

# Каталог



Производитель телекоммуникационного оборудования



# Предприятие



- 33 года опыта разработки и производства телекоммуникационного оборудования
- Более 1700 сотрудников
- 14 лабораторий по разработке ПО и аппаратных средств
- 2 производственных комплекса – в Новосибирске и в Алматы (Казахстан)
- Более 100 компаний-партнёров в Казахстане, СНГ, Европе, Азии и на Ближнем Востоке
- Более 20 000 компаний-клиентов

## 1

### Разработка

- Разработка аппаратной части
- Разработка ПО

## 2

### Производство

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

## 3

### Сопровождение

- Техподдержка
- Сервисный центр
- Обновление ПО
- Ремонт



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



# Оптические линейные терминалы PON (OLT)



Решения PON располагают самым большим ресурсом пропускной способности, обеспечивают самую высокую скорость доступа для конечного пользователя и предоставляют неограниченные сервисы.

Терминал OLT обеспечивает взаимодействие сети PON с внешними сетями, сплиттеры осуществляют разветвление оптического сигнала на участке тракта PON, а ONT имеет необходимые интерфейсы взаимодействия с абонентской стороны.

## GPON



LTP-4X



LTP-8X



LTP-8N



LTP-16N



MA-4000PX

<b>Исполнение</b>	19", 1U	19", 1U	19", 1U	19", 1U	19", 9U
<b>Наполнение крейта</b>					До 16 модулей PLC8 До 2 модулей PP4X
<b>Производительность</b>	128 Гбит/с	128 Гбит/с	120 Гбит/с	120 Гбит/с	680 Гбит/с
<b>Количество портов PON</b>	4×GPON	8×GPON	8×GPON	16×GPON	До 128×GPON
<b>Количество Uplink-портов</b>	2×10G SFP+ 4×1G Combo	2×10G SFP+ 4×1G Combo 4×1G	4×10G SFP+	8×10G SFP+	До 8×10G SFP+ До 4×1G Combo
<b>Максимальное количество ONT</b>	512	1024	1024	2048	8192

## GPON/10GPON



LTX-8C



LTX-16C



MA5020  
в разработке



MA5160  
в разработке

<b>Исполнение</b>	19", 1U	19", 1U	19", 2U	19", 11U
<b>Наполнение крейта</b>			До 2 модулей LC16 До 2 модулей FC16/FC16L	До 16 модулей LC16 До 2 модулей FC64
<b>Производительность</b>	300 Гбит/с	300 Гбит/с	До 160 Гбит/с	До 1280 Гбит/с
<b>Количество портов PON</b>	8×GPON/XGS-PON Combo	16×GPON/XGS-PON Combo	До 32×GPON/XGS-PON	До 256×GPON/XGS-PON
<b>Количество Uplink-портов</b>	2×25G SFP28 2×100G QSFP28	2×25G SFP28 2×100G QSFP28	До 4×100G QSFP28 До 8×25G SFP28	До 12×100G QSFP28 До 8×25G SFP28
<b>Максимальное количество ONT</b>	1024 GPON + 2048 XGS-PON	2048 GPON + 4096 XGS-PON	4096 GPON / 8192 XGS-PON	32768 GPON / 65536 XGS-PON

## 10GPON



LTX-8 rev.B



LTX-16 rev.B

<b>Исполнение</b>	19", 1U	19", 1U
<b>Производительность</b>	300 Гбит/с	300 Гбит/с
<b>Количество портов PON</b>	8×XGS-PON	16×XGS-PON
<b>Количество Uplink-портов</b>	2×25G SFP28 2×100G QSFP28	2×25G SFP28 2×100G QSFP28
<b>Максимальное количество ONT</b>	1024 GPON/2048 XGS-PON	2048 GPON/4096 XGS-PON



# Абонентские устройства PON (ONT)

## GPON



**NTU-1**



**NTU-1C**



**NTU-MD500P**  
Спецзаказ



**NTU-SFP-200**

<b>WAN</b>	1×GPON	1×GPON	1×GPON	1×GPON SC/APC
<b>LAN</b>	1×1G	1×1G	4×1G PoE+	1×1G SFP
<b>RF</b>		1		
<b>PoE</b>	•		•	



**NTU-52W**



**NTU-RG-5402G-W**



**NTU-RG-5420G-Wac**



**NTU-RG-5421G-Wac**

<b>WAN</b>	1×GPON	1×GPON	1×GPON	1×GPON
<b>LAN</b>	1×100M, 1×1G	4×1G	4×1G	4×1G
<b>FXS</b>		2		1
<b>Wi-Fi</b>	Wi-Fi 4	Wi-Fi 4	Wi-Fi 4, Wi-Fi 5	Wi-Fi 4, Wi-Fi 5
<b>USB</b>		1×USB 2.0	1×USB 2.0	1×USB 2.0



**NTU-RG-5421GC-Wac**



**NTU-RG-5440G-Wac**  
Спецзаказ



**NTU-RG-5520G-Wax**



**NTU-RG-5521G-Wax**

<b>WAN</b>	1×GPON	1×GPON	1×GPON	1×GPON
<b>LAN</b>	4×1G	4×1G	4×1G	4×1G
<b>FXS</b>	1			1
<b>RF</b>	1			
<b>Wi-Fi</b>	Wi-Fi 4, Wi-Fi 5	Wi-Fi 4, Wi-Fi 5	Wi-Fi 6	Wi-Fi 6
<b>USB</b>	1×USB 2.0	1×USB 2.0	1×USB 3.0	1×USB 3.0



**NTU-RG-572XL**  
В разработке



**NTU-RG-572XK**  
В разработке

<b>WAN</b>		1×GPON	1×GPON
<b>LAN</b>		4×1G	4×1G
<b>FXS</b>		1	1
<b>Wi-Fi</b>		Wi-Fi 7	Wi-Fi 7

## 10GPON



**NTX-1**



**NTX-1F**



**NTX-SFP-100**

<b>WAN</b>	1×XGS-PON	1×XGS-PON	1×XGS-PON SC/APC
<b>LAN</b>	1×10G, 1×1G	1×10G SFP+, 1×1G	1×10G SFP+

# 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.

## Доступ



**MES2408**



**MES2408B**



**MES2408C**



**MES2428**



**MES2428B**

Интерфейсы	8×1G 2×1G SFP	8×1G 2×1G SFP	8×1G 2×1G Combo	24×1G 4×1G Combo	24×1G 4×1G Combo
Пропускная способность	20 Гбит/с	20 Гбит/с	20 Гбит/с	56 Гбит/с	56 Гбит/с
Стекирование	—	—	—	—	—
Питание	AC / DC	AC	AC	AC / DC	AC
Возможность подключения АКБ		●			●



**MES2424**



**MES2424B**



**MES2448**  
Спецзаказ



**MES2448B**

Интерфейсы	24×1G 4×10G SFP+	24×1G 4×10G SFP+	48×1G 4×10G SFP+	48×1G 4×10G SFP+
Пропускная способность	128 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с	176 Гбит/с
Стекирование	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
Питание	AC / DC	AC	DC	AC
Возможность подключения АКБ		●		●



**MES2300-08**



**MES2300-24**



**MES2300B-24**



**MES2300B-48**

Интерфейсы	8×1G 2×1G, 2×1G SFP	24×1G 4×10G SFP+	24×1G 4×10G SFP+	48×1G 4×10G SFP+
Пропускная способность	24 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с
Стекирование	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
Питание	AC	AC / DC	AC	AC
Возможность подключения АКБ			●	●



## Доступ оптические

**MES2411X****MES2424FB****MES2300-24F****MES2300B-24F**

<b>Интерфейсы</b>	8×1G 11×10G SFP+	24×1G SFP 4×10G SFP+	20×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+	20×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+
<b>Пропускная способность</b>	236 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	AC	AC	DC	AC
<b>Возможность подключения АКБ</b>		•		•

## Доступ PoE

**MES2408PL****MES2408CP****MES2408P****MES2428P**

<b>Интерфейсы</b>	8×1G PoE/PoE+ 2×1G SFP	8×1G PoE/PoE+ 2×1G Combo	8×1G PoE/PoE+ 2×1G SFP	24×1G PoE/PoE+ 4×1G Combo
<b>Пропускная способность</b>	20 Гбит/с	20 Гбит/с	20 Гбит/с	56 Гбит/с
<b>Стекирование</b>	—	—	—	—
<b>Питание</b>	AC	AC	AC / DC	AC / DC
<b>Бюджет мощности PoE</b>	65 Вт	120 Вт	240 Вт	370 Вт

**MES2424P****MES2448P****MES2420-48P**

<b>Интерфейсы</b>		24×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+	48×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+	48×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+
<b>Пропускная способность</b>		128 Гбит/с	176 Гбит/с	176 Гбит/с
<b>Стекирование</b>		До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>		AC	1+1	1+1
<b>Бюджет мощности PoE</b>		370 Вт	720 Вт	1450 Вт

**MES2300-08P****MES2300-24P****MES2300D-24P****MES2300-48P**

<b>Интерфейсы</b>	8×1G PoE/PoE+ 2×1G, 2×1G SFP	24×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+	24×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+	48×1G PoE/PoE+ 4×10G SFP+
<b>Пропускная способность</b>	24 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	AC	AC	1+1	1+1
<b>Бюджет мощности PoE</b>	240 Вт	380 Вт	720 Вт	1450 Вт

# Коммутаторы Ethernet



## Мультигигабитные



MES2410-08DP



MES2410-08DU



MES2420B-24D



MES2420D-24DP  
В разработке

в разработке

MES2310-48DP

Интерфейсы	8×2.5G PoE/PoE+ 2×10G SFP+	8×2.5G PoE/PoE+/PoE++ 2×10G SFP+	24×2.5G 4×10G SFP+	24×2.5G PoE/PoE+ 4×10G SFP+	48×2.5G PoE/PoE+ 4×25G SFP28
Пропускная способность	80 Гбит/с	80 Гбит/с	200 Гбит/с	200 Гбит/с	440 Гбит/с
Стекирование	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
Питание	AC	AC	AC	1+1	1+1
Бюджет мощности PoE	240 Вт	720 Вт		720 Вт	1450 Вт
Возможность подключения АКБ			●		

## Промышленные



MES3500I-08P



MES3500I-10P



MES3710P

в разработке

MES3500I-8P8F

Интерфейсы	8×1G PoE/PoE+ 2×1G Combo	8×1G PoE/PoE+ 4×1G SFP	8×1G PoE/PoE+ 4×1G SFP	8×1G PoE/PoE+ 8×1G SFP 2×10G SFP+
Пропускная способность	20 Гбит/с	24 Гбит/с	24 Гбит/с	72 Гбит/с
Стекирование	—	—	—	—
Питание	2 ввода DC*	2 ввода DC*	2 ввода DC*	2 ввода DC*
Бюджет мощности PoE	240 Вт	240 Вт	240 Вт	240 Вт



MES2300DI-28



MES3400I-24

в разработке

MES3500I-24F

Интерфейсы	24×1G 4×1G Combo	24×1G 4×10G SFP+	20×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+
Пропускная способность	56 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с
Стекирование	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
Питание	1+1	1+1	1+1

## Агрегация 1G



MES3300-08F



MES3300-16F



MES3300-24



MES3300-24F



MES3300-48



MES3300-48F

Интерфейсы	4×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+	12×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+	24×1G 4×10G SFP+	20×1G SFP 4×1G Combo 4×10G SFP+	48×1G 4×10G SFP+	48×1G SFP 4×10G SFP+
Пропускная способность	96 Гбит/с	112 Гбит/с	128 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с	176 Гбит/с
Стекирование	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
Питание	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1



MES3400-24



MES3400-24F



MES3400-48



MES3400-48F

<b>Интерфейсы</b>	24×1G 4×10G SFP+	24×1G SFP 4×10G SFP+	48×1G 4×10G SFP+	48×1G SFP 4×10G SFP+
<b>Пропускная способность</b>	128 Гбит/с	128 Гбит/с	176 Гбит/с	176 Гбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	1+1	1+1	1+1	1+1

## Агрегация 10G



MES5324



MES5448



MES7048

<b>Интерфейсы</b>	24×10G SFP+ 4×40G QSFP+	48×10G SFP+ 4×40G QSFP+	48×10G SFP+ 6×100G QSFP28
<b>Пропускная способность</b>	800 Гбит/с	1,28 Тбит/с	2,15 Тбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	1+1	1+1	1+1

## Ядро/ЦОД



MES5332A



MES5300-24

в разработке

MES5320-24



MES5400-24

<b>Интерфейсы</b>	32×10G SFP+	24×10G SFP+ 6×100G QSFP28	24×25G SFP28 2×100G QSFP28	24×10G SFP+ 6×100G QSFP28
<b>Пропускная способность</b>	640 Гбит/с	1,68 Тбит/с	1,6 Тбит/с	1,68 Тбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	1+1	1+1	1+1	1+1
<b>EVPN/VXLAN</b>	●	●	●	●



MES5300-48



MES5305-48



MES5310-48



MES5410-48



MES5500-32

<b>Интерфейсы</b>	48×10G SFP+ 6×100G QSFP28	48×10G SFP+ 6×100G QSFP28	48×10G SFP+ 6×100G QSFP28	48×25G SFP28 6×100G QSFP28	32×100G QSFP28 2×10G SFP+
<b>Пропускная способность</b>	2,16 Тбит/с	2,16 Тбит/с	2,16 Тбит/с	3,6 Тбит/с	6,4 Тбит/с
<b>Стекирование</b>	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств	До 8 устройств
<b>Питание</b>	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
<b>EVPN/VXLAN</b>	●	●	●	●	●

# 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-15	ESR-15R	ESR-15VF	ESR-20	ESR-200	ESR-30	ESR-31
1G RJ-45	4	4	8	2	4	4	8
1G Combo				2	4		
1G SFP	2	2	2				6
10G SFP+						2	2
FXS			4				
USB 2.0	2	2	2	1	1	1	1
USB 3.0				1	1	1	1
Слот для SD-карт				●	●	●	●

### Производительность

	ESR-15	ESR-15R	ESR-15VF	ESR-20	ESR-200	ESR-30	ESR-31
Производительность FW/маршрутизации	1,53 Гбит/с 126,1К пкт/с	1,5 Гбит/с 123,1К пкт/с	1,24 Гбит/с 102,5К пкт/с	3,8 Гбит/с 308,8К пкт/с	1,9 Гбит/с 156К пкт/с	7,7 Гбит/с 634,7К пкт/с	7,7 Гбит/с 637,6К пкт/с
Производительность IPsec VPN	267,5 Мбит/с 23К пкт/с	267,5 Мбит/с 23К пкт/с	267,5 Мбит/с 23К пкт/с	504,2 Мбит/с 43,3К пкт/с	469 Мбит/с 40,2К пкт/с	884 Мбит/с 75,9К пкт/с	879 Мбит/с 75,5К пкт/с
Конкурентные сессии	300К	300К	300К	2,940М	2,250М	3,26М	3,26М
VPN-туннели	10	10	10	250	250	250	250
Размер FIB	1М	1М	1М	1,4М	1,4М	1,4М	1,4М
Статические маршруты	1К	1К	1К	11К	11К	11К	11К
BGP-маршруты	1М	1М	1М	2,5М	2,5М	2,5М	2,5М
OSPF-маршруты	30К	30К	30К	300К	300К	300К	300К
RIP-маршруты	1К	1К	1К	10К	10К	10К	10К

### Физические характеристики

RAM	4 ГБ						
Flash	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	1 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
Питание	AC	AC	AC	AC	AC	AC	1+1



# Сервисные маршрутизаторы серии ESR

## Маршрутизаторы средней и высокой производительности

### Интерфейсы

	 ESR-1700	 ESR-3200L	 ESR-3200	 ESR-3250 В разработке	 ESR-3300	 ESR-3350 В разработке
1G Combo	4			8		8
10G SFP+	8	8				
25G SFP28		4	12	4	4	
50G SFP56						4
100G QSFP28					4	
USB 2.0	2	1	1			
USB 3.0				2	1	2
Слот для SD-карт		•	•	•	•	•

### Производительность

	ESR-1700	ESR-3200L	ESR-3200	ESR-3250 В разработке	ESR-3300	ESR-3350 В разработке
Производительность FW/маршрутизации	39,1 Гбит/с 3217,5К пкт/с	22 Гбит/с 1811,4К пкт/с	43,6 Гбит/с 3588,3К пкт/с	Измерения не проводились	74,8 Гбит/с 6160,7К пкт/с	Измерения не проводились
Производительность IPsec VPN	12,8 Гбит/с 1098,6К пкт/с	1,6 Гбит/с 141К пкт/с	1,9 Гбит/с 161,8К пкт/с	Измерения не проводились	2,7 Гбит/с 229,3К пкт/с	Измерения не проводились
Конкурентные сессии	8,5М	8,5М	8,5М	8,5М	8,5М	8,5М
VPN-туннели	500	500	500	500	500	500
Размер FIB	3,0М	1,7М	1,7М	1,7М	1,7М	1,7М
Статические маршруты	11К	11К	11К	11К	11К	11К
BGP-маршруты	5М	5М	5М	5М	5М	5М
OSPF-маршруты	500К	500К	500К	500К	500К	500К
RIP-маршруты	10К	10К	10К	10К	10К	10К

### Физические характеристики

RAM	32 ГБ	16 ГБ	24 ГБ	32 ГБ	32 ГБ	32 ГБ
Flash-память	1 ГБ	8 ГБ	8 ГБ		8 ГБ	
Источники питания	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1

# Сервисные маршрутизаторы серии ESR



## Межсетевые экраны ФСТЭК (класс А4)

### Интерфейсы

	 ESR-15R FSTEC	 ESR-20 FSTEC	 ESR-200 FSTEC	 ESR-30 FSTEC	 ESR-31 FSTEC	 ESR-3200L FSTEC	 ESR-3200 FSTEC	 ESR-3300 FSTEC
1G RJ-45	4	2	4	4	8			
1G Combo		2	4					
1G SFP	2				6			
10G SFP+			2	2		8		
25G SFP28						4	12	4
100G QSFP28								4
USB 2.0	2	1	1	1	1	1	1	
USB 3.0		1	1	1	1			1
Слот для SD-карт		•	•	•	•	•	•	•

### Производительность

	ESR-15R FSTEC	ESR-20 FSTEC	ESR-200 FSTEC	ESR-30 FSTEC	ESR-31 FSTEC	ESR-3200L FSTEC	ESR-3200 FSTEC	ESR-3300 FSTEC
Производительность FW/маршрутизации	1,13 Гбит/с 93,4К пкт/с	3,6 Гбит/с 295,4К пкт/с	1,9 Гбит/с 154,7К пкт/с	7,9 Гбит/с 652,2К пкт/с	8,1 Гбит/с 666,9К пкт/с	18,2 Гбит/с 1495,1К пкт/с	44,2 Гбит/с 3637,1К пкт/с	67,1 Гбит/с 5526,7К пкт/с
Производительность IPsec VPN	0,248 Гбит/с 21,4К пкт/с	0,496 Гбит/с 42,6К пкт/с	0,472 Гбит/с 40,6К пкт/с	0,878 Гбит/с 75,4К пкт/с	0,867 Гбит/с 74,5К пкт/с	1,1 Гбит/с 127К пкт/с	2,1 Гбит/с 183,8К пкт/с	3,6 Гбит/с 305К пкт/с
Конкурентные сессии	300К	2,940М	2,250М	3,26М	3,26М	8,5М	8,5М	8,5М
VPN-туннели	500	500	500	500	500	500	500	500
Размер FIB	1М	1,4М	1,4М	1,4М	1,4М	1,7М	1,7М	1,7М
Статические маршруты	1К	11К	11К	11К	11К	11К	11К	11К
BGP-маршруты	1М	2,5М	2,5М	2,5М	2,5М	5М	5М	5М
OSPF-маршруты	30К	300К	300К	300К	300К	500К	500К	500К
RIP-маршруты	1К	10К	10К	10К	10К	10К	10К	10К

### Физические характеристики

RAM	4 ГБ	16 ГБ	24 ГБ	32 ГБ				
Flash-память	8 ГБ	8 ГБ	1 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
Источники питания	AC	AC	AC	AC	1+1	1+1	1+1	1+1



# Универсальные маршрутизаторы серии ME



Маршрутизаторы серии ME 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**  
Спецзаказ



**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	Вертикальное – FC96 Горизонтальное – LC и RCC1
<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**



**ME2001**



**ME5200S**



**ME5210S**

<b>Производительность</b>	200 Гбит/с 300 Mpps	200 Гбит/с 300 Mpps	300 Гбит/с 300 Mpps	720 Гбит/с 720 Mpps	920 Гбит/с 720 Mpps
<b>Интерфейсы</b>	16×10G SFP+ 4×10G XFP	20×10G SFP+	16×10G SFP+ 8×25G SFP28 2×100G QSFP28	32×10G SFP+ 4×100G QSFP28	32×10G SFP+ 6×100G QSFP28
<b>Источники питания</b>	1+1	1+1	1+1	1+1	1+1
<b>Исполнение</b>	19", 2U	19", 2U	19", 1U	19", 2U	19", 1U



# Точки доступа Wi-Fi

## Indoor

### Wi-Fi 7



**WEP-550K**  
В разработке



**WEP-500K**  
В разработке



**WEP-50K**  
В разработке



**WEP-50L**  
В разработке

<b>Стандарт</b>	802.11be (Wi-Fi 7)	802.11be (Wi-Fi 7)	802.11be (Wi-Fi 7)	802.11be (Wi-Fi 7)
<b>Частотный диапазон</b>	2.4/5/6 ГГц	2.4/5/6 ГГц	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц
<b>Количество радиointерфейсов</b>	3	3	2	2
<b>Исполнение антенн</b>	Встроенные	Встроенные	Встроенные	Встроенные
<b>Конфигурация антенн</b>	MU-MIMO 4x4	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2
<b>Роуминг</b>	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
<b>Интерфейсы</b>	1x10G, 1x2.5G	1x2.5G, 1x1G	1x2.5G, 1x1G	1x2.5G, 1x1G
<b>Питание</b>	PoE++ (Type 3) 48 В/56 В (IEEE 802.3bt-2018)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)

### Wi-Fi 6



**WEP-30L**  
**WEP-30L-Z**



**WEP-3ax**



**WEP-3L**

<b>Стандарт</b>	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)	802.11ax (Wi-Fi 6)
<b>Частотный диапазон</b>	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц	2.4/5 ГГц
<b>Количество радиointерфейсов</b>	2	2	2
<b>Исполнение антенн</b>	Встроенные	Встроенные	Встроенные
<b>Конфигурация антенн</b>	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MIMO 2x2 MU-MIMO 2x2
<b>Роуминг</b>	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
<b>Интерфейсы</b>	1x2.5G	1x2.5G	1x1G
<b>Питание</b>	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)
<b>Рекомендуемое кол-во пользователей</b>	До 50	До 100	До 40
<b>Поддержка сервиса WIDS/WIPS</b>	•	•	•
<b>Airtune</b>	•	•	
<b>Поддержка IoT Hub</b>	Только на WEP-30L-Z		
<b>Mesh</b>	В разработке		



## Wi-Fi 5



WEP-2ac



WEP-200L



WEP-2L



WEP-1L

<b>Стандарт</b>	802.11ac (Wi-Fi 5)	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
<b>Количество радиointерфейсов</b>	2	2	2	2
<b>Исполнение антенн</b>	Встроенные	Встроенные	Встроенные	Встроенные
<b>Конфигурация антенн</b>	MIMO 2×2	MIMO 2×2 MU-MIMO 4×4	MIMO 2×2	MIMO 2×2
<b>Роуминг</b>	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v	802.11r/k/v
<b>Режим работы</b>	Под управлением контроллера В кластере Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone	Под управлением контроллера Standalone
<b>Интерфейсы</b>	1×1G	1×1G	1×1G	1×1G
<b>Питание</b>	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	DC 5В
<b>Рекомендуемое кол-во пользователей</b>	До 50	До 60	До 40	До 20
<b>Поддержка сервиса WIDS/WIPS</b>	•	•	•	•
<b>Airtune</b>	•	•		
<b>Mesh</b>	•			
<b>Hotspot 2.0 (Wi-Fi offload)</b>	•			

## Outdoor



WOP-30L



WOP-30LS



WOP-30LI  
Industrial



WOP-2L



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)
<b>Частотный диапазон</b>	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
<b>Конфигурация антенн</b>	MU-MIMO 2×2	MU-MIMO 2×2	MU-MIMO 2×2	MIMO 2×2	MIMO 2×2
<b>Роуминг</b>	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 Standalone
<b>Интерфейсы</b>	1×2.5G	1×2.5G	2×1G 2×1G SFP	1×1G	1×1G
<b>Питание</b>	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009), DC 12–56В	PoE 48 В/56 В (IEEE 802.3af-2003)	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
<b>Поддержка сервиса WIDS/WIPS</b>	•	•	•		•
<b>Airtune</b>	•	•	•	•	•
<b>Mesh</b>	В разработке	В разработке	В разработке		



# Контроллеры 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 защищённых 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

	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

	WLC-15	WLC-30	WLC-3200
VPN-туннели	10	250	500
Статические маршруты	1K	11K	11K
Кол-во конкурентных сессий	4K	256K	512K
BGP-маршруты	1M	2,5M	5M
OSPF-маршруты	30K	300K	500K
RIP-маршруты	1K	10K	10K
Размер FIB	1M	1,4M	1,7M
Кол-во точек доступа	До 100	До 500	До 3000
WIDS/WIPS	•	•	•

# Программные решения для управления беспроводными сетями



## Контроллер SoftWLC

Решение операторского класса для управления беспроводными сетями до 100 000 точек доступа. В контроллере есть все необходимые функции и сервисы для комплексного управления сетями Wi-Fi: настройка работы точек доступа и их администрирование, защита от различных угроз, внедрение гибкой авторизации, управление и оптимизация радиопараметров, детальный мониторинг сетевой активности и анализ производительности. Решение имеет встроенный Captive Portal для организации публичных сетей с авторизацией по звонку, смс, госуслугам.



## vWLC

Программный контроллер беспроводного доступа для построения корпоративных сетей на крупных предприятиях. Одним из ключевых преимуществ решения является встроенный программный маршрутизатор, который позволяет обеспечить реализацию прохождения клиентского (data) трафика и трафика управления (management) на уровне L2 и L3, а также функции межсетевого экранирования для корпоративной сети.

## Основные характеристики продуктов

	SoftWLC	vWLC
Способ дистрибуции	Docker-контейнеры	ISO-образ
Резервирование	1+1 Active/Standby	1+1 Active/Standby
Кол-во подключаемых точек, шт.	До 100 000	До 5 000
Схема прохождения трафика (data, management)	Local swiching	Centralization forwarding (L2/L3)/Local swiching
Наличие Captive Portal	•	Нет, работа с внешними порталами
Управление и мониторинг, интерфейсы	Веб-интерфейс, JavaWebStart	WEB, SSH, Telnet
WIDS/WIPS	•	•
API-интерфейс	•	В разработке
Функции межсетевого экранирования		•
IPS/IDS		•



# Организация беспроводного широкополосного доступа по технологии Wi-Fi



## Задачи

Решение, обеспечивающее построение беспроводной сети дальнего радиуса действия для операторов связи и корпоративных заказчиков, радиомосты (RTP), мультигигабитная сеть (RTMP) для подключения домохозяйств и видеонаблюдения



## Решения

- Базовые станции
- Абонентские станции
- Радиомосты с офсетными антеннами



## Преимущества

- Частотный диапазон 2.4/5/6 ГГц
- Большой радиус покрытия
- Polling/TDD

**Решение RTP позволяет организовать соединения типа «точка-точка» для передачи данных между удаленными объектами. Решение быстро разворачивается и не требует больших трудозатрат по сравнению с проводными технологиями**

## Радиомосты



**WB-3P-PTP2**



**WB-3P-PTP5\***  
В разработке



**WB-3P-PTP6\***  
В разработке

	WB-3P-PTP2	WB-3P-PTP5* В разработке	WB-3P-PTP6* В разработке
<b>Стандарт</b>	802.11ax	802.11ax	802.11ax
<b>Частота, ГГц</b>	2.4	5	6
<b>Схема MIMO</b>	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2
<b>Скорость**, Мбит/с</b>	574	2402	2402
<b>Расстояние***, км</b>	до 8	до 25	до 25
<b>Интерфейсы, Мбит/с</b>	1x1G	1x1G	1x1G
<b>Питание</b>	PoE 24В	PoE 24В	PoE 24В

\* Устройство в разработке, старт серийного производства намечен на Q2 2025, параметры по расстоянию будут отмечены в документации.

\*\* Скорость указана согласно стандарту беспроводной связи и имеет зависимость от расстояния и факторов окружающей среды после прохождения тестирования.

\*\*\* Расстояние указано с использованием параболической антенны.

Решение RTMP позволяет построить сеть в коттеджном поселке для подключения домов к сети интернет или организовать передачу данных для видеонаблюдения



## Базовые станции



**WOP-2ac-LR2**



**WOP-2ac-LR5**



**WOP-3ax-LR5\***  
В разработке



**WOP-3ax-LR6\***  
В разработке

Стандарт	802.11n	802.11ac	802.11ax	802.11ax
Мощность передатчика, дБм	26	28	27	26
Частота, ГГц	2.4	5	5	6-7
Схема MIMO	MIMO 2x2	MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2
Скорость**, Мбит/с	300	867	2402	2402
Расстояние, км	до 2	до 5	до 7	до 7
Интерфейсы, Мбит/с	1x1G Combo	1x1G Combo	1x1G Combo	1x1G Combo
Питание	PoE+ 48 В/56 В (IEEE 802.3at-2009)			
Polling	●	●		
TDD			●	●

## Абонентские станции



**WB-2P-LR2**



**WB-2P-LR5**



**WB-3P-LR5**  
В разработке



**WB-3P-LR6**  
В разработке

Стандарт	802.11n	802.11ac	802.11ax	802.11ax
Мощность передатчика, дБм	26	28	27	26
Частота, ГГц	2.4	5	5	6-7
Схема MIMO	MIMO 2x2	MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2	MU-MIMO 2x2
Скорость**, Мбит/с	300	867	2402	2402
Расстояние, км	до 2	до 5	до 7	до 7
Интерфейсы, Мбит/с	1x1G	1x1G	1x1G	1x1G
Питание	PoE 24В	PoE 24В	PoE 24В	PoE 24В
Polling	●	●		
TDD			●	●

\* В разработке, серийное производство в Q3 2025.



## IP-телефоны



VP-15P



VP-17P



VP-30P

VP-30P-WB  
В разработкеVP-100P  
В разработке

ОС	Linux	Linux	Linux	Linux	
SIP-аккаунты	2	2	6	6	6
Интерфейсы	2×10/100 Мбит/с	2×10/100/1000 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	Цветной 800×480 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				1
USB 2.0	1	1	1	1
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				

## Характеристики:

- Защита портов по току и напряжению
- Возможность измерения параметров абонентской 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 2 синхрвыхода/синхрвыхода	От потока E1 От аналогового источника, 2 синхрвыхода/синхрвыхода
<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>			2 источника питания	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 (доступен только для SMG-2, SMG-4)
- Поддержка DTMF
- QoS: IP DiffServ, 802.1p
- Формирование CDR-файлов
- RADIUS-авторизация и аккаунтинг
- Стекирование до 10 шлюзов (SMG-1016M, SMG-3016)
- Поддержка COPM-1, COPM-3 (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 брандмауэры
- Разграничение прав доступа к устройству
- Работа с УВР антифрод (доступно для SMG-1016M, SMG-3016)

## IP ATC



SMG-200



SMG-500



SMG-1016M



SMG-3016



ECSS-10

<b>Максимальное количество абонентов</b>	200	500	2000	3000	10 000+
<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, георезервирование, геораспределенный 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 APM оператора/ супервизора					•
Очередь вызовов	•	•	•	•	•
Личный кабинет абонента				•	•
Селекторная связь					•
Запись разговоров	•	•	•	•	•
Голосовая почта	•	•	•	•	•

## Пограничные контроллеры сессий



SBC-1000



SBC-3000

Интерфейсы	2 порта 1000BASE-X (2 слота для SFP-модулей) 3 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 1 консольный порт RS-232 (DE-9)	2 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45)/1000BASE-X (SFP) 2 порта 10/100/1000BASE-T (RJ-45) 1 консольный порт RS-232 (RJ-45) Выделенный порт управления (OOB) 10/100/1000BASE-T (RJ-45)
Нагрузка	До 500 вызовов	До 2000 вызовов
Резервирование	2 источника питания	2 источника питания Master-Slave (по IP)

## Функциональные возможности:

- VoIP-протоколы: SIP, SIP-T/SIP-I
- Скрытие топологии сети
- Статический и динамический брандмауэры
- Защита от сканирования портов
- Защита от SIP-флуда
- Фильтр клиентских приложений
- Авторизация по RADIUS

## Пограничные контроллеры сессий высокой производительности



ESBC-3200



ESBC-3300



VESBC

Интерфейсы	12×1000BASE-X/10GBASE R/ 25GBASE-R (LAN/WAN) Console RS-232 (RJ-45) OOB USB 2.0 Слот для microSD-карт	4×1000BASE-X/10GBASE-R/25GBASE-R (LAN/WAN) 4×40GBASE-R QSFP+/100GBASE-R QSFP28 Console RS-232 (RJ-45) OOB USB 3.0 Слот для microSD-карт	Виртуальное решение
Нагрузка*	До 8 500 вызовов	До 13 000 вызовов	До 11 500 вызовов**
Резервирование	Master-Slave	Master-Slave	-

## Функциональные возможности:

- VoIP-протоколы: SIP
- Скрытие топологии сети
- Шифрование (TLS, SRTP)
- Транскодирование/проксирование медиа (аудио-, видеокодеки)
- Защита от DoS, VoIP-атак
- Виртуальное и аппаратное решение
- Модификация заголовков с помощью регулярных выражений PCRE
- WebRTC

\* В режиме проксирования, кодек PCMA.  
\*\* Характеристики сервера: CPU — 2 x Intel(R) Xeon(R) Gold 6230 CPU @ 2.10GHz, 64 GB RAM, NIC — Intel X710 for 10GbE SFP+. Характеристики виртуальной машины: 75 CPU, 32 GB RAM, PCI Pass-through.

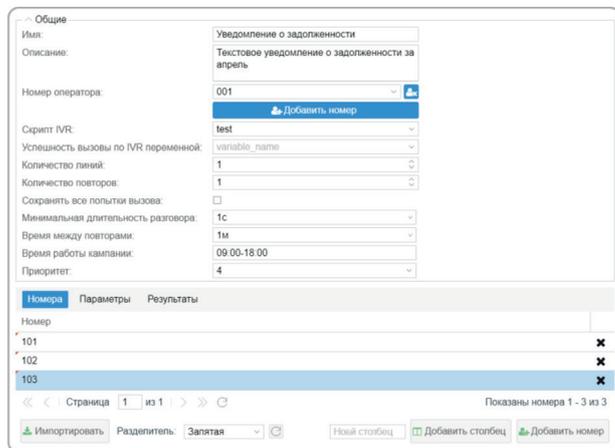


Современный программно-аппаратный комплекс, предназначенный для построения интегрированных инфокоммуникационных сетей связи.

Комплекс базируется на программных и аппаратных компонентах, обеспечивающих предоставление широкого спектра услуг и высокий уровень надежности.

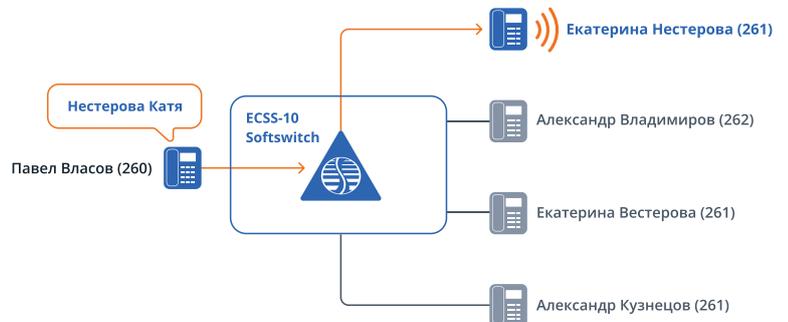
- 10 000+ абонентов
- Функции АТС учреждения или предприятия, сельской, городской, комбинированной, междугородней транзитной станции или международного центра коммутации
- Виртуальные АТС
- Возможность виртуализации
- Поддержка Astra Linux
- Функционал УОВЭОС
- Поддержка СОРМ-1
- Поддержка ASN.1 для интеграции с АПК для обеспечения ОРМ («пакет Яровой»)
- Резервирование по схеме active-active
- Антифрод
- Территориальное тяготение медиатрафика
- Георезервирование
- Масштабирование
- Web, CLI
- Построение территориально распределённой АТС (геокластер)

## Сервис «Автообзвон»



- Автоматическое оповещение абонентов о задолженностях, новых услугах и т. д.
- Наличие встроенного TTS или возможность интеграции с YandexSK
- Распознавание ключевых фраз
- Возможность виртуализации
- Веб-интерфейс
- Голосование
- Статистика обзвона

## Сервис «Автосекретарь»



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



## Смарт ТВ-приставки



В Казахстане, СНГ, странах ближнего и дальнего зарубежья операторы IPTV уже установили около 2,5 млн абонентских медиacentров Eltex.

### Преимущества:

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

Смарт ТВ-приставки NV позволяют просматривать потоковые мультимедиа и видеоконтент, а также устанавливать игры и приложения для Android.

### Почему операторы рекомендуют приобрести смарт ТВ-приставку?

- Высококачественная картинка, передаваемая абонентской приставкой, доставляет пользователю удовольствие от просмотра видео, роликов и фильмов
- Простой в управлении, многофункциональный и удобный медиаплеер с поддержкой IPTV легко заменит нефункциональное кабельное телевидение
- Медиacentр работает с Rutube, «Смотрёшкой» и другими популярными сервисами. Он может воспроизводить данные по локальной сети или с USB-носителей. Легко функционирует и без доступа к Всемирной паутине

	Basic		Wi-Fi + BT	
	NV-731	NV-730	NV-731-WB	NV-730-WB
Оперативная память	1 ГБ	2 ГБ	1 ГБ	2 ГБ
Flash	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ	8 ГБ
ОС	Android 11	Android 11	Android 11	Android 11
Поддержка 4K	4Kp60	4Kp60	4Kp60	4Kp60
USB 2.0	2	2	2	2
HDMI	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
Поддержка Wi-Fi			802.11a/b/g/n/ac	802.11a/b/g/n/ac
Bluetooth			5.0 (BT)	5.0 (BT)
MicroSD	•	•	•	•
Дополнительная комплектация	ИК-пульт, RCA-кабель	ИК-пульт, RCA-кабель	ИК-пульт, RCA-кабель, Bluetooth-пульт голосового управления	ИК-пульт, RCA-кабель, Bluetooth-пульт голосового управления



**Wi-Fi роутер  
NTU-RG-5440G-Wac  
NTU-RG-5440G-WZ**



**Wi-Fi роутер  
NTU-RG-5420G-Wac  
NTU-RG-5420G-WZ**



**Wi-Fi роутер  
NTU-RG-5421G-Wac  
NTU-RG-5421G-WZ**

<b>Оперативная память</b>	256 МБ	256 МБ	256 МБ
<b>Flash</b>	128 МБ	128 МБ	128 МБ
<b>ОС</b>	Linux	Linux	Linux
<b>LAN</b>	4×1GE	4×1GE	4×1GE
<b>WAN</b>	1×GPON	1×GPON	1×GPON
<b>Wi-Fi</b>	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MU MIMO 4×4	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MIMO 2×2	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MIMO 2×2
<b>USB 2.0</b>	•	•	•
<b>Поддержка протокола Z-Wave</b>	Для модели WZ	Для модели WZ	Для модели WZ
<b>Поддержка EasyMesh</b>	•	•	•



**Wi-Fi роутер  
RG-5440G-Wac  
RG-5440G-WZ**



**Wi-Fi роутер  
RG-5520G-Wax  
RG-5520G-Wax-Z**

<b>Оперативная память</b>	256 МБ	256 МБ
<b>Flash</b>	128 МБ	128 МБ
<b>ОС</b>	Linux	Linux
<b>LAN</b>	4×1GE	4×1GE
<b>WAN</b>	1×1GE	1×2.5GE
<b>Wi-Fi</b>	2.4 ГГц 802.11b/g/n SU MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MU-MIMO 4×4	2.4 ГГц 802.11b/g/n/ax MU-MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac/ax MU-MIMO 2×2
<b>USB 2.0</b>	•	•
<b>Поддержка протокола Z-Wave</b>	Для модели WZ	Для модели Z
<b>Поддержка EasyMesh</b>	•	•



# Домашние устройства



**Репитер RR-10**



**Репитер RR-11**



**Хаб многого дома SH-20-WBZ**



**Хаб умного дома SH-130**  
В разработке



**Локальный центр SH-130 Pro**  
В разработке

<b>Оперативная память</b>	128 МБ	128 МБ	128 МБ	1 ГБ DDR4	2 ГБ DDR4
<b>Flash</b>	16 МБ	16 МБ	128 МБ		
<b>ОС</b>	Linux	Linux	Linux	Linux	Linux
<b>LAN</b>	1×1GE	1×1GE			
<b>WAN</b>			1×FE или Wi-Fi	1×10/100 Base-T / Wi-Fi	1×10/100 Base-T / Wi-Fi
<b>Wi-Fi</b>	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MIMO 2×2	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2 5 ГГц 802.11a/n/ac MIMO 2×2	2.4 ГГц 802.11b/g/n MIMO 2×2	2.4 ГГц, 5 ГГц, 802.11 a/b/g/n/ac/ax 2T2R MIMO	2.4 ГГц, 5 ГГц 802.11 a/b/g/n/ac/ax MIMO 2×2
<b>Bluetooth 5.2</b>				●	●
<b>USB 2.0</b>	●	●		2	3
<b>Поддержка протокола Z-Wave</b>			●	Да, встроенный	Да, встроенный
<b>Поддержка протокола Zigbee</b>			●	Да, встроенный	Да, встроенный
<b>Поддержка протокола Matter over Thread</b>				●	●
<b>Поддержка протокола Matter over Wi-Fi</b>				●	●
<b>Поддержка EasyMesh</b>	●	●			
<b>IR-приемник/передатчик</b>				●	●
<b>Разъём для SD-карты</b>					●

# Сетевые контроллеры СКУД



**IPA-ER-010**



**IPA-ER-011**



**IPA-ER-020**

<b>Выход реле управления исполнительными устройствами (NO-COM-NC)</b>	1	2	2
<b>Интерфейс управления</b>	Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)	Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)	Ethernet 10/100Base-T (RJ-45)
<b>Wiegand</b>	1	2	2
<b>Дискретный выход реле на малые нагрузки</b>	1	2	2
<b>Дискретный вход типа «сухой контакт»</b>	2	4	4
<b>Дискретный вход для подключения внешнего датчика вскрытия</b>	1	1	1
<b>1-Wire</b>	1	2	2
<b>Вход пожарной сигнализации</b>	1	1	1

# Датчики системы «Умный дом»



**Датчик температуры  
и влажности воздуха  
SZ-AIR-HT01**



**Беспроводной  
датчик протечки  
воды SZ-WLK**



**Беспроводной  
датчик дыма  
SZ-SMK**



**ИК-пульт  
SW-IRC01**

Протокол	Z-Wave	Z-Wave	Z-Wave	Wi-Fi
Частота сигнала	869 МГц	869 МГц	869 МГц	2.4 ГГц Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n
Дальность приема сигнала контроллером	До 100 м (прямая видимость)	До 100 м (прямая видимость)	До 100 м (прямая видимость)	До 20 м (прямая видимость)
Элемент питания	Литиевая батарея CR123A, 3 В / 5 В DC от microUSB / 2xAAA	Литиевая батарея CR123A, 3 В	Литиевая батарея CR123A, 3 В	USB-C, 5 В, 1 А
Степень защиты оболочкой	IP20	IP65	IP20	
Габариты	70×31 мм	74×25 мм	119×38 мм	60×20 мм
Диапазон рабочих температур	+5...+45 °С	+5... +45 °С	+5...+45 °С	+5...+45 °С
Относительная влажность воздуха при эксплуатации (при +40 °С)	Не более 93 %	Не более 93 %	Не более 93 %	
Максимальная мощность радиосигнала	+14 дБм	+14 дБм	+14 дБм	



**Wi-Fi реле управления  
освещением  
SW-RLY01**



**Wi-Fi реле управления  
освещением  
SW-RLY02**



**Реле ограничения  
пусковых токов  
RLY-BPS-HP**



**Wi-Fi розетка  
SW-PLG02**

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	230 В	230 В	230 В	230 В
Тип подключения	Без нулевой линии	С нулевой линией	Совместно с SW-RLY0x	Тип вилка F
Количество каналов	2	2	1	1
Максимальная резистивная нагрузка на один канал	3,5 А	3,5 А	только LED-нагрузка	3000 Вт
Габариты	43,5×18×43,5 мм	43,5×18×43,5 мм	43,5×18×43,5 мм	51,5×80,5×38 (75) мм
Максимальная LED-нагрузка на один канал	100 Вт	100 Вт	300 Вт	
Предельный ток на один канал	3,5 А (резистивная нагрузка)	3,5 А (резистивная нагрузка)		



**Беспроводной  
магнитоконтактный  
датчик открытия SZ-MCT**



**Беспроводной  
датчик движения  
SZ-PIR**

Частота сигнала	869 МГц	869 МГц
Дальность приема сигнала контроллером	До 100 м (прямая видимость)	До 100 м (прямая видимость)
Батарея питания	Литиевая батарея CR123A, 3 В	Литиевая батарея CR123A, 3 В
Степень защиты оболочкой	IP40	IP20
Габариты	21×96×21 мм	68×97×77 мм
Масса, включая батарею питания	Не более 30 г	126 г
Диапазон рабочих температур	+5...+45 °С	+5...+45 °С
Относительная влажность воздуха при эксплуатации (при +40 °С)	Не более 93 %	Не более 93 %



## Датчики системы «Умный дом»

### Устройства в разработке



Умный  
выключатель  
SZ-SBR



Умный  
выключатель  
ST-SBR



Беспроводной  
магнитоконтактный  
датчик открытия ST-MCT



Wi-Fi реле управления  
освещением  
SW-RLY11



Умное реле  
с измерителем  
SW-RLY12

Корпус  
в разработке

Контроллер для управления  
светодиодной лентой  
SW-LSC11



Wi-Fi розетка  
SW-PLG12



Беспроводной  
датчик движения  
ST-PIR



Датчик температуры  
и влажности воздуха  
ST-AIR-HT01



Беспроводной  
датчик дыма  
ST-SMK



Беспроводной  
датчик протечки  
воды ST-WLK

# Кастомизируемые операторские камеры для домашнего использования



Wi-Fi камера  
SV-CA213-W



Wi-Fi камера  
SV-CA204-W

Матрица	1/3" CMOS	1/3" CMOS
Поддержка карт	1×MicroSD (до 128 GB)	1×MicroSD (до 128 GB)
Объектив	2.8 мм, F2.0	2.8 мм, F2.0
Разрешение	2560 × 1440	2560 × 1440
Битрейт	32 Kbps - 10 Mbps	32 Kbps - 10 Mbps
ИК-подсветка	5 м	5 м
Сетевые интерфейсы	IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц, 1 × 10/100BASE-T (RJ-45)	IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц
Детектор движения	Да	Да
Микрофон	Да	Да
Динамик	Да	Да
PTZ	Да	Нет
Углы обзора	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116°	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116°

## IP-камеры



IP-камера  
SV-BA301-E



IP-камера  
SV-BA401-E



IP-камера  
SV-BA314-E



IP-камера  
SV-BA414-E

Матрица	1/3" CMOS	1/3" CMOS	1/3" CMOS	1/3" CMOS
Объектив	2.8 мм, F2.0	2.8 мм, F2.0	2.8 мм, F2.0	2.8 мм, F2.0
Разрешение	2560 × 1440	2560 × 1440	2560 × 1440	2560 × 1440
Битрейт	32 Kbps - 10 Mbps			
Углы обзора	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116° по вертикали 52°	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116° по вертикали 52°	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116° по вертикали 52°	По горизонтали FOV 100° по диагонали 116° по вертикали 52°
Чувствительность	Цвет: 0.01 лк, ч/б: 0 лк	Цвет: 0.03 лк, ч/б: 0 лк	Цвет: 0.01 лк, ч/б: 0 лк	Цвет: 0.03 лк, ч/б: 0 лк
Количество потоков	3	2	3	2
Динамик	Да	Нет	Нет	Нет
ИК-подсветка	40 м	30 м	40 м	30 м
Сетевой интерфейс	10/100BASE-T (RJ-45) с поддержкой PoE			
Поддержка карт	1×MicroSD (до 256 GB)	1×MicroSD (до 128 GB)	1×MicroSD (до 256 GB)	1×MicroSD (до 128 GB)
Класс защиты	IP66	IP67	IP67	IP66



## Облачная платформа ELIS



**ELIS (Eltex IoT System)** – комплекс для создания умных домов и управления ими. Позволяет компаниям включить в свой набор услуг сервисы домашней автоматизации без необходимости разработки собственной IoT-инфраструктуры и программного обеспечения.

В комплекс включены программная платформа, хабы, умные устройства Eltex и мобильное приложение Eltex Home.

Через интерфейс администрирования платформы можно выполнять задачи по настройке и управлению умных домов: создавать учётные записи, управлять доступом, удалённо обновлять ПО устройств, настраивать собственную техподдержку, следить за состоянием системы и т. д.

- Открытое API
- Мониторинг аварийных ситуаций
- Удалённое обновление ПО
- Аналитика
- Поддержка протоколов Z-Wave, Zigbee, Wi-Fi
- Взаимодействие с платформами умного дома Яндекс, Sber и VK
- Управление учётными записями пользователей
- Мониторинг состояния устройств умного дома
- Рассылка уведомлений о событиях
- Управление устройствами
- Создание сценариев совместной работы устройств
- Взаимодействие с системами видеонаблюдения
- Возможность интеграции с устройствами других вендоров

## Центр умного дома Eltex Home SL-10-WBZ



SL-10-WBZ – локальная платформа, разработанная для организации единой системы управления, конфигурирования и мониторинга устройств интернета вещей (датчиков, камер и т. п.).

Основное преимущество локальной платформы – возможность работы без доступа в сеть Интернет в рамках одного объекта (дома).

### Основной функционал:

- Мониторинг состояния устройств умного дома
- Управление устройствами
- Рассылка уведомлений о событиях
- Создание сценариев работы устройств в доме
- Видеонаблюдение
- Открытое API
- Удалённое обновление ПО

### Технические характеристики:

- 1×10/100BASE-T (RJ-45)
- 3×USB 2.0
- 1×MicroSD
- Wi-Fi IEEE 802.11b/g/n 2.4 ГГц, IEEE 802.11a/n/ac 5 ГГц
- Интерфейс «Умный дом» – радиointерфейс для управления системой «Умный дом»
- 2 ГБ RAM



## Задача

Предоставление застройщикам оборудования «Умный дом»



## Оборудование

- Платформа ELIS
- Хаб системы с поддержкой протоколов Wi-Fi/Z-Wave
- Датчики
- Исполнительные устройства
- Мобильное приложение Eltex Home



## Преимущества

- Предоставление услуги на базе существующей инфраструктуры оператора связи
- Потенциальная привязка абонентов
- Удобное приложение
- Голосовое управление (только для SH-10-WBZ + RG-5440G-Wac/WZ NTU-RG-5420G-Wac/WZ NTU-RG-5440G-Wac/WZ)
- Интеграция с голосовыми помощниками: Алиса, Салют и Маруся (только для ELIS)





## EVI

**EVI** – программная платформа для создания систем безопасности и управления ими. На её основе развёртываются системы корпоративного уровня для контроля периметра и доступа к объектам, отвечающие требованиям организаций любого размера и сферы деятельности.

### Платформа EVI включает три функциональных модуля:

**Perimeter** – модуль для централизованного видеонаблюдения на объекте;

**SCUD** – модуль системы контроля и управления доступом для организации пропускного режима;

**Analytics** – модуль аналитики, наделяющий видеопотоки дополнительными свойствами: автоматическая детекция событий безопасности, идентификация людей, номеров автомобилей и др.

## Функции

### Видеомониторинг. Модуль EVI Perimeter

- Управление через клиентское приложение EVI Perimeter для Windows и Linux
- Возможность подключения через веб-интерфейс
- Настройка матрицы вида со множества камер, поддержка до трёх мониторов
- Поддержка камер Eltex и других производителей
- Подключение по протоколам RTP, RTSP
- Многопользовательский доступ к функциям системы с разграничением прав
- Импорт/экспорт списка камер в формате CSV
- Быстрое добавление по стандарту ONVIF
- Поддерживаемые кодеки H.264, H.265
- Поддержка нескольких видеопотоков с одной камеры
- Видеоархив и доступ к нему через клиентское приложение
- Управление камерами PTZ через клиентское приложение

### Управление доступом. Модуль EVI SCUD

- Взаимодействие с контроллерами Eltex IPA-ER
- Возможность управления через веб-интерфейс
- Создание и редактирование учётных записей сотрудников
- Настройка прав доступа сотрудников к объектам по шаблонам и календарю
- Возможность просмотра журналов и выгрузки отчётов по ним
- Пропуск сотрудников по карте доступа
- Пропуск сотрудников по технологии распознавания лиц
- Пропуск автомобилей по считыванию госномеров
- Пропуск сотрудников по карте доступа
- Система журналов регистрации прихода и ухода сотрудников
- Возможность регистрации несанкционированного доступа, открытия дверей, аварийных ситуаций и других инцидентов

### Анализ видеопотока. Модуль EVI Analytics

- Детекция движения
- Распознавание лиц
- Детектор объектов (автомобили)
- Распознавание государственных регистрационных номеров автомобилей
- Взаимодействие с модулями EVI Perimeter и EVI SCUD



## ECCM

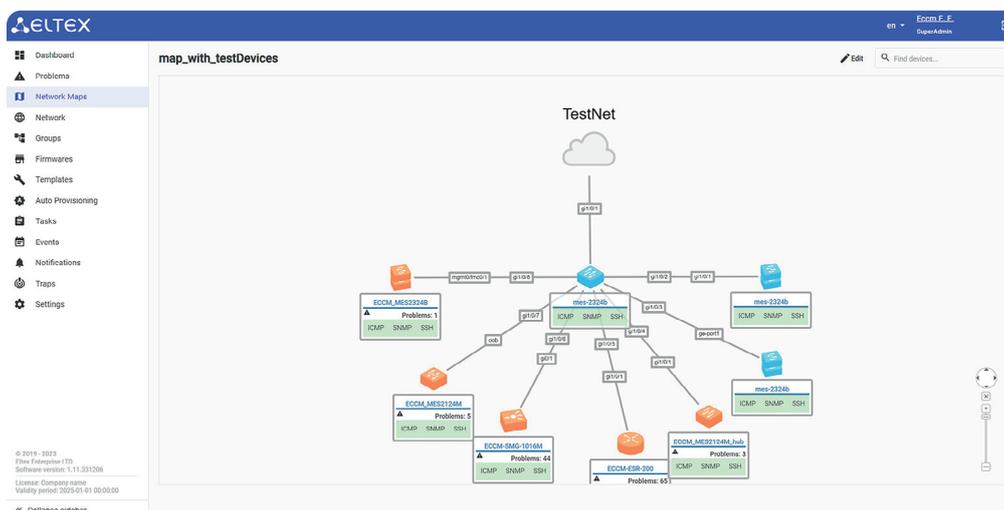
**ECCM (Eltex Cloud Configuration Manager)** – система, предназначенная для инвентаризации, управления и мониторинга сетевого оборудования Eltex. Поможет автоматизировать рутинные задачи по конфигурированию и обновлению оборудования, осуществить непрерывный мониторинг работы сети для быстрого реагирования и устранения возникающих неисправностей.

### Функции:

- Мониторинг состояния устройств в режиме реального времени с демонстрацией метрик в графической форме
- Автоматическое обнаружение и инвентаризация устройств
- Централизованное обновление ПО
- Построение карты сети с автоматическим обнаружением связей по LLDP
- Оповещение о найденных проблемах (email и telegram)
- Управление доступом пользователей с использованием LDAP
- Настройка прав и ролей пользователей системы
- Выделение групп устройств с разграничением прав доступа
- Подключение к интерфейсу командной строки (CLI) устройства через SSH с помощью эмулятора терминала
- Редактирование конфигураций в веб-интерфейсе
- Групповые операции конфигурирования устройств (сравнение, применение, перезагрузка, генерация конфигураций на основе шаблонов Jinja2)
- Совместимость с отечественными ОС

### Совместимость

- Ethernet-коммутаторы MES
- Магистральные маршрутизаторы ME
- Маршрутизаторы ESR
- Аналоговые шлюзы
- Транковые шлюзы
- Контроллер беспроводного доступа WLC-15
- Контроллер беспроводного доступа WLC-30
- Контроллер беспроводного доступа WLC-3200





## vESR

**vESR** – виртуальный сервисный маршрутизатор, программный аналог аппаратных сервисных маршрутизаторов Eltex серии ESR. Предоставляет те же возможности, но с гибкостью внедрения и использования в виртуальных средах.

Виртуальный маршрутизатор может применяться: в корпоративных сетях любого размера, гибридных инфраструктурах, лабораториях в составе тестовых стендов при разработке новых сервисов.

Используется как самостоятельное решение или дополнение к физической инфраструктуре, например для резервирования основного шлюза и балансировки нагрузки.

## Функции

- Поддерживает расширенный набор функций L3
- Обеспечивает защиту корпоративной сети на уровне аппаратных решений
- Для создания безопасных зашифрованных соединений и удалённого подключения поддерживает протоколы: OpenVPN, L2TPv3, IPsec, IPIP, GRE и др.
- Предоставляет инструменты управления трафиком и балансировки нагрузки
- Предлагает гибкие возможности управления и мониторинга: CLI, SNMP (RMONv1), Telnet, SSH (IPv4/IPv6)
- Интегрируется с системой управления ECCM, что упрощает администрирование и управление из единого интерфейса всеми подключенными сетевыми устройствами
- Обеспечивает равномерное распределение трафика, предотвращает перегрузку отдельных каналов и маршрутов
- Поддерживается VRRP v2/v3 для создания отказоустойчивых решений и обеспечения работы сети в случае сбоя основного шлюза

## 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

\* Срок действия подписки – 1 год.



## 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

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



## Магазин приложений AppStore server

**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



Коммерческий отдел:

+7 727 339-76-10

+7 701 467-36-49

[post@eltexalatau.kz](mailto:post@eltexalatau.kz)

050032, г. Алматы,

ул. Гумилева, 1

---

[www.eltexalatau.kz](http://www.eltexalatau.kz)