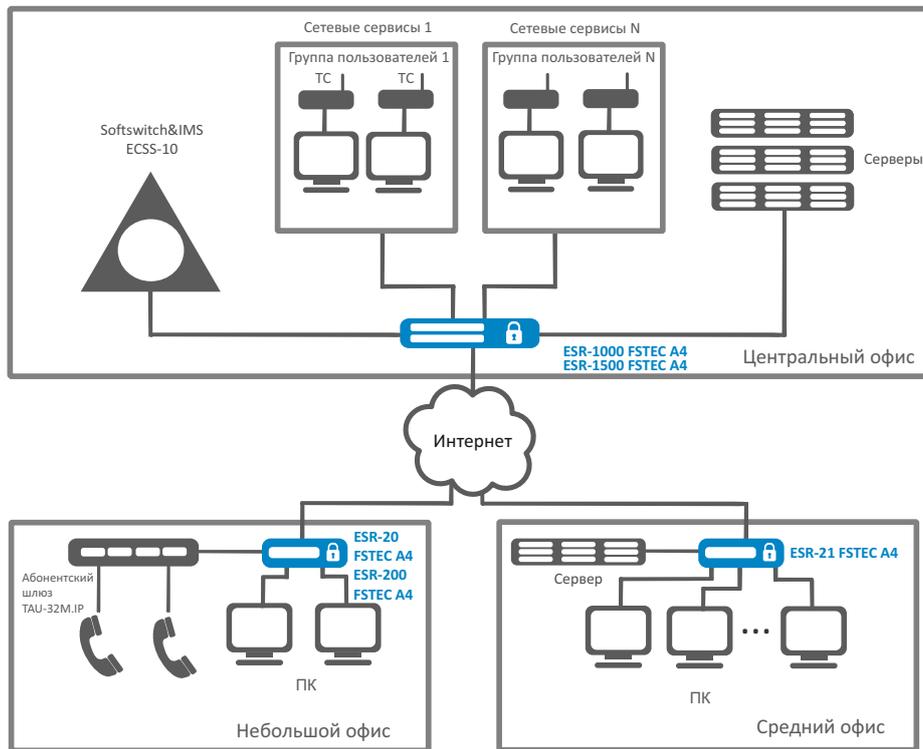
**ESR-1511 FSTEC A4\***

\*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 защиты<sup>1</sup>
- 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:



<sup>1</sup> 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
<b>Общие параметры</b>				
Пакетный процессор	Broadcom NS2		Broadcom XLP104	Broadcom XLP204
<b>Интерфейсы</b>				
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			
<b>Производительность</b>				
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
<b>Системные характеристики</b>				
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
<b>Общие параметры</b>			
Пакетный процессор	Broadcom XLP316L	Broadcom XLP516	Broadcom XLP532
<b>Интерфейсы</b>			
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	
<b>Производительность</b>			
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
<b>Системные характеристики</b>			
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
<b>Физические характеристики и условия окружающей среды</b>				
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
<b>Физические характеристики и условия окружающей среды</b>			
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)<sup>1</sup>

Набор функций соответствует версии ПО 1.5

<sup>1</sup>Активируется лицензией

## Информация для заказа

Наименование	Описание
<b>ESR-20 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-21 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-100 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-200 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-1000 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-1500 FSTEC A4</b>	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
<b>ESR-1511 FSTEC A4</b>	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 питания<sup>1</sup>

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

<sup>1</sup> 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.