



# КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

 **ELTEX**

 **ГРАВИТОН**

**ОБОРУДОВАНИЕ  
И РЕШЕНИЯ**

[optitelcom.ru](http://optitelcom.ru)

# OPTICOM -

Мы являемся официальным дилером  
отечественных производителей  
ELTEX, DEPO Computers, Бастион, Гравитон

Мы входим в ТОП 5 лучших дилеров  
российского телекоммуникационного  
оборудования ELTEX

6 лет успешной работы



#### Клиентский сервис

Подберем короткие сроки качественное  
отечественное оборудование под Ваш  
запрос



#### Реестровое оборудование

Соответствует требованиям и стандартам  
качества государственных органов РФ



#### Быстрая отгрузка и доставка

Отгружаем и бережно доставляем  
оборудование по России

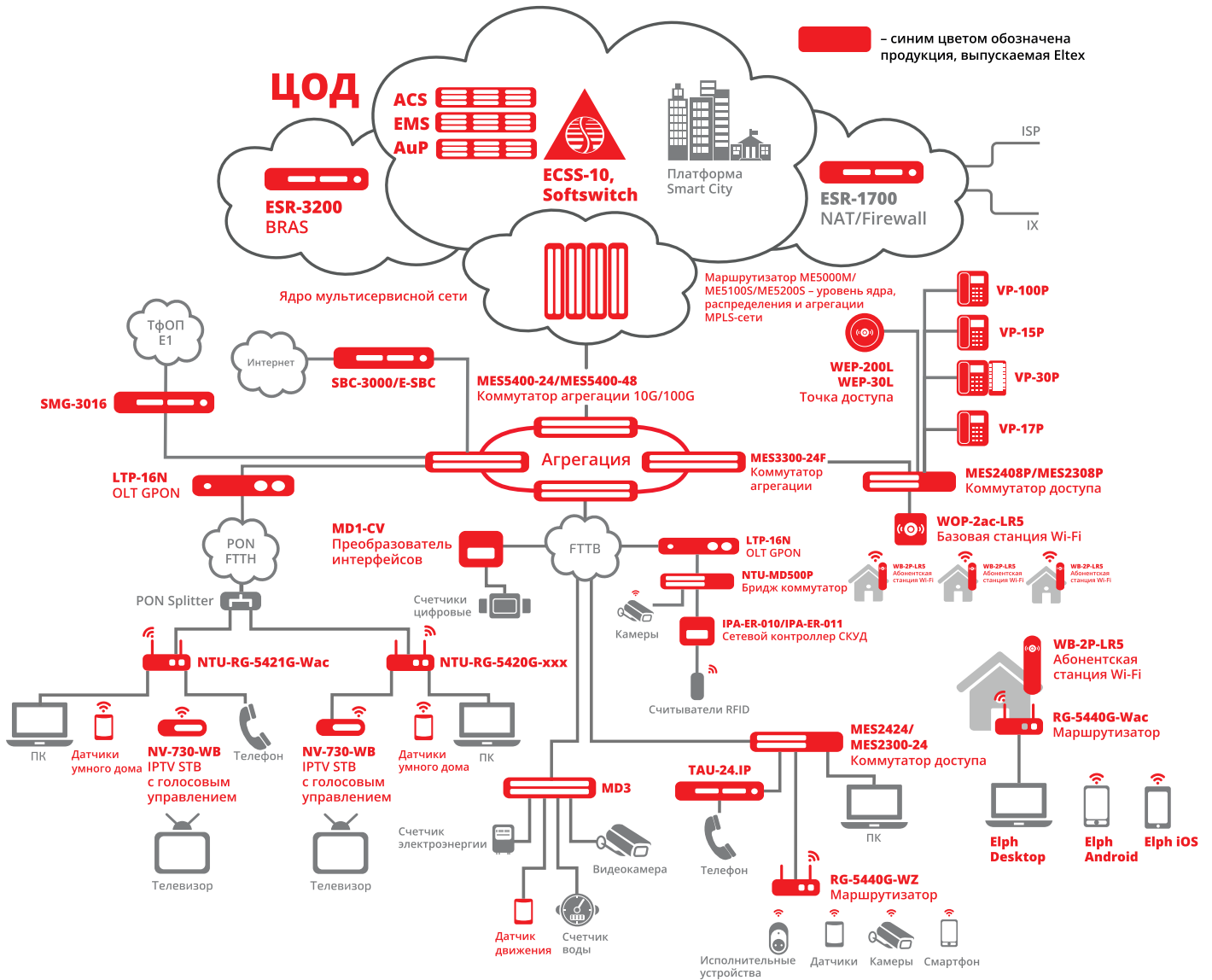


#### Техническая поддержка

Вы можете оставить запрос на техническую  
поддержку в нашем Telegram  
Сканируйте QR-код



**Eltex производит широкую линейку решений, позволяющую реализовать комплексные проекты**



**Отечественная разработка и производство**



Независимость от санкционной политики

**Быстрая доставка**



Оперативная доставка оборудования - производство находится в России

**Техническая поддержка**



Круглосуточная русскоязычная техподдержка

**Обучение**



Проведение обучения - как выездного, так и на базе учебного центра Eltex

**Кастомизация под заказчика**



Возможность оперативной/заказной разработки различных сервисов для оборудования

**Бесплатное тестирование**



Возможность оценить функции оборудования и мощность именно для вашего бизнеса

# Предприятие



- **Более 30 лет** опыта разработки и производства телекоммуникационного оборудования
- **Более 1300** сотрудников
- **14** лабораторий по разработке ПО и аппаратных средств
- **2** производственных комплекса – в Новосибирске (РФ) и Алма-Ате (Казахстан)
- **Более 100** компаний-партнеров в России, СНГ, Европе, Азии и на Ближнем Востоке
- **Более 1500** компаний-клиентов

## 1

### Разработка

- Разработка аппаратной части
- Разработка ПО

## 2

### Производство

- Поверхностный монтаж
- Объемный монтаж
- Сборка
- Установка ПО
- Тестирование серийных изделий

## 3

### Сопровождение

- Техподдержка
- Сервисный центр
- Обновление ПО
- Ремонт



**12 млн** портов PON OLT  
**4,5 млн** портов Ethernet  
**6,1 млн** портов VoIP  
**2 млн** IPTV-приставок  
**1,2 млн** портов TDM





## Коммутаторы Ethernet

Широкий модельный ряд управляемых коммутаторов от отечественного производителя



Ethernet-коммутаторы занимают значительную часть ассортимента выпускаемого оборудования. Устройства такого типа используют предприятия и организации разного масштаба, начиная от небольших частных фирм и заканчивая крупными заводами, холдингами, корпорациями.

Коммутаторы доступа	Downlink интерфейсы	Uplink интерфейсы	Пропускная способность	Возможность стекирования	Источники питания	Возможность подключения АКБ
---------------------	---------------------	-------------------	------------------------	--------------------------	-------------------	-----------------------------

### Fast Ethernet

MES1124M	24×100M	4×1G Combo	12,8 Гбит/с	До 3 устройств	AC / DC	
MES1124MB	24×100M	4×1G Combo	12,8 Гбит/с	До 3 устройств	AC / DC	●
MES1428	24×100M	4×1G Combo	12,8 Гбит/с		AC / DC	

### Gigabit Ethernet

MES2308R	8×1G	2×1G Combo	20 Гбит/с	До 8 устройств	AC	
MES2300-08 в разработке	8×1G	2×1G, 2×1G SFP	24 Гбит/с	До 8 устройств	AC	
MES2324	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC / DC	
MES2300-24	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	
MES2324B	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2300B-24	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2348B	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2300B-48	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2408	8×1G	2×1G SFP	20 Гбит/с		AC / DC	
MES2408B	8×1G	2×1G SFP	20 Гбит/с		AC	●
MES2408C	8×1G	2×1G Combo	20 Гбит/с		AC	
MES2428	24×1G	4×1G Combo	56 Гбит/с		AC / DC	
MES2428B	24×1G	4×1G Combo	56 Гбит/с		AC	●
MES2424	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с		AC / DC	
MES2424B	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с		AC	●
MES2448 спец. заказ	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с		DC	
MES2448B	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с		AC	●
MES2420B-24D в разработке	24×2.5G	4×10G SFP+	200 Гбит/с		AC	●

## Коммутаторы Ethernet



## Gigabit Ethernet Fiber

MES2324F DC	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	DC	
MES2300-24F DC	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	DC	
MES2324FB	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2300B-24F	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	●
MES2424FB	24×1G SFP	4×10G SFP+	128 Гбит/с		AC	●
MES2411X	8×1G	11×10G SFP+	236 Гбит/с		AC	

Коммутаторы доступа	Downlink интерфейсы	Uplink интерфейсы	Пропускная способность	Возможность стекирования	Источники питания	Бюджет мощности PoE
---------------------	---------------------	-------------------	------------------------	--------------------------	-------------------	---------------------

## PoE

MES2308P	8×1G PoE/PoE+	2×1G, 2×1G SFP	24 Гбит/с	До 8 устройств	AC / DC	240 Вт
MES2300-08P в разработке	8×1G PoE/PoE+	2×1G, 2×1G SFP	24 Гбит/с	До 8 устройств	AC	240 Вт
MES2324P	24×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC / DC	380 Вт
MES2300-24P	24×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	AC	380 Вт
MES2300D-24P в разработке	24×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	720 Вт
MES2348P	48×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	1450 Вт
MES2300-48P	48×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	1450 Вт
MES2408PL	8×1G PoE/PoE+	2×1G SFP	20 Гбит/с		AC	65 Вт
MES2408P	8×1G PoE/PoE+	2×1G SFP	20 Гбит/с		AC / DC	240 Вт
MES2408CP	8×1G PoE/PoE+	2×1G Combo	20 Гбит/с		AC	120 Вт
MES2428P	24×1G PoE/PoE+	4×1G Combo	56 Гбит/с		AC / DC	370 Вт
MES2424P	24×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	128 Гбит/с		AC	370 Вт
MES2448P	48×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	176 Гбит/с		1+1	720 Вт
MES2420-48P	48×1G PoE/PoE+	4×10G SFP+	176 Гбит/с		1+1	1450 Вт
MES2410-08DP AC	8×2.5G PoE/PoE+	2×10G SFP+	80 Гбит/с		AC	240 Вт
MES2410-08DU AC в разработке	8×2.5G PoE/PoE+/PoE++	2×10G SFP+	80 Гбит/с		AC	720 Вт
MES2420-24DP в разработке	24×2.5G PoE/PoE+	4×10G SFP+	200 Гбит/с		AC	380 Вт
MES2310-48DP в разработке	48×2.5G PoE/PoE+	4×25G SFP28	440 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	1450 Вт

## Industrial

MES2328I	24×1G	4×1G Combo	56 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	
MES2300DI-28 в разработке	24×1G	4×1G Combo	56 Гбит/с	До 8 устройств	1+1	
MES3400I-24 в разработке	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с		1+1	
MES3400I-24F в разработке	24×1G SFP	4×10G SFP+	128 Гбит/с		1+1	
MES3508	8×1G	2×1G Combo	20 Гбит/с		DC*	
MES3508P	8×1G PoE/PoE+	2×1G Combo	20 Гбит/с		DC*	240 Вт
MES3500I-08P в разработке	8×1G PoE/PoE+	2×1G Combo	20 Гбит/с		DC*	240 Вт
MES3510P	8×1G PoE/PoE+	4×1G SFP	24 Гбит/с		DC*	240 Вт

\*Возможно подключение к сети 220 В при использовании блока питания DRS-270-56



# Коммутаторы Ethernet

Коммутаторы доступа	Downlink интерфейсы	Uplink интерфейсы	Пропускная способность	Возможность стекирования	Источники питания	Бюджет мощности PoE
MES3500I-10P в разработке	8×1G PoE/PoE+	4×1G SFP	24 Гбит/с		DC*	240 Вт
MES3708P спец. заказ	8×1G PoE/PoE+	2×1G SFP	20 Гбит/с		AC	120 Вт
MES3710P	8×1G PoE/PoE+	4×1G SFP	24 Гбит/с		DC*	240 Вт
MES3700I-8P8F в разработке	8×1G PoE, 8×1G SFP	2×10G SFP+	72 Гбит/с		DC*	240 Вт

## Gigabit Ethernet

Коммутаторы агрегации	Downlink интерфейсы	Uplink интерфейсы	Пропускная способность	Возможность стекирования	Источники питания
MES3308F	4×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	96 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-08F в разработке	4×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	96 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3316F	12×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	112 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-16F в разработке	12×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	112 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3324	20×1G, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-24	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3324F	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-24F	20×1G SFP, 4×1G Combo	4×10G SFP+	128 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3348	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-48	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3348F	48×1G SFP	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3300-48F в разработке	48×1G SFP	4×10G SFP+	176 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES3400-24	24×1G	4×10G SFP+	128 Гбит/с		1+1
MES3400-24F	24×1G SFP	4×10G SFP+	128 Гбит/с		1+1
MES3400-48	48×1G	4×10G SFP+	176 Гбит/с		1+1
MES3400-48F в разработке	48×1G SFP	4×10G SFP+	176 Гбит/с		1+1

## 10 Gigabit Ethernet

MES5316A спец. заказ	16×10G SFP+		320 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5324A спец. заказ	24×10G SFP+		480 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5332A	32×10G SFP+		640 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5324	24×10G SFP+	4×40G QSFP+	800 Гбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5448	48×10G SFP+	4×40G QSFP+	1,28 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES7048	48×10G SFP+	6×100G QSFP28	2,15 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5400-24	24×10G SFP+	6×100G QSFP28	1,68 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5400-48	48×10G SFP+	6×100G QSFP28	2,16 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5300-48 в разработке	48×10G SFP+	6×100G QSFP28	2,16 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5310-48 в разработке	48×10G SFP+	6×100G QSFP28	2,16 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5410-48 в разработке	48×25G SFP28	6×100G QSFP28	3,6 Тбит/с	До 8 устройств	1+1
MES5500-32	2×10G SFP+	32×100G QSFP28	6,4 Тбит/с	До 8 устройств	1+1



# Сервисные маршрутизаторы серии ESR



Eltex разрабатывает собственные решения для различных областей: информационных сетей провайдеров, телекоммуникационных операторов, производственных предприятий крупного, среднего и малого бизнеса. В ассортименте изготавливаемой продукции представлены маршрутизаторы с поддержкой VPN 2 и 3 уровня (L2, L3), а также MPLS.

Производимые устройства предназначены для решения широкого спектра задач, связанных с защитой сети.

## Маршрутизаторы малой производительности

### Интерфейсы

	ESR-10	ESR-12V спец. заказ	ESR-12VF	ESR-15	ESR-15R	ESR-15VF	ESR-20	ESR-21	ESR-200	ESR-30
1G RJ-45	4	8	8	4	4	8	2	8	4	4
1G Combo							2		4	
1G SFP	2		1	2	2	2		4		
10G SFP+										2
USB 2.0	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
USB 3.0							1	1	1	1
Слот для SD-карт							●	●	●	●
Порты FXS		3	3			4				
Порты FXO		1	1							

### Производительность

	ESR-10	ESR-12V спец. заказ	ESR-12VF	ESR-15	ESR-15R	ESR-15VF	ESR-20	ESR-21	ESR-200	ESR-30
Производительность FW/NAT/маршрутизации	0,98 Гбит/с 81К пкт/с	0,98 Гбит/с 81К пкт/с	0,98 Гбит/с 81К пкт/с	1,15 Гбит/с 94,7К пкт/с	1,15 Гбит/с 94,7К пкт/с	1,15 Гбит/с 94,7К пкт/с	3,8 Гбит/с 318К пкт/с	2,6 Гбит/с 215К пкт/с	1,9 Гбит/с 156К пкт/с	7,9 Гбит/с 651К пкт/с
Производительность IPsec VPN	177,6 Мбит/с 15К пкт/с	172,7 Мбит/с 14,8К пкт/с	172,7 Мбит/с 14,8К пкт/с	249,6 Мбит/с 21,4К пкт/с	509 Мбит/с 43,7К пкт/с	521,9 Мбит/с 44,8К пкт/с	869,8 Мбит/с 76,9К пкт/с	869,8 Мбит/с 76,9К пкт/с	0,47 Гбит/с 41К пкт/с	838 Мбит/с 72К пкт/с
VPN-туннелей	10	10	10	10	10	10	250	250	250	250
Статические маршруты	1К	1К	1К	1К	1К	1К	11К	11К	11К	11К
Количество конкурентных сессий	4К	4К	4К	4К	4К	4К	256К	256К	256К	256К
BGP-маршрутов	1М	1М	1М	1М	1М	1М	2,5М	2,5М	2,5М	2,5М
OSPF-маршрутов	30К	30К	30К	30К	30К	30К	300К	300К	300К	300К
RIP-маршрутов	10К	10К	10К	10К	10К	1К	10К	10К	10К	10К
Размер FIB	1М	1М	1М	1М	1М	1М	1,4М	1,4М	1,4М	1,4М

### Аппаратные характеристики

Оперативная память	2 Гб	2 Гб	2 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб
Встроенная Flash-память	512 Мб	512 Мб	512 Мб	8 Гб	8 Гб	8 Гб	8 Гб	8 Гб	1 Гб	8 Гб
Источник питания	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC	AC





# Сервисные маршрутизаторы серии ESR

## Маршрутизаторы средней и высокой производительности

### Интерфейсы

	ESR-31 в разработке	ESR-1200 спец. заказ	ESR-1500 спец. заказ	ESR-1511	ESR-1700	ESR-3100	ESR-3200L в разработке	ESR-3200	ESR-3300 в разработке
1G RJ-45	8	12	4	4		8			
1G Combo		4	4	4	4				
1G SFP	6								
10G SFP+	2	8	4	4	8	8	8		
25G SFP28							4	12	4
40G QSFP+				2					
100G QSFP28									4
USB 2.0	1	2	2	2	2		1	1	
USB 3.0	1					2			1
Слот для SD-карт	•	•	•	•		•	•	•	•

### Производительность

	ESR-31 в разработке	ESR-1200 спец. заказ	ESR-1500 спец. заказ	ESR-1511	ESR-1700	ESR-3100	ESR-3200L в разработке	ESR-3200	ESR-3300 в разработке
<b>Производительность FW/NAT/маршрутизации</b>	7,9 Гбит/с 651K пкт/с	8,8 Гбит/с 725K пкт/с	12,2 Гбит/с 1004K пкт/с	18,6 Гбит/с 1531K пкт/с	39 Гбит/с 3217K пкт/с	22,5 Гбит/с 1855K пкт/с	18,1 Гбит/с 1495K пкт/с	47,4 Гбит/с 3906K пкт/с	64 Гбит/с 8000K пкт/с
<b>Производительность IPsec VPN</b>	8,69 Гбит/с 76,9K пкт/с	2,36 Гбит/с 202K пкт/с	2,9 Гбит/с 249K пкт/с	4,5 Гбит/с 390K пкт/с	13,2 Гбит/с 1134K пкт/с	3,1 Гбит/с 271K пкт/с	1,1 Гбит/с 127K пкт/с	2,2 Гбит/с 190K пкт/с	Измерения не проводились
<b>VPN-туннелей</b>	250	500	500	500	500	500	500	500	500
<b>Статические маршруты</b>	11K	11K	11K	11K	11K	11K	11K	11K	11K
<b>Количество конкурентных сессий</b>	256K	512K	512K	512K	512K	512K	512K	512K	512K
<b>BGP-маршрутов</b>	2,5M	5M	5M	5M	5M	5M	5M	5M	5M
<b>OSPF-маршрутов</b>	300K	500K	500K	500K	500K	500K	500K	500K	500K
<b>RIP-маршрутов</b>	10K	10K	10K	10K	10K	10K	10K	10K	10K
<b>Размер FIB</b>	1,4M	1,7M	1,7M	1,7M	3,0M	1,7M	1,7M	1,7M	1,7M

### Аппаратные характеристики

<b>Оперативная память</b>	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	32 Гб	16 Гб	16 Гб	24 Гб	16 Гб
<b>Встроенная Flash-память</b>	8 Гб	1 Гб	1 Гб	1 Гб	1 Гб	4 Гб	8 Гб	8 Гб	8 Гб
<b>Источники питания</b>	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

# Сервисные маршрутизаторы серии ESR



## Межсетевые экраны (Сертификат ФСТЭК, класс А4)

### Интерфейсы

	ESR-20 FSTEC	ESR-21 FSTEC	ESR-30 FSTEC	ESR-200 FSTEC	ESR-1500 FSTEC спец. заказ	ESR-1511 FSTEC	ESR-3200 FSTEC
1G RJ-45	2	8	4	4	4	4	
1G Combo	2			4	4	4	
1G SFP		4					
10G SFP+			2		4	4	
25G SFP28							12
40G QSFP+						2	
USB 2.0	1	1	1	1	2	2	1
USB 3.0	1	1	1	1			
Слот для SD-карт	•	•	•	•	•	•	•

### Производительность

	ESR-20 FSTEC	ESR-21 FSTEC	ESR-30 FSTEC	ESR-200 FSTEC	ESR-1500 FSTEC спец. заказ	ESR-1511 FSTEC	ESR-3200 FSTEC
Производительность FW/NAT/маршрутизации	3,8 Гбит/с 315К пкт/с	2,6 Гбит/с 214К пкт/с	8 Гбит/с 666,4К пкт/с	1,89 Гбит/с 156К пкт/с	12,23 Гбит/с 1001К пкт/с	18,35 Гбит/с 1511К пкт/с	46,25 Гбит/с 3808К пкт/с
Производительность IPsec VPN	0,513 Гбит/с 44К пкт/с	0,52 Гбит/с 44К пкт/с	0,838 Гбит/с 71,9К пкт/с	0,47 Гбит/с 40К пкт/с	2,95 Гбит/с 254К пкт/с	4,53 Гбит/с 389К пкт/с	2,564 Гбит/с 2202К пкт/с
VPN-туннелей	500	500	500	500	500	500	500
Статические маршруты	11К	11К	11К	11К	11К	11К	11К
Количество конкурентных сессий	512К	512К	512К	512К	512К	512К	512К
BGP-маршрутов	5М	5М	5М	5М	5М	5М	5М
OSPF-маршрутов	500К	500К	500К	500К	500К	500К	500К
RIP-маршрутов	10К	10К	10К	10К	10К	10К	10К
Размер FIB	1,7М	1,7М	3,0М	1,7М	1,7М	1,7М	1,7М

### Аппаратные характеристики

Оперативная память	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	4 Гб	24 Гб
Встроенная Flash-память	8 Гб	8 Гб	8 Гб	1 Гб	1 Гб	1 Гб	8 Гб
Источники питания	AC	AC	AC	AC	1+1	1+1	1+1



# Универсальные маршрутизаторы серии ME



Маршрутизаторы входят в состав серии ME5000 и имеют единообразное программное обеспечение и интерфейсы управления.

ME поддерживают весь набор функций – IPv4/IPv6-маршрутизацию, иерархический QoS, маршрутизацию IP Multicast, а также MPLS-сервисы второго и третьего уровней.



**ME5000**  
спец. заказ



**ME5000M**



**ME6008**  
в разработке

<b>Производительность</b>	до 2,8 Тбит/с	до 6,1 Тбит/с	до 19,2 Тбит/с
<b>Наполнение шасси</b>	<p><b>Модули маршрутизации и управления (до 2 шт. на шасси)</b> FMC16 (1,4 Тбит/с)</p> <p><b>Линейные модули (до 12 шт. на шасси)</b> LC18XGE: 18×10G SFP+ LC20XGE: 20×10G SFP+ LC8XLGE: 4×40G QSFP+ и 4×100G QSFP28</p>	<p><b>Модули маршрутизации и управления (до 2 шт. на шасси)</b> FMC32 (3,06 Тбит/с)</p> <p><b>Линейные модули (до 12 шт. на шасси)</b> LC20XGE: 20×10G SFP+ LC8XLGE: 4×40G QSFP+ и 4×100G QSFP28</p>	<p><b>Модули маршрутизации и управления (до 2 шт. на шасси)</b> ME6K-RCC1</p> <p><b>Модули фабрики коммутации (до 4 шт. на шасси)</b> ME6K-FC96-8 (4,8 Тбит/с)</p> <p><b>Линейные модули (до 8 шт. на шасси)</b> ME6K-LC48XGE: 48×25G SFP28 ME6K-LC24CGE: 24×100G QSFP28</p>
<b>Расположение модулей</b>	Вертикальное	Вертикальное	LC и RCC1 – горизонтальное (доступ с лицевой стороны) FC96 – вертикальное (доступ с тыла шасси)
<b>Питание</b>	2 ввода питания DC	2 ввода питания DC	2 ввода питания DC
<b>Исполнение</b>	19", евроконструктив 15U модульная конструкция	19", евроконструктив 15U модульная конструкция	19", евроконструктив 15U модульная конструкция



**ME5100 rev.X**



**ME5100S**



**ME5200S**



**ME5210S**  
в разработке

Корпус  
в разработке

**ME2001**  
в разработке

<b>Производительность</b>	200 Гбит/с 300 Mpps	200 Гбит/с 300 Mpps	720 Гбит/с 720 Mpps	720 Гбит/с 720 Mpps	300 Гбит/с 300 Mpps
<b>Интерфейсы</b>	16×10G SFP+ 4×10G XFP	20×10G SFP+	32×10G SFP+ 4×100G QSFP28	32×10G SFP+ 6×100G QSFP28	16×10G SFP+ 8×25G SFP28 2×100G QSFP28
<b>Источники питания</b>	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1 (фронтальный доступ к БП)
<b>Исполнение</b>	19", 2U	19", 2U	19", 2U	19", 1U	19", 1U (глубина до 300 мм)



# Построение географически разнесенной сети компании с филиальной структурой



## Задача

Объединение сетей передачи данных филиалов компании в единую корпоративную сеть



## Оборудование

- MES5400-24
- ESR-3200
- ESR-200
- ESR-20

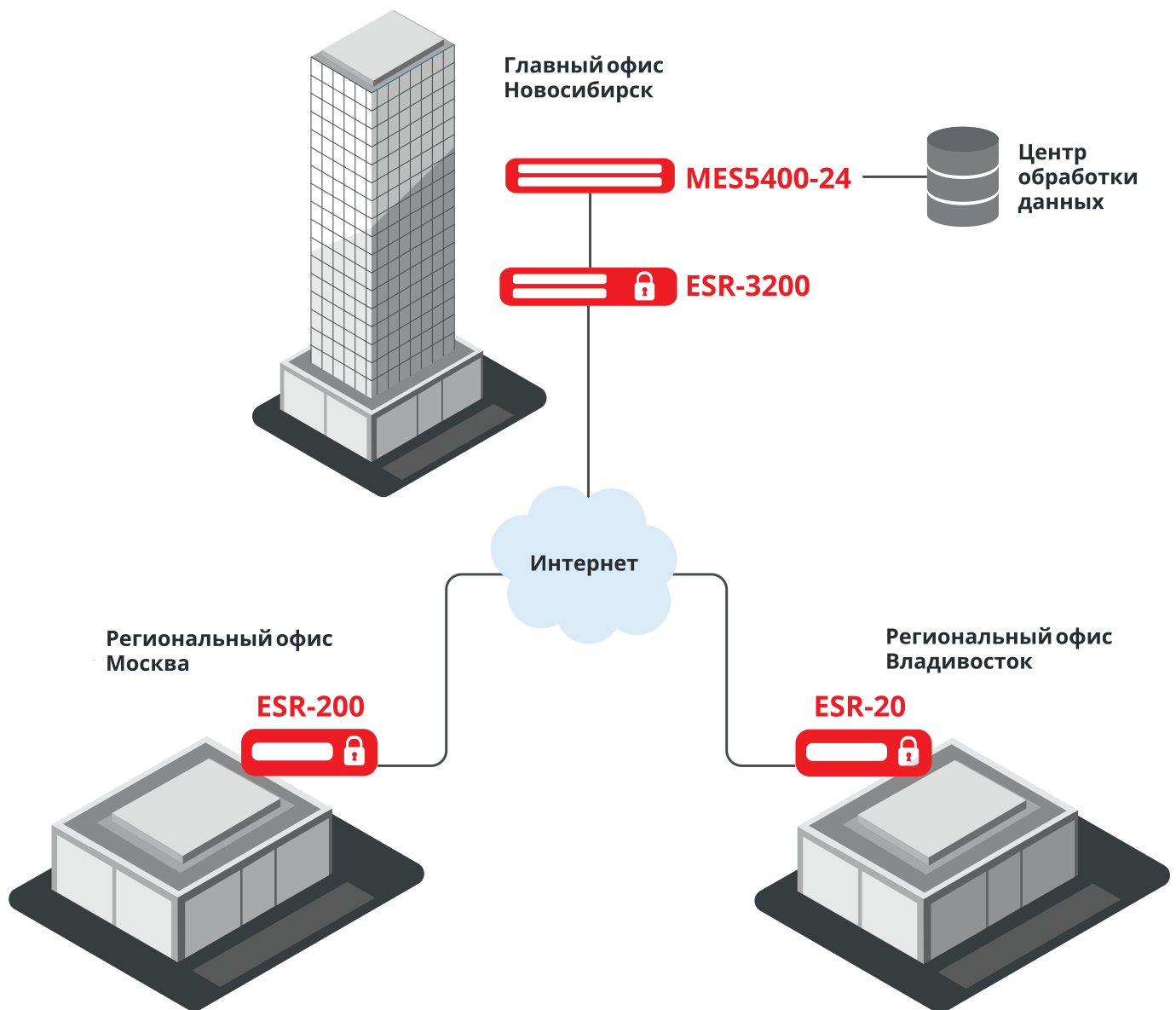


## Преимущества

Использование шифрования VPN для повышения безопасности

Простая масштабируемость

Firewall/NAT





# Построение защищенной сетевой инфраструктуры



## Задача

Создание сетевой инфраструктуры с программной системой сетевой и компьютерной безопасности



## Оборудование

- Межсетевой экран ESR

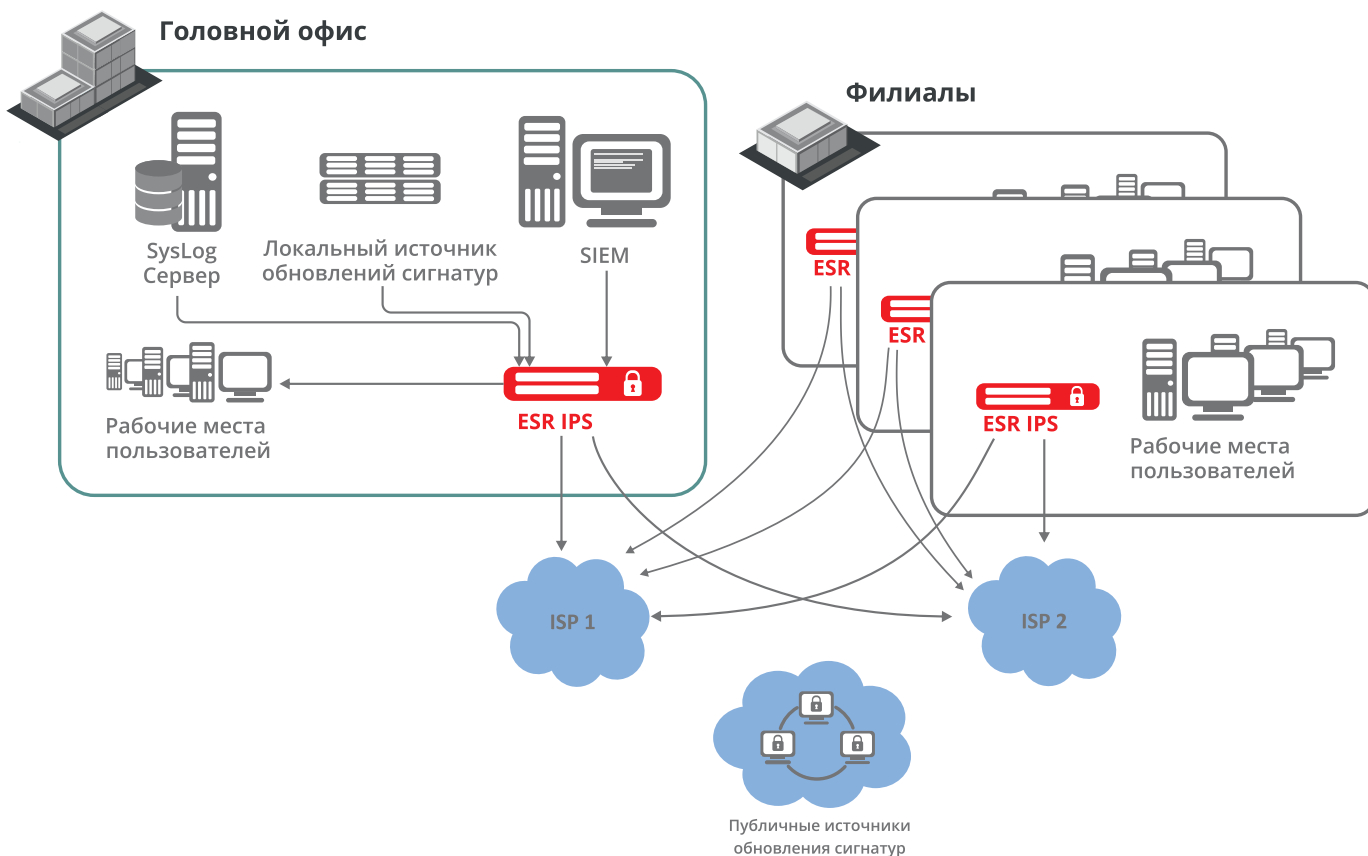


## Преимущества

Обнаружение и предотвращение атак на сеть

Высокая производительность IPS: до 3,1 Гбит/с

Гибкая настройка источников правил позволяет загружать сигнатуры как из глобальной, так и внутренней сети в формате правил Suricata





## Отказоустойчивый кластер сервисных маршрутизаторов



### Задача

Объединение нескольких сервисных маршрутизаторов ESR в одно логическое устройство с целью обеспечения высокой доступности (High-availability cluster)



### Оборудование

- Сервисные маршрутизаторы ESR
- Коммутаторы MES



### Преимущества

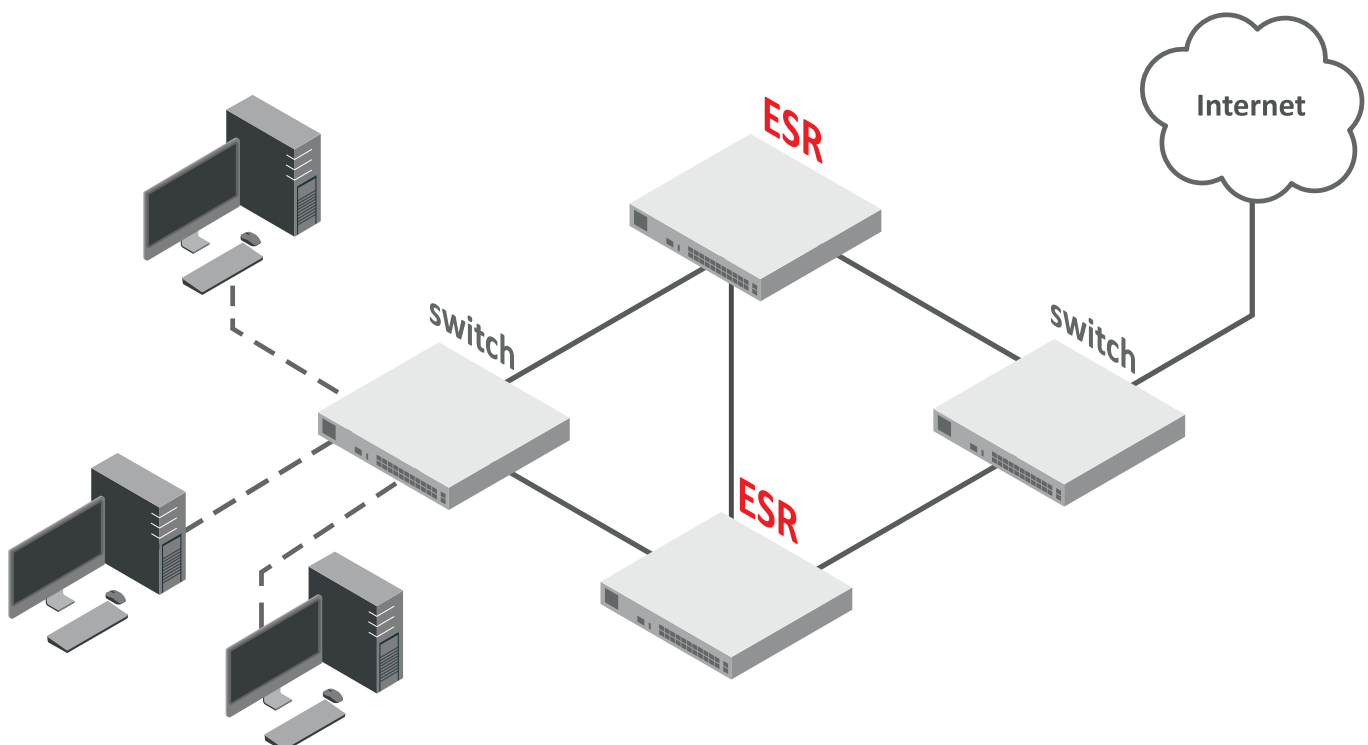
Резервирование маршрутизаторов и всех соединений в кластере

Синхронизация состояний для быстрого переключения в случае отказа (failover)

Централизованное управление, конфигурирование и мониторинг кластера

Синхронизация конфигураций

Замена одного маршрутизатора на кластер не требует перенастройки соседних устройств





# Построение распределенной отказоустойчивой сети



## Задача

Создание сети передачи данных внутри предприятия от уровня доступа до уровня ядра и стыка с Интернет-провайдером (ISP)



## Оборудование

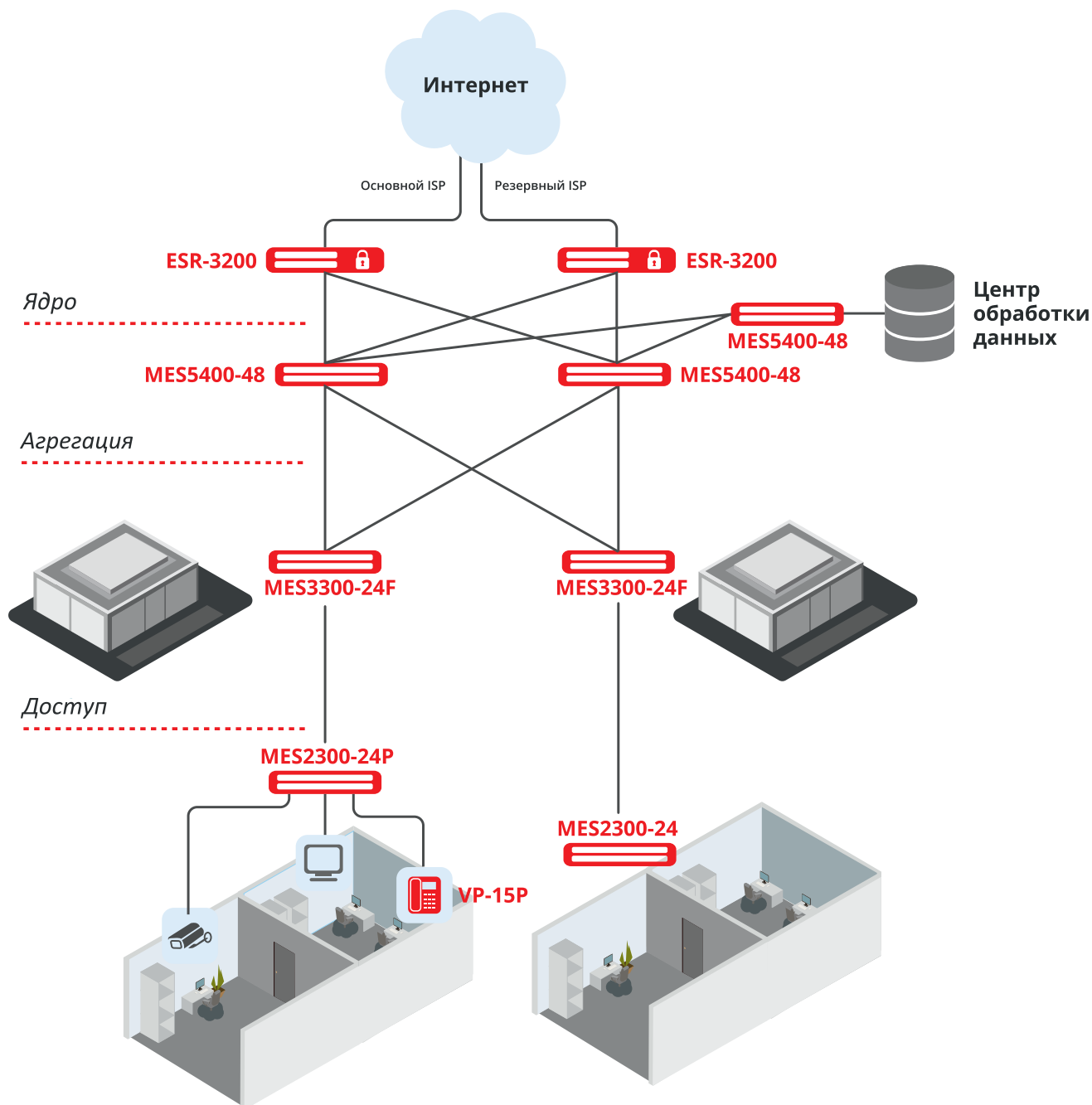
- MES5400-48
- MES3300-24F
- MES2300-24P
- MES2300-24
- ESR-3200
- VP-15P



## Преимущества

Резервирование каждого узла распределения и агрегации (MC-LAG, STP, ERPS)

Резервирование каналов Internet



## Точки доступа Wi-Fi



## Indoor



WEP-3L

WEP-30L  
WEP-30L-Z

WEP-3ax



WEP-2L

Стандарт	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ac (Wi-Fi 5)
Частотный диапазон	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц
Количество радиointерфейсов	2	2	2	2
Исполнение антенн	Встроенные	Встроенные	Встроенные	Встроенные
Конфигурация антенн	MIMO 2×2 MU-MIMO 2×2	MU-MIMO 2×2	MU-MIMO 2×2	MIMO 2×2
Роуминг	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v
Режим работы	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone
Интерфейсы	1×1G	1×2.5G	1×2.5G	1×1G
Питание	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)
Рекомендуемое кол-во пользователей	До 40	До 50	До 100	До 40
Поддержка сервиса WIDS/WIPS	Поддержка с версии ПО 2.5.0	Поддержка с версии ПО 2.5.0	•	Поддержка с версии ПО 2.5.0
Airtune	•	•	•	•
Mesh				
Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)				
Поддержка IoT Hub		Только на WEP-30L-Z		



WEP-1L



WEP-2ac



WEP-200L

Стандарт		802.11ac (Wi-Fi 5)	802.11ac (Wi-Fi 5)	802.11ac (Wi-Fi 5)
Частотный диапазон		2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц
Количество радиointерфейсов		2	2	2
Исполнение антенн		Встроенные	Встроенные	Встроенные
Конфигурация антенн		MIMO 2×2	MIMO 2×2	MIMO 2×2 MU-MIMO 4×4
Роуминг		802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v
Режим работы		Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера В кластере Standalone	Под управлением контроллера Standalone
Интерфейсы		1×1G	1×1G	1×1G
Питание		DC 5В	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)
Рекомендуемое кол-во пользователей		До 20	До 50	До 60
Поддержка сервиса WIDS/WIPS		Поддержка с версии ПО 2.5.0	•	Поддержка с версии ПО 2.5.0
Airtune		•	•	•
Mesh			•	
Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)			•	





# Точки доступа Wi-Fi

## Outdoor



**WOP-30L**



**WOP-30LS**



**WOP-30LI**  
Industrial



**WOP-2L**



**WOP-2ac**



**WOP-20L**

	WOP-30L	WOP-30LS	WOP-30LI Industrial	WOP-2L	WOP-2ac	WOP-20L
<b>Стандарт</b>	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ac (Wi-Fi 5)	802.11ac (Wi-Fi 5)	802.11ac (Wi-Fi 5)
<b>Частотный диапазон</b>	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц	2,4/5 ГГц
<b>Исполнение антенн</b>	Внешние	Внутренняя секторная	Внешние	Внешние	Внешние	Внешние
<b>Конфигурация антенн</b>	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MIMO 2x2	MIMO 2x2	MIMO 2x2
<b>Роуминг</b>	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v
<b>Режим работы</b>	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера В кластере Standalone	Под управлением контроллера Standalone
<b>Интерфейсы</b>	1x2.5G	1x2.5G	2x1G 2x1G SFP	1x1G	1x1G	1x1G
<b>Питание</b>	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.at-2009), DC 12-56В	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE+ 48 В/54 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)
<b>Рекомендуемое кол-во пользователей</b>	До 50	До 50	До 50	До 40	До 50	До 50
<b>Поддержка сервиса WIDS/WIPS</b>	Поддержка с версии ПО 2.5.0	Поддержка с версии ПО 2.5.0	Поддержка с версии ПО 2.5.0	Поддержка с версии ПО 2.5.0	•	Поддержка с версии ПО 2.5.0
<b>Airtune</b>	•	•	•	•	•	•
<b>Mesh</b>			В разработке		•	
<b>Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)</b>			В разработке		•	



# Контроллер беспроводного доступа серии WLC

## Решение для управления беспроводными сетями корпоративного уровня



Серия контроллеров WLC-XX предназначена для построения беспроводных сетей корпоративного уровня. Решение позволяет реализовать различные схемы включения точек доступа по L2/L3.

Сочетание функций беспроводного доступа с функциями маршрутизации и межсетевое экранирования делает решение универсальным для построения локальных защищенных сетей в офисах, на предприятиях и других объектах инфраструктуры.

### Основной функционал:

- Автоматическое конфигурирование точек доступа по заданным шаблонам
- Управление и мониторинг точек доступа Wi-Fi
- Airtune – управление радиопараметрами точек доступа на основании встроенных алгоритмов (RRM)
- WIDS – обнаружение сторонних точек доступа, мониторинг безопасности
- Подключение точек доступа по L2/L3
- Авторизация пользователей, статистика работы сети

### Интерфейсы

	WLC-15	WLC-30	WLC-3200
1G RJ-45	4	4	
1G SFP	2		
10G SFP+		2	
25G SFP28			12
Console	1	1	1
OOB			1
USB 3.0		1	
USB 2.0	1	1	1
Слот для microSD-карты		1	1

### Системные характеристики

VPN-туннелей	10	250	500
Статические маршруты	1K	11K	11K
Кол-во конкурентных сессий	4K	256K	512K
BGP-маршрутов	1M	2,5M	5M
OSPF-маршрутов	30K	300K	500K
RIP-маршрутов	1K	10K	10K
Размер FIB	1M	1,4M	1,7M



## SoftWLC

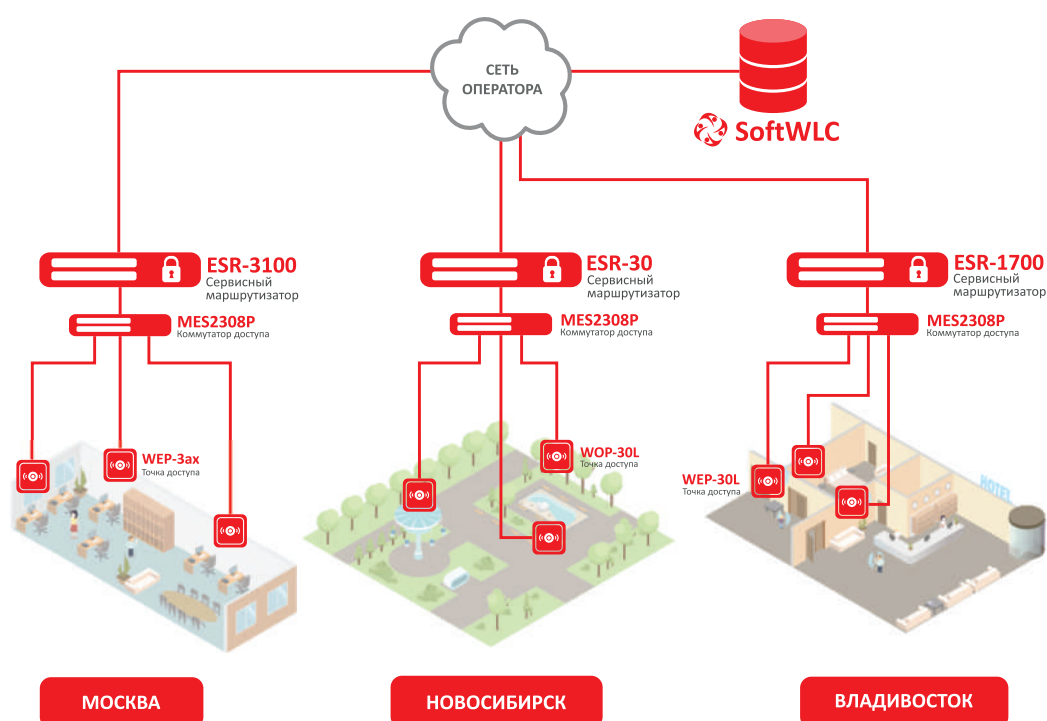
### Программный контроллер для Wi-Fi сетей



SoftWLC – это программный комплекс, предназначенный для управления беспроводной сетью доступа по технологии Wi-Fi. Контроллер SoftWLC реализует разносторонние задачи по организации HotSpot зон и авторизации пользователей согласно действующему постановлению Правительства РФ. Гибкий и удобный способ монетизации услуг Wi-Fi и предоставления качественного сервиса под контролем оператора.

Комплекс предоставляет единый интерфейс для всех операций по управлению сетью Wi-Fi. Гибкость решения позволяет строить как одноранговые сети уровня Enterprise с базовым набором услуг, так и сложные решения с иерархическим управлением операторского уровня. Возможны гибридные схемы применения.

- До 100000 точек доступа
- Централизованное решение регионального и федерального уровня
- Управление и мониторинг сети Wi-Fi (работа с группами устройств, автоконфигурирование, мониторинг и уведомление об авариях)
- Мультидоменная архитектура (распределенная система прав доступа для различных подразделений компании)
- Управление сценариями предоставления услуги Wi-Fi (авторизация на портале, платный доступ, WPA-Enterprise)
- Резервирование





# Организация беспроводного широкополосного доступа по технологии Wi-Fi



## Задача

Построение сети беспроводного широкополосного доступа



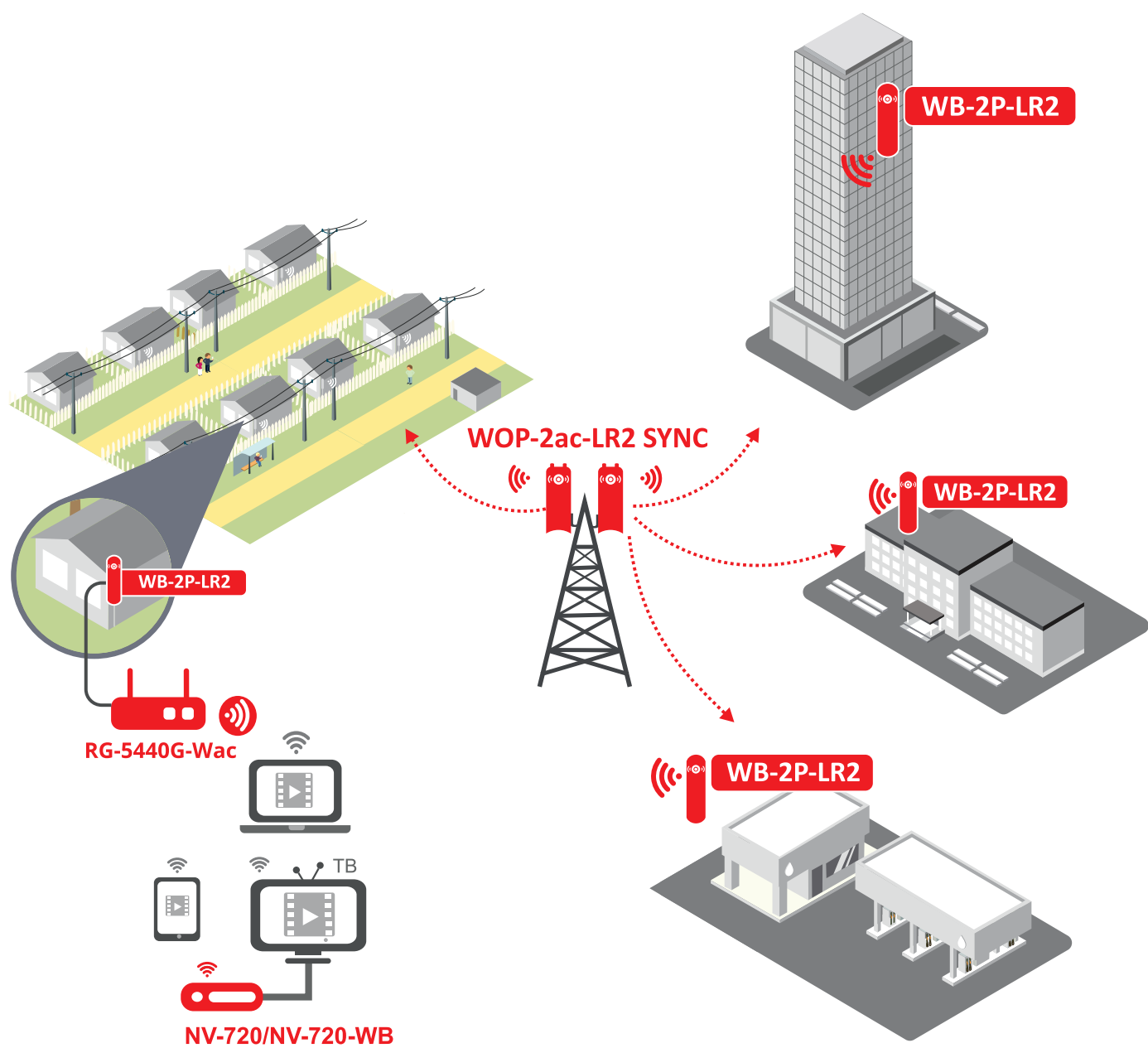
## Оборудование

- Абонентская станция WB-2P-LR2
- Базовая станция WOP-2ac-LR2 SYNC



## Преимущества

- Рабочий диапазон частот 2.4 ГГц
- Большой радиус покрытия
- Межсекторная синхронизация





## VoIP

### IP-телефоны



VP-12



VP-15P



VP-17P



VP-30P



VP-100P

ОС	Linux	Linux	Linux	Linux	Android
SIP-аккаунты	2	2	2	6	6
Интерфейсы	2×10/100 Мбит/с	2×10/100 Мбит/с	2×10/100/1000 Мбит/с	2×10/100/1000 Мбит/с	2×10/100/1000 Мбит/с
Дисплей	Монохромный 128×64 px	Монохромный 128×64 px	Монохромный 128×64 px	Цветной 800×480 px	Сенсорный, Цветной
Поддержка консоли расширения				•	
HD VOICE				•	•

### Малопортовые VoIP-шлюзы



TAU-1M.IP



TAU-2M.IP



TAU-4M.IP



TAU-8N.IP

FXS	1	2	4	8
LAN	2	1	1	
WAN	1	1	1	1
MGMT				•
USB 2.0	•	•	•	•
3G/4G-резервирование	•	•	•	•

### Абонентские шлюзы



TAU-16.IP



TAU-24.IP



TAU-32M.IP



TAU-36.IP



TAU-72.IP

FXS/FXO/E1	16 FXS	24 FXS	До 32 FXO/FXS	36 FXS	72 FXS
Протоколы VoIP	SIP, SIP-T, H.323	SIP, SIP-T, H.323	SIP, SIP-T, H.323	SIP, SIP-T, H.323	SIP, SIP-T, H.323

#### Характеристики:

- Защита портов по току и напряжению
- Возможность измерения параметров линии
- Функционал АТС
- Резервный SIP проху
- Поддержка замыкания FXS на FXO при пропадании питания\*
- Питание AC / DC

\*Поддержка замыкания доступна только для TAU-32M.IP



## Транковые шлюзы



SMG-2



SMG-4



SMG-1016M



SMG-3016

<b>Интерфейсы</b>	1 порт 1GE (RJ-45) До 2 портов E1 (RJ-48) 1 консольный порт RS-232 (RJ-45) 1 порт USB 2.0	1 порт 1GE (RJ-45) 4 порта E1 (RJ-48) 1 консольный порт RS-232 (RJ-45) 1 порт USB 2.0	3 порта 1GE (RJ-45) 2 порта 1G (SFP) 16 портов E1 (CENTRONICS-36) 2 порта SATA для SSD 1 порт USB 2.0	2 порта 1GE (RJ-45) 2 combo-порта 1G (SFP, RJ-45) 1 порт 1G (RJ-45) OOB 16 портов E1 (RJ-48) 2 слота SATA HDD 2,5 1 консольный порт RS-232 (RJ-45) 2 порта USB 2.0
<b>SIGTRAN/MGCP/H.248</b>			•	•
<b>Синхронизация</b>	От потока E1	От потока E1	От потока E1 От аналогового источника	От потока E1 От аналогового источника, 2 синхривохода/синхривохода
<b>Емкость</b>	До 2 потоков E1 До 64 каналов VoIP	4 потока E1 До 128 каналов VoIP	До 16 потоков E1 До 768 каналов VoIP	До 16 потоков E1 До 768 каналов VoIP
<b>Режим резервирования</b>			По питанию	2 источника питания Master-Slave: по IP по E1

## Функциональные возможности:

- VoIP-протоколы: SIP, SIP-T/SIP-I, H.323 (H.323 доступен только для SMG-1016M, SMG-3016)
- TDM-протоколы: OKC-7, DSS1 (Q.931)
- Транскодинг медиапотоков
- Режим полупостоянных соединений для работы на спутниковых каналах связи
- Поддержка DTMF
- QoS: IP DiffServ; 802.1p
- Формирование CDR-файлов
- RADIUS-авторизация и аккаунтинг
- Поддержка COPM-1 (доступна для SMG-1016M, SMG-3016)
- Поддержка STUN, public IP, NAT comedia (доступно для SMG-1016M, SMG-3016)
- Управление через WEB, CLI, SNMP
- Статический и динамический брендмауэры
- Разграничение прав доступа к устройству
- Работа с УВР антифрод (доступно для SMG-1016M, SMG-3016)

## IP АТС ЭЛТЕКС



SMG-200



SMG-500



SMG-1016M



SMG-3016



ECSS-10

<b>Максимальное количество абонентов</b>	200	500	2000	3000	100000+
<b>Масштабируемость</b>	100-200	250-500	500-2000	1000-3000	•
<b>Резервирование</b>	Подключение АКБ	Подключение АКБ	2 источника питания	Master-Slave: по IP по E1 2 источника питания	Отказоустойчивый кластер, географическое резервирование, географический кластер

## Интерфейсы

<b>E1</b>		До 4	До 16	До 16	Через шлюзы
<b>FXS/FXO</b>	До 16	Через шлюзы	Через шлюзы	Через шлюзы	Через шлюзы



## Сервисы

	SMG-200	SMG-500	SMG-1016M	SMG-3016	ECSS-10
Виртуальная АТС					•
Call-центр с функциями АРМ оператора/ супервизора					•
Очередь вызовов	•	•	•	•	•
Личный кабинет абонента					•
Селекторная связь					•
Запись разговоров	•	•	•	•	•
Голосовая почта	•	•	•	•	•

## Пограничные контроллеры сессий



SBC-1000



SBC-3000



E-SBC\*

Нагрузка	До 500 соединений	До 2000 соединений	До 50 тыс. вызовов
Резервирование по IP		Master-Slave	Локальное и географическое резервирование
Защита от DDoS-атак			•

### Функциональные возможности:

- Скрытие топологии сети
- Защита от сканирования портов
- Статический и динамический брандмауэры
- Защита от SIP-флуда
- Фильтр клиентских приложений
- RADIUS-авторизация

\*В разработке. Выход прототипа 2Q 2024

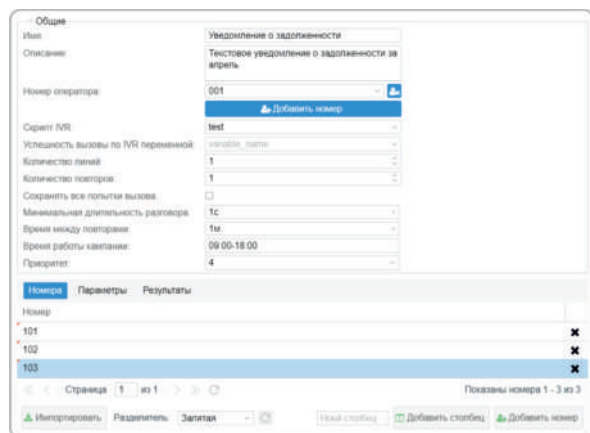
## IP-АТС ECSS-10



Современный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для построения интегрированных инфокоммуникационных сетей связи. Комплекс базируется на программных и аппаратных компонентах, обеспечивающих предоставление широкого спектра услуг и высокий уровень надежности.

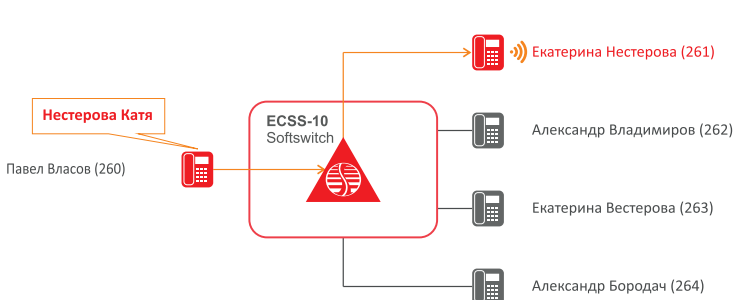
- 100000+ абонентов
- Функции УПАТС, САТС, ГАТС, КАТС, МТС, МЦК
- Виртуальные АТС
- Возможность виртуализации
- Поддержка Astra Linux
- Функционал УОВЭОС
- Поддержка СОРМ и МультиСОРМ (для мультидоменных решений)
- Резервирование по схеме active-active
- Антифрод
- Территориальное тяготение медиатрафика
- Географическое резервирование
- Масштабирование
- Web, CLI
- Поддержка ASN.1 для интеграции с АПК для обеспечения ОРМ («пакет Яровой»)
- Построение территориально-распределительной АТС (геокластер)

### Сервис «Автообзвон»



- Автоматическое оповещение абонентов о задолженностях, новых услугах и т. д.
- Интеграция с Yandex Speech Kit
- Распознавание ключевых фраз
- Возможность виртуализации
- Web-интерфейс
- Голосование
- Статистика обзвона

### Сервис «Автосекретарь»



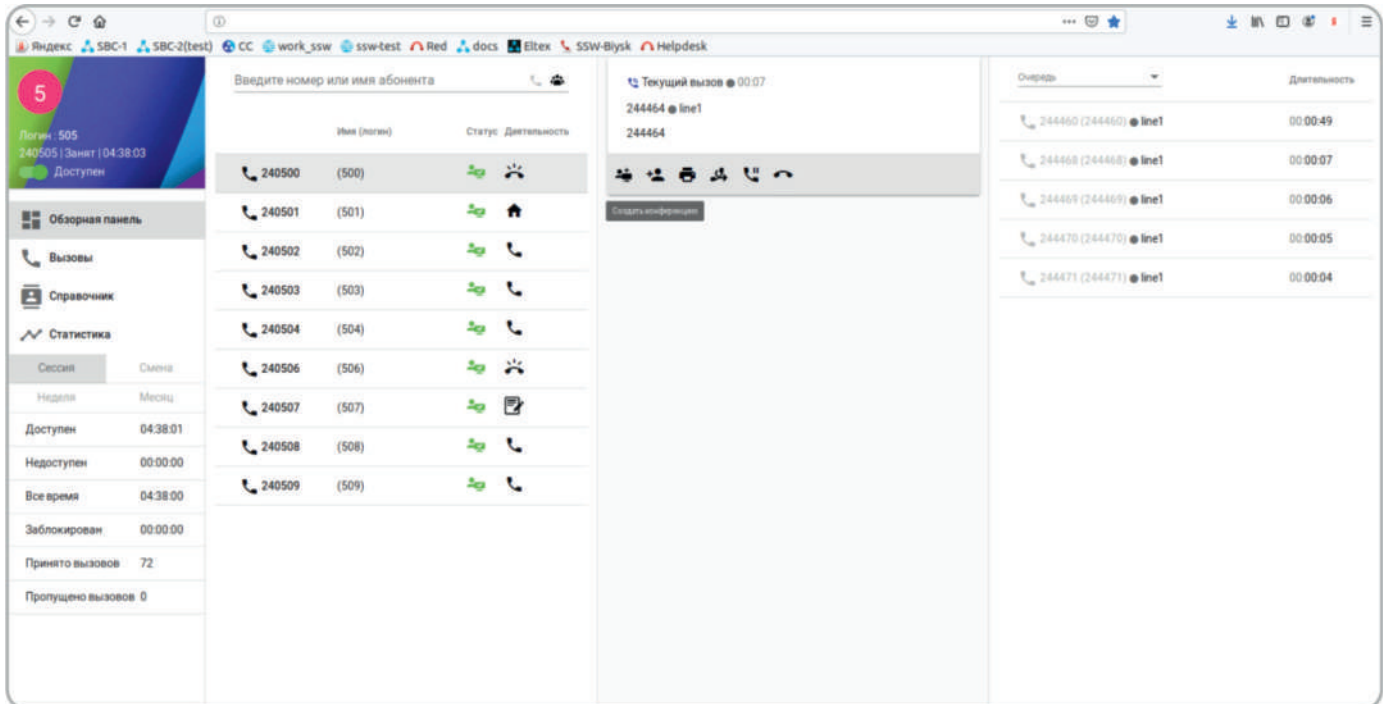
- Быстрый набор любого номера телефона из адресной книги после произнесения имени абонента





# IP-ATC ECSS-10

## Call-центр



- Возможность работы оператора с телефонным аппаратом
- Наличие APM оператора с широким функционалом для обработки вызовов
- Наличие APM супервизора с широким функционалом для мониторинга работы call-центра
- Управление настройкой параметров call-центра через приложение администратора call-центра
- Широкий выбор алгоритмов распределения вызовов
- Гибкое предсказание времени ожидания вызова в очереди
- Выбор и предоставление большого количества статистической информации о работе call-центра
- Поддержка приоритетов вызовов при их маршрутизации и помещении в очередь
- Возможность распределения вызова с учетом квалификации оператора
- Оценка работы операторов call-центра
- Организация иерархии очередей
- Возможность перехвата вызова из очереди
- Ручной режим распределения вызовов из очереди
- Поддержка Callback в очереди



# Архитектура геокластера



## Задача

Организация распределенной сети связи в регионах, предоставление полного набора сервисов



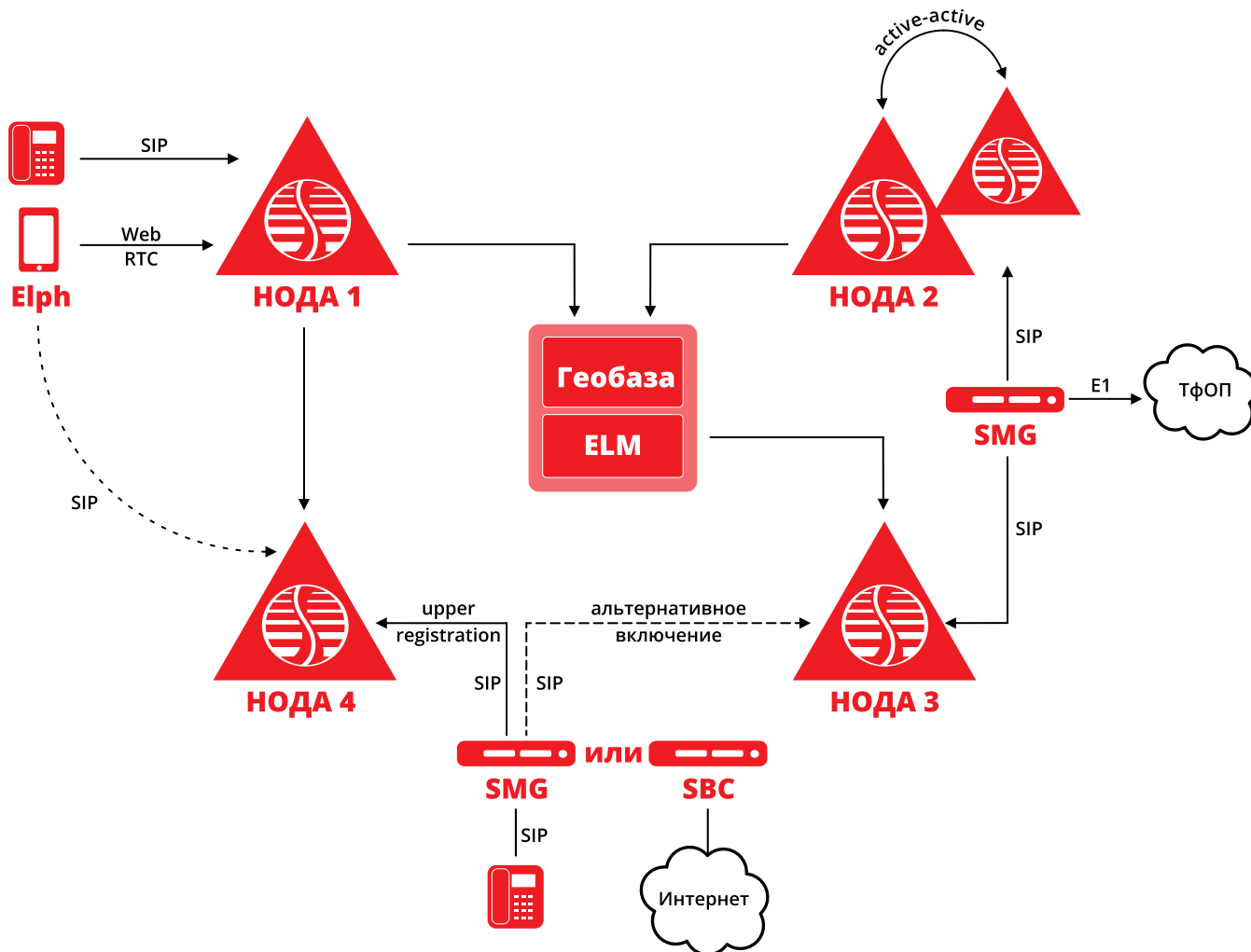
## Услуги

- Call-центр
- Виртуальная АТС на базе ECSS-10
- Автообзвон
- IVR
- Тотальная запись разговоров
- Интеграция с различными CRM-системами



## Преимущества

- Удобный интерфейс
- Возможность сдачи СОРМ по приказам №70, 86, 268, 374 (ФЗ)
- Единая система управления и мониторинга
- Автоматическое конфигурирование абонентского оборудования
- Мультидоменная архитектура с возможностью сдачи мультиСОРМ





# Построение катастрофоустойчивой мультисервисной федеральной сети связи



## Задача

Построение отказоустойчивых мультисервисных корпоративных сетей телефонной связи



## Оборудование

- ECSS-10 Softswitch
- SMG
- SBC



## Преимущества

Многоуровневое резервирование (центрального узла, георезерв, локальная АТС)

Поддержка мультидоменной архитектуры

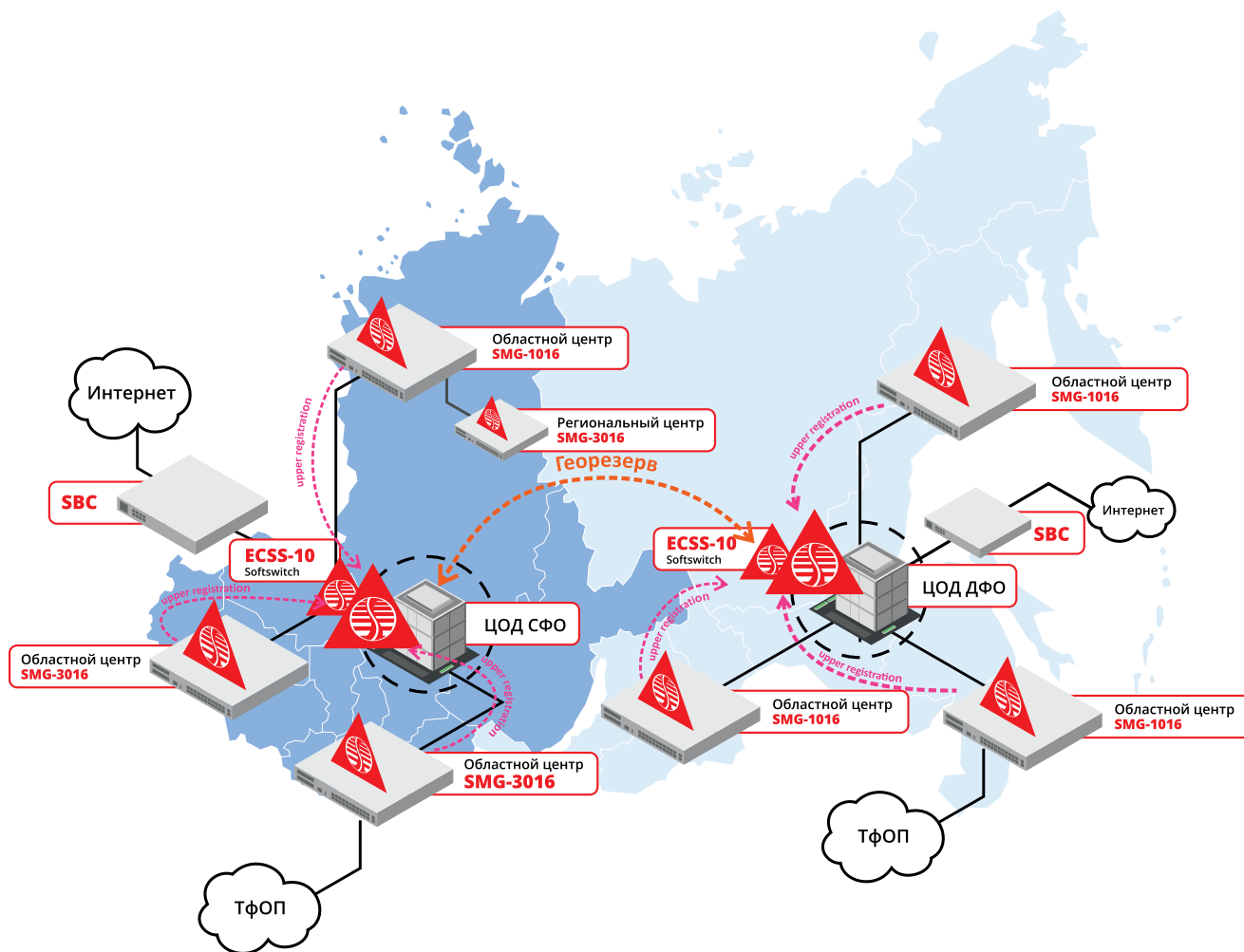
Защита корпоративной сети

Кроссплатформенное решение (серверы, виртуальные машины)

Единая система управления и мониторинга

Система автоконфигурирования IP-телефонных аппаратов

Широкий набор сервисов



# Организация селекторной и диспетчерской связи



## Задача

Построение селекторной или диспетчерской связи для крупных корпораций



## Оборудование

- ECSS-10
- TAU-72.IP
- VP-17(P)
- VP-30(P)
- Elph



## Преимущества

Единая платформа для корпоративной и селекторной связи

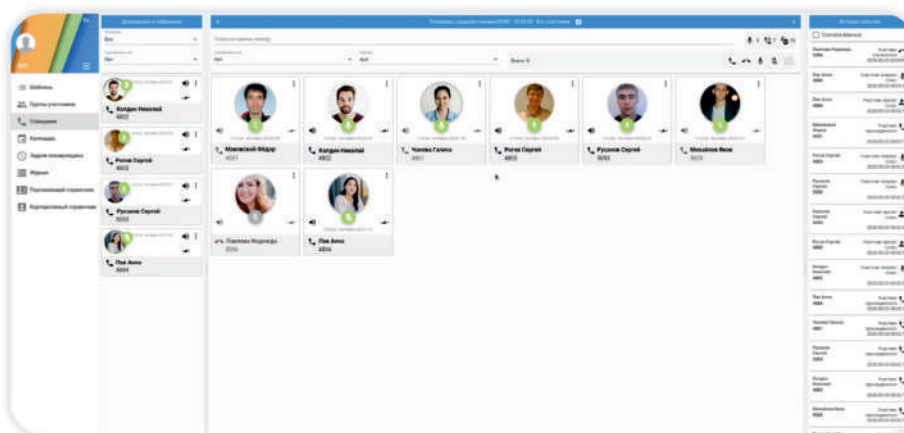
Шаблоны и истории совещаний

Разграничение прав ведущих

Русскоязычный web-интерфейс диспетчера

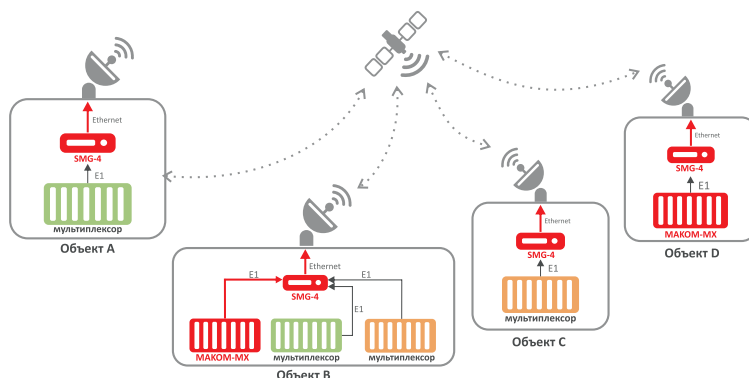
До 200 участников для одной конференции

Возможность отключения микрофонов участников



## Подключение удаленных объектов по спутниковым каналам связи

Предусмотрен особый режим работы, позволяющий в автоматическом режиме поддерживать подключение голосового тракта между потоками E1 двух устройств (через каналы с пакетной коммутацией голосовых данных) и обеспечивать эффективную эхокомпенсацию на спутниковых каналах связи.





## Варианты организации сетей связи для 100–3000 абонентов



### Задача

Организация сети связи на 100–3000 абонентов



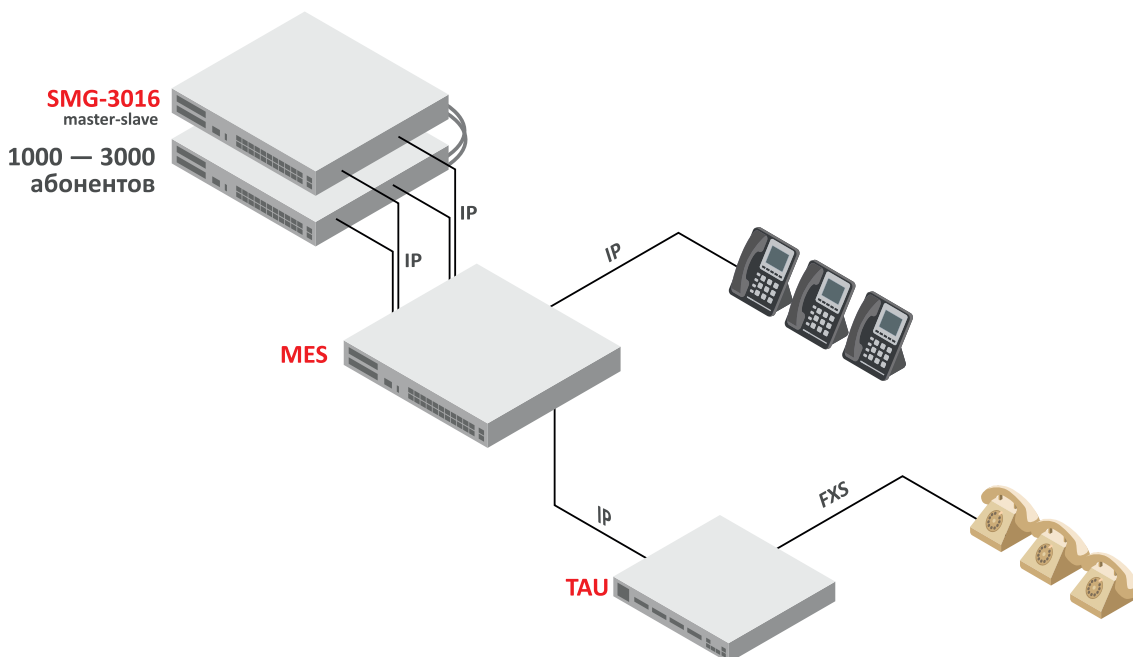
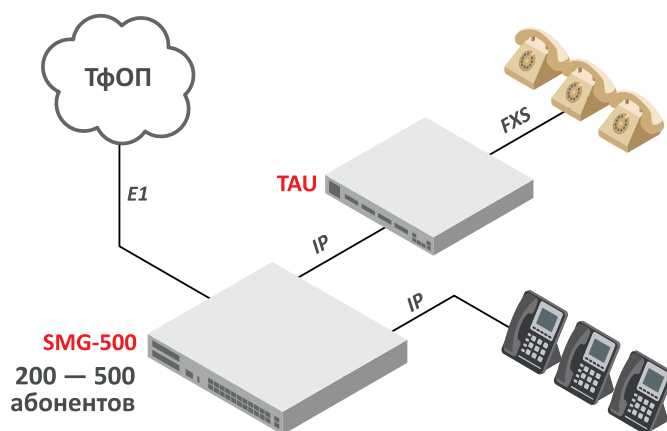
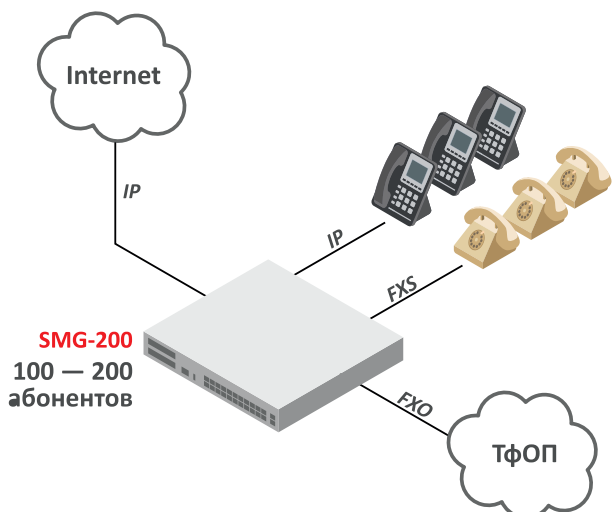
### Оборудование

- SMG-200
- SMG-500
- SMG-3016
- MES
- TAU
- VP



### Преимущества

- Удобство управления
- Единая система управления и мониторинга
- Автоматическое конфигурирование абонентского оборудования





## Организация сети связи, включающей до 100000 абонентов



### Задача

Организация отказоустойчивой сети связи для 1000–100000 абонентов



### Оборудование

- ECSS-10
- MES
- SMG-1016M
- SBC-3000
- VP-30(P)



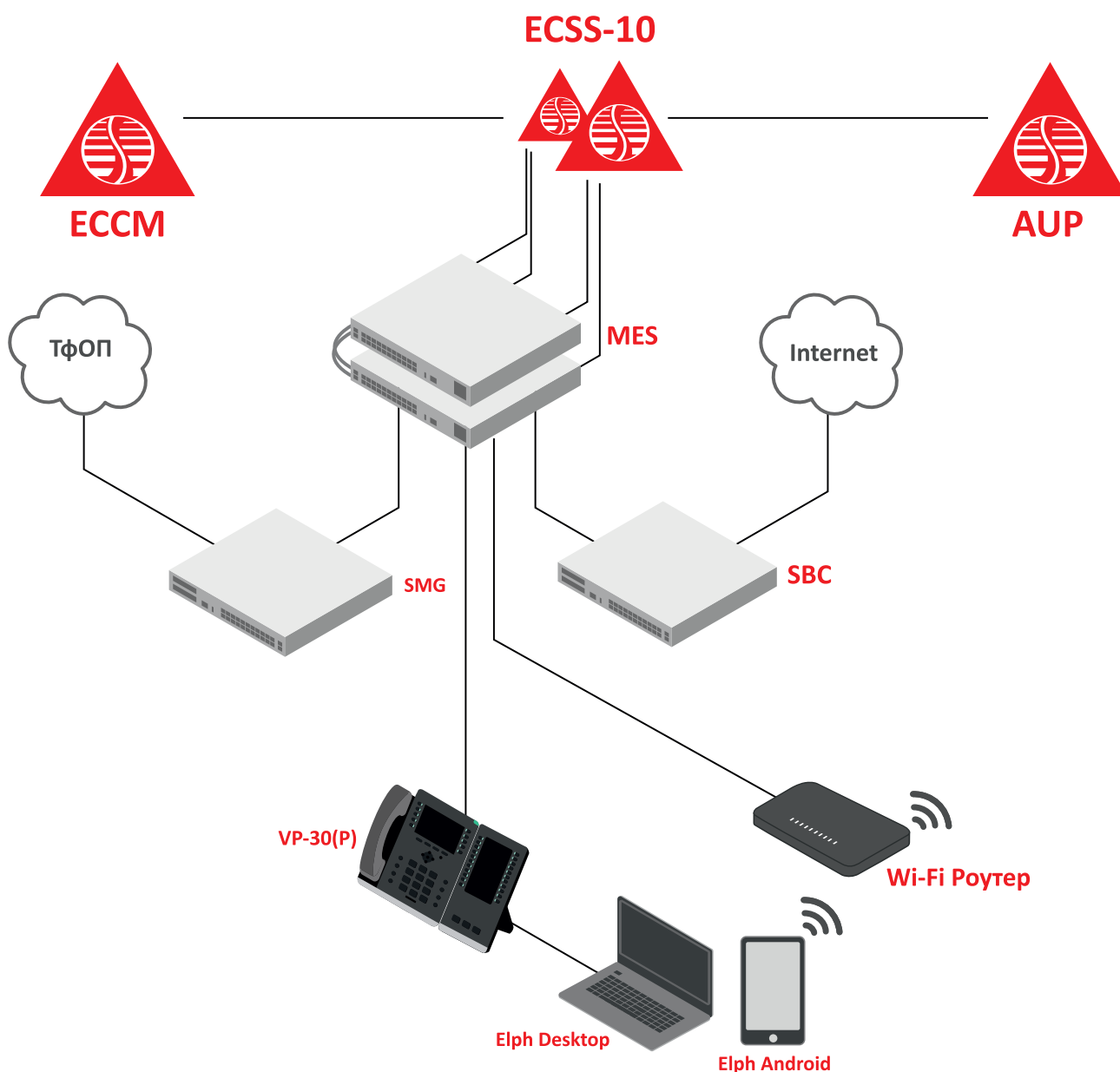
### Преимущества

Широкий набор доступных сервисов

Автоматическая конфигурация абонентского оборудования

Высокий уровень отказоустойчивости

Единая система управления и мониторинга





# Унифицированные коммуникации. Elph



## Задача

Организация современной сети связи, предоставление полного набора сервисов



## Оборудование

- ECSS-10 Softswitch
- Пограничный контроллер сессий SBC



## Преимущества

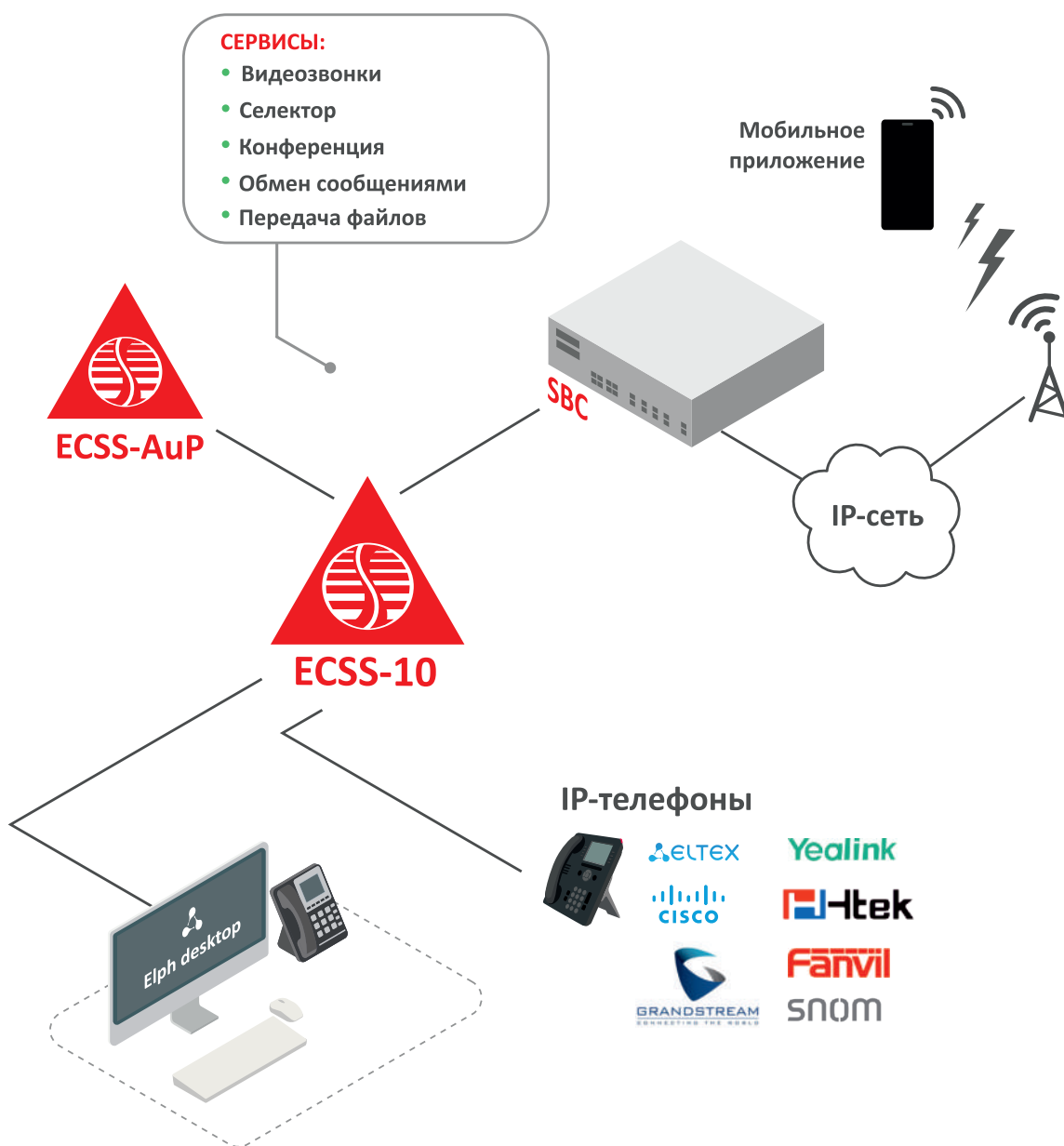
Поддержка сервиса «Автосекретарь»

Desktop-приложение

Мобильное приложение (IOS, Android)

Система автоконфигурирования для IP-телефонов и мобильных клиентов

Обеспечение безопасности корпоративной сети благодаря SBC



## Система видеонаблюдения EVI Enterprise



EVI – профессиональное программное обеспечение, которое предоставляет целостное решение для организации системы видеомониторинга на предприятии с минимальными задержками и максимально эффективным использованием ресурсов рабочей станции.

### Программный комплекс включает:

- Videoserver EVI – сервер, предназначенный для получения потоков с камер и сохранения в файловый архив.  
*Систему видеонаблюдения разворачивает на своих мощностях заказчик.*
- Client EVI – единая точка подключения админа и пользователей, клиентская программа, предназначенная для просмотра видеопотоков с камер и доступа к архиву видеозаписей.  
*Им пользуются администратор системы, охранники и персонал, которым необходимо контролировать видеопотоки с камер (должны осуществлять мониторинг), работать с архивом и онлайн-трансляцией.*

### Основные возможности:

- Получение видеотрансляции с камер видеонаблюдения
- Просмотр видеотрансляций с камер в режиме реального времени
- Компоновка потоков с разных камер на один экран в различных конфигурациях
- Запись данных видеопотоков в архив: по движению, постоянная запись, постоянная запись + метки по движению, по расписанию
- Формирование скриншотов с архива и трансляции камеры
- Загрузка видеозаписей из архива
- Доступ к архиву видеозаписей из интерфейса клиента
- Контроль скорости воспроизведения архива
- Поддержка нескольких видеопотоков от одной камеры
- Модуль обнаружения движения на сервере
- Поддержка современных видеокодеков H.264, H.265
- Поддержка стандарта видеонаблюдения RTP/RTSP
- Работа визуального клиента на платформе Linux и Windows 10
- Многопользовательский доступ с поддержкой системы прав пользователей
- Импорт и экспорт камер в формате csv
- Добавление камер при помощи ONVIF
- Поддержка управлением камер через PTZ
- Поддержка WebSocket между клиентом и сервером
- Полноэкранный режим работы
- Поддержка 3 мониторов для отображения видеостены





# Корпоративное ТВ



## Задача

Предоставление корпоративным заказчикам оборудования и систем управления оборудованием для услуги CorpTV для реализации внутренних и внешних задач



## Оборудование

- Смарт ТВ-приставка NV-730
- Система управления Eltex.ACS
- Eltex.ACS-BOX



## Преимущества

Возможность работать совместно с CorpTV решениями, дополняя их оборудованием и софтом для управления

Формирование корпоративной культуры

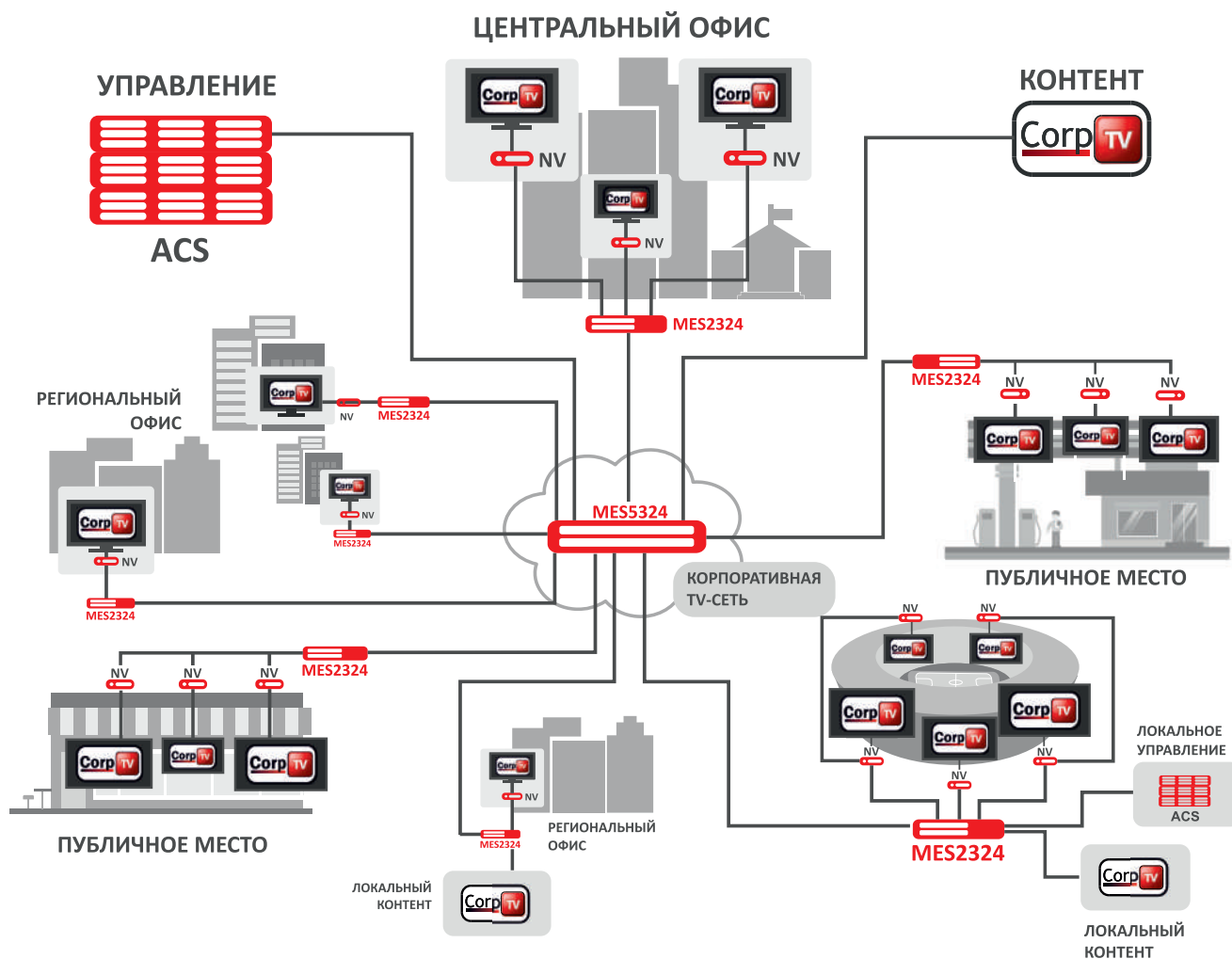
Информирование сотрудников

Обучение персонала

Трансляция рекламных роликов

Информирование клиентов

Оповещение во время ЧС





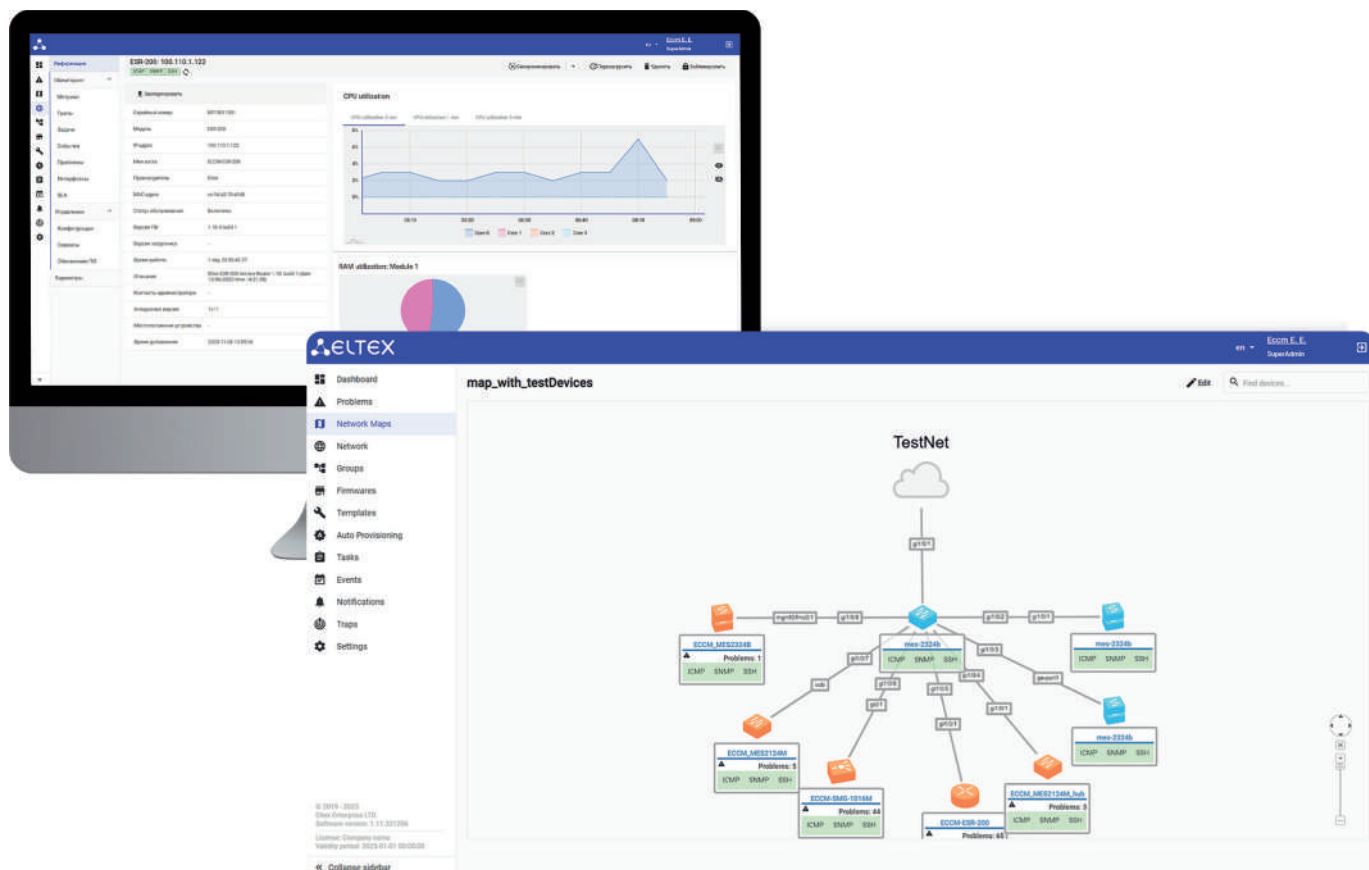
## ECCM

**ELTEX Cloud Configuration Manager** – это облачная система управления сетевым оборудованием.

Управление системой осуществляется с помощью современного и понятного web-интерфейса, который предоставляет удобные инструменты для настройки системы и сетевого оборудования под нужды пользователя.

### Основные возможности

- Мониторинг состояния и инвентарных данных устройств
- Регистрация и анализ событий на оборудовании, обнаружение проблем в сети
- Управление конфигурациями устройств
- Централизованное управление обновлением ПО
- Выделение групп устройств с разграничением прав доступа
- Настройка прав и ролей пользователей системы
- Карты сетей с автоматическим обнаружением связей по LLDP
- Графический интерфейс настройки firewall на ESR и WLC
- Групповые операции конфигурирования оборудования с поддержкой шаблонов Jinja
- Базовая реализация Zero Touch Provisioning (ZTP)
- Мастер создания IP-фабрик
- Поддержка работы на отечественных ОС





## EVI Perimeter

EVI Perimeter – интеллектуальная система видеомониторинга от Eltex. Это профессиональное программное обеспечение, которое предоставляет целостное решение для организации системы видеомониторинга на предприятии с минимальными задержками и максимально эффективным использованием ресурсов рабочей станции.

### Основные возможности

- Прием видеопотоков с камер в режиме реального времени по протоколам RTP/RTSP
- Поддержка кодеков H.264, H.265
- Доступ к просмотру и настройкам по ролям
- Открытое API для подключения к сторонним системам
- Интеллектуальная детекция движения в кадре
- Масштабируемость – количество подключаемых камер не ограничено и напрямую зависит от мощности сервера
- Запись в архив по расписанию или событию (при детекции движения)
- Быстрый доступ в архив определенных камер из рабочей области вида.

### IP-камеры



IP-камера SV-B01



IP-камера SV-B02  
в разработке



IP-камера SV-B03  
в разработке

Разрешение	4М (2560×1440)	4М (2560×1440)	4М (2560×1440)
Оперативная память	128 Мб	128 Мб	128 Мб
Flash-память	16 Мб	16 Мб	16 Мб
Частота кадров	25 кадр/с	25 кадр/с	25 кадр/с
Питание	DC 12В/PoE 802.3af	DC 12В/PoE 802.3af	DC 12В/PoE 802.3af
Расширение динамического диапазона	DWDR	DWDR	DWDR
ИК-подсветка	до 25 м	до 25 м	до 25 м
Объектив	фикс., 2,8 мм	фикс., 2,8 мм	вариофокальный, 2,8 мм
Карта памяти	•		
Встроенный динамик и микрофон	•		



## vESR

### Виртуальный сервисный маршрутизатор

Сервисный маршрутизатор vESR предназначен для использования в корпоративных сетях связи для подключения небольших и средних офисов компаний. Функциональность межсетевого экрана и маршрутизатора позволяет обеспечить безопасность при различных вариантах подключения через сеть Интернет.

vESR поддерживает расширенные функции маршрутизации, функции организации территориально-распределенных сетей и функции обеспечения сетевой безопасности.

### Основные возможности

- Маршрутизация данных
- Многопротокольная коммутация по меткам (MPLS)
- Построение защищенного периметра сети (NAT, Firewall)
- Мониторинг и предотвращение сетевых атак (IPS/IDS)\*
- Фильтрация сетевых данных по различным критериям, включая фильтрацию по приложениям
- Организация защищенных сетевых туннелей между филиалами компаний
- Удаленное подключение сотрудников к офису
- Управление распределением полосы пропускания Интернет-канала в офисе посредством QoS
- Организация резервного соединения
- Терминирование L2-подключений клиентов, ограничение подключений по полосе пропускания, функции IPoE BRAS\*

### Технические характеристики

Опция	Производительность	RIP BGP	RIP OSPF	RIB IS-IS	RIB RIP	VPN
FREE	1 Мбит/с	1024	1000	1000	1000	2
BASIC	100 Мбит/с	512k	500k	500k	10k	6
BASIC +	500 Мбит/с	512k	500k	500k	10k	12
STANDARD	1 Гбит/с	768k	500k	500k	10k	24
STANDARD +	5 Гбит/с	1024k	500k	500k	10k	64
ADVANCED	10 Гбит/с	2048k	500k	500k	10k	64
ADVANCED +	25 Гбит/с	4096k	500k	500k	10k	64
PREMIUM	50 Гбит/с	5000k	500k	500k	10k	256
PREMIUM +	100 Гбит/с	5000k	500k	500k	10k	256

\*Функционал доступен только для опции vESR FREE, поддержка на других опциях будет реализована в следующих версиях



## Eltex.EMS

**Централизованная система управления сетевым оборудованием**

- Мониторинг основных параметров устройств
- Онлайн-отображение аварий устройств в текстовом и графическом виде
- Группировка линейных терминалов в узлы с возможностью просмотра всех аварий выбранного узла
- Автоматический поиск устройств Eltex в сети



## Eltex.ACS

**Система управления абонентскими устройствами**

- Автоконфигурирование и динамическая подготовка к работе
- Мониторинг состояний и производительности
- Управление версиями ПО
- Централизованное обновление прошивок
- Создание задач, выполняемых по расписанию



## Eltex.ACS-box

Web-приложение позволяет интегрировать и адаптировать систему управления ACS в уже существующую структуру посредством NBI-запросов



## Магазин приложений AppStore server

**Клиент-серверное решение, которое дает возможность клиентским устройствам получать актуальные версии приложений и прошивок**

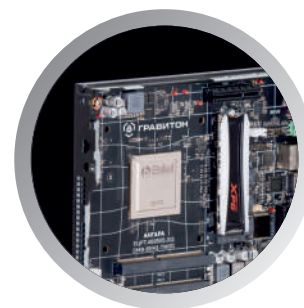
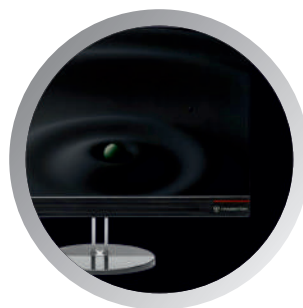
- Различные Android-приложения на архитектуре MIPS/ARM и актуальные версии прошивок для устройств серии NV
- Кастомизация лаунчера для приставок
- Функция бета-тестера для приложений и прошивок

## О компании



Разработчик и производитель российской вычислительной техники, один из лидеров в области импортозамещения.

Ассортимент продукции включает следующие решения:  
клиентские — **ноутбуки, моноблоки, настольные ПК** на базе различных архитектур;  
корпоративные — **серверные системы, СХД, рабочие станции; программно-аппаратный комплекс гиперконвергентной инфраструктуры** на базе ПО из реестра Минцифры России.



Продукция производится в рамках программы импортозамещения, сертифицирована Минпромторгом России, Минцифры России, соответствует ТР ТС, входит в Единый реестр российской радиоэлектронной продукции Минпромторга России.

Сервисное обслуживание продукции соответствует ТР ТС, осуществляется на всей территории России как в специализированных центрах, так и на местах эксплуатации. **Компания Гравитон разрабатывает и производит высокотехнологичное российское оборудование, опираясь на опыт лучших мировых производителей.**

**80+**  
наименований

В ЕДИНОМ РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ  
РАДИОЭЛЕКТРОННОЙ ПРОДУКЦИИ  
МИНПРОМТОРГА РОССИИ.



## Ноутбуки



### Ноутбук «Гравитон» H14I-T

Ноутбук с диагональю экрана 14 дюймов в алюминиевом корпусе. Компактен и легок, благодаря чему его удобно носить с собой. Создан с учетом потребностей профессиональных пользователей, предоставляя идеальное сочетание производительности и портативности.



### Ноутбук «Гравитон» H15I-T

Производительный ноутбук с экраном 15,6 дюймов в алюминиевом корпусе. Дизайн ноутбука объединяет стиль и практичность. Тонкий и легкий корпус делает его идеальным инструментом для работы в офисе и поездках, вместе с тем обладает высокой прочностью и долговечностью.



### Ноутбук «Гравитон» H17I-T

Ноутбук с диагональю экрана 17,3 дюйма в алюминиевом корпусе. Размер дисплея с высоким разрешением позволяет комфортно работать с текстом и изображениями. Стильный и прочный корпус обеспечивает долговечность в повседневном использовании. Этот ноутбук способен стать достойной альтернативой настольному ПК.



### Ноутбук «Гравитон» H14I-ТП

Сверхлегкий ноутбук с экраном 14 дюймов. Идеальное сочетание портативности и производительности, долговечности и безопасности. Опционально оснащается системой биометрической аутентификации, что обеспечит максимальную конфиденциальность и защиту информации.



### Ноутбук «Гравитон» H15I-ТП

Производительная модель с экраном диагональю 15.6 дюйма. Позволяет удобно организовать рабочий процесс в офисе, дома и в деловых поездках. Поддержка современных процессоров Intel Core, SSD-накопитель и оперативная память DDR4 позволяют сконфигурировать ноутбук для выполнения задач, требующих эффективности и быстродействия системы.



### Ноутбук «Гравитон» H15I

Производительная модель с экраном диагональю 15.6 дюйма. Позволяет удобно организовать рабочий процесс в офисе, дома и в деловых поездках. Поддержка современных процессоров Intel Core, SSD-накопитель и оперативная память DDR4 позволяют сконфигурировать ноутбук для выполнения задач, требующих эффективности и быстродействия системы.





## Моноблок «Гравитон» M75I

Универсальный моноблок «все-в-одном» с диагональю экрана 27 дюймов. Широкий выбор портов гарантирует гибкость применения и подключения различных устройств. Порт HDMI-in дает возможным использовать экран моноблока как отдельный монитор. Поддерживает российские ОС, аппаратные и программные средства доверенной загрузки.



## Моноблок «Гравитон» M72I

27-дюймовый моноблок с поддержкой Mobile Rack. Устройство класса «все-в-одном» может быть оснащено интерфейсом Mobile Rack 2.5" для установки съемного накопителя. Этот функционал применим в целях максимальной защиты информации и для передачи больших массивов данных. Моноблок обладает всеми необходимыми интерфейсами и возможностью аппаратного отключения камеры и микрофона.



## Моноблок «Гравитон» M55I

Универсальный моноблок с диагональю экрана 23,8 дюйма. Сбалансированное и долговечное корпоративное решение с возможностью установки Mobile Rack 2.5". Модель выполнена в компактном ультратонком корпусе. Часть портов выведена на переднюю панель.







## **Моноблок «Гравитон» М52И**

Практичный 23,8-дюймовый моноблок со встраиваемым ИБП. Впечатляющее сочетание производительности и элегантного дизайна. Благодаря интегрированной конструкции, моноблок позволяет эффективно распорядиться пространством на рабочем месте. Опционально может быть оснащен встроенным источником бесперебойного питания, который позволит обезопасить работу в условиях нестабильной электросети.



## **Моноблок «Гравитон» М50Б**

Самый тонкий 23,8-дюймовый моноблок на базе российского процессора «Байкал» ВЕ-М1000. Современное, компактное и мощное решение для работы с информационными системами. Оснащен качественным дисплеем высокого разрешения. Предусмотрен встроенный ИБП, обеспечивающий автономную работу до 60 минут.



## **Моноблок «Гравитон» М42И**

Доступный моноблок с экраном 23.8 дюйма. Оптимален по соотношению цена-качество. Поддерживает новые процессоры Intel Core 12 и 13-го поколения и может оснащаться ОЗУ в объеме до 32 Гб. Протестирован в работе с популярными российскими ОС.





### Малоформатный ПК «Гравитон» Д15И

---

Практичное решение для оснащения рабочих мест. Несмотря на свои компактные размеры, эта модель обладает достаточной мощностью, чтобы справиться с повседневными задачами. Благодаря удивительно компактному дизайну, малоформатный ПК с легкостью впишется в любое пространство.



### Малоформатный ПК «Гравитон» Д12И

---

Ультеракомпактный компьютер российского производства, где соблюден оптимальный баланс размера и производительности. Обеспечивает высокую энергоэффективность в реальных условиях. Интуитивно масштабируется и справляется с широким кругом задач.



### Малоформатный ПК «Гравитон» Д10Б

---

Ультеракомпактный и производительный ПК на российском процессоре «Байкал» BE-M1000. Современный, компактный и мощный компьютер для работы с информационными системами.





### Настольный ПК «Гравитон» Д30А

Настольный ПК компактного форм-фактора на базе гибридных процессоров (APU) AMD серии Ryzen с возможностями подключения нескольких UHD-мониторов и интегрированным видеоядром, аналогичным по производительности дискретным видеокартам.



### Настольный ПК «Гравитон» Д31И

Настольный российский ПК компактного форм-фактора на основе современных высокопроизводительных процессоров Intel Core 10 и 11 поколений. Оптимальное соотношение производительности, функциональности и безопасности.



### Настольный ПК «Гравитон» Д50А

Настольный ПК на базе гибридных процессоров (APU) AMD серии Ryzen с возможностями подключения нескольких UHD мониторов и интегрированным видеоядром, аналогичным по производительности дискретным видеокартам. Масштабируемое и универсальное решение.



### Настольный ПК «Гравитон» Д51И

Настольный ПК в классическом исполнении — оптимальное решение для автоматизированного рабочего места. Предусмотрены оперативные изменения базовых конфигураций.





## Монитор «Гравитон» MH24A

Мониторы «Гравитон» MH24A отличает современный дизайн, высокое качество изображения, четкость и насыщенность цветов. Комфорт работы обеспечивается применением IPS-матрицы с низким временем отклика (5 мс) и качественным антибликовым покрытием. Яркость экрана составляет 300 кд/м<sup>2</sup>. Максимальная частота обновления 75Гц. На корпусе есть разъемы HDMI, DisplayPort, VGA. Модель опционально оснащается подставкой с возможностью поворота экрана на 90 градусов и регулировкой по высоте.



## Монитор «Гравитон» MH24B

Мониторы «Гравитон» MH24B отличает современный дизайн, высокое качество изображения, а также увеличенное число портов. Модель поддерживает технологии улучшенной контрастности/яркости HDR. Комфорт работы обеспечивается применением IPS-матрицы с низким временем отклика и качественным антибликовым покрытием. Яркость экрана составляет 300 кд/м<sup>2</sup>. Максимальная частота обновления 75Гц. Отличительная особенность MH24B — расширенное число портов подключения (2шт. HDMI, 2шт. USB и USB Type-C) и возможность зарядки внешних устройств через монитор (Power Delivery 3.0 65Вт по USB Type-C).



## Монитор «Гравитон» MH27A

Мониторы «Гравитон» MH27A отличает современный дизайн, высокое качество изображения, четкость и насыщенность цветов. Модель поддерживает технологии улучшенной контрастности/яркости HDR. Комфорт работы обеспечивается применением IPS-матрицы с низким временем отклика и качественным антибликовым покрытием. Диагональ экрана в 27 дюймов обеспечивает комфортную работу с большими таблицами и изображениями, позволяет комфортно работать с двумя документами формата А4 одновременно, а также с мультимедиа. Яркость экрана составляет 300 кд/м<sup>2</sup>. Максимальная частота обновления 75Гц. Модель опционально оснащается подставкой с возможностью поворота экрана на 90 градусов и регулировкой по высоте.



## Монитор «Гравитон» MH27B

Мониторы «Гравитон» MH27B отличает современный дизайн, высокое качество изображения, а также увеличенное число портов. Модель поддерживает технологии улучшенной контрастности/яркости HDR. Комфорт работы обеспечивается применением IPS-матрицы с низким временем отклика и качественным антибликовым покрытием. Яркость экрана составляет 300 кд/м<sup>2</sup>. Максимальная частота обновления 75Гц. Диагональ экрана в 27 дюймов обеспечивает комфортную работу с большими таблицами и изображениями, позволяет комфортно работать с двумя документами формата А4 одновременно, а также с мультимедиа.





## Серверы и СХД

### Однопроцессорные серверы «Гравитон» С1000И



Базовый элемент цифровой трансформации, разработанный и произведенный в России.

#### Модельный ряд



«Гравитон» С1041И



«Гравитон» С1101И



«Гравитон» С1082И



«Гравитон» С1122И



«Гравитон» С1242И

### Двухпроцессорные серверы «Гравитон» С2000И



Базовый элемент цифровой трансформации, разработанный и произведенный в России.

#### Модельный ряд



«Гравитон» С2041И



«Гравитон» С2101И



«Гравитон» С2082И



«Гравитон» С2122И



«Гравитон» С2242И

### Серверы на базе ЦПУ AMD EPYC «Гравитон» С2000А



Самые высокопроизводительные двухпроцессорные серверы российского производства на базе процессоров AMD EPYC.

#### Модельный ряд



«Гравитон» С2082А



«Гравитон» С2122А



«Гравитон» С2242А



## GPU серверы на базе Intel XEONверы

Самые высокопроизводительные GPU серверы российского производства на базе процессоров Intel Xeon.



### Модельный ряд



«Гравитон» C2084I

## СХД ГРАВИТОН CX4242I24БМ-xx



СХД «Гравитон» CX4242I24БМ-xx — это высокопроизводительная система хранения данных российского производства, обеспечивающая надежность, высокую доступность и хранение больших объемов информации.

СХД предназначена для использования в системах виртуализации, управления базами данных (СУБД), видеонаблюдения, для обработки потокового видео, архивирования, хранения и резервного копирования данных.

Благодаря возможности выбрать один из трех программных комплексов — RADIX, BAUM или ARGO — заказчик может сконфигурировать СХД с необходимым функционалом. Программные решения включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.

## СХД ГРАВИТОН CX41xx36БМxxT-xx



СХД «Гравитон» CX41xx36БМxxT-xx — это универсальная система хранения данных российского производства, обеспечивающая высокую производительность за счет использования до 24-х дисков NVMe или хранения больших объемов информации.

СХД предназначена для использования в системах виртуализации, управления базами данных (СУБД), видеонаблюдения, для обработки потокового видео, архивирования, хранения и резервного копирования данных.

Благодаря возможности выбрать один из трех программных комплексов — RADIX, BAUM или ARGO — заказчик может сконфигурировать СХД с необходимым функционалом. Программные решения включены в Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД.



## ПАК «Вычислительная система Helius»

### Модуль ВС Helius Вариант комплектации «Базовый»

---



Программно-аппаратный комплекс в базовой комплектации. Предназначен для развертывания облачной инфраструктуры.

- \* Модуль ВС Helius доступен в 144 вариантах комплектации

### Модуль ВС Helius Вариант комплектации «Оптимальный»

---

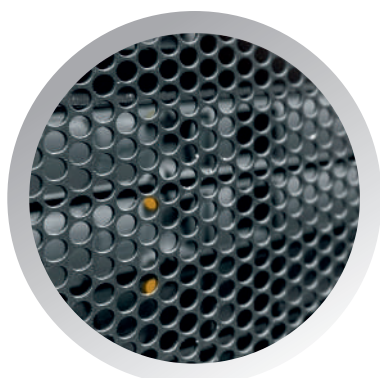


Программно-аппаратный комплекс в комплектации, оптимизированной для эффективного решения широкого спектра задач в области виртуализации. Предназначен для развертывания облачной инфраструктуры.

- \* Модуль ВС Helius доступен в 144 вариантах комплектации

### Модуль ВС Helius Вариант комплектации «Максимальный»

---

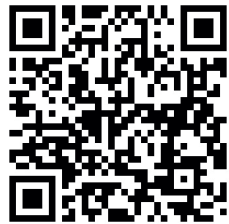


Программно-аппаратный комплекс в максимальной комплектации, обеспечивающей высокий уровень производительности нагруженных приложений и сервисов. Предназначен для развертывания облачной инфраструктуры.

- \* Модуль ВС Helius доступен в 144 вариантах комплектации



\*полные технические характеристики смотрите на нашем сайте [optitelcom.ru](http://optitelcom.ru) для этого отсканируйте qr-код интересующего устройства



8 800 500-72-39  
info@optitelcom.ru  
optitelcom.ru

ООО "ОПТИКОМ", ИНН 5405017058

Офис в Новосибирске: 630123, ул. Аэропорт, д. 2Б, оф. 63

Офис в Москве: 117342, ул. Бутлерова, д. 17, этаж 6

