



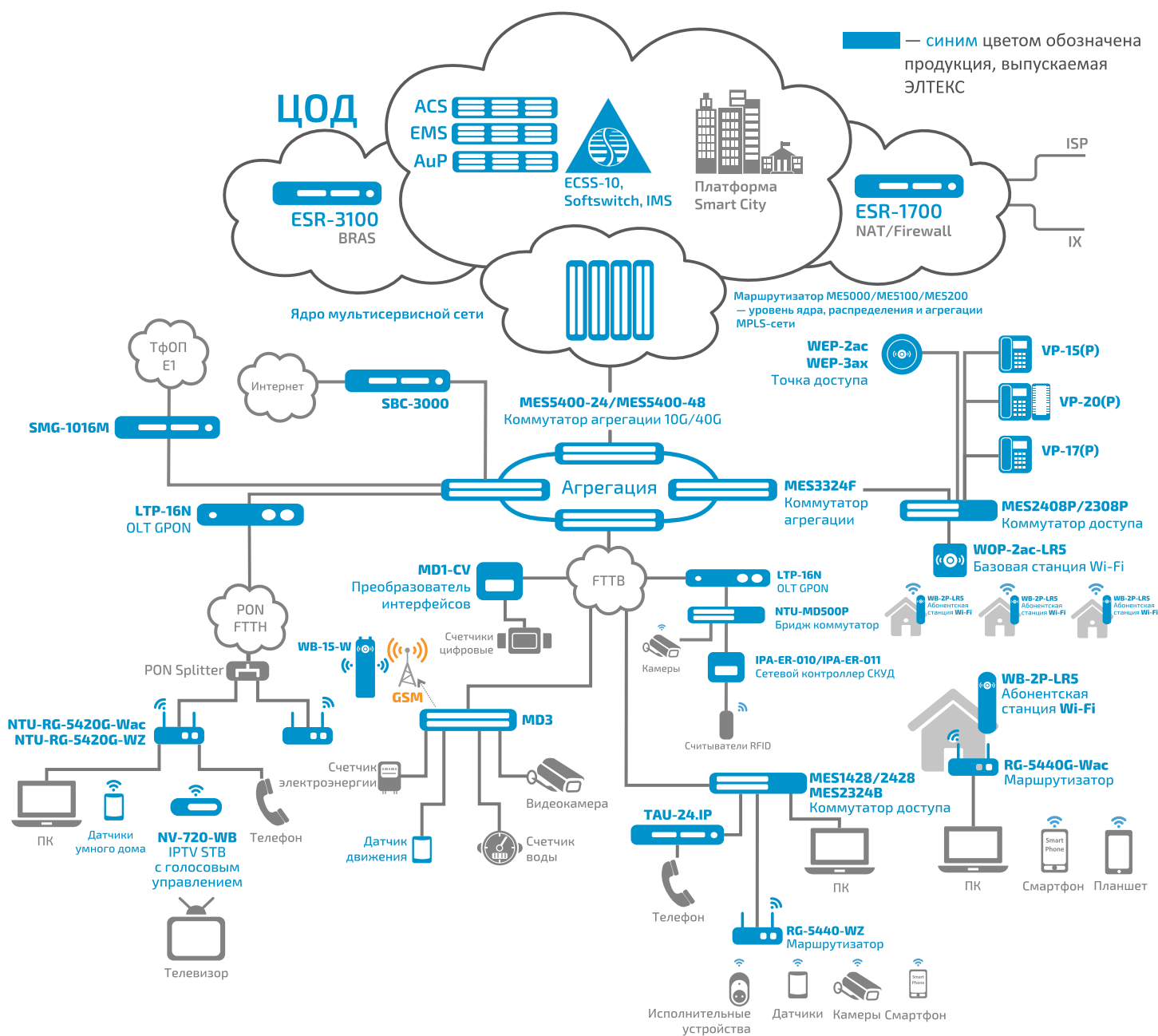
Комплексные решения для
телекоммуникационных сетей



GPON | Wi-Fi | Switch
Router | VoIP | IPTV



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



ПО отечественного происхождения



100% независимость от санкционной политики

Быстрая доставка



Оперативность поставок оборудования — вендор находится в России

Техническая поддержка



Круглосуточная русскоязычная техническая поддержка

Обучение



Возможность проведения обучения — как выездного, так и на базе учебного центра ЭЛТЕКС

Кастомизация под заказчика



Возможность оперативной/заказной разработки различных сервисов для оборудования

Бесплатное тестирование



Возможность оценить функции оборудования и мощность именно для вашего бизнеса



- **30 лет опыта** разработки и производства телекоммуникационного оборудования
- Более **1000 сотрудников**
- **14 лабораторий по разработке ПО**
- **2 производственных комплекса** в Новосибирске (РФ) и Алма-Ате (Казахстан)
- Более **100 компаний-партнеров** в России, СНГ, Европе, Азии и на Ближнем Востоке
- Более **20 000 компаний-клиентов**

1

Разработка

- Разработка аппаратной части
- Разработка программного обеспечения

2

Производство

- Поверхностный монтаж
- Объемный монтаж
- Сборка
- Установка программного обеспечения
- Тестирование серийных изделий

3

Сопровождение

- Техническая поддержка
- Сервисный центр
- Обновление ПО
- Ремонт



- 8 миллионов портов PON OLT
- 3 миллиона портов Ethernet
- 6 миллионов портов VoIP
- 1,5 миллиона IPTV-приставок
- 1 миллион портов TDM



	LTP-4X	LTP-8X	LTP-16N	MA-4000PX	LTX-8 В РАЗРАБОТКЕ	LTX-16 В РАЗРАБОТКЕ
Внешний вид						
Исполнение	19", евроконструктив 1U	19", евроконструктив 1U	19", евроконструктив 1U	19", евроконструктив 9U, модульная конструкция	19", евроконструктив 1U	19", евроконструктив 1U
Наполнение крейта				до 16 модулей PLC8 до 2 модулей PP4X		
Производительность	128 Гбит/с	128 Гбит/с	120 Гбит/с	680 Гбит/с	120 Гбит/с	120 Гбит/с
Скорость передачи данных	4x2,5/1,25 Гбит/с GPON (SFP)	8x2,5/1,25 Гбит/с GPON (SFP)	16x2,5/1,25 Гбит/с GPON	до 128x2,5/1,25 Гбит/с GPON	8x10/10 Гбит/с XGS-PON	16x10/10 Гбит/с XGS-PON
Количество портов PON	4	8	16	до 128	8	16
Количество Uplink-портов	2x10GBase-X (SFP+)/1000Base-X (SFP) 4x10/100/1000Base-T /1000Base-X (SFP) (комбинированные порты)	2x10GBase-X (SFP+)/1000Base-X (SFP) 4x10/100/1000Base-T /1000Base-X (SFP) (комбинированные порты) 4x10/100/1000Base-T	8x10GBase-X (SFP+)/1000Base-X (SFP)	- до 8x10GBase-X (SFP+)/1000Base-T/1000Base-X (SFP) - до 4x10/100/1000Base-T/1000Base-X (SFP) (комбинированные порты)	4x100GBASE-SR-4/LR4 (QSFP28)	4x100GBASE-SR-4/LR4 (QSFP28)
Максимальное количество ONT	512	1024	2048	8192	1024/2048	2048/4096

АБОНЕНТСКИЕ УСТРОЙСТВА GPON (ONT)

	WAN	LAN	FXS	RF	Wi-Fi	USB	PoE
NTX-1 🔗 в разработке	1xXGS-PON	1x10 Гбит/с					
NTU-SFP-200	1xGPON SC/APC	1x1Гбит/с SFP					
NTU-1 rev.C	1xGPON	1x1Гбит/с					•
NTU-1C	1xGPON	1x1Гбит/с		1			
NTU-52V	1xGPON	1x100Мбит/с + 1x1Гбит/с	1			1xUSB 2.0	
NTU-52VC	1xGPON	1x100Мбит/с + 1x1Гбит/с	1	1			
NTU-52W 🔗 в разработке	1xGPON	1x100Мбит/с + 1x1Гбит/с			IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц		
NTU-RG-1421G-Wac спец. заказ	1xGPON	4x1Гбит/с	1		IEEE 802.11ac, MIMO 3x3, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	2xUSB 2.0	
NTU-RG-1421G-WZ* спец. заказ *встроенный контроллер для решения «Умный дом»	1xGPON	4x1Гбит/с	1		IEEE 802.11ac, MIMO 3x3, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	2xUSB 2.0	
NTU-RG-5402G-W	1xGPON	4x1Гбит/с	2	1x	IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5420G-Wac	1xGPON	4x1Гбит/с			IEEE 802.11ac, MIMO 2x2, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5420G-WZ* спец. заказ *встроенный контроллер для решения «Умный дом»	1xGPON	4x1Гбит/с			IEEE 802.11ac, MIMO 2x2, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5421G-Wac rev.B	1xGPON	4x1Гбит/с	1		IEEE 802.11ac, MIMO 2x2, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5421GC-Wac	1xGPON	4x1Гбит/с	1	1	IEEE 802.11ac, MIMO 2x2, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5421G-WZ* rev.B спец. заказ *встроенный контроллер для решения «Умный дом»	1xGPON	4x1Гбит/с	1		IEEE 802.11ac, MIMO 2x2, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5440G-Wac	1xGPON	4x1Гбит/с			IEEE 802.11ac, MIMO 4x4, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-RG-5440G-WZ* *встроенный контроллер для решения «Умный дом»	1xGPON	4x1Гбит/с			IEEE 802.11ac, MIMO 4x4, 5ГГц + IEEE 802.11n, MIMO 2x2, 2.4ГГц	1xUSB 2.0	
NTU-MD500P	1xGPON	4x1Гбит/с					•



КОММУТАТОРЫ ETHERNET

Широкий модельный ряд управляемых гигабитных коммутаторов от отечественного производителя



Основным направлением деятельности предприятия «ЭЛТЕКС» является разработка и производство современного телекоммуникационного оборудования для сетей связи. 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	Uplink	Пропускная способность	Стекирование	Встроенное питание	Возможность подключения АКБ
Fast Ethernet						
MES1124M	24x100M Eth	4x1G Eth/SFP Combo	12,8 Гбит/с	до 3х устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES1124MB	24x100M Eth	4x1G Eth/SFP Combo	12,8 Гбит/с	до 3х устройств	220 В AC / 12 В DC	•
MES1428	24x100M Eth	4x1G Eth/SFP Combo	12,8 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	
Gigabit Ethernet						
MES2308R	8x1G Eth	2x1G Eth/SFP Combo	20 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC	
MES2324	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES2324B	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 12 В DC	•
MES2348B	48x1G Eth	4x10G SFP+	176 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 12 В DC	•
MES2408	8x1G Eth	2x1G SFP	20 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	
MES2408B	8x1G Eth	2x1G SFP	20 Гбит/с		220 В AC / 12 В DC	•
MES2408C	8x1G Eth	2x1G Eth/SFP Combo	20 Гбит/с		220 В AC	
MES2428	24x1G Eth	4x1G Eth/SFP Combo	56 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	
MES2428B	24x1G Eth	4x1G Eth/SFP Combo	56 Гбит/с		220 В AC / 12 В DC	•
MES2424	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	
MES2424B	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с		220 В AC / 12 В DC	•
MES2448B	48x1G Eth	4x10G SFP+	176 Гбит/с		220 В AC / 12 В DC	•
MES2300-24 💡 в разработке	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC	
MES2300-24L 💡 в разработке	24x1G Eth	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES2300-24F 💡 в разработке	20x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	130 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES2328I	24x1G Eth	4x1G Combo	56 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
Fiber						
MES2324F DC	20x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	48 В DC	
MES2324FB	20x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 12 В DC	•
MES2424FB 💡 в разработке	24x1G SFP	4x10G SFP+	128 Гбит/с		220 В AC / 12 В DC	•
MES2411X	8x1G Eth	11x10G SFP+	236 Гбит/с		220 В AC	



КОММУТАТОРЫ ETHERNET

Коммутаторы доступа	Downlink	Uplink	Пропускная способность	Стекирование	Встроенное питание	Бюджет мощности PoE
PoE						
MES2308P	8x1G PoE/PoE+	2x1G Eth 2x1G SFP	24 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	240 Вт
MES2324P	24x1G PoE/PoE+	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	380 Вт
MES2348P	48x1G PoE/PoE+	4x10G SFP+	176 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC (резервируемое питание)	1450 Вт
MES2408PL	8x1G PoE/PoE+	2x1G SFP	20 Гбит/с		220 В AC	65 Вт
MES2408P	8x1G PoE/PoE+	2x1G SFP	20 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	256 Вт
MES2408CP	8x1G PoE/PoE+	2x1G Eth/SFP Combo	20 Гбит/с		220 В AC	120 Вт
MES2428P	24x1G PoE/PoE+	4x1G Eth/SFP Combo	56 Гбит/с		220 В AC / 48 В DC	370 Вт
MES2424P	24x1G PoE/PoE+	4x10G SFP+	128 Гбит/с		220 В AC	370 Вт
MES2448P  в разработке	48x1G PoE/PoE+	4x10G SFP+	176 Гбит/с		220 В AC (резервируемое питание)	740 Вт
MES2318P  в разработке	8x2.5G PoE/PoE+	2x10G SFP+	80 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC	240 Вт
MES2318U  в разработке	8x2.5G 4PPoE	2x10G SFP+	80 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC	480 Вт
Industrial						
MES3508*	8x1G Eth	2x1G Eth/SFP Combo	20 Гбит/с		48 В DC	
MES3508P*	8x1G PoE/PoE+	2x1G Eth/SFP Combo	20 Гбит/с		48 В DC	240 Вт
MES3510P*	8x1G PoE/PoE+	4x1G SFP	24 Гбит/с		48 В DC	240 Вт
MES3708P	8x1G PoE/PoE+	2x1G SFP	20 Гбит/с		220 В AC	120 Вт
Коммутаторы агрегации	Downlink	Uplink	Пропускная способность	Стекирование	Питание	Возможность подключения АКБ
Gigabit Ethernet						
MES3308F	4x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	96 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3316F	12x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	112 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3324	20x1G Eth 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3324F	20x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3348	48x1G Eth	4x10G SFP+	176 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3348F	48x1G SFP	4x10G SFP+	176 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES3300-24  в разработке	20x1G Eth 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC	
MES3300-24F  в разработке	20x1G SFP 4x1G Eth/SFP Combo	4x10G SFP+	128 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
10 Gigabit Ethernet						
MES5316A	16x10G SFP+		320 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5324A	24x10G SFP+		480 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5332A	32x10G SFP+		640 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5324	24x10G SFP+	4x40G QSFP+	800 Гбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5448	48x10G SFP+	4x40G QSFP+	1,28 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES7048	48x10G SFP+	6x100G QSFP28	2,15 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5400-24	24x10G SFP+	6x100G QSFP28	1,68 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5400-48	48x1G SFP+	6x100G QSFP28	2,16 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC / 48 В DC	
MES5410-48  в разработке	48x25G SFP28	6x100G QSFP28	3,6 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC	
MES5500-32  в разработке	2x10G SFP	32x100G QSFP28	6,4 Тбит/с	до 8 устройств	220 В AC	

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



СЕРВИСНЫЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ СЕРИИ ESR



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

Производительность	ESR-10	ESR-12V	ESR-12VF	ESR-20	ESR-21	ESR-30	ESR-100	ESR-200	ESR-1000 ESR-1200	ESR-1500	ESR-1511 спец. заказ	ESR-1700	ESR-3100	ESR-3200
--------------------	--------	---------	----------	--------	--------	--------	---------	---------	----------------------	----------	-------------------------	----------	----------	----------

Производительность
Firewall/NAT/
Маршрутизации
(большие пакеты)

0,98 Гбит/с
81К пкт/с

3,7 Гбит/с 2,5 Гбит/с 8,6 Гбит/с 1,28 Гбит/с 1,92 Гбит/с 8,68 Гбит/с 12,15 Гбит/с 18,01 Гбит/с 39 Гбит/с 6,78 Гбит/с
307К пкт/с 212К пкт/с 713К пкт/с 106К пкт/с 158К пкт/с 715К пкт/с 1001К пкт/с 1483К пкт/с 3216К пкт/с 558К пкт/с

Ведется
тести-
рование

Производительность
IPsec VPN (фреймы
1456B)

153 Мбит/с
13К пкт/с

0,50
Гбит/с
43К пкт/с

0,50
Гбит/с
43К пкт/с

Ведется
тести-
рование

0,30 Гбит/с
26К пкт/с

0,46 Гбит/с
40К пкт/с

2,34 Гбит/с
201К пкт/с

2,98 Гбит/с
256К пкт/с

4,66 Гбит/с
400К пкт/с

13 Гбит/с
1117К
пкт/с

1,07 Гбит/с
92К пкт/с

Ведется
тести-
рование

VPN-туннелей

10

250

500

Статические маршруты

1K

11K

Количество
конкурентных сессий

4K

256K

512K

BGP-маршрутов

1M

2,5M

5M

OSPF-маршрутов

30K

300K

500K

RIP-маршрутов

10K

Размер FIB

1M

1,4M

1,7M

3,0M

1,7M

Характеристики аппаратной части	ESR-10	ESR-12V	ESR-12VF	ESR-30	ESR-100	ESR-200
Интерфейсы						

Ethernet 10/100/1000Base-T

4

8

8

4

4

Combo 10/100/1000Base-T/1000Base-X SFP

4

4

Ethernet 10/100/1000Base-X SFP

2

1

Ethernet 10GBase-R SFP+/1000Base-X

2

USB 2.0

2

2

2

1

1

1

USB 3.0

1

1

1

Слот для SD-карт

•

•

•

Порты FXS

3

3

Порты FXO

1

1

Технические характеристики

Оперативная память

1 ГБ

1 ГБ

1 ГБ

4ГБ

до 8 ГБ

до 8 ГБ

Встроенная Flash-память

512 МБ

8 ГБ

1 ГБ

1 ГБ

Источники питания

220 В AC/ 12 В DC

220 В AC

220 В AC

100 — 264 В AC

220 В AC

220 В AC

Аппаратное ускорение шифрования

•

•

Аппаратное ускорение DPI

•

•



СЕРВИСНЫЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ СЕРИИ ESR

Характеристики аппаратной части	ESR-1000	ESR-1200	ESR-1500	ESR-1511	ESR-1700	ESR-3100	ESR-3200
Интерфейсы							
Ethernet 10/100/1000Base-T	24	12	4	4		8	
Combo 10/100/1000Base-T /1000Base-X (SFP)		4	4	4	4		
10GBASE-R SFP+/1000Base-X	2	8	4	4	8	8	
1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R							12
40GBASE-X QSFP+				2			
USB 2.0	2	2	2	2	2		
USB 3.0						2	1
Слот для SD-карт	•	•	•	•		•	•
Технические характеристики							
Оперативная память	до 8 ГБ	до 8 ГБ	4ГБ	4ГБ	32 ГБ	16 ГБ	до 48 ГБ
Встроенная Flash-память	1 ГБ	1 ГБ	1ГБ	1ГБ	1 ГБ	4 ГБ	8 ГБ
Источники питания	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC	220 В AC/48 В DC
Дублирование модулей питания, возможность горячей замены	•	•	•	•	•	•	•
Сменные вентиляционные модули	•	•	•	•	•	•	•
Аппаратное ускорение шифрования	•	•	•	•	•	•	•
Аппаратное ускорение DPI	•	•	•	•	•		
Поддержка HDD					•		

МОДЕЛИ, СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ФСТЭК (КЛАСС А4)

Характеристики аппаратной части	ESR-20 FSTEC	ESR-21 FSTEC	ESR-100 FSTEC	ESR-200 FSTEC	ESR-1000 FSTEC	ESR-1500 FSTEC	ESR-1511 FSTEC
Интерфейсы							
Ethernet 10/100/1000Base-T	2	8		4	24	4	4
Combo 10/100/1000Base-T/1000Base-X (SFP)	2		4	4		4	4
10GBASE-R (SFP+)/1000Base-X (SFP)					2	4	4
Ethernet 10/100/1000BASE-X		4					
40GBASE-X QSFP+							2
USB 2.0	1	1	1	1	2	2	2
USB 3.0	1	1	1	1			
Слот для SD-карт	•	•	•	•	•	•	•
Технические характеристики							
Оперативная память	4 ГБ	4 ГБ	до 8 ГБ	до 8 ГБ	до 8 ГБ	до 16 ГБ	до 16 ГБ
Встроенная Flash-память	4 ГБ	4 ГБ	1 ГБ	1 ГБ	1 ГБ	1 ГБ	1 ГБ
Источники питания	220 В AC	Встроенный 220 В AC	220 В AC	220 В AC	220 В AC/ 48 В DC	2 модуля	2 модуля
Дублирование модулей питания, возможность горячей замены					•	•	•
Сменные вентиляционные модули	Пассивное охлаждение				•	•	•

К заказу доступны криптомаршрутизаторы ESR-100-ST, EST-200-ST, ESR-1000-ST



УНИВЕРСАЛЬНЫЕ МАРШРУТИЗАТОРЫ СЕРИИ ME

ME5000

ME5100
ME5200



Маршрутизаторы входят в состав серии ME5000 и имеют единообразное программное обеспечение и интерфейсы управления. ME5100 поддерживают весь набор функций – IPv4/IPv6-маршрутизацию, иерархический QoS, маршрутизацию IP Multicast, а также MPLS-сервисы второго и третьего уровней.

	ME5100	ME5100 rev.X	ME5200	ME5000
Исполнение	19", евроконструктив 2U	19", евроконструктив 2U	19", евроконструктив 2U	19", евроконструктив 15U модульная конструкция
Наполнение шасси				- до 2 модулей управления и коммутации (FMC) - до 12 линейных карт (LineCard)
Производительность	300 Mrps 200 Гбит/с	300 Mrps 200 Гбит/с	720 Mrps 720 Гбит/с	До 2,8 Тбит/с на шасси при установке двух модулей FMC16
Функциональные характеристики	- CPU 1200МГц 8 ГБ ОЗУ - До 1М IPv4, до 512К IPv6 маршрутов - До 12К MPLS pseudowires 256К MAC-адресов 4К бридж-доменов 4К сабинтерфейсов 96К очередей	- CPU 1200МГц 8 ГБ ОЗУ - До 1М IPv4, до 512К IPv6 маршрутов - До 12К MPLS pseudowires 256К MAC-адресов 4К бридж-доменов 4К сабинтерфейсов 96К очередей	- CPU 1400МГц 16 ГБ ОЗУ - До 4М IPv4 либо 2,7М IPv6 маршрутов - До 16К MPLS pseudowires 750К MAC-адресов 8К бридж-доменов 8К сабинтерфейсов 96К очередей	- Резервирование модулей управления - Функционал Graceful restart/Non-stop forwarding - Функция обновления ПО с минимальным перерывом сервиса (In-service software upgrade (ISSU)) Для LC18XGE: - До 1М IPv4, до 512К IPv6 маршрутов - До 12К MPLS pseudowires 250К MAC-адресов 4К бридж-доменов 4К сабинтерфейсов 96К очередей Для LC20XGE/LC8XLGE: - До 4М IPv4, до 2,7М IPv6 маршрутов - До 16К MPLS pseudowires 750К MAC-адресов 4К бридж-доменов 8К сабинтерфейсов 96К очередей
Интерфейсы	20x10GBase-R/1000Base-X (SFP+)	16x10GBase-R/1000Base-X (SFP+) 4x10BASE-R (XFP)	32x10GBase-R/1000Base-X (SFP+) 4x dual-rate 100GBase-R (QSFP28)	- LC18XGE: 18x10GBase-R/1000Base-X (SFP+) - LC20XGE: 20x10GBase-R/1000Base-X (SFP+) - LC8XLGE: 4x40GBase-R (QSFP+) + 4x dual-rate 100GBase-R/40GBase-R (QSFP28)



Точки доступа Wi-Fi

NEW ЭЛТЕКС приступил к разработке Wi-Fi 6E

Indoor	Wi-Fi 6/6E		Wi-Fi 5		
Наименование	WEP-3ax	WEP-33ax*	WEP-1L	WEP-2L	WEP-2ac
Внешний вид					
Стандарт	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6E)	802.11ac (Wi-Fi 5)		
Частотный диапазон	2.4/5 ГГц	2.4/5/6 ГГц	2.4/5 ГГц		
Количество радиоинтерфейсов	2	2	2	2	2
Исполнение антенн	Встроенные	Встроенные	Встроенные	Встроенные	Встроенные
Конфигурация антенн	MU-MIMO 2x2:2	MU-MIMO 4x4:4	MIMO 2x2:2	MIMO 2x2:2	MIMO 2x2:2
Роуминг	802.11 r/k/v		Портальный роуминг		802.11 r/k
Режим работы	- Под управлением контроллера - Standalone		- Под управлением контроллера - Standalone		- Под управлением контроллера - В кластере (одна из точек - контроллер) - Standalone
Интерфейсы	1xEthernet 100/1000/2500Base-T		1xEthernet 100/1000/2500/5000Base-T 1xEthernet 100/1000Base-T		
Питание	PoE+ 48 В / 56 В (IEEE 802.3at-2009)	UPoE 48 В / 54 В (IEEE 802.3bt)	AC, 220 В	PoE+ 48 В / 54 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE+ 48 В / 54 В (IEEE 802.3at-2009)
Рекомендуемое количество пользователей	до 90		до 20	до 40	до 50
Поддержка сервиса WIDS/WIPS	•	•	—	—	•
Airtune	•	•	—	—	•
Mesh	•	•	—	—	•
Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)	•	•	—	—	•

Outdoor	Wi-Fi 6/6E		Wi-Fi 5		
Наименование	WOP-3ax	WOP-33ax*	WOP-2L	WOP-2ac	WOP-12ac
Внешний вид					
Стандарт	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6E)	802.11ac (Wi-Fi 5)		
Частотный диапазон	2.4/5 ГГц	2.4/5/6 ГГц	2.4/5 ГГц		
Исполнение антенн	Внешние				
Конфигурация антенн	MU-MIMO 2x2:2	MU-MIMO 4x4:4	MIMO 2x2:2		MIMO 3x3:3
Роуминг	802.11 r/k/v		Портальный роуминг	802.11 r/k	
Режим работы	- Под управлением контроллера - Standalone			- Под управлением контроллера - В кластере (одна из точек - контроллер) - Standalone	
Интерфейсы	1xEthernet 100/1000/2500Base-T	1xEthernet 100/1000/2500/5000Base-T 1xSFP 1000/10 000Base-X	1x10/100/1000Base-T		2xEthernet 10/100/1000Base-T
Питание	PoE+ 48 В / 56 В (IEEE 802.3at-2009)	UPoE 48 В / 54 В (IEEE 802.3bt)	PoE+ 48 В / 54 В (IEEE 802.3at-2009)		PoE+ 48 В / 54 В (IEEE 802.3at-2009), 48 В DC
Рекомендуемое кол-во пользователей	до 90		до 40	до 50	до 60
Поддержка сервиса WIDS/WIPS	•	•	—	•	•
Airtune	•	•	—	•	•
Mesh	•	•	—	•	•
Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)	•	•	—	•	•

* Устройства в разработке, предсерийное производство Q4 2022



БЕСПРОВОДНОЙ ШИРОКОПОЛОСНЫЙ ДОСТУП И РАДИОМОСТЫ



Базовые и абонентские станции используются для организации БШПД-сети в массивах частной застройки и организации радиомостов для трансляции потокового аудио- и видео- сигнала на дальние расстояния.

Преимущества:

- Поддержка межсекторной синхронизации
- Мощность радиомодуля до 28 дБм
- Возможность подключения внешней антенны
- До 30 абонентов на базовую станцию

Наименование	Базовые станции		Абонентские станции	
	WOP-2ac-LR2 SYNC	WOP-2ac-LR5 SYNC	WB-2P-LR2	WB-2P-LR5
Частотный диапазон, ГГц	2.4	5-6	2.4	5-6
Конфигурация антенн	2x2:2			
Ширина канала, МГц	5, 10, 20, 40	5, 10, 20, 40, 80	5, 10, 20, 40	5, 10, 20, 40, 80
Управление	Система управления EMS		TR-069	
Поддержка Polling	да			
Мощность передатчика, дБм	26	28	26	28
Межсекторная синхронизация	•	•	—	—
Интерфейсы	1 Combo-порт 10/100/1000Base-T (SFP)		1 порт Ethernet 10/100/1000Base-T	

Точка доступа с LTE



WB-15-W – это всепогодная беспроводная точка доступа Wi-Fi с поддержкой LTE для подключения к сети Интернет или ведомственным/корпоративным сетям

Преимущества:

- Поддержка 2G/3G/4G-модема с функцией резервирования каналов
- Возможность установки до 2-х SIM-карт
- Внешняя LTE-антенна для большего охвата
- Поддержка GPS и ГЛОНАСС
- Модификация с анализатором пакетов Wi-Fi 2.4 ГГц

Наименование	WB-15-W
Поддержка LTE	2G/3G/4G
Интерфейсы	1xEthernet 10/100Base-T
Количество SIM-карт, шт	2 (резервирование)
Тип и количество антенн	Внешняя LTE
Количество Wi-Fi модулей	Wi-Fi 2.4 ГГц 802.11n
Тип питания	Passive PoE (24 В), 9-36 В DC
Управление	Система управления EMS



IP-ТЕЛЕФОН

	VP-12	VP-15(P)	VP-17(P)	VP-20(P)
Внешний вид				
ОС	Linux	Linux	Linux	Linux
SIP-аккаунты	2	2	2	6
Ethernet-интерфейс	2x10/100 Мбит/с	2x10/100 Мбит/с	1x10/100/1000 Мбит/с	1x10/100/1000 Мбит/с
Дисплей	монохромный 128x64 px	монохромный 128x64 px	монохромный 128x64 px	цветной 800x400 px, 4,3 "
Поддержка консоли расширения				•
HD VOICE				•

МАЛОПОРТОВЫЕ VoIP-ШЛЮЗЫ

	TAU-1M.IP	TAU-2M.IP	TAU-4M.IP	TAU-8N.IP	RG-1504GF-Wac
Внешний вид					
FXS	1	2	4	8	4
LAN	2	1	1		4
WAN	1	1	1	1	1
USB 2.0	•	•	•	•	•
3G/4G-резервирование	•	•	•	•	
MGMT				•	

АБОНЕНТСКИЕ ШЛЮЗЫ

	TAU-16.IP	TAU-24.IP	TAU-32M.IP	TAU-36.IP	TAU-72.IP
Внешний вид					
FXS/FXO/E1	16 FXS	24 FXS	до 32 FXO/FXS	36 FXS	72 FXS
Протоколы VoIP	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*				

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

ТРАНКОВЫЕ ШЛЮЗЫ

	SMG-2	SMG-4	SMG-1016M	SMG-3016
Внешний вид				
Процессор	Single-Core ARMv7	Single-Core ARMv7	Single-Core ARMv5	Quad-Core ARMv8 64bit
Интерфейсы	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 порт SATA для SSD 1 консольный порт RS-232 (DB9M) 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
SIGTRAN/MGCP/H.248			•	•
Синхронизация	от потока E1	от потока E1	- от потока E1 - от аналогового источника	- от потока E1 - от аналогового источника, 2 синхровхода/синхровыхода



ТРАНКОВЫЕ ШЛЮЗЫ

	SMG-2	SMG-4	SMG-1016M	SMG-3016
Емкость	- 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
Режим резервирования			по питанию	- Master-Slave: - по IP - по E1 - по питанию

Функциональные возможности транковых шлюзов

- 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
- Интеграция с другими вендорами для сдачи COPM-3
- Поддержка STUN, public IP, NAT comedia
- Управление через WEB, CLI, SNMP
- Статический и динамический брандмауэры
- Разграничение прав доступа к устройству

IP АТС ЭЛТЕКС

	SMG-200	SMG-500	SMG-700	SMG-1016M	SMG-3016	ECSS-10
Внешний вид						
Максимальное количество абонентов	200	500	700	2000	3000	100 000+
Масштабируемость	100-200	250-500	250-700	500-2000	1000-3000	•
Резервирование	подключение АКБ	подключение АКБ		2 источника питания	режим Master-Slave: • По IP • По E1 2 источника питания	отказоустойчивый кластер, географическое резервирование

Интерфейсы

E1		до 4		до 16	до 16	определяется количеством и емкостью подключенных транковых шлюзов
FXS/FXO	до 16	до 16				определяется количеством и емкостью подключенных шлюзов абонентского доступа
Uр0			8			

Сервисы

Виртуальная АТС						•
FMC	•	•	•	•	•	•
Call-центр с функциями АРМ оператора/ супервизора						•
Очередь вызовов	•	•		•	•	•
Личный кабинет абонента	•	•				•
Селекторная связь						•
Запись разговоров	•	•	•	•	•	•
Голосовая почта	•	•	•	•	•	•

ПОГРАНИЧНЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ СЕССИЙ

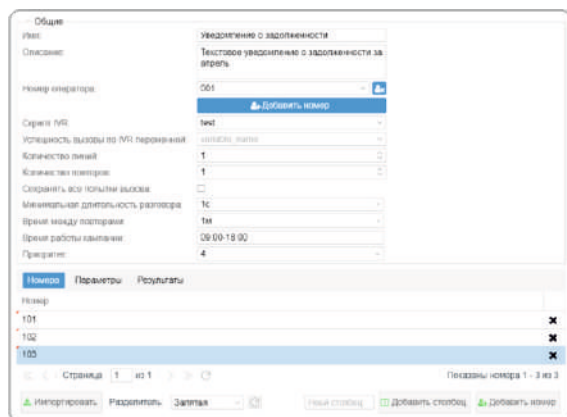
	SBC-1000	SBC-3000
Внешний вид		
Нагрузка	до 500 соединений	до 2000 соединений
Резервирование по IP		Master-Slave
Защита от DoS-атак	•	•
Функциональные возможности	• скрывание топологии сети; • защита от сканирования портов; • статический и динамический брандмауэры • защита от SIP-флуда • фильтр клиентских приложений • RADIUS-авторизация	



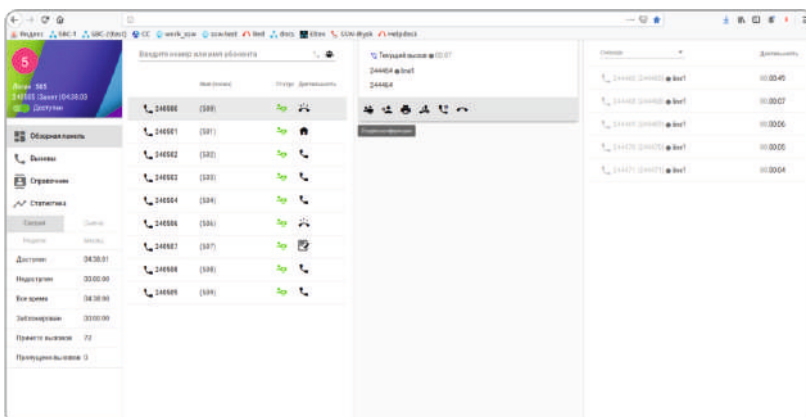
Современный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для построения интегрированных инфокоммуникационных сетей связи. Комплекс базируется на программных и аппаратных компонентах, обеспечивающих предоставление широкого спектра услуг и высокий уровень надежности.

- 100 000+ 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
- Территориальное тяготение медиатрафика
- Географическое резервирование
- Масштабирование
- Web, CLI
- Интеграция с Норси-Транс, Элком, Техагрос и Основа Лаб для выполнения требований закона Яровой

Сервис «Автообзвон»



Call-центр



- 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
- Возможность работы оператора с телефонным аппаратом
- Наличие АРМ оператора с широким функционалом для обработки вызовов
- Наличие АРМ 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



В России, СНГ, странах ближнего и дальнего зарубежья операторы IPTV уже установили около **1,5 млн** абонентских медиацентров ЭЛТЕКС.

Преимущества:

- Удаленная конфигурация
- Кастомизация
- Магазин приложений AppStore server, ACS-Box
- Программно-аппаратная блокировка под заказчика
- Голосовое управление

Наименование	Basic				Wi-Fi + BT			
	NV-721	NV-720	NV-731	NV-730	NV-721-WB	NV-720-WB	NV-731-WB	NV-730-WB
Чип	Amlogic 905x2	Amlogic 905x2	Amlogic S905Y4	Amlogic S905Y4	Amlogic 905x2	Amlogic 905x2	Amlogic S905Y4	Amlogic S905Y4
Оперативная память	1 ГБ	2 ГБ	1 ГБ	2 ГБ	1 ГБ	2 ГБ	1 ГБ	2 ГБ
Flash	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
ОС	Android 9.0	Android 9.0	Android 11	Android 11	Android 9.0	Android 9.0	Android 11	Android 11
Поддержка 4K	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60
USB 2.0	1	1	2	2	1	1	2	2
HDMI	v2.1	v2.1	v2.1	v2.1	v2.1	v2.1	v2.1	v2.1
Поддержка HEVC	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2	H.265 L5.2
Поддержка Wi-Fi					802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac, MIMO 2x2
Bluetooth					4.x(BT)	4.x(BT)	4.x(BT)	4.x(BT)
MicroSD			•	•			•	•

Дополнительная комплектация

Пульт с голосовым управлением ELTEX, RCA-кабель, ИК-приемник



ELTEX.ACS

Система управления абонентскими устройствами

Сервер автоконфигурации (ACS, Automatic Configuration Server) предназначен для автоматизации и удобства настройки абонентских устройств. Позволяет оператору централизованно управлять клиентским оборудованием через глобальную сеть.

- 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

Магазин приложений AppStore server – это клиент-серверное решение, которое даёт 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

ELTEX.EMS

Eltex.EMS — это централизованная система управления сетевым оборудованием производства ООО «Предприятие «ЭЛТЕКС».

- 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

SoftWLC

- До 100 000 точек доступа
- Централизованное решение для операторов связи 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

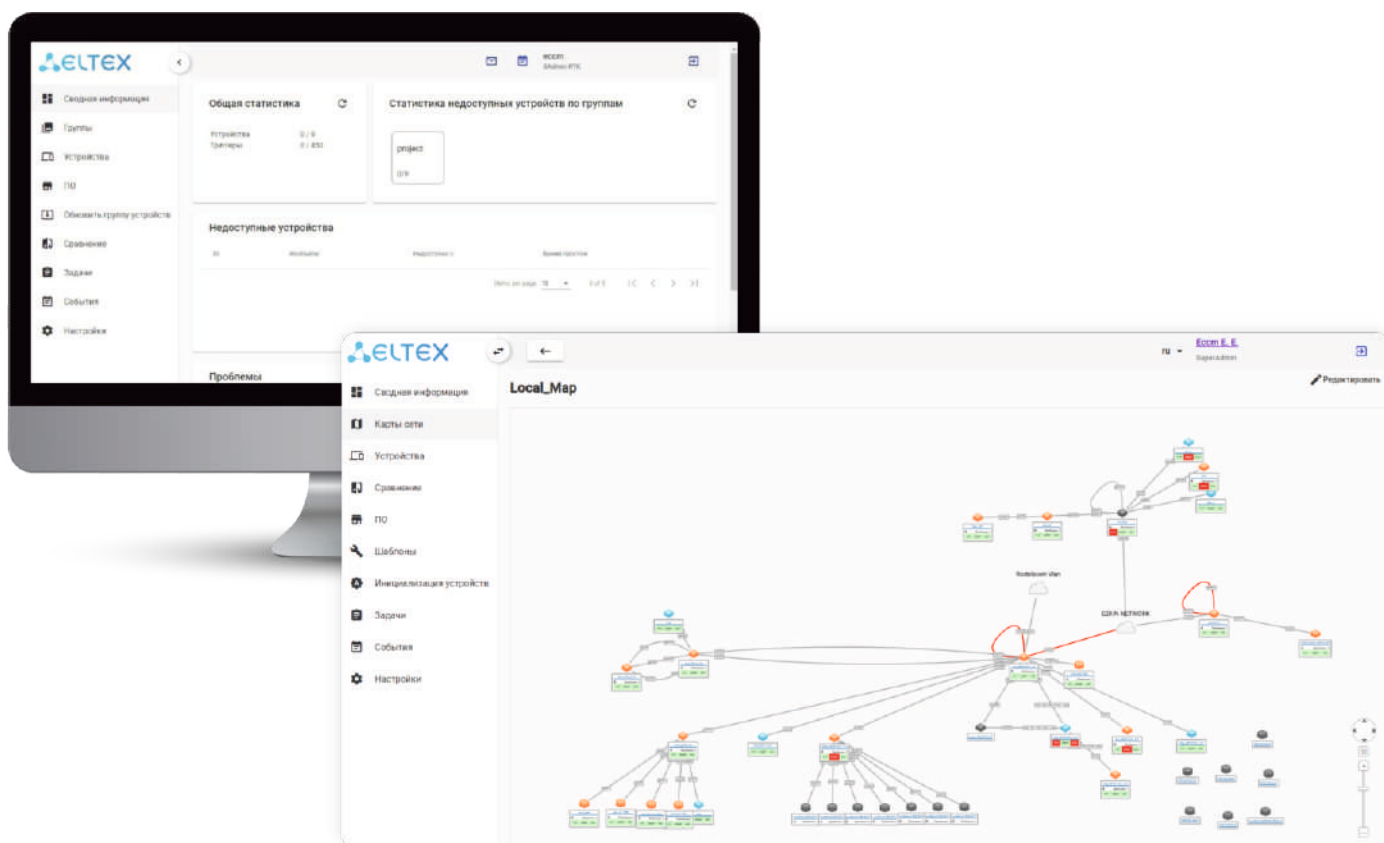


ECCM

ELTEX Cloud Configuration Manager — это централизованная 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
- 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 между устройствами по LLDP
- Групповые операции конфигурирования оборудования с поддержкой шаблонов Jinja
- Базовая реализация Zero Touch Provisioning (ZTP)





ДОМАШНИЕ РОУТЕРЫ И РЕПИТЕРЫ

Наименование	Роутеры							Репитеры	
	Ethernet				PON				
	RG-35-Wac/ RG-35-WZ	RG-5420G-Wac/ RG-5420G-WZ	RG-5430G-Wax/ RG-5430G-Wax-Z	RG-5440G-Wac/ RG-5440G-WZ	NTU-RG-5420G-Wac/ NTU-RG-5420G-WZ	NTU-RG-5421G-Wac/ NTU-RG-5421G-WZ	NTU-RG-5440G-Wac/ NTU-RG-5440G-WZ	RR-10	RR-11
Внешний вид									
Процессор	Realtek RTL8197FH	Realtek RTL8198D	Realtek RTL8198D	Realtek RTL8198D	Realtek RTL9607C	Realtek RTL9607C	Realtek RTL8197FH	Realtek RTL8197FS-VG	
Оперативная память	128 МБ	256 МБ	256 МБ	256 МБ	256 МБ	256 МБ	256 МБ	128 МБ	128 МБ
Flash	16 МБ/32 МБ	128 МБ	128 МБ	128 МБ	128 МБ	128 МБ	128 МБ	16 МБ	16 МБ
ОС	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux
LAN	4x1FE	4x1GE	4x1GE	4x1GE	4xGE	4x1G	4x1G	1x1G	1x1G
WAN	1x1FE / 1x1GE	1x1GE	1x1GE	1x1GE	1xGPON	1xGPON	1xGPON		
Wi-Fi	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac MU MIMO	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac/ax MU MIMO	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 4x4 5ГГц 802.11a/n/ac MU MIMO	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac	2x2 2.4ГГц802.11b/g/n 4x4 5ГГц 802.11a/n/ac	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac	2x2 2.4ГГц 802.11b/g/n 2x2 5ГГц 802.11a/n/ac
USB 2.0	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Поддержка протокола Z-Wave	Для моделей WZ •								
FXS						•			
Поддержка EasyMesh	•	•	•	•	•	•	•	•	•

СЕТЕВЫЕ КОНТРОЛЛЕРЫ СКУД

	IPA-ER-010	IPA-ER-011
Внешний вид		
Выход реле управления исполнительными устройствами (NO-COM-NC)	1	2
Интерфейс управления	Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)	Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)
Wiegand	1	2
Дискретный выход реле на малые нагрузки	1	2
Дискретный вход типа «сухой контакт»	2	4
Дискретный вход для подключения внешнего датчика вскрытия	1	1
1-Wire	1	2
Вход пожарной сигнализации	1	1
Наличие часов реального времени	•	•



ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»

Сервис «Безопасность»

Наименование	Беспроводной магнитоcontactный датчик открытия SZ-MCT rev.B	Беспроводной датчик движения SZ-PIR rev.B	Беспроводной датчик разбития стекла SZ-GLB
Внешний вид			
Частота сигнала	869 МГц		
Дальность приема сигнала контроллером	до 100 м (прямая видимость)	до 100 м (прямая видимость)	до 100 м (прямая видимость)
Батарея питания	литиевая батарея CR123A, 3 В		
Степень защиты оболочкой	IP40	IP40	IP40
Габариты	не более 109x32x27,5 мм	не более 90x58x45 мм	не более 109x32x27,5 мм
Масса, включая батарею питания	не более 80 г	не более 100 г	не более 100 г
Срок службы	не менее 10 лет		
Диапазон рабочих температур	-10...+55°C	-10...+55°C	-10...+55°C
Относительная влажность воздуха при эксплуатации (при +40°C)	не более 93%		
Максимальная мощность радиосигнала	+13 дБм	+13 дБм	+14 дБм
Работа в режиме FLiRS	•	•	•

Сервис «Комфорт»

Наименование	Датчик контроля температуры SZ-AIR-T01	Датчик контроля температуры и влажности воздуха SZ-AIR-HT01	Датчик контроля температуры, влажности и качества воздуха SZ-AIR-HTQ01	Беспроводной датчик протечки воды SZ-WLK	Беспроводной датчик дыма (в разработке) SZ-SMK	ИК-пульт (в разработке) SW-IRC01 (Wi-Fi)
Внешний вид						
Протокол	Z-Wave					Wi-Fi
Частота сигнала	869 МГц					2,4 ГГц
Дальность приема сигнала контроллером	до 100 м (прямая видимость)	до 100 м	до 100 м (прямая видимость)	до 30 м		до 10 м
Элемент питания	литиевая батарея CR123A, 3 В		microUSB 5B	литиевая батарея CR123A, 3 В		
Ток потребления без учета модуля связи	не более 10 мкА			в спящем режиме не более 4 мкА, при передаче не более 50 мА		0-100 мкА
Степень защиты оболочкой	IP20			IP40		
Габариты	70x31 мм (диаметр и высота)			90x57x34 мм	не более 105x50x40 мм	
Срок службы	не менее 10 лет					
Диапазон рабочих температур	+5...+40°C			-10...+55°C		
Относительная влажность воздуха при эксплуатации (при +40°C)	не более 95%			не более 93%	при +35° до 95% без конденсации	
Максимальная мощность радиосигнала	+14 дБм			+6 дБм	+14 дБм	+16 дБм
Возможность подключения внешнего датчика температуры	•		•			



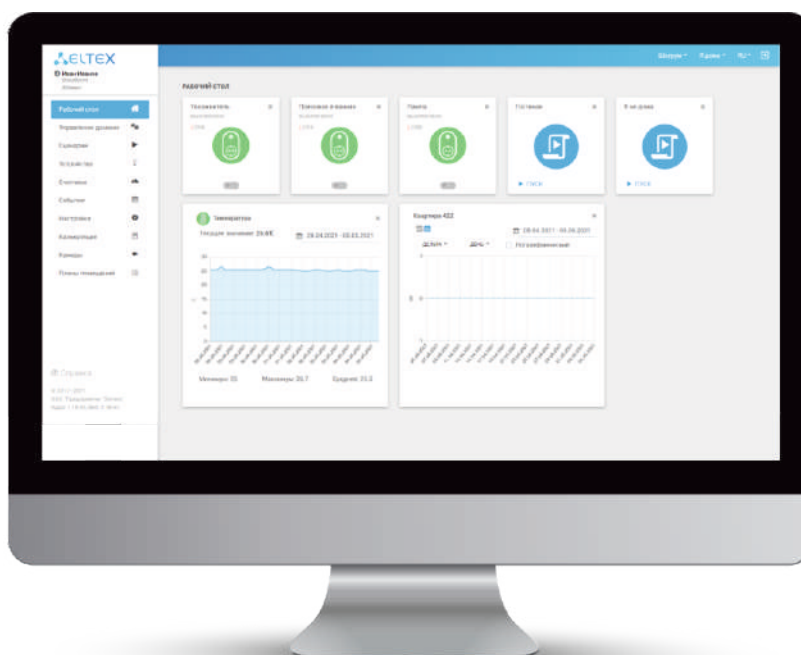
ДАТЧИКИ СИСТЕМЫ «УМНЫЙ ДОМ»

Сервис «Освещение»

Наименование	Wi-Fi реле управления освещением SW-RLY01	Wi-Fi реле управления освещением SW-RLY02	Wi-Fi розетка SW-PLG01
Внешний вид			
Протокол	Wi-Fi		
WLAN	IEEE 802.11 b/g/n 2,4 ГГц	IEEE 802.11 b/g/n 2,4 ГГц	IEEE 802.11 b/g/n 2,4 ГГц
Рабочее напряжение	170 — 250 В	90 — 250 В	100 — 240 В
Тип подключения	без нулевой линии	с нулевой линией	тип вилки F
Количество каналов	2	2	-
Максимальная резистивная нагрузка на один канал	800 Вт	800 Вт	3500 Вт
Габариты (ШхВхГ, мм)	43,5х18х43,5	43,5х18х43,5	51,5х80,5х38 (75)

Голосовое управление

Наименование	Репитер с микрофоном и динамиком RR-10V	Wi-Fi микрофон с динамиком RM-31W
Внешний вид		
Wi-Fi	Dual Band 802.11a/b/g/n/ac	802.1a/b
Цифровой микрофон	DMIC	
Динамик	полифонический 1 Вт	
Чувствительность	зона охвата 5 м	
Диапазон частот	от 20 Гц до 20 кГц	
Адаптер питания	220/5 В	



ELTEX Smart Cloud

Программно-аппаратный комплекс для автоматического управления IoT-системами и устройствами.

В системе используется интегрированный в устройства контроллер, который позволяет создать сеть беспроводных датчиков, управляемую пользователем со смартфона, планшета или посредством веб-браузера.

- Открытое API
- Облачное управление, облачные бэкапы
- Архив данных
- Мониторинг аварийных ситуаций
- Удаленное обновление ПО
- Аналитика
- Кластеризация — функционал масштабирования

Интеграция с пультом охраны



Безопасность и приватность данных

SL-10 Smart Box

Программно-аппаратный комплекс для автоматического управления IoT-системами и устройствами.

Локальный контроллер позволяет создать сеть беспроводных датчиков, управляемую пользователем со смартфона, планшета или посредством веб-браузера

- Открытое API
- Мониторинг аварийных ситуаций
- Удаленное обновление ПО
- Аналитика
- Локальное видеонаблюдение
- Архив данных

Локальный голосовой помощник

Приложение ELTEX Home



ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОНТРОЛЛЕР MD1

Промышленный контроллер **MD1** предназначен для контроля и управления устройствами инфраструктуры помещения.

Управление климатическими параметрами помещения

На основании данных с датчиков температуры, **MD1** при помощи выносных блоков управляет обогревателями, кондиционерами, вентиляторами фрикулинга для установки необходимой рабочей температуры помещения.

Управление и контроль работы дизель-генераторной установки (ДГУ)

- Контроль напряжения стартерной аккумуляторной батареи ДГУ
- Дистанционный периодический тестовый запуск ДГУ под нагрузкой
- Контроль температуры помещения
- Контроль температуры охлаждающей жидкости ДГУ
- Контроль уровня топлива и температуры топливных баков ДГУ

СОСТАВ КОНТРОЛЛЕРА MD1

Контроллер **MD1** состоит из основного блока и выносных блоков контроля и управления. Выносные блоки подключаются к основному по интерфейсу Ethernet

MD1	основной блок контроллера
MD1-CM	выносной блок контроля климатических устройств (кондиционеры, обогреватели)
MD1-CL	выносной блок управления вентилятора фрикулинга
MD1-CV	выносной блок интерфейсов RS-232/RS-485/CAN
MD1-DGU	выносной блок для управления ДГУ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОСНОВНОГО БЛОКА MD1

Интерфейсы	
Порты доступа 1GE	4x10/100/1000Base-TX (RJ-45, PoE+) 12x10/100/1000Base-TX (RJ-45, PoE 12 B) 2x10/100/1000Base-TX (RJ-45) 2x10/100/1000Base-X (SFP)
Порты USB	4xUSB 2.0
Однопроводный интерфейс	1x1-wire
Консольный порт	1xRS-232 (RJ-45)
ООВ-порт	1xOOB (RJ-45)
Кард-ридер	1xMicroSD
«Сухие контакты»	8 выходных, 2 входных (клеммный разъем)
Wi-Fi 2,4/5 ГГц (зависит от типа подключенного USB-модема)	1xUSB-Stick
2G/3G/4G (зависит от типа подключенного USB-модема)	1xUSB-Stick
Разъемы для подключения антенн Wi-Fi, 2G/3G/4G	2xSMA (female)



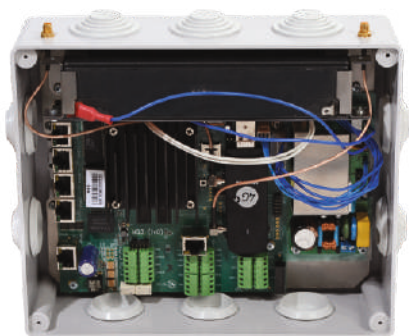
Сбор телеметрии с датчиков/счетчиков через интерфейсы RS-232/RS-485/CAN/«сухие контакты»

Применение на ЛВС в качестве Ethernet-коммутатора с функционалом уровня L2

- Подключение устройств по стандарту PoE
- Поддержка Wi-Fi USB-модема
- Поддержка 2G/3G/4G USB-модема и передача данных через сотовую сеть оператора

Система управления и мониторинга

Контроллер **MD1** интегрируется в систему управления и мониторинга заказчика и передает в нее всю необходимую информацию через проводные или беспроводные WAN-интерфейсы.



Промышленный контроллер MD3

предназначен для создания системы мониторинга удаленных объектов, сбора технологической информации и передачи ее во внешнюю систему управления и мониторинга через интерфейсы WAN

Сбор телеметрии с датчиков/счетчиков через интерфейсы RS-485, 1-wire, «сухие контакты», возможность сохранения информации на Flash-карте:

- Подключение электросчетчиков
- Подключение датчиков движения, открытия/закрытия двери
- Подключение датчиков температуры

Подключение IP фото-, видеокамер через интерфейсы Ethernet (Passive PoE)

Поддержка 2G/3G/4G USB-модема для возможности передачи данных через сотовую сеть оператора

Интерфейсы Ethernet LAN/WAN для подключения к сети Internet, корпоративным/ведомственным сетям

Организация GRE-туннеля до центра мониторинга и управления

Встроенная АКБ для резервирования питания

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Интерфейсы

Консольный порт	1xRS-232
Последовательный порт	1xRS-485
Кард-ридер	1xMicroSD
Порт для подключения к внешней сети WAN	1x10/100/1000Base-T/Passive PoE 48 В
Порт для подключения LAN	4x10/100/1000Base-T/Passive PoE 12 В/Passive PoE 48 В
Порт-USB для подключения 2G/3G/LTE модема	1xUSB 2.0
Однопроводный интерфейс	2x1-wire
Аналоговые входы для подключения шлейфов датчиков	4xAnalog INPUT (могут использоваться для подключения шлейфов датчиков либо в качестве сухих контактов)
Сухие контакты	4 входных и 2 выходных
Питание внешних датчиков	42x12 В (клеммный разъем)

Задача

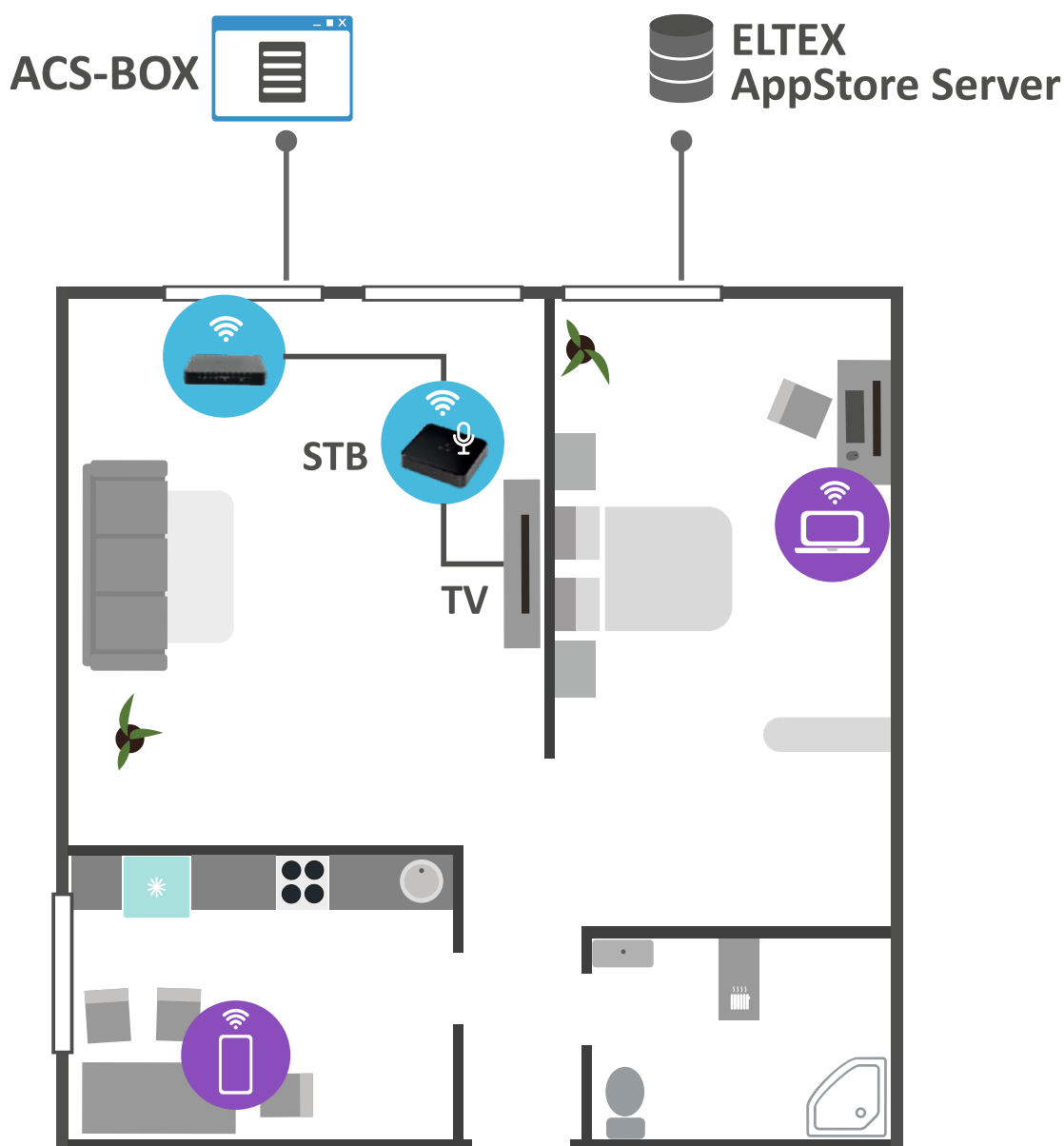
Предоставление пользователям услуги IPTV на высоком уровне с возможностью удаленной конфигурации, оценки качества услуг и оперативного исправления ошибок

Оборудование

- IPTV-медиацентры (ТВ-приставки)
 - серия NV-721
 - серия NV-720
 - серия NV-731
 - серия NV-730
- Магазин приложений AppStore server
- ELTEX.ACS-BOX
- Абонентский роутер
 - RG-35-Wac
 - RG-5440G-Wac
 - RG-5420G-Wac/WZ
 - NTU-RG-5420G-Wac/WZ
 - NTU-RG-5440G-Wac/WZ
 - RG-5430G-Wac/Wac-Z

Преимущества

- Удаленная конфигурация
- Кастомизация
- Магазин приложений
- Программно-аппаратная блокировка под заказчика
- Голосовое управление



Задача

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

Оборудование

- Медиацентры (ТВ-приставки): — серия NV-720
- Система управления ELTEX.ACS
- Web-приложение ELTEX.ACS-BOX

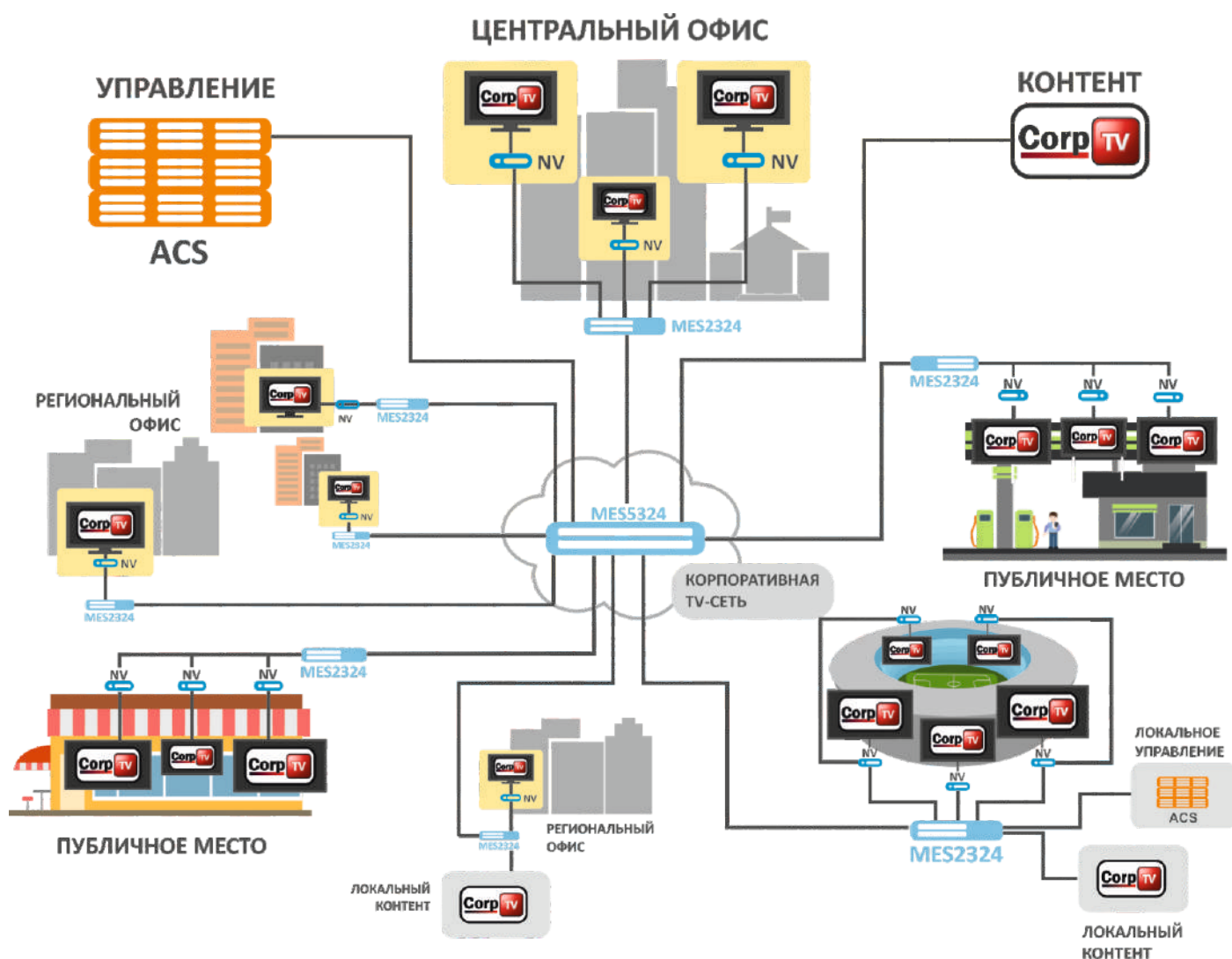
Преимущества

Внутренние:

- Формирование корпоративной культуры
- Информирование сотрудников
- Обучение персонала

Внешние:

- Трансляция рекламных роликов
- Информирование клиентов
- Оповещение во время ЧС





Задача

Предоставление клиентам услуги «Умный дом» с сервисами:

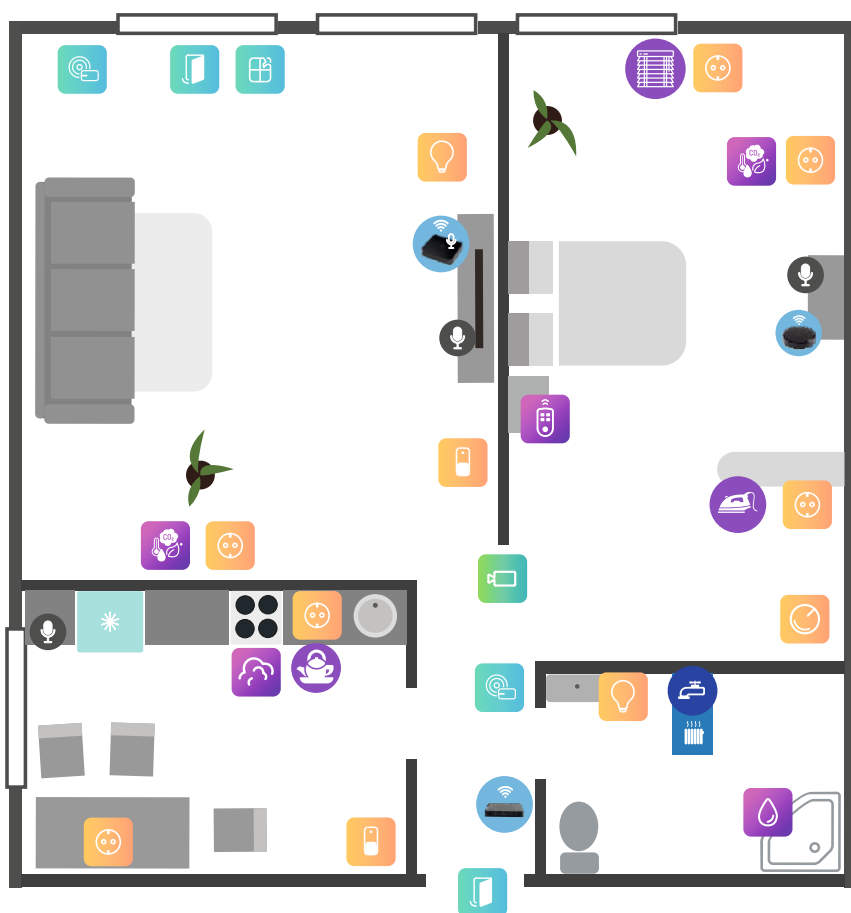
- Безопасность
- Освещение
- Комфорт
- Видеонаблюдение

Оборудование

- Платформа ELTEX Smart Cloud/Vox
- Контроллеры системы по протоколам Wi-Fi, Z-Wave (выбор зависит от предоставляемых сервисов)
- Датчики
- Исполнительные устройства
- Мобильное приложение ELTEX Home

Преимущества

- Простые и понятные сервисы
- Предоставление услуги на базе существующей инфраструктуры оператора связи
- Потенциальная привязка абонентов
- Удобное приложение
- Голосовое управление
- Интеграция с Google Ассистентом и Яндекс Алисой



Безопасность

- Открытие окон/дверей
- Датчик разбития стекла
- Датчик движения

Освещение

- Реле управления освещением
- Умная розетка
- Умная лампа
- Диммер

Комфорт

- Датчик протечки
- Датчик контроля температуры
- Датчик дыма
- Датчик контроля температуры, влажности и качества воздуха
- ИК-пульт управления

Видеонаблюдение

- Камера наблюдения

Возможно применение в B2B- и B2G-сегментах: умный офис, умная школа и др.



? Задача

Расширение зоны покрытия домашней Wi-Fi сети

⚙ Оборудование

- Роутеры с поддержкой EasyMesh (Ethernet, PON)
- Репитеры:
 - RR-10
 - RR-11

★ Преимущества

- Гарантированное покрытие Wi-Fi
- Снижение обращений абонентов в техническую поддержку оператора связи из-за проблем с Wi-Fi
- Самооптимизирующаяся беспроводная сеть

Подключение через провод с сохранением скорости интернета

Подключение по Wi-Fi



EasyMesh*

- ♥ Технология позволяет объединять роутеры и репитеры в единую сеть Wi-Fi с общим именем сети и паролем
- ♥ Гарантирует перемещение в зоне покрытия Wi-Fi без разрыва соединения



? Задача

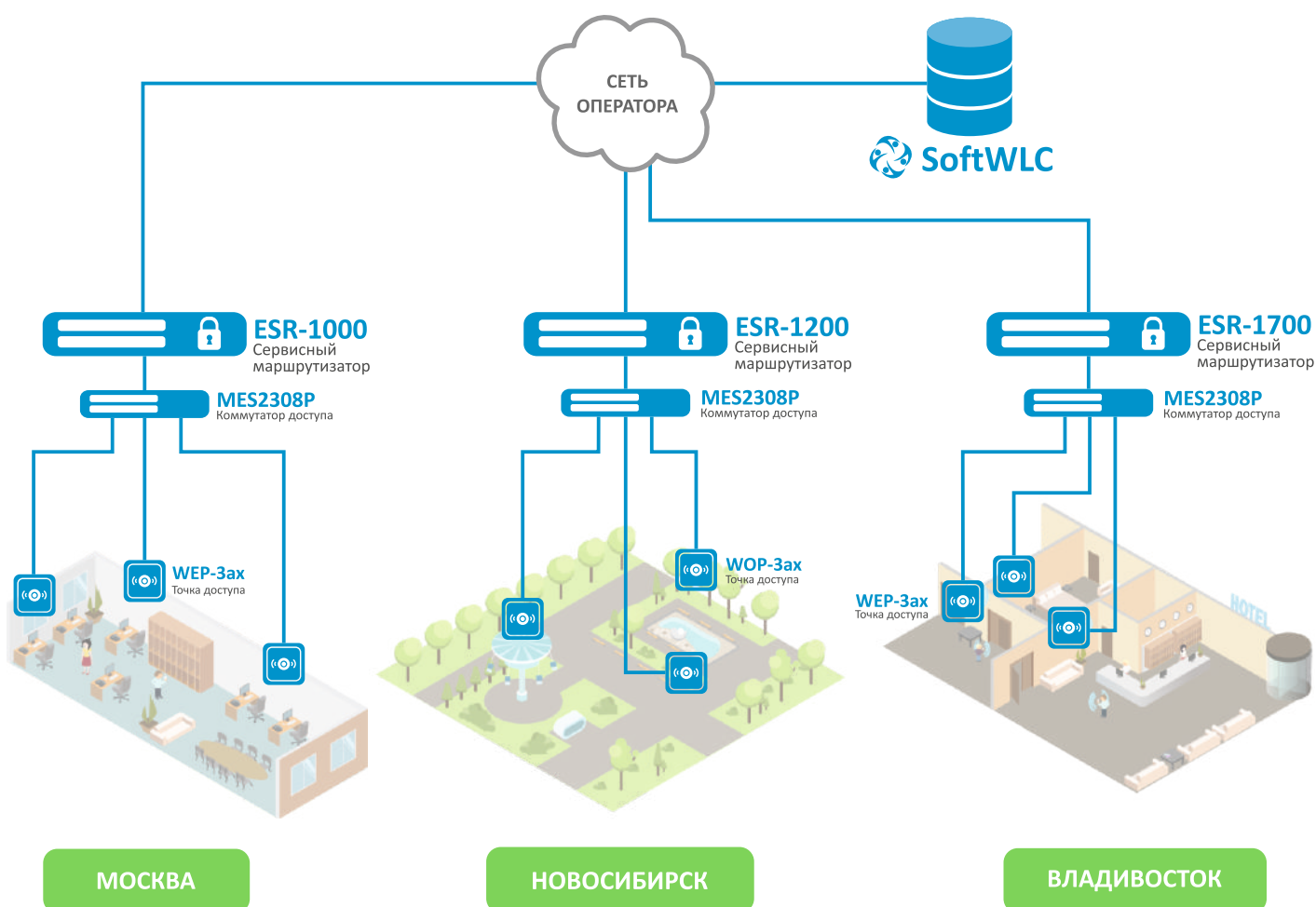
Построение беспроводной сети с централизованным управлением и порталной авторизацией любой сложности

⚙ Оборудование

- Точки доступа серии WEP/WOP (indoor/outdoor)
- Программный контроллер для Wi-Fi сетей SoftWLC
- Сервисный маршрутизатор серии ESR
- Ethernet-коммутаторы доступа MES2324P или MES2308P

★ Преимущества

- Централизованное управление беспроводными сетями
- Обеспечение масштабируемой гибкой инфраструктуры
- Портальная авторизация с возможностью настройки дизайна страницы авторизации
- Создание учетных записей пользователя, статистика по работе сети, информация по состоянию устройств, аналитика





ОРГАНИЗАЦИЯ БЕСПРОВОДНОГО ШИРОКОПОЛОСНОГО ДОСТУПА ПО ТЕХНОЛОГИИ Wi-Fi

? Задача

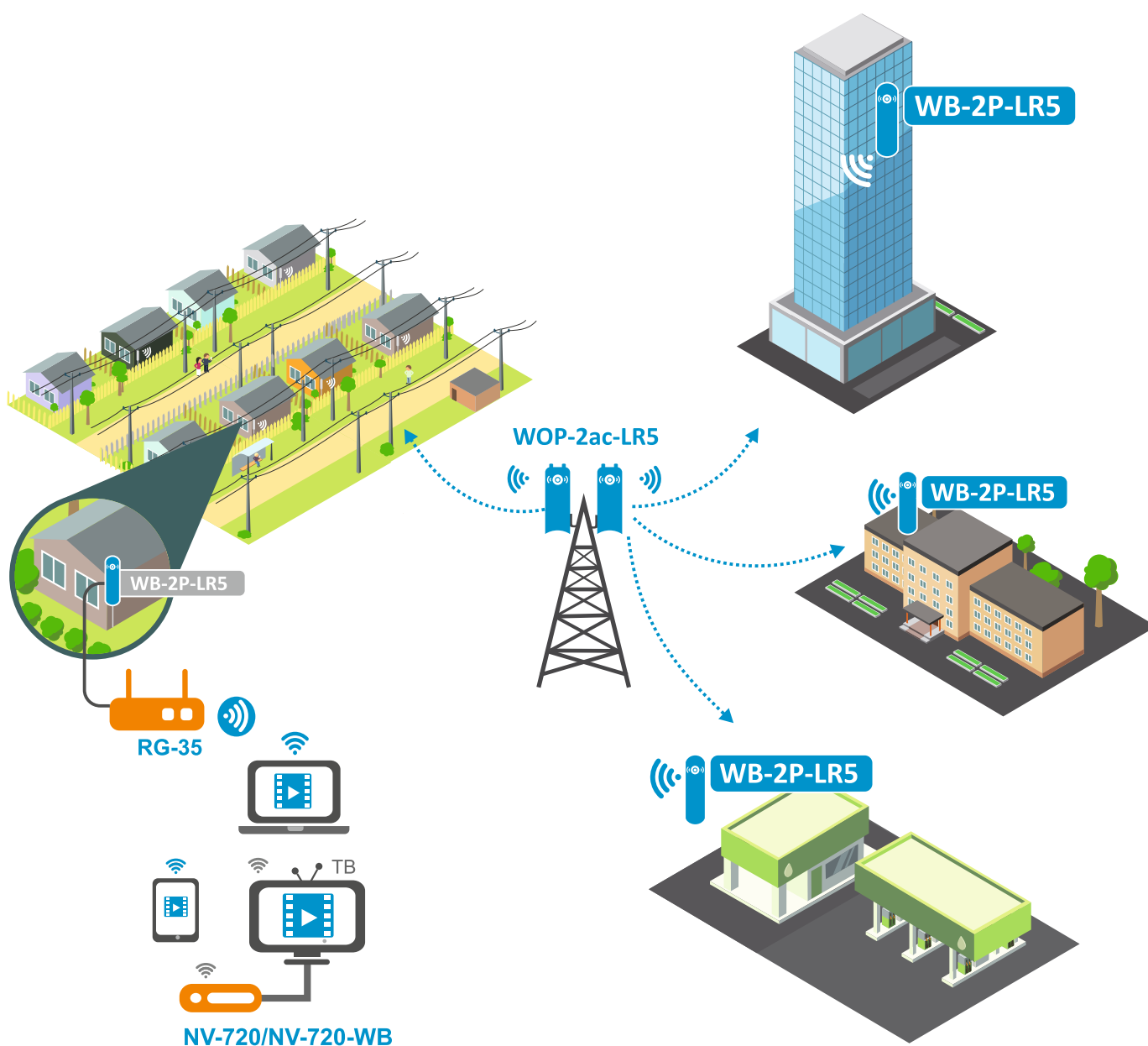
Построение сети
беспроводного
широкополосного доступа

⚙ Оборудование

- Абонентская станция
— WB-2P-LR5
- Базовая станция
— WOP-2ac-LR5 SYNC

★ Преимущества

- Рабочий диапазон частот 5 – 6 ГГц
- Большой радиус покрытия
- Межсекторная синхронизация





? Задача

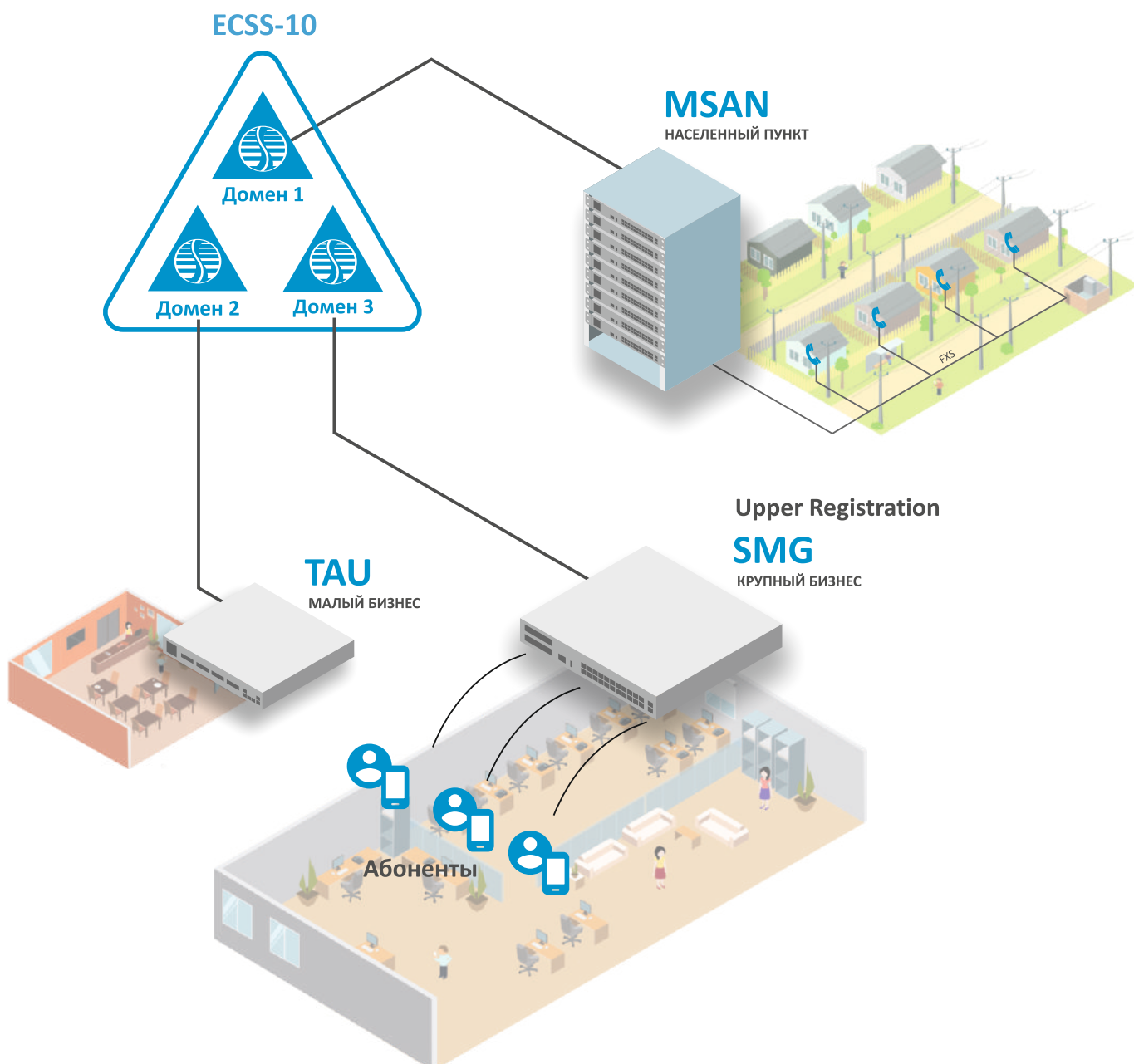
Организация сети связи в регионе, предоставление полного набора сервисов

⚙ Услуги

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

★ Преимущества

- Удобный интерфейс
- Возможность сдачи COPM по приказам №70, №86, №268, №374
- Единая система управления и мониторинга
- Автоматическое конфигурирование абонентского оборудования
- Мультидоменная архитектура с возможностью сдачи мультиCOPM





Задача

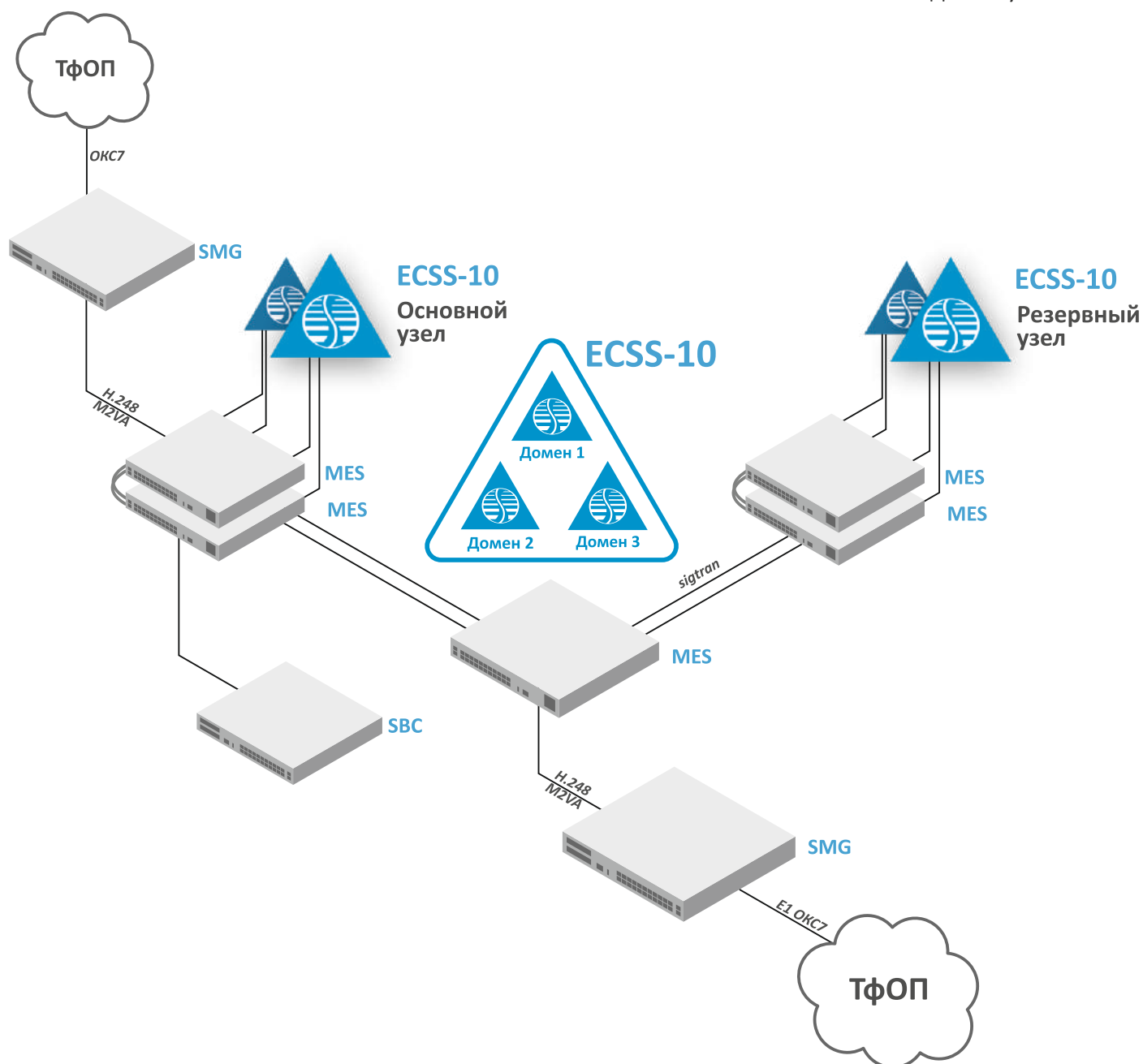
Организация мультисервисного решения с поддержкой прозрачного пропуска сигнализации ОКС-7 через IP-сеть

Услуги

- Виртуальная АТС
- Call-центр
- Автооповещение
- IVR
- Запись разговоров

Преимущества

- Удобный интерфейс
- Возможность сдачи СОРМ по приказам №70, №86, №268, №374
- Единая система управления и мониторинга
- Автоматическое конфигурирование абонентского оборудования
- Мультисервисная архитектура с возможностью сдачи мультисервисСОРМ





Задача

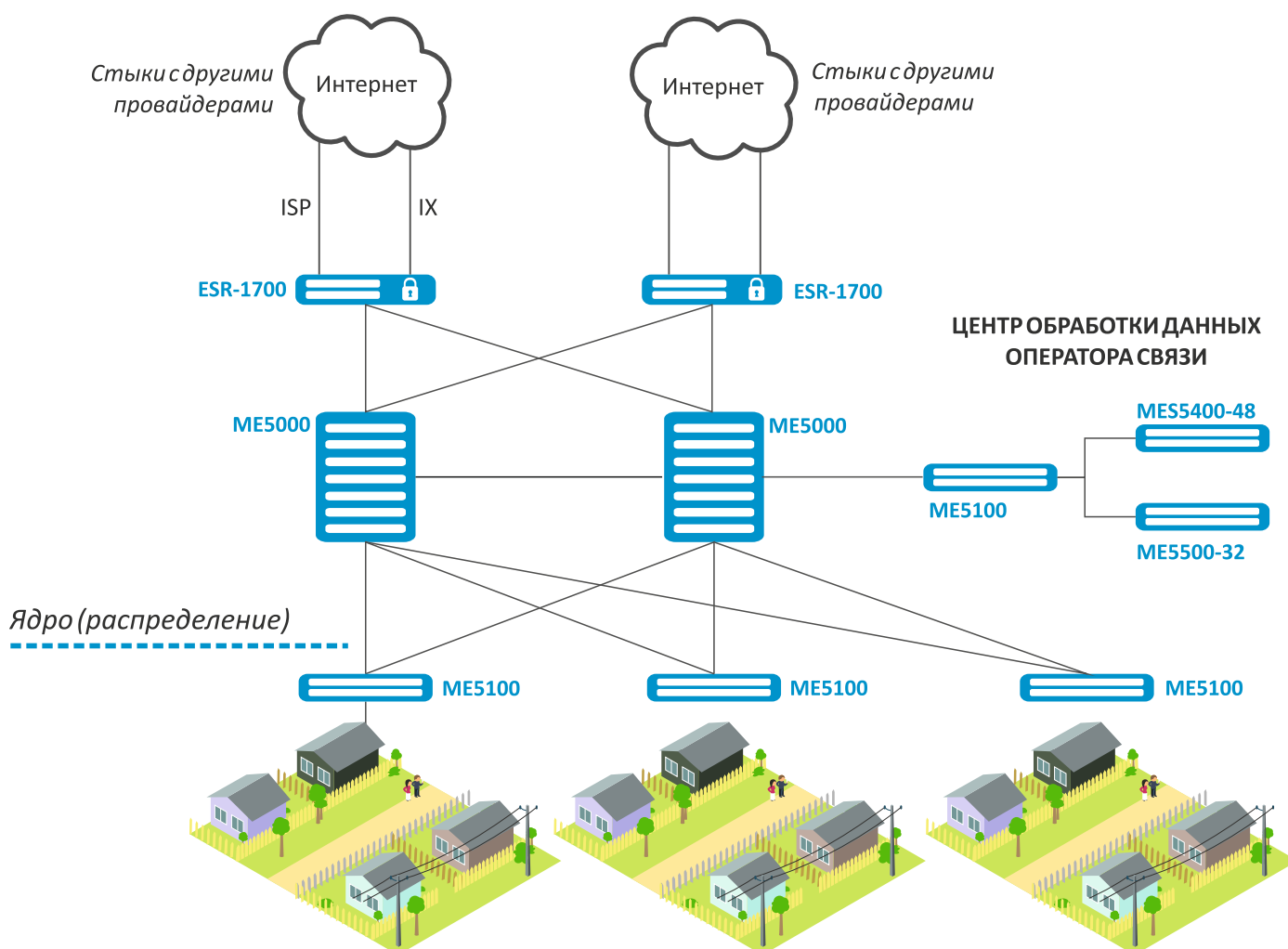
Построение распределенной сети ядра / распределения с использованием стека протоколов MPLS

Оборудование

- ESR-1700
- ME5000
- ME5100

Преимущества

- Аппаратное резервирование на устройствах ядра ME5000 (модули управления, линейные карты)
- Масштабируемость
- Отказоустойчивость (быстрое детектирование отказов и переключение на резерв)



Задача

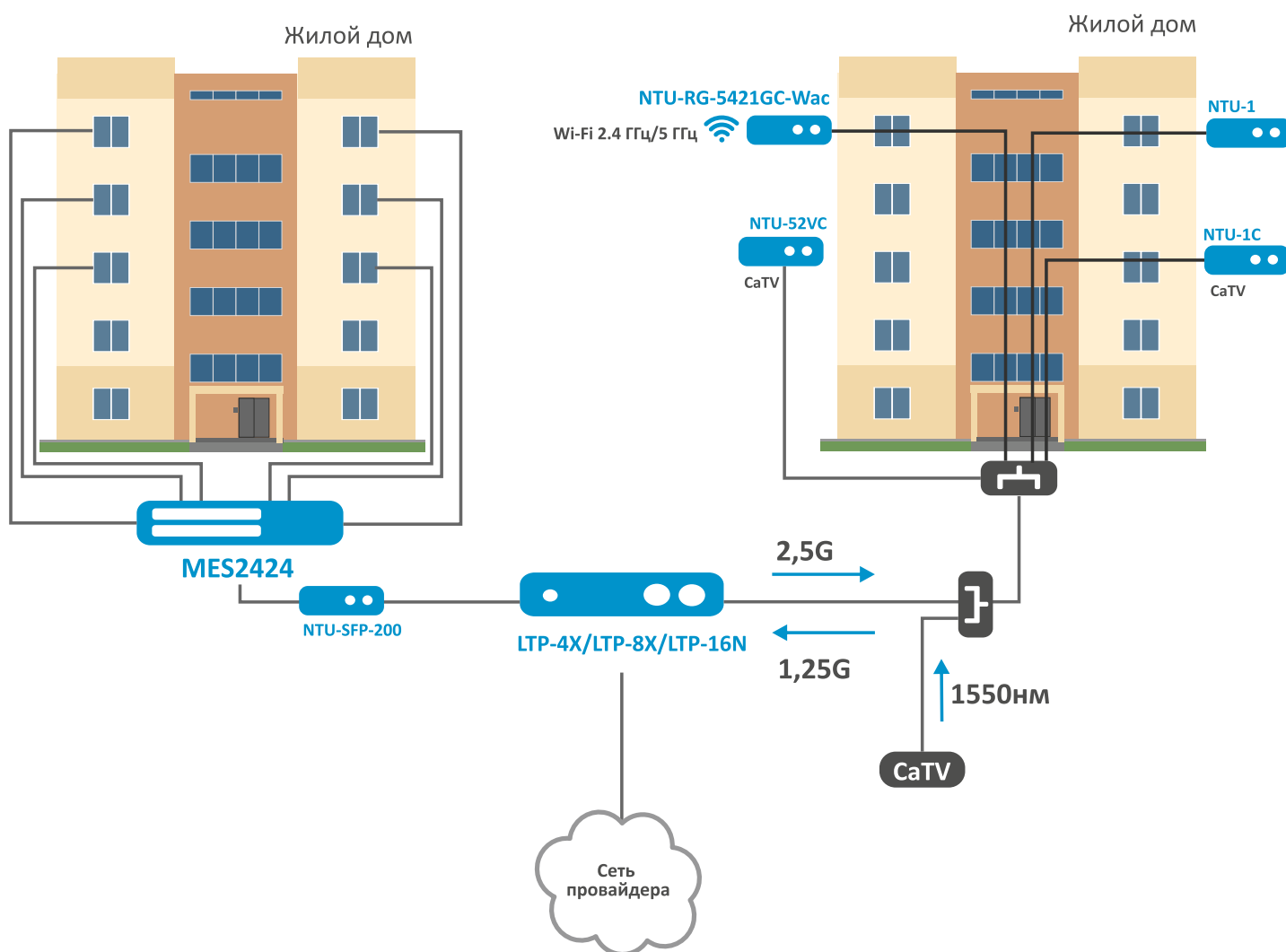
Создание GPON-сети в многоквартирных домах с использованием существующего оборудования абонентов или на абонентских устройствах, предоставленных оператором связи

Оборудование

- MES2424
- LTP-4X/LTP-8X/LTP-16N
- NTU-RG-5421GC-Wac
- NTU-52VC
- NTU-1 rev. B
- NTU-1C
- NTU-SFP-200

Преимущества

- Снижение цены на оптическую пассивную часть
- Снижение стоимости за счет использования связки NTU-SFP-100 — Ethernet-коммутатор
- Высокая скорость передачи по оптоволокну
- Различные коэффициенты разветвления (до 1:128)
- Централизованная система управления и мониторинга



Задача

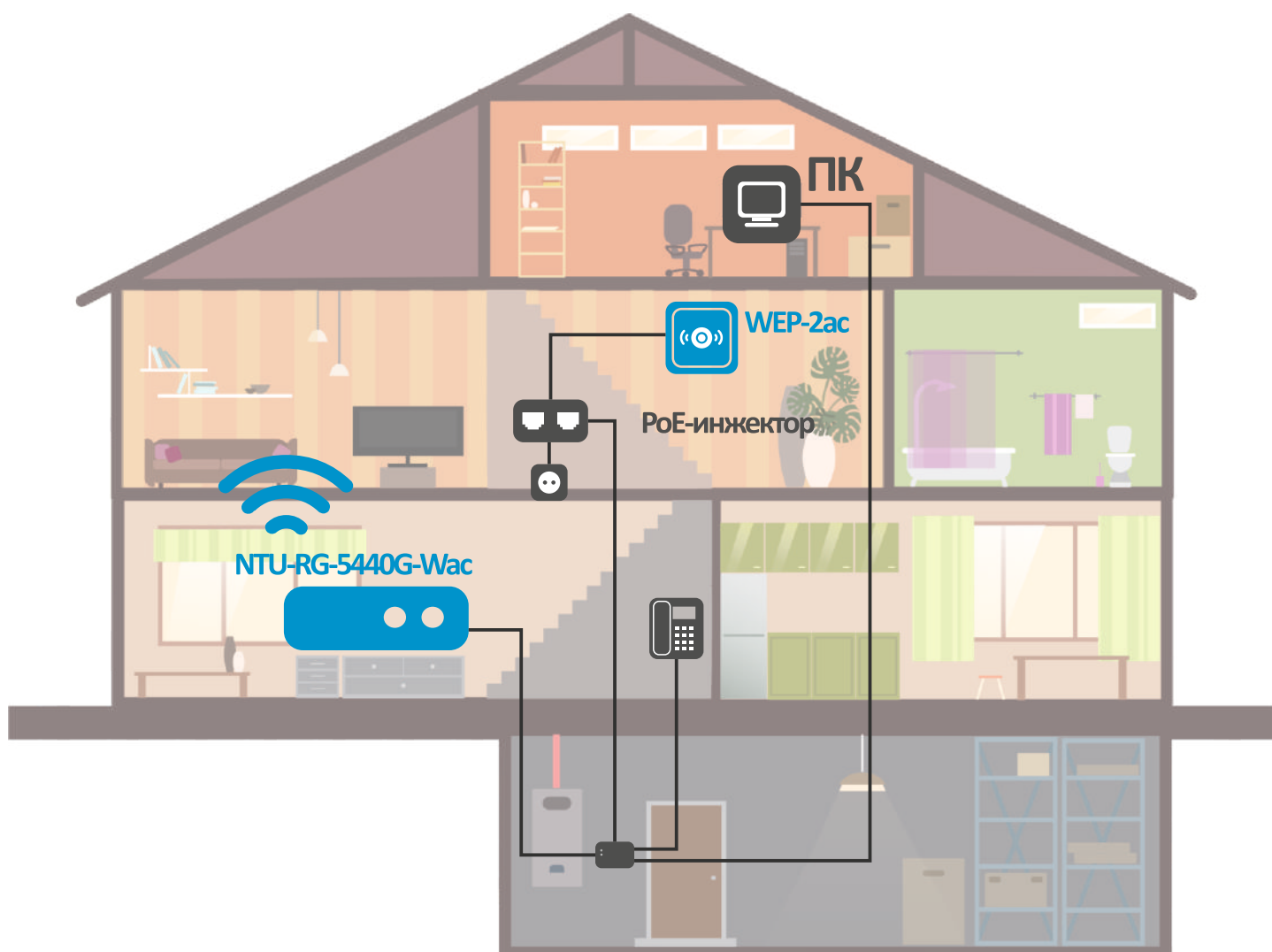
Покрытие сети частного дома на основе технологии GPON

Оборудование

- NTU-RG-5440G-Wac
- WEP-2ac

Преимущества

- Снижение цены на оптическую пассивную часть
- Высокая скорость передачи по оптоволокну
- Предоставление всех сервисов по одному кабелю
- Централизованная система управления и мониторинга
- Большой выбор абонентских терминалов
- Возможность построения сетей с поддержкой технологии EasyMesh





? Задача

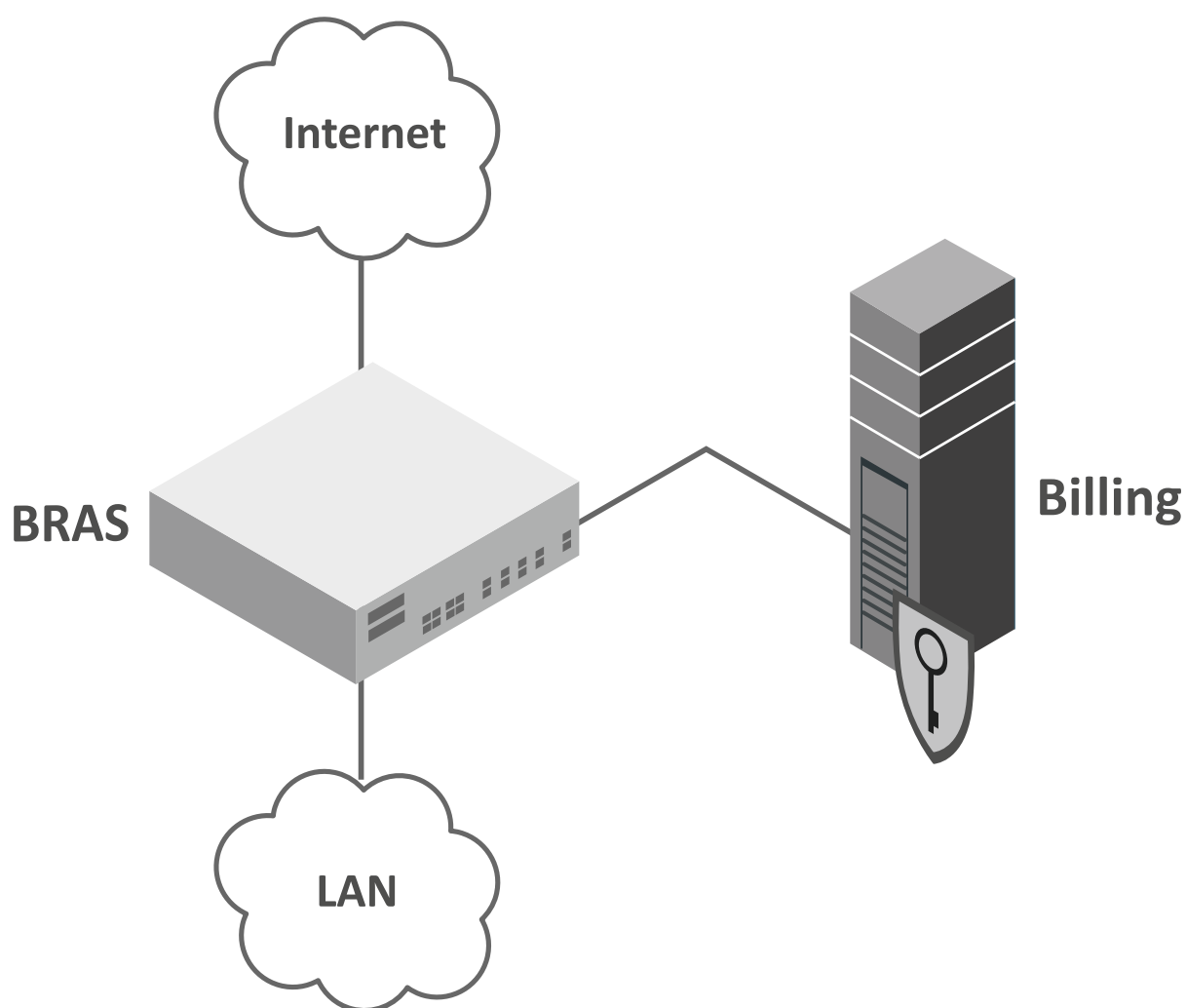
Построение сети с использованием BRAS на базе ESR

⚙ Оборудование

- Сервисный маршрутизатор ESR

★ Преимущества

- Аутентификация пользователей
- Фильтрация и шейпинг трафика
- Ограничение пользователей по скорости, квотирование трафика
- Редирект пользователей





РЕШЕНИЯ ДЛЯ КОРПОРАТИВНЫХ ЗАКАЗЧИКОВ ПОСТРОЕНИЕ КАТАСТРОФООУСТОЙЧИВОЙ МУЛЬТИСЕРВИСНОЙ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЕТИ СВЯЗИ

? Задача

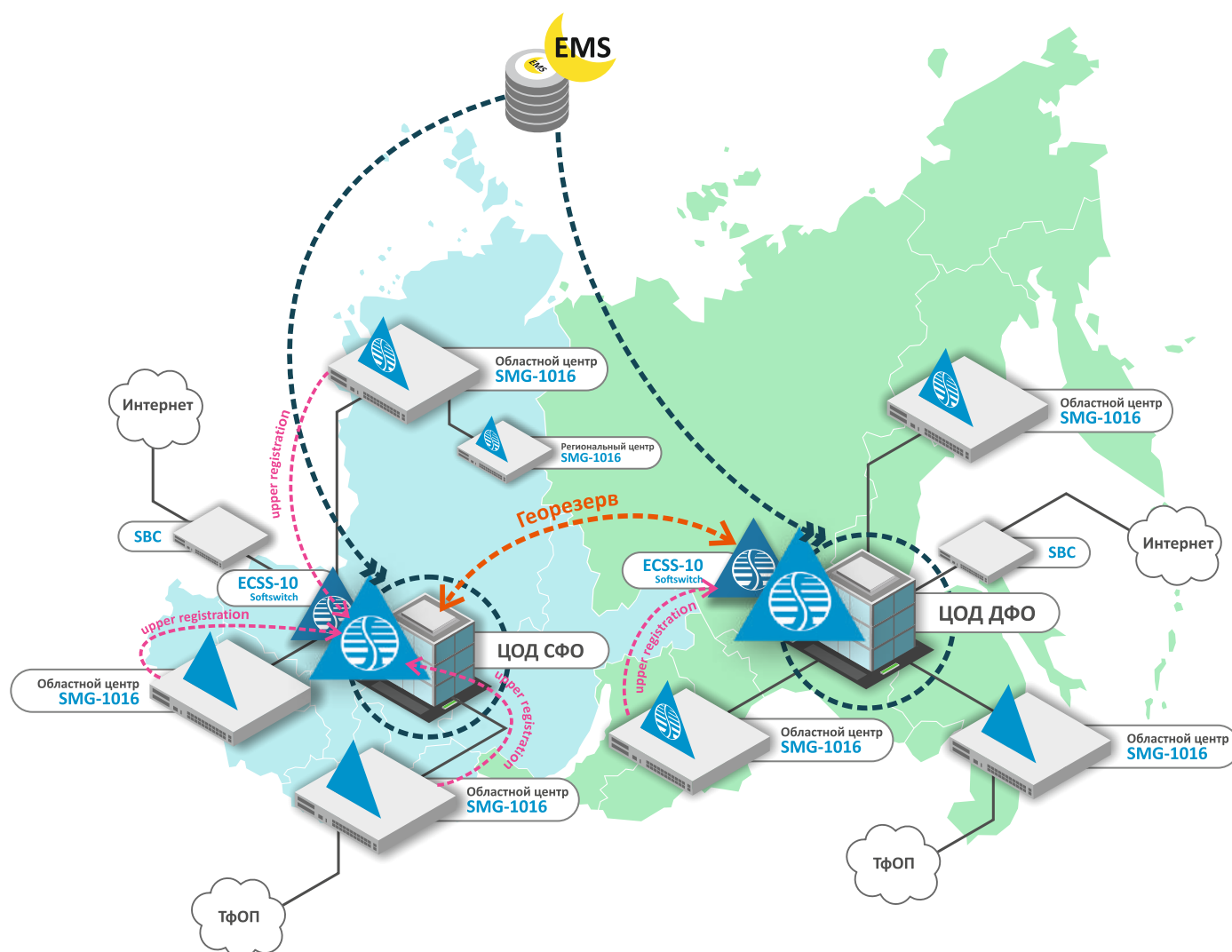
Построение отказоустойчивых
мультисервисных
корпоративных сетей
телефонной связи

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



Задача

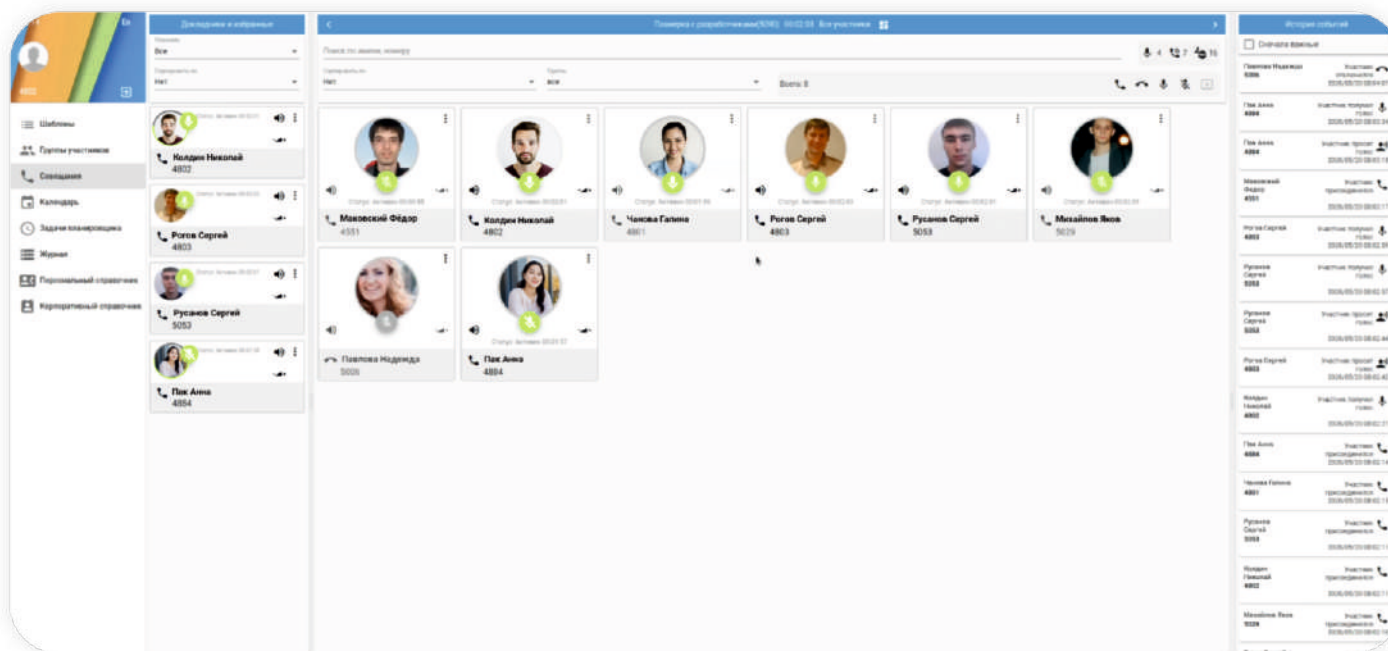
Построение селекторной или диспетчерской связи для крупных корпораций

Оборудование

- ECSS-10
- TAU-72.IP
- VP-15(P)
- VP-20(P)

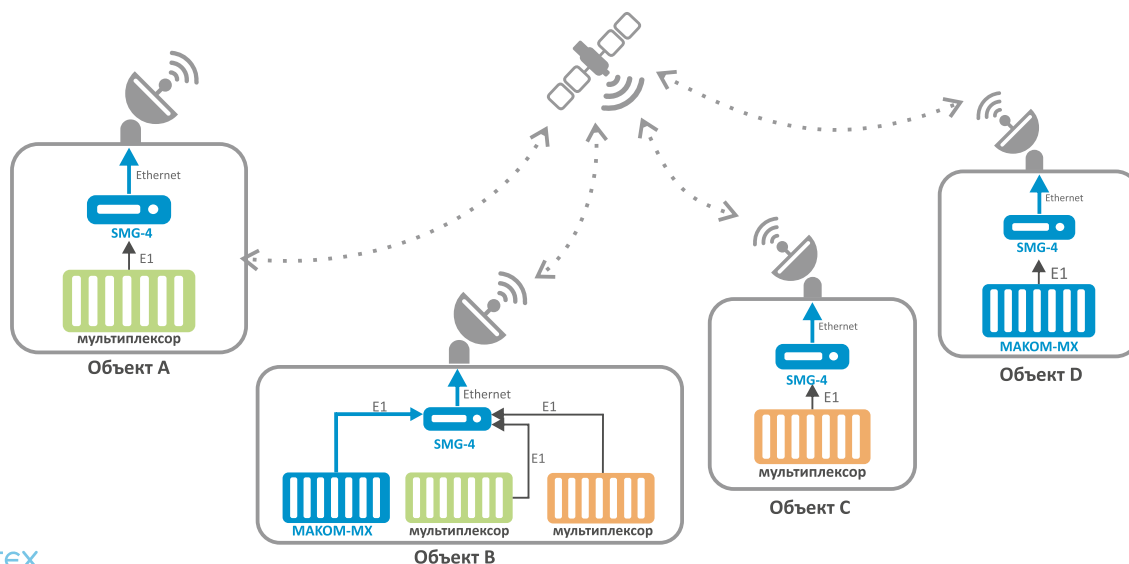
Преимущества

- 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 проключение голосового тракта между потоками E1 двух устройств (через каналы с пакетной коммутацией голосовых данных) и обеспечивать эффективную эхокомпенсацию на спутниковых каналах связи.



Задача

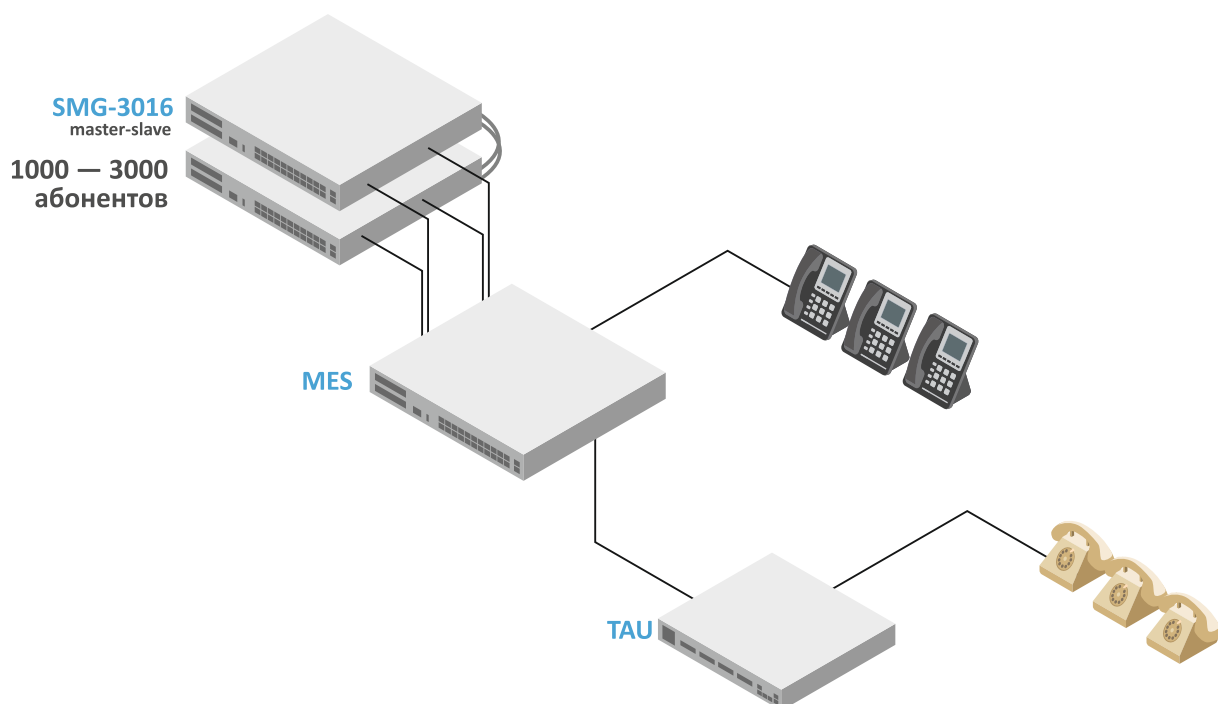
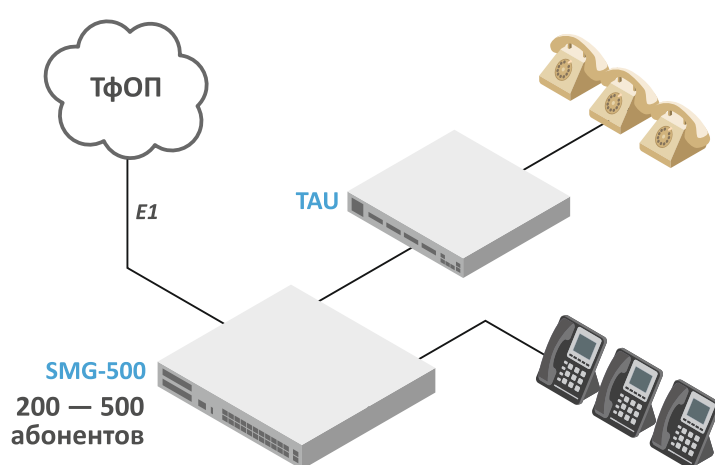
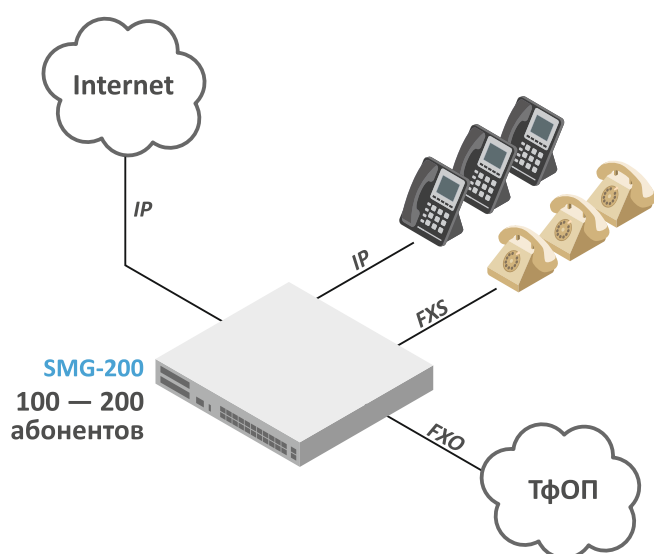
Организация сети связи на 100-300 абонентов

Оборудование

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

Преимущества

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



Задача

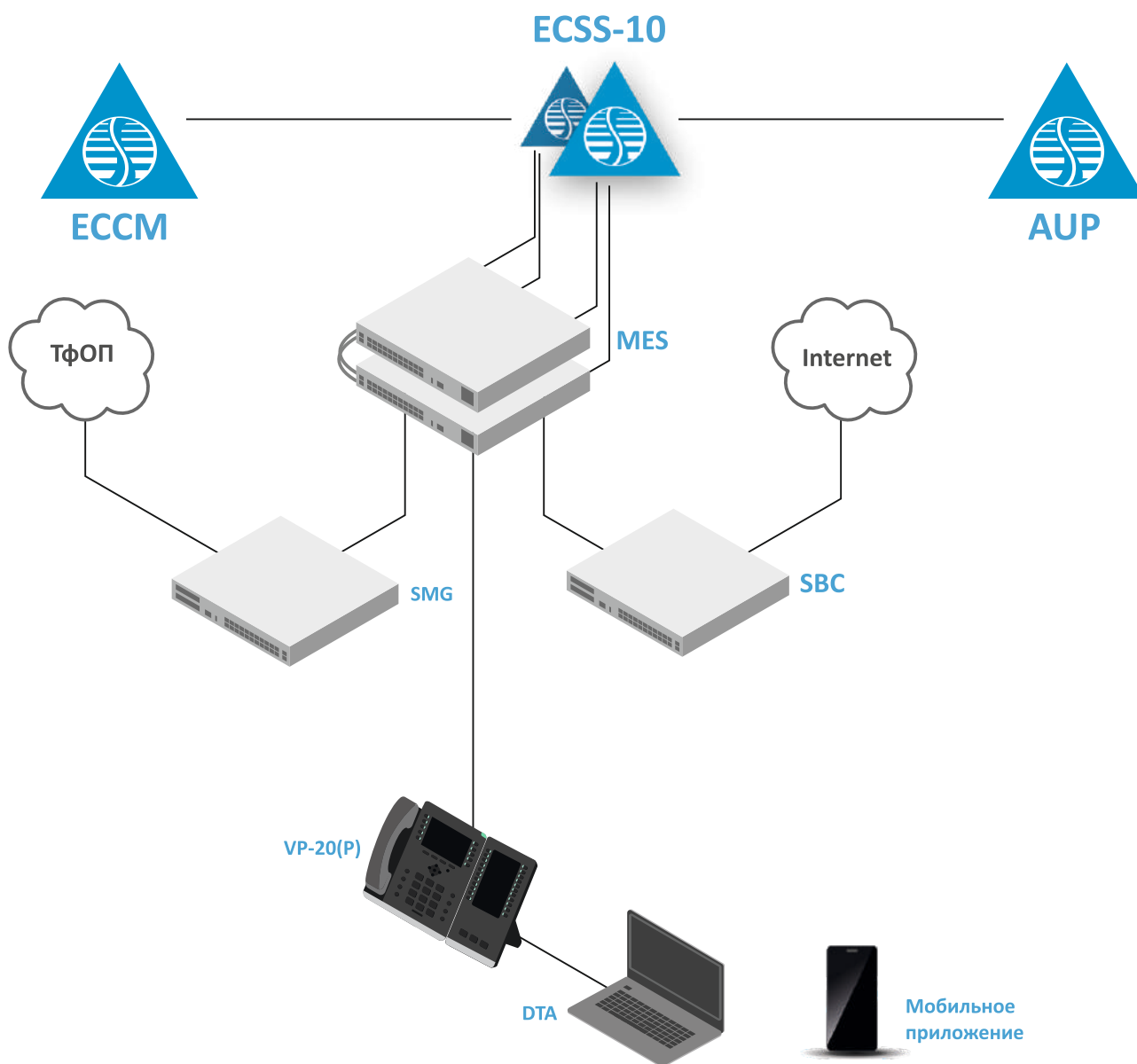
Организация отказоустойчивой сети связи для 1000 — 100 000 абонентов

Оборудование

- ECSS-10
- MES
- SMG-1016M
- SBC-3000
- VP-20(P)

Преимущества

- Широкий набор доступных сервисов
- Автоматическая конфигурация абонентского оборудования
- Высокий уровень отказоустойчивости
- Единая система управления и мониторинга





ПОСТРОЕНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИ РАЗНЕСЕННОЙ СЕТИ КОМПАНИИ С ФИЛИАЛЬНОЙ СТРУКТУРОЙ



Задача

Объединение сетей передачи данных филиалов компании в единую корпоративную сеть



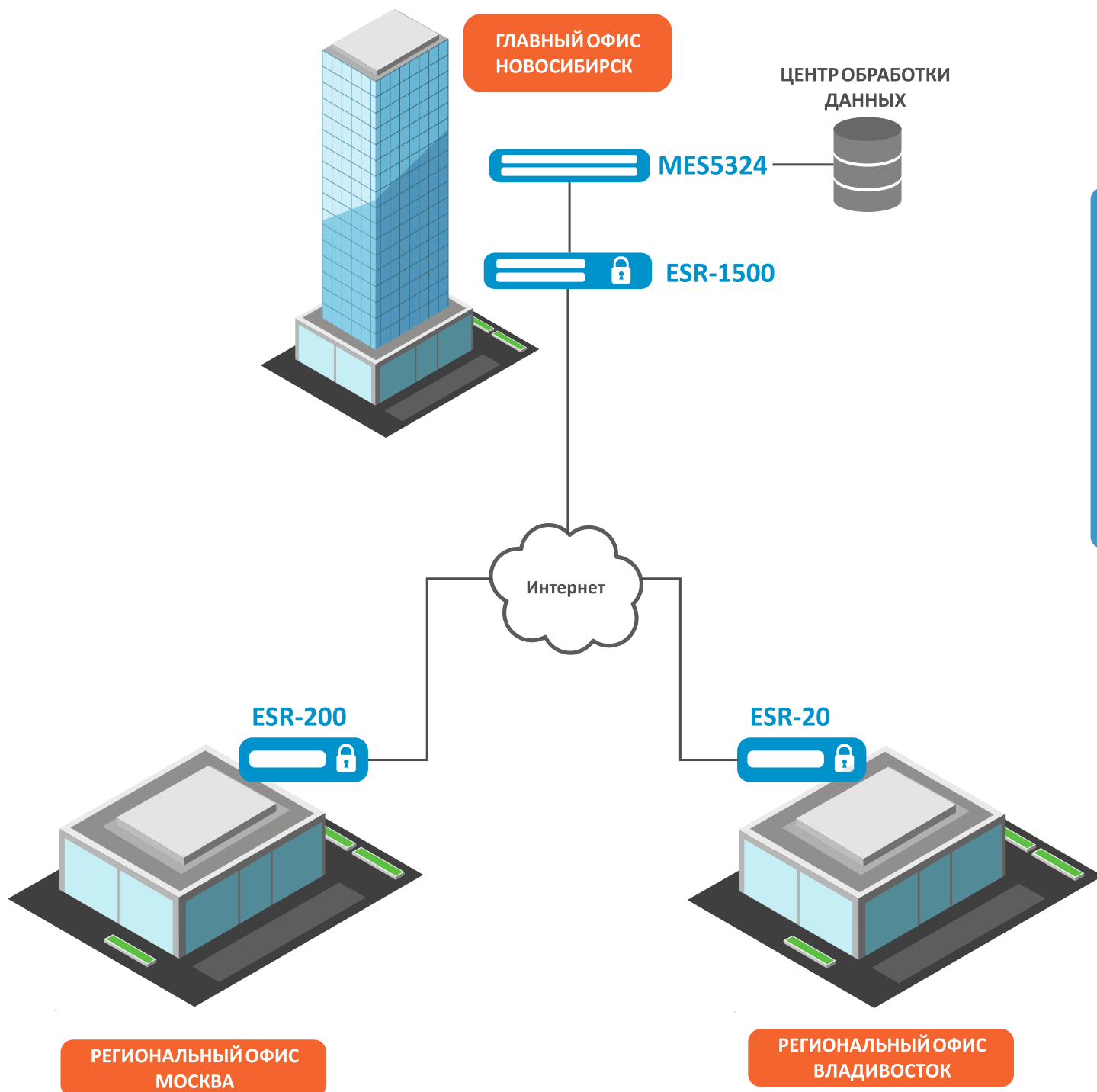
Оборудование

- MES5324
- ESR-1500
- ESR-200
- ESR-20



Преимущества

- Использование шифрования VPN для повышения безопасности
- Простая масштабируемость
- Firewall/NAT Firewall/NAT





Задача

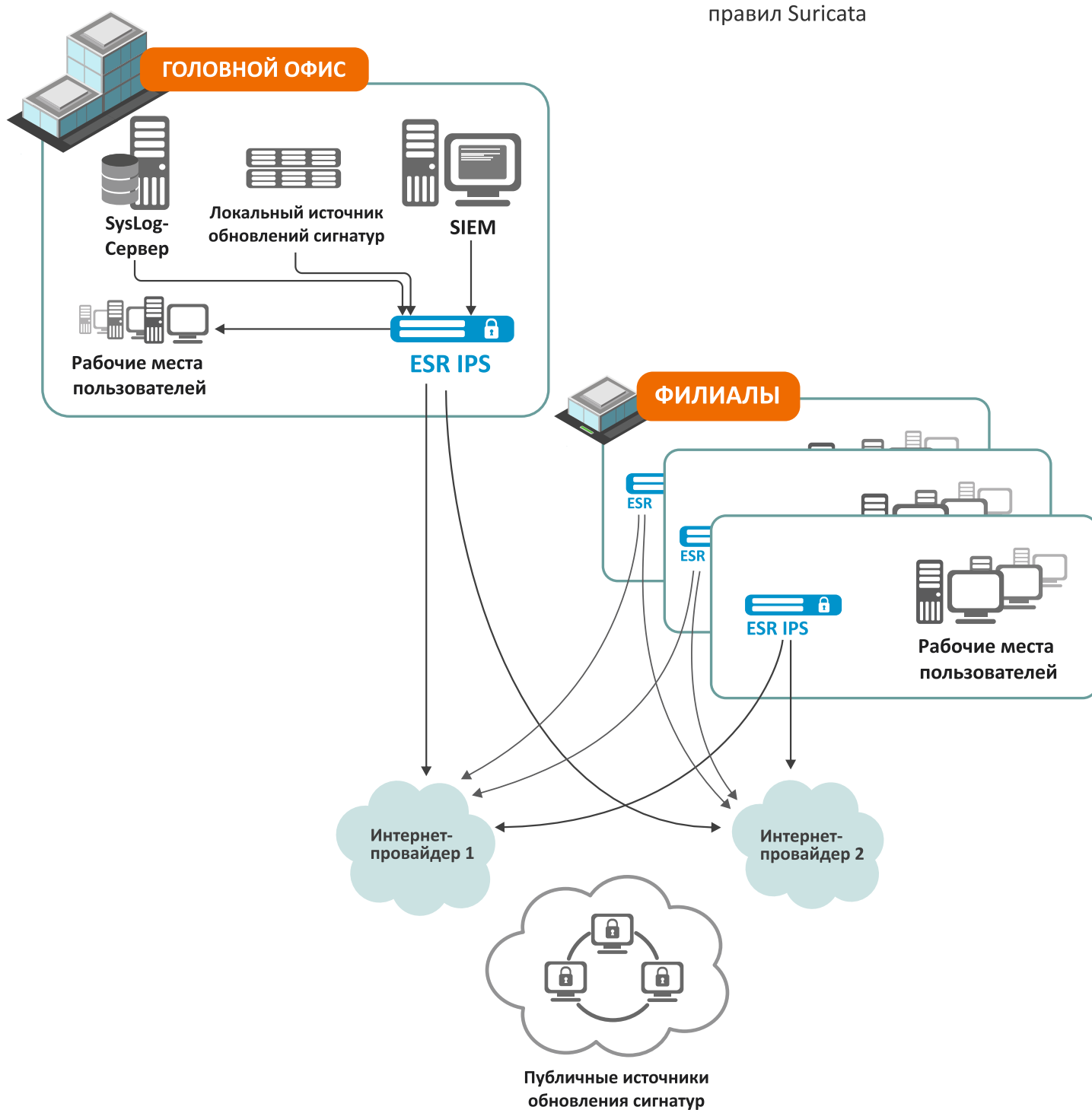
Создание сетевой инфраструктуры с программной системой сетевой и компьютерной безопасности

Оборудование

- Межсетевой экран ESR

Преимущества

- Обнаружение и предотвращение атак на сеть
- Высокая производительность IPS: до 1,1 Гбит/с
- Гибкая настройка источников правил позволяет загружать сигнатуры как из глобальной, так и из внутренней сети, в формате правил Suricata





ПОСТРОЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОЙ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ. СОВМЕСТНЫЕ РЕШЕНИЯ С KASPERSKY LAB

? Задача

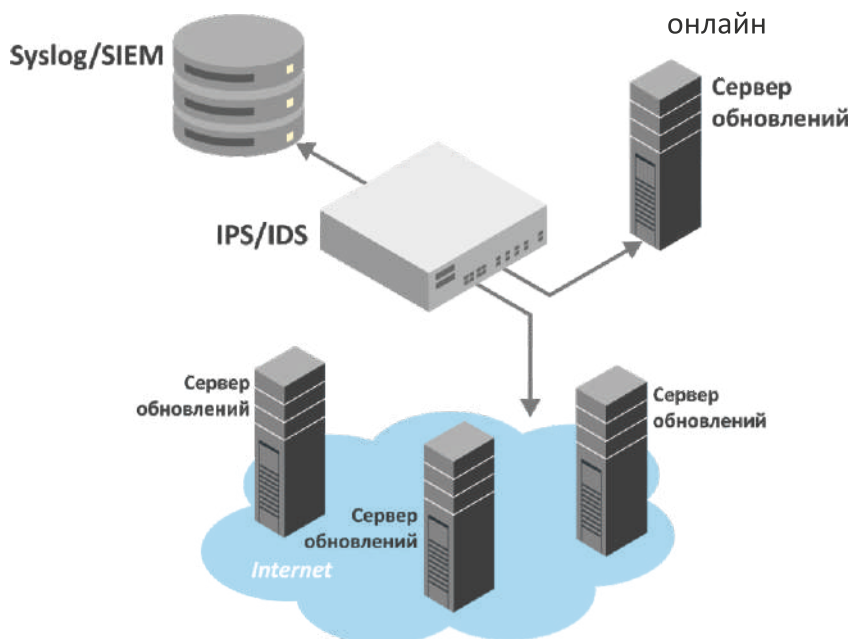
Организация потоковой фильтрации трафика на базе правил «KASPERSKY LAB»

Оборудование

- Межсетевой экран ESR

★ Преимущества

- Использование набора правил от ведущего разработчика в этой области «Лаборатория Касперского»
- Постоянное автоматическое обновление правил в режиме онлайн



? Задача

Организация контент-фильтрации на основе данных «KASPERSKY LAB»

Оборудование

- Межсетевой экран ESR

★ Преимущества

- Русскоязычные и иностранные сайты
- Более 70 категорий, включая различные списки блокировки:
 - Роскомнадзор
 - 436-ФЗ
 - Федеральный список экстремистских материалов
- Непрерывное автоматическое обновление данных в режиме онлайн





ПОСТРОЕНИЕ ЗАЩИЩЕННОЙ СЕТЕВОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ. ЗАЩИТА КОРПОРАТИВНОЙ ПОЧТЫ

? Задача

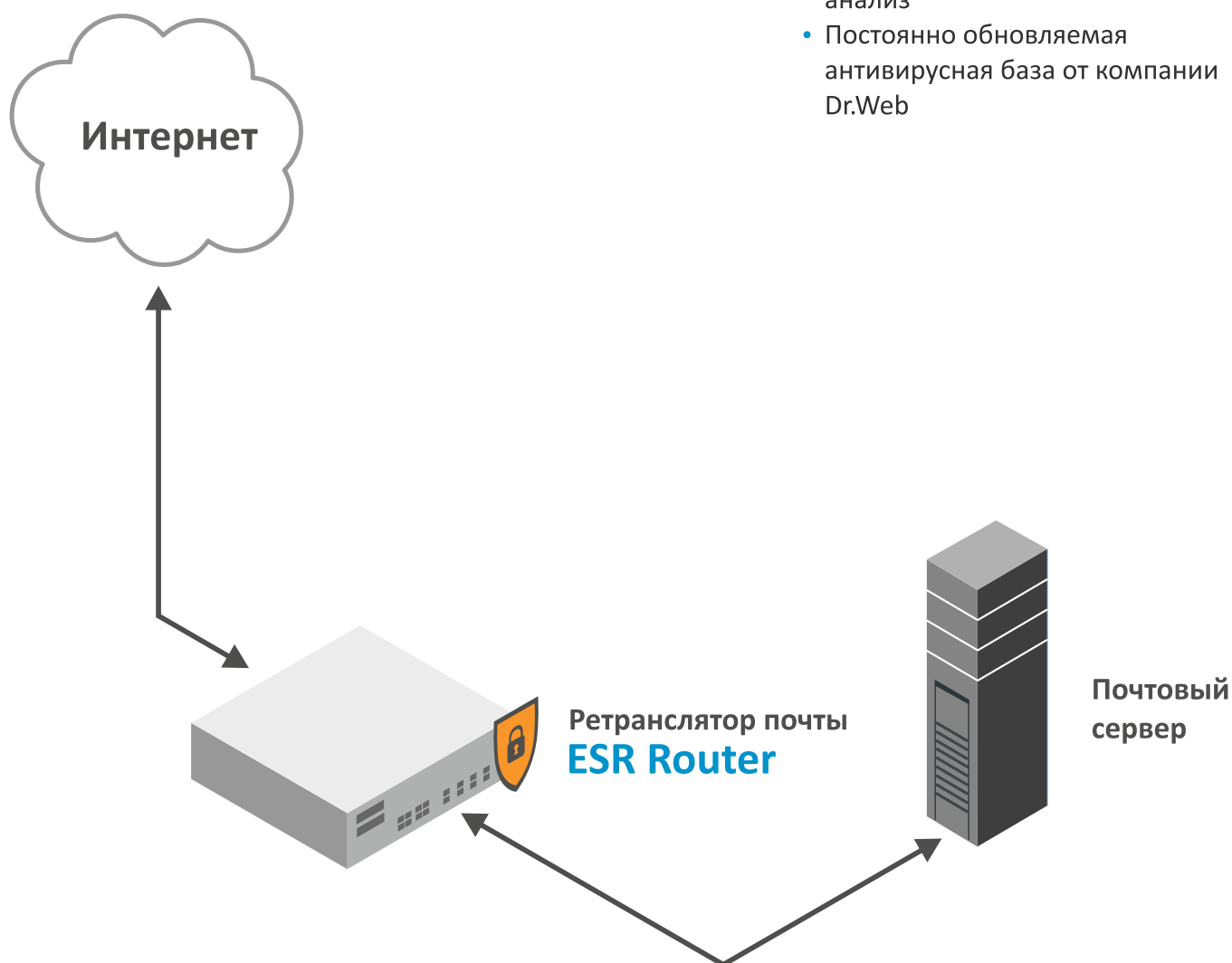
Организация защиты корпоративной сети от спама и вирусов

⚙ Оборудование

- Межсетевой экран ESR

★ Преимущества

- Проверка политик SPF, DKIM, DMARC
- Проверка почтовых заголовков на соответствие RFC
- DNSBL и IPBL
- Проверка ссылок внутри письма на фишинг
- Организация потокового антивируса почтовых вложений с Dr.Web
- Проверка почтовых вложений, обрабатываемых модулем антиспама
- Эвристический и сигнатурный анализ
- Постоянно обновляемая антивирусная база от компании Dr.Web





ВЫСОКОПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ НА БАЗЕ КЛАСТЕРА СЕРВИСНЫХ МАРШРУТИЗАТОРОВ

? Задача

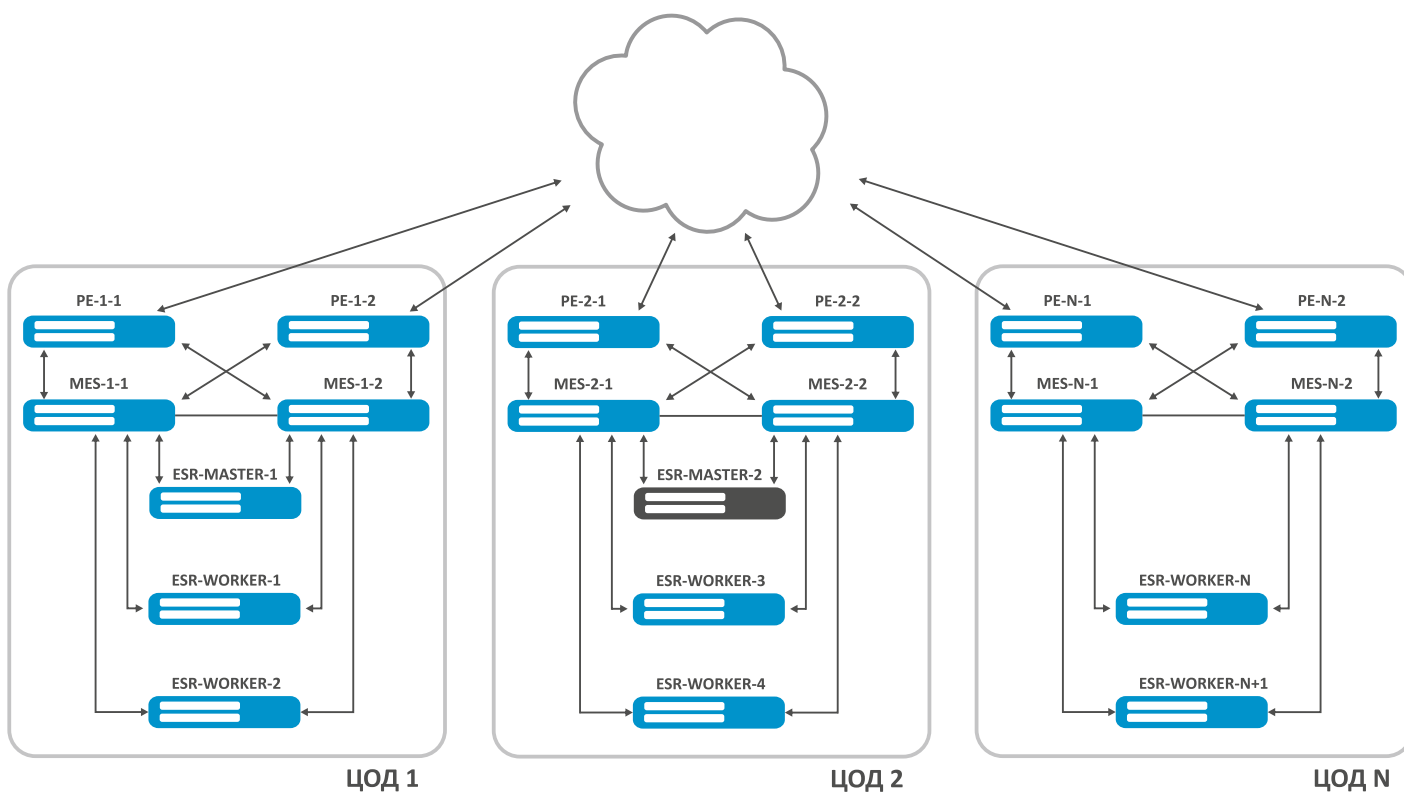
Объединение нескольких сервисных маршрутизаторов ESR в одно логическое устройство с целью повышения пропускной способности и отказоустойчивости

⚙ Оборудование*

- Master ESR
- Slave ESR
- Программно-аппаратный комплекс LoadBalancer
- Коммутатор кластера (модели коммутаторов с поддержкой 40G-портов)

★ Преимущества

- Пропускная способность до 40 Гбит/с
- Балансировка нагрузки внутри сети между маршрутизаторами ESR
- Резервирование каждого из узлов кластера
- Централизованное управление, конфигурирование и мониторинг устройств
- Добавление новых маршрутизаторов в кластер не требует дополнительных настроек
- Замена одного маршрутизатора на кластер не требует перенастройки соседних устройств



*По требованиям заказчика могут быть рассмотрены схемы построения отдельных решений на базе кластера из разных моделей маршрутизаторов.



Задача

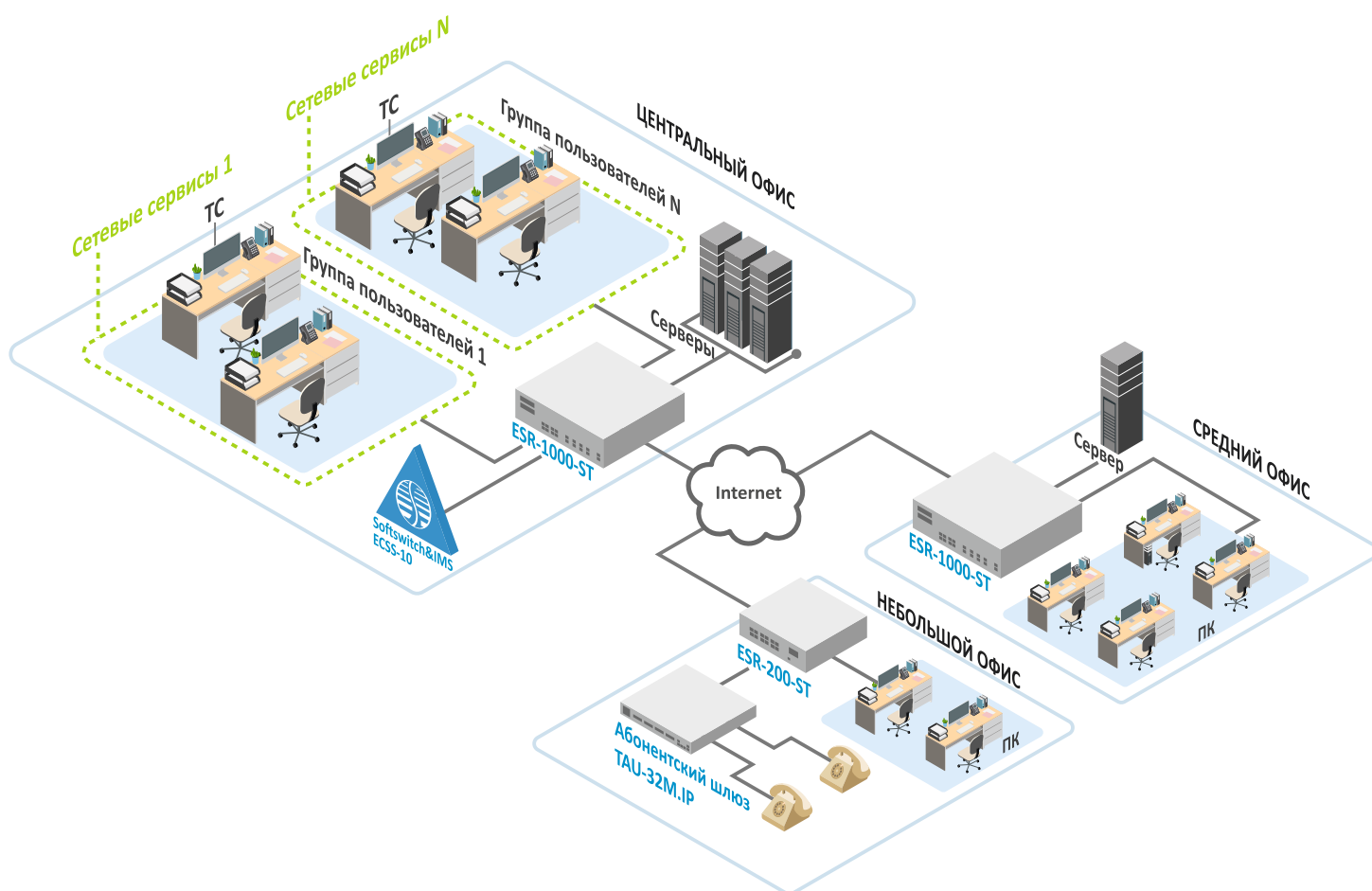
Построение защищенных сетей любой топологии (точка-точка, звезда, иерархическое дерево, частично- и полносвязная топология и др.)

Оборудование

- Межсетевой экран ESR

Преимущества

- Функциональность «Все в одном»
- Мультифункциональный сервисный маршрутизатор
- Сертифицированный VPN-шлюз
- Сертифицированный межсетевой экран
- Отказоустойчивость
- Расширенный набор функций уровня L2
- Поддержка всех протоколов и сервисов уровня L3
- Интерфейсы RJ-45, SFP, SFP+
- Удобное управление: CLI, C-Терра КП 4.2





ПОСТРОЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ОТКАЗОУСТОЙЧИВОЙ СЕТИ

Задача

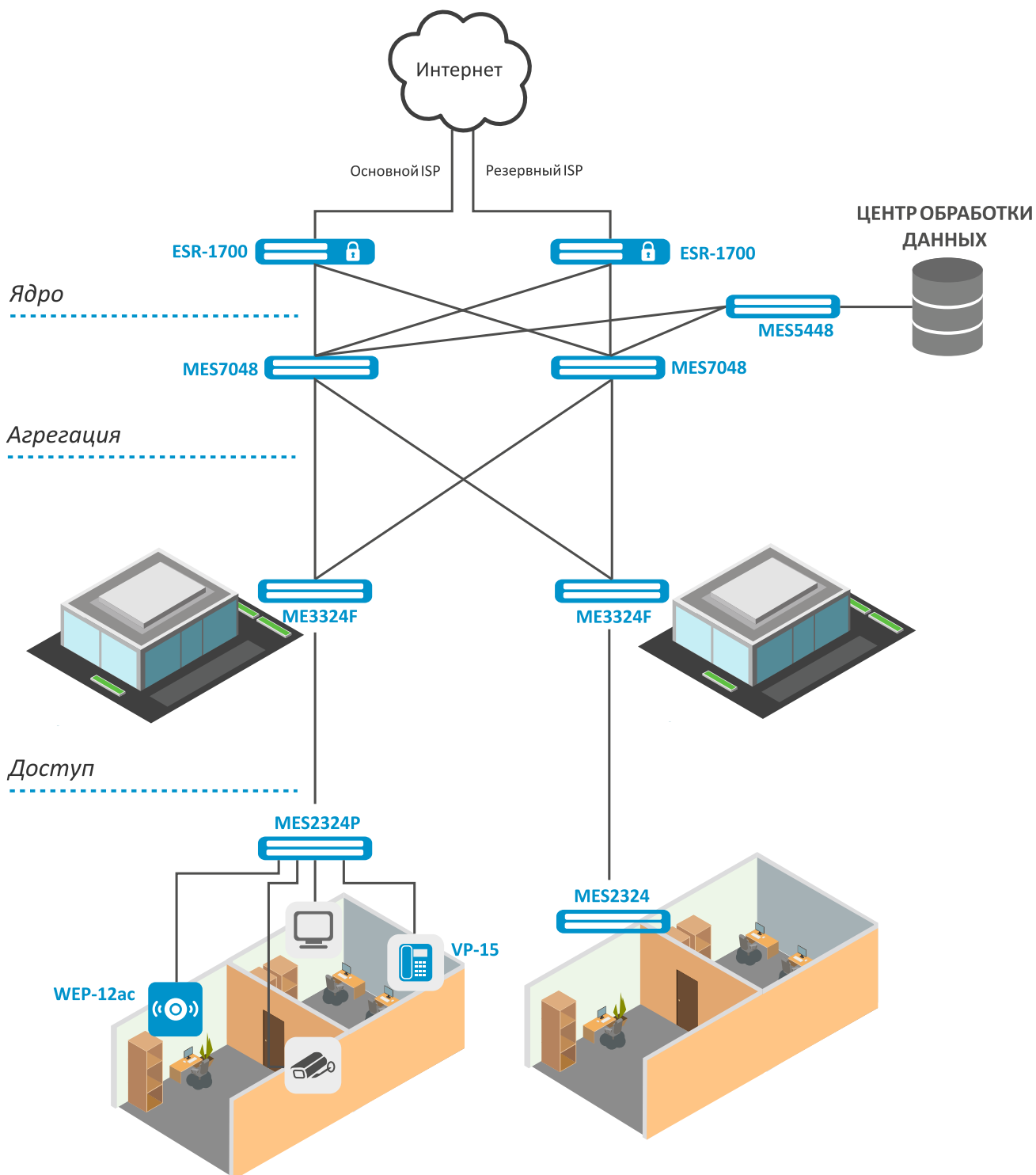
Создание сети передачи данных внутри предприятия от уровня доступа до уровня ядра и стыка с Интернет-провайдером (ISP)

Оборудование

- MES7048
- MES3324F
- MES2324P
- MES2324
- ESR-1700
- WEP-12ac
- VP-15

Преимущества

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





? Задача

Организация современной сети связи, предоставление полного набора сервисов

⚙ Оборудование

- ECSS-10 Softswitch
- Пограничный контроллер сессий SBC

★ Преимущества

- Поддержка сервиса автосекретаря
- Desktop-ассистент
- Мобильное приложение (iOS, Android)
- Система автоконфигурирования для IP-телефонов и мобильных клиентов
- Обеспечение безопасности корпоративной сети благодаря SBC





ДЛЯ ЗАМЕТОК

Продукция элтекс

Операторам связи

Корпоративным заказчикам



ДЛЯ ЗАМЕТОК



Комплексные решения для телекоммуникационных сетей

Контакты ТОО «ЭлтексАлатау»
Представитель ЭЛТЕКС в Казахстане

ОТДЕЛ ПРОДАЖ

Адрес:

г. Алматы, ул. Луганского,
дом 34, 2 этаж

ПРОИЗВОДСТВО

Адрес:

050032, г. Алматы, мкр. Алатау,
ул. Ибрагимова, 9

Телефон:

+7 (727) 220-76-10

+7 (727) 220-76-08

+7 700 320-18-38

www.eltexalatau.kz

post@eltexalatau.kz



www.eltexalatau.kz



ДЛЯ ЗАМЕТОК

Продукция элтекс

Операторам связи

Корпоративным заказчикам