

Облачная система управления сетевым оборудованием

# ECCM

Quick Start. Руководство по быстрой настройке

Версия ПО 1.12

Username: eccm

Password: eccm

## Содержание

<b>1</b>	<b>Начало работы</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Импорт лицензии</b> .....	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Создание группы</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Работа с устройствами</b> .....	<b>6</b>
4.1	Добавление устройства.....	6
4.2	Мониторинг устройства .....	9
4.2.1	Статусы доступности.....	9
4.2.2	Просмотр инвентарной информации .....	10
4.2.3	Просмотр данных мониторинга .....	11
4.2.4	Просмотр информации об интерфейсах.....	12
4.2.5	Просмотр журнала задач .....	13
4.3	Настройка параметров доступа .....	14
4.4	Обновление ПО устройства .....	15
4.5	Работа с конфигурацией устройства.....	16
4.5.1	Просмотр конфигурации.....	17
4.5.2	Редактирование конфигурации .....	17
4.5.3	Создание шаблона конфигурации .....	26
4.5.4	Применение шаблона конфигурации.....	27
<b>5</b>	<b>Создание правила генерации событий</b> .....	<b>28</b>
<b>6</b>	<b>Создание правила генерации проблем</b> .....	<b>31</b>
<b>7</b>	<b>Создание карты сети</b> .....	<b>32</b>
<b>8</b>	<b>Создание пользователя</b> .....	<b>33</b>
<b>9</b>	<b>Создание роли</b> .....	<b>34</b>

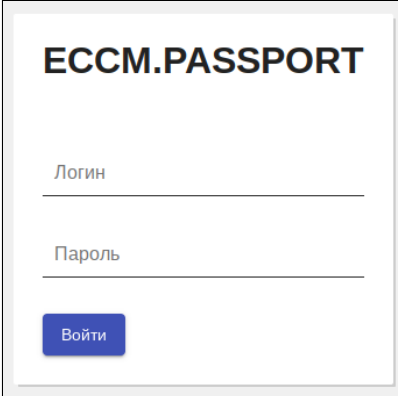
❗ Установка и запуск системы ECCM подробно описаны в [Инструкции по установке и запуску](#).

## 1 Начало работы

Для начала работы необходимо подключиться к веб-интерфейсу системы. Откройте браузер и в адресной строке введите:

**http://<ECCM\_ADDRESS>** (или **https://<ECCM\_ADDRESS>** при использовании HTTPS), где **<ECCM\_ADDRESS>** – адрес сервера ECCM в вашей сети (это может быть IP-адрес или доменное имя, если у вас настроен DNS).

Откроется страница авторизации:



Введите логин и пароль для входа в систему в соответствующие поля и нажмите кнопку "Войти".

✔ По умолчанию используется логин '**eccm**', пароль '**eccm**'.

## 2 Импорт лицензии

- ✓ После установки система предоставляет бессрочную демо-лицензию на 1 устройство каждой модели. Для того чтобы работать со множеством устройств одной модели, необходимо установить соответствующую лицензию.  
По вопросам приобретения лицензий и оборудования обратитесь в коммерческий отдел ELTEX по телефону: +7 383 274-10-01, почте: [eltex@eltex-co.ru](mailto:eltex@eltex-co.ru) либо закажите звонок с сайта: <http://eltex-co.ru>.

Чтобы установить лицензию в систему, выберите раздел “Настройки”, перейдите на вкладку “Лицензия” и нажмите кнопку “Импортировать”.

The screenshot shows the 'Лицензия' (License) configuration page in the ELTEX interface. The left sidebar contains navigation options like 'Сводная информация', 'Проблемы', 'Карты сети', 'Сеть', 'ПО', 'Шаблоны', 'Инициализация устройств', 'Задачи', 'События', 'Уведомления', 'Трапы', and 'Настройки'. The main content area has a 'Доступ' (Access) menu with options like 'Пользователи', 'Роли', 'Уведомления', 'Лицензия', 'Лицензии на устройства', 'Резервное копирование', 'Мониторинг', 'Правила генерации событий', 'Правила генерации проблем', 'MIB', and 'Авторизация'. The 'Лицензия' section is active, showing a form with fields for 'Тип: Classic', 'ID: 0', 'Издатель: demo', 'Получатель: demo', 'Дата издания: --', 'Дата истечения: --', and 'Модели: 162'. Below the form is a table with columns 'Модель', 'Добавлено устройств', and 'Всего'.

Модель	Добавлено устройств	Всего
ESR-10	0	1
ESR-100	0	1
ESR-100 FSTEC	0	1
ESR-1000	0	1
ESR-1000 FSTEC	0	1

В открывшемся диалоговом окне выберите файл с лицензией, после чего откроется окно сравнения текущей лицензии и выбранной. Нажмите кнопку “Применить”: импортированная лицензия будет установлена. Если лицензия устарела или не поддерживает работу всех добавленных в систему устройств, при ее применении будет отображена ошибка.

The dialog box 'Применить новую лицензию' (Apply new license) shows the selected file 'dev-license-unlimit.lic'. It compares the current license with the new one. The current license is for 1 device, while the new one is for 155 devices. The dialog also shows a table comparing the current license with the new one.

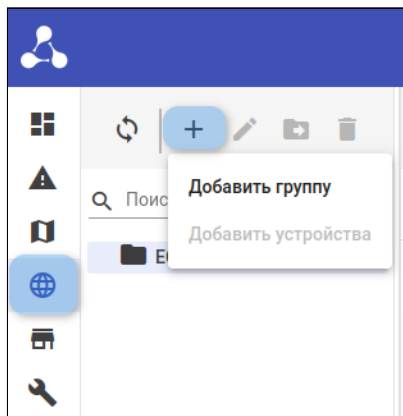
Модель	Добавлено устройств	Всего	Модель	Добавлено устройств	Всего
ESR-10	0	1	ESR-10	0	10000
ESR-100	0	1	ESR-100	0	10000
ESR-100 FSTEC	0	1	ESR-100 FSTEC	0	10000

Buttons: Отменить, Применить

### 3 Создание группы

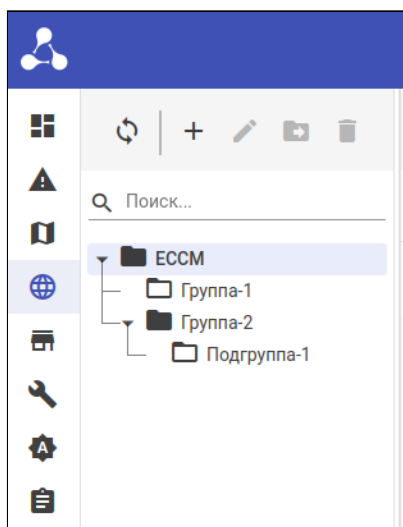
Группы представляют собой логическое объединение устройств. Группы необходимы для добавления/администрирования и мониторинга оборудования.

Для создания группы перейдите в раздел "Сеть", в дереве объектов выберите родительскую группу, нажмите на кнопку добавления объекта **+** и выберите опцию "Добавить группу". В открывшемся окне введите имя группы и выберите её тип, после чего нажмите кнопку "Создать".



**⚠** При попытке создания группы в уже существующей группе с устройствами кнопка "Создать" будет неактивна.

Созданные группы будут отображены в дереве.



## 4 Работа с устройствами

### 4.1 Добавление устройства

Для добавления устройства в систему:

1. Перейдите в раздел *“Сеть”* и в дереве объектов нажмите на название группы, в которую необходимо добавить устройство/устройства;
2. Нажмите на кнопку *“Добавить устройства”*, расположенную над таблицей устройств (или нажмите на кнопку добавления объекта **+** и выберите опцию *“Добавить устройства”*). Далее добавьте устройства в систему одним из способов:

Способ 1. В окне добавления устройств на вкладке *“Ручное добавление”* введите IP-адрес устройства, выберите его модель и нажмите на кнопку *“Добавить”*, расположенную в нижней части окна.

#### Добавить устройства



[Ручное добавление](#)    [Обнаружение](#)

---

ⓘ

- Чтобы добавить одно устройство - вставьте IP-адрес в поле IP.
- Чтобы добавить несколько устройств за один раз - вставьте список IP-адресов, разделенных пробелом, в поле IP.

+ Добавить

IP-адрес	Модель (кол-во лицензий)	Статус	Действие
192.168.1.1	ESR-10	OK	
192.168.1.2	MES2448P	OK	

[Отменить](#)    [Добавить](#)

Способ 2. В окне добавления устройств на вкладке “Обнаружение” можно обнаружить включенные в сеть устройства по протоколу SNMP. Для этого укажите диапазон поиска и нажмите кнопку “Поиск”. Выберите из списка найденных устройств те, которые необходимо добавить в систему, и нажмите на кнопку “Добавить”.

### Добавить устройства

Ручное добавление
Обнаружение

Диапазон *	Версия SNMP *	Порт SNMP *	Таймаут обнаружения устройств, мс *	Communities *	
100.110.1.0/24	V2C	161	1000	public	Поиск

■ Выбрать все (всего найдено 12)

ESR-20 - найдено устройств 1, зарезервировано лицензий 1, доступно лицензий 10000 ^

	IP-адрес	Модель	Производитель	Серийный номер	MAC-адрес	Версия ПО	Статус
<input checked="" type="checkbox"/>	100.110.1.75	ESR-20	Eltex	NP0B000086	a8:f9:4b:ac:e0:77	1.11.x build 290	OK

ESR-200 - найдено устройств 1, зарезервировано лицензий 0, доступно лицензий 9999 ^

	IP-адрес	Модель	Производитель	Серийный номер	MAC-адрес	Версия ПО	Статус
<input type="checkbox"/>	100.110.1.122	ESR-200	Eltex	NP15011091	cc:9d:a2:70:af:d8	1.15.2 build 1	EXISTS

GENERIC - найдено устройств 2, зарезервировано лицензий 0, доступно лицензий 10000 ^

Отменить   Добавить

Добавленные устройства будут отображаться в таблице устройств в разделе "Сеть":

ID	Серийный номер	IP-адрес	Имя хоста	MAC-адрес	Серия	Модель	Версия ПО	Обслуживание	Доступность	Группа	Проблемы
109	NP1F000942	100.110.1.130	ECCM-WLC-30	68:13:e2:7e:93:b6	WLC-30	WLC-30	1.19.1 build 10	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
108	V11F005002	100.110.1.123	ECCM-SMG-1016M	e0:d9:e3:df:88:3d	SMG-1016	SMG-1016M	3.20.5.4865	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
107	ES8B000023	100.110.1.127	ECCM_MES5316A	e0:d9:e3:26:d7:00	MES53xxA	MES5316A	6.5.0 R3	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
106	ES87085387	100.110.1.126	ECCM_MES2428	cc:9d:a2:be:66:40	MES14xx/MES24xx/MES3708	MES2428 AC	10.3.2 R0	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
105	ESD1006313	100.110.1.129	ECCM_MES2424P_revC_AC	cc:9d:a2:7e:77:c0	MES2424	MES2424P rev.C1 AC	10.3.1 R3	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
104	ES32023387	100.110.1.125	ECCM_MES2324B	e4:5a:d4:86:b8:80	MES23xx/MES33xx/MES35xx/MES36xx	MES2324B AC [2]	4.0.18.4 R1	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
103	ESTD000845	100.110.1.124	ECCM_MES2124M	a8:f9:4b:8c:ce:00	MES11xx/MES21xx/MES22xx	MES2124M AC	1.1.48.14	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	1
102	ESTD000356	100.110.1.121	ECCM_MES2124M_hub	a8:f9:4b:8c:53:c0	MES11xx/MES21xx/MES22xx	MES2124M AC	1.1.48.13	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	1
101	ME10000104	100.110.1.128	ECCM_MES200	e4:5a:d4:de:15:80	MES200	MES200	3.7.0.164T	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0
100	NP15011091	100.110.1.122	ECCM-ESR-200	cc:9d:a2:70:af:d8	ESR-100/200	ESR-200	1.18.4 build 1	Включено	ICMP   SNMP   SSH	eccm/Группа-1	0

Чтобы просмотреть детальную информацию об устройстве, нажмите на строку с его названием в таблице на странице "Сеть". Откроется страница "Устройство":

**Информация**

**Мониторинг**

**Метрики**

**Трапы**

**Задачи**

**События**

**Проблемы**

**Интерфейсы**

**SLA**

**Управление**

**Конфигурации**

**Сервисы**

**Управление ПО**

**Параметры**

**ESR-200: 100.110.1.122**

ICMP | SNMP | SSH

Синхронизировать | Перегрузить | Удалить | Заблокировать

Экспортировать

Серийный номер: NP15011091

Модель: ESR-200

IP-адрес: 100.110.1.122

Имя хоста: ECCM-ESR-200

Производитель: Eltex

MAC-адрес: cc:9d:a2:70:af:d8

Статус обслуживания: Включено

Версия ПО: 1.18.4 build 1

Версия загрузчика

Время работы: 4 days, 22:34:08:50

Описание: Eltex ESR-200 Service Router 1.18. build 1 (date 13/06/2023 time 14:21:38)

Контакты администратора

Аппаратная версия: 1v11

Местоположение устройства

**CPU utilization**

CPU utilization 5 sec | CPU utilization 1 min | CPU utilization 5 min

5% | 4% | 3% | 2% | 1% | 0%

08:45 | 09:00 | 09:15 | 09:30

Core 0 | Core 1 | Core 2 | Core 3

**RAM utilization: Module 1**

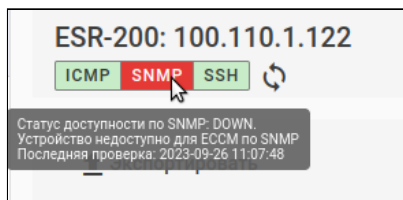


## 4.2 Мониторинг устройства

Система поддерживает сбор метрик и параметров устройства по протоколу SNMP. Информация об устройстве представлена в разделах меню "Информация", "Мониторинг" на странице устройства.

### 4.2.1 Статусы доступности

В процессе работы ECCM производит опрос устройства по протоколам TCP/ICMP, SNMP и SSH. Статусы доступности устройства отображаются на странице устройства и в таблице устройств в разделе "Сеть":



Если окно с названием протокола окрашено в красный цвет, это означает, что до устройства нет доступа по данному протоколу. Если в зеленый – доступ есть.

В приведенном выше примере до устройства нет доступа по протоколу SNMP, но есть доступ по ICMP и SSH.

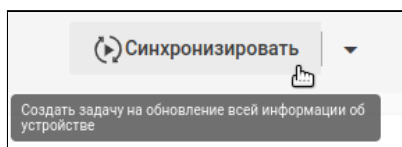
- ❗ Возможные причины недоступности устройства (статус доступности DOWN):
- Некорректно настроены параметры доступа к устройству в ECCM (для настройки параметров доступа обратитесь к разделу "[Настройка параметров доступа](#)" данного руководства);
  - Проблемы на устройстве: некорректно настроены параметры доступа (SSH, SNMP), устройство выключено;
  - Проблемы сети и др.

## 4.2.2 Просмотр инвентарной информации

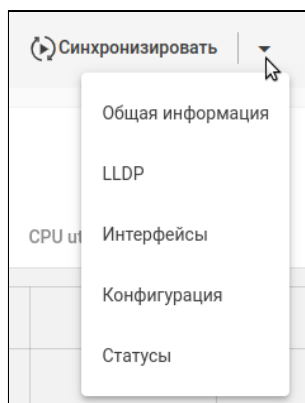
Инвентарная информация устройства расположена на странице устройства в разделе меню "Информация". Кнопка "Экспортировать" позволяет выгрузить инвентарную информацию устройства в CSV-файл.

Информация	ESR-200: 100.110.1.122	
Мониторинг	ICMP   SNMP   SSH	
Метрики	↑ Экспортировать	
Трапы	Серийный номер	NP15011091
Задачи	Модель	ESR-200
События	IP-адрес	100.110.1.122
Проблемы	Имя хоста	ECCM-ESR-200
Интерфейсы	Производитель	Eltex
SLA	MAC-адрес	cc:9d:a2:70:af:d8
Управление	Статус обслуживания	Включено
Конфигурации	Версия ПО	1.18.4 build 1
Сервисы	Версия загрузчика	
Управление ПО	Время работы	4 days, 22:34:08.50
Параметры	Описание	Eltex ESR-200 Service Router 1.18. build 1 (date 13/06/2023 time 14:21:38)
	Контакты администратора	
	Аппаратная версия	1v11
	Местоположение устройства	

Чтобы обновить информацию об устройстве, нажмите на кнопку "Синхронизировать":



Для обновления определенного типа информации нажмите на иконку ▾ справа от кнопки "Синхронизировать" и выберите в списке тип данных, который необходимо запросить с устройства и обновить в системе:



### 4.2.3 Просмотр данных мониторинга

Для просмотра метрик устройства выберите раздел меню "Мониторинг" → "Метрики".

The screenshot shows the ECCM web interface for device ESR-200: 100.110.1.122. The left sidebar contains a navigation menu with 'Мониторинг' (Monitoring) selected, and 'Метрики' (Metrics) highlighted. The main content area displays a list of metrics for the device. The metrics listed are:

- Название
- Ping Time TCP
- Ping Time ICMP
- Ping Time SNMP
- Ping Time SSH
- TCP Availability Status
- ICMP Availability Status
- SNMP Availability Status
- SSH Availability Status
- Interface gigabitethernet 1/0/1: Network traffic (bits)
- Interface gigabitethernet 1/0/1: Unicast traffic (packets)

At the bottom of the page, there are pagination controls showing 'Элементов на странице 10' and '1 - 10 из 94'.

На странице отображается таблица метрик устройства. При нажатии на название метрики откроется её график. На графике можно настроить временной диапазон выборки и период обновления данных.

Полный список типов собираемых данных зависит от конкретного устройства и его конфигураций, например от количества имеющихся процессорных ядер или сконфигурированных сущностей. Также для всех устройств осуществляется мониторинг общих метрик, например доступность по ICMP.

- ✓ С более подробной информацией об этом и других разделах веб-интерфейса системы управления можно ознакомиться в [Руководстве пользователя](#).

#### 4.2.4 Просмотр информации об интерфейсах

Данные мониторинга интерфейсов устройства отображаются в разделе "Мониторинг" → "Интерфейсы" на странице устройства.

Информация об интерфейсах обновляется автоматически раз в час. Для ручного запуска обновления нажмите на кнопку "Синхронизировать" и в открывшемся списке выберите "Интерфейсы".

Название	Описание	Admin Status	Oper Status	Скорость
<a href="#">gigabitethernet 1/0/1</a>	UPLINK_to_MES2124M	UP	UP	1 Gb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/1.200</a>		UP	UP	1 Gb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/1.200.300</a>	test123	UP	UP	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/1.1000</a>	to_MES2124M_(to_100.110.1.121)	UP	UP	1 Gb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/2</a>	ldk	UP	DOWN	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/3</a>	test1	UP	DOWN	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/4</a>	1234567890~!@#%&*()_+={} <>./dfff	UP	DOWN	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/5</a>	test	UP	DOWN	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/6</a>	desc switchport	UP	DOWN	1 kb/s
<a href="#">gigabitethernet 1/0/7</a>	with ip dhcp	DOWN	DOWN	1 kb/s

Для получения более подробной информации об интересующем интерфейсе (состояние, графики по переданному/принятому трафику, пакетам и ошибкам) нажмите на его название в таблице интерфейсов.

#### 4.2.5 Просмотр журнала задач

В разделе "Мониторинг" → "Задачи" представлена таблица с задачами, выполняемыми в системе. В таблице отражены следующие параметры: статус задачи, ее тип, автор, подзадачи, дата и время создания, запуска и завершения задачи.

При отображении таблицы задач все подзадачи скрыты: отображается только родительская задача с интегральным статусом. Для просмотра подзадач нажмите на кнопку "Показать" в столбце "Подзадачи".

Для просмотра журнала (лога) выполнения задачи нажмите на ссылку "Открыть лог" в столбце "Лог".

ID	Статус	Тип	Описание	Автор	Дата создания	Дата запуска	Дата завершения	Лог	Подзадачи
92	✓	Получить конфигурацию	Устройство: "ESR-200: 100.110.1.122".	System	2024-02-06 10:45:38	2024-02-06 10:45:48	2024-02-06 10:45:52	<a href="#">Открыть лог</a>	
89	✓	Получить ПО	Устройство: "ESR-200: 100.110.1.122".	System	2024-02-06 10:45:38	2024-02-06 10:45:58	2024-02-06 10:46:02	<a href="#">Открыть лог</a>	
73	✓	Получить конфигурацию	Устройство: "ESR-200: 100.110.1.122".	System	2024-02-06 09:45:40	2024-02-06 09:46:00	2024-02-06 09:46:04	<a href="#">Открыть лог</a>	
72	✓	Получить ПО	Устройство: "ESR-200: 100.110.1.122".	System	2024-02-06 09:45:40	2024-02-06 09:45:50	2024-02-06 09:45:54	<a href="#">Открыть лог</a>	
1	✓	Обновить всю информацию об устройстве	Устройство: "ESR-200: 100.110.1.122".	System	2024-02-06 09:30:39	2024-02-06 09:30:39	2024-02-06 09:31:33		<a href="#">Показать</a>

### 4.3 Настройка параметров доступа

По умолчанию для доступа к устройству используется наследование глобальных (для всей системы) параметров доступа, которые можно изменить в разделе **"Настройки"** → **"Доступ"**.

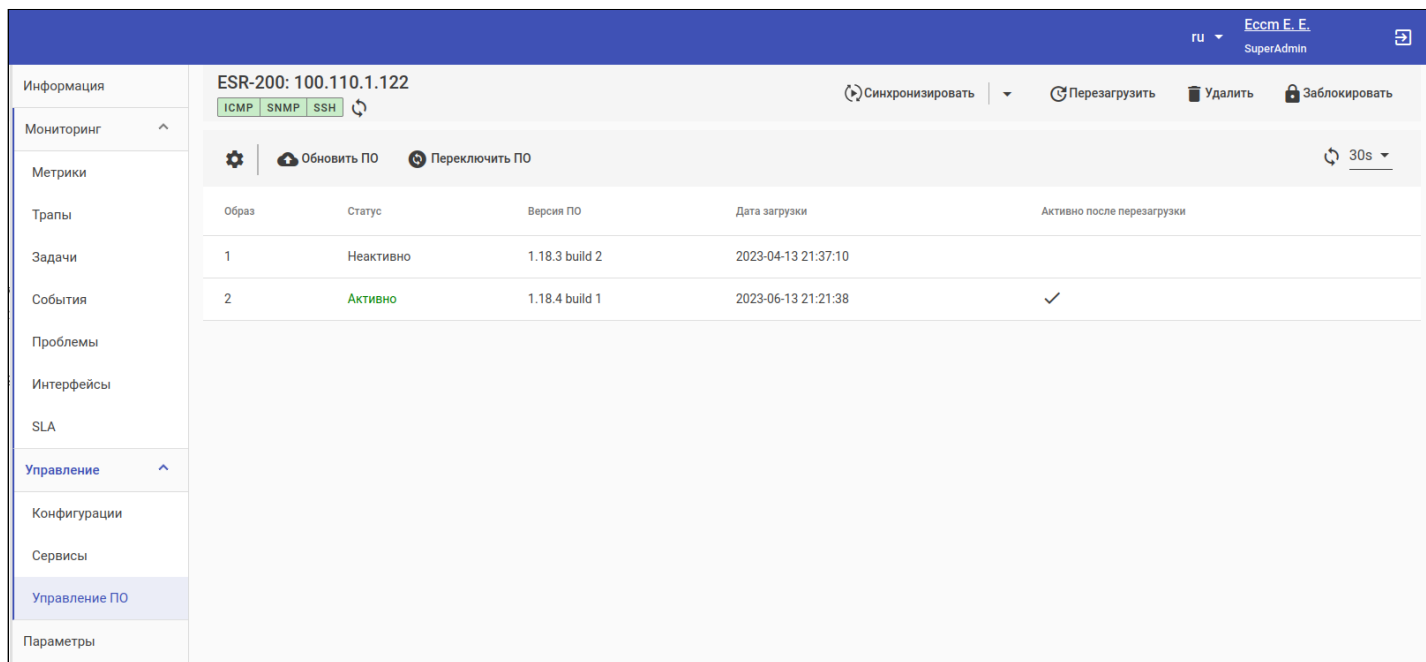
Для переопределения параметра перейдите в раздел меню **"Параметры"**, выберите режим **"Определить"** в нужном блоке настроек доступа и укажите новые параметры. В режиме **"Определить"** система использует параметры выбранного блока настроек доступа на странице вместо глобальных.

The screenshot displays the configuration page for a device (ESR-200: 100.110.1.122) under the 'Parameters' (Параметры) section. The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar includes categories like 'Monitoring' (Мониторинг), 'Configuration' (Конфигурация), and 'Parameters' (Параметры). The main content area shows three configuration blocks: SSH, SNMP, and NETWORK. Each block has a 'Determine' (Определить) button and a 'Inherited' (Наследовано) button. The SSH block shows a login of 'login' and a port of '22'. The SNMP block shows a port of '161', version 'V2C', and community 'not\_public'. The NETWORK block shows a port of '22' and a method of 'TCP'. At the bottom of the configuration area are 'Apply' (Применить) and 'Reset' (Сбросить) buttons.

Block	Parameter	Value	Mode
SSH	Login	login	Determined
	Password	.....	
	Port	22	
SNMP	Port	161	Determined
	Version	V2C	
	Community	not_public	
NETWORK	Port	22	Determined
	Method	TCP	

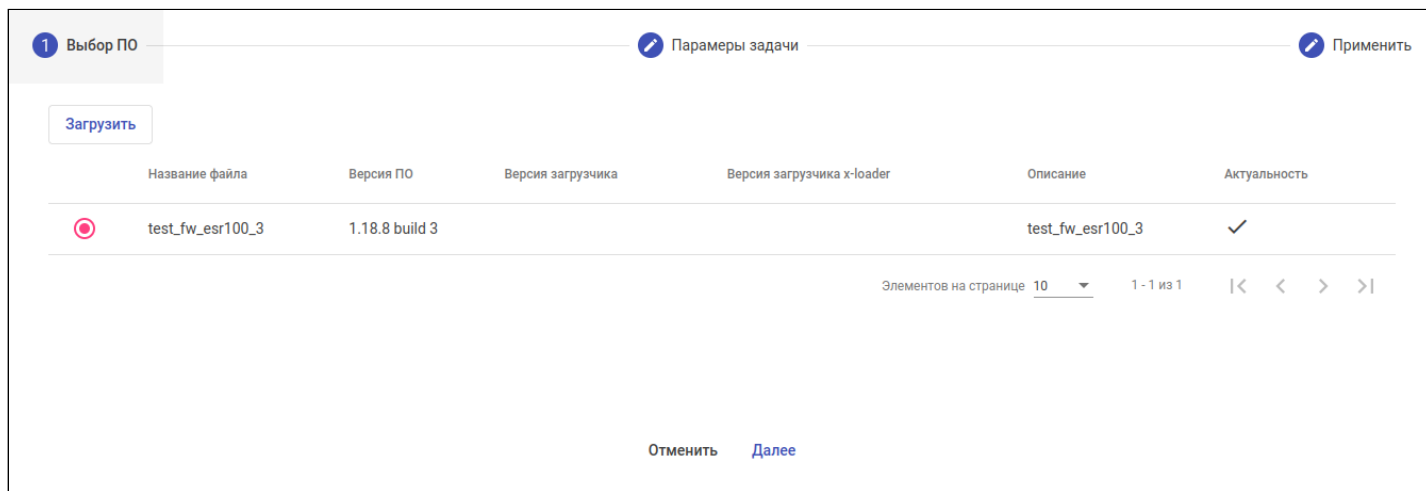
## 4.4 Обновление ПО устройства

Перейдите в раздел меню "Управление" → "Управление ПО" на странице устройства. В открывшейся таблице отобразится список ПО, которое загружено на устройство.




✓ Для получения актуальной информации о ПО устройства запустите задачу "Получить ПО" или нажмите кнопку "Синхронизировать".

Для обновления ПО устройства нажмите кнопку "Обновить ПО": откроется окно мастера обновления. Ниже приведено описание шагов мастера.




- Выбор ПО.** На этом шаге требуется загрузить новое ПО или выбрать ПО из уже загруженного в систему.
  - Загрузка ПО.** Для загрузки ПО нажмите на кнопку "Загрузить": откроется форма загрузки ПО. В открывшейся форме нажмите кнопку "Выберите Файл ПО" и выберите файл для загрузки. Система автоматически определит версию выбранного ПО и серию устройства. При необходимости установите флаг "Сделать актуальным ПО" и заполните поле "Описание". Далее нажмите кнопку "Загрузить".
  - Выбор ПО.** В таблице доступного ПО выберите ПО требуемой версии и нажмите кнопку "Далее".

2. **Параметры задачи.** На этом шаге требуется установить параметры создаваемой задачи на обновление ПО.
3. **Применить.** На этом шаге будет отображаться сводная информация по создаваемой задаче на обновление ПО. Нажмите кнопку "Применить" для запуска задачи. За ее выполнением можно следить в разделе "Задачи".

 При выборе серий MES14xx/MES24xx/MES3708, MES2424, MES2448/MES3400-xx/MES3710, MES5448/MES7048 будет необходимо дополнительно добавить загрузчик и указать его версию. При выборе серий ME5000/ME5100/ME5200 выбор загрузчиков U-boot/X-loader опционален.

## 4.5 Работа с конфигурацией устройства

Интерфейс для просмотра и управления конфигурациями устройства расположен в разделе меню "Управление" → "Конфигурации" на странице устройства.

 Для устройств SMG раздел "Конфигурации" отсутствует. Данный тип устройств настраивается с помощью веб-конфигуратора. Кнопка для перехода в веб-конфигуратор расположена в верхней части страницы SMG-устройства.

В системе существуют три типа конфигурации устройств:

- Актуальная — последняя полученная с устройства конфигурация (всегда отображается первой в таблице конфигураций);
- Черновик/Макрос — конфигурация, подготовленная для загрузки на устройство;
- Резервная копия — резервная копия конфигурации с устройства. В случае смены текущей конфигурации на новую ей назначается тип "Резервная копия", а новой — "Актуальная".

Для синхронизации конфигурации устройства нажмите на кнопку "Получить конфигурацию". Процесс синхронизации запускается в автоматическом режиме раз в час, а также в случае добавления нового устройства в систему.



## 4.5.1 Просмотр конфигурации

Для просмотра конфигурации устройства выберите в таблице интересующую конфигурацию, после чего она станет доступна в режиме просмотра в окне, расположенном справа от таблицы.

The screenshot displays the configuration management interface for an ESR-200 device. The left sidebar contains a navigation menu with categories like 'Мониторинг' (Monitoring), 'Управление' (Management), and 'Параметры' (Parameters). The main area shows a table of configurations with columns for 'Актуальная' (Current), 'Тип' (Type), 'Дата создания' (Creation Date), 'Автор' (Author), and 'Описание' (Description). A configuration is selected, and its content is shown in a code editor on the right. The code defines a service 'ob\_service', a network object 'ob\_net', and an address-port pair 'ob\_addr\_port'.

Чтобы сравнить конфигурационные файлы одного устройства между собой, выберите (отметьте галочками) две конфигурации в таблице и нажмите кнопку "Сравнить".

❗ В системе поддерживается возможность сравнения конфигурации двух устройств. Данный функционал подробно описан в разделе "Сравнение конфигураций устройств" в Руководстве пользователя.

## 4.5.2 Редактирование конфигурации

Процесс конфигурирования отличается для устройств ESR/ME и MES. Устройства ESR применяют или отклоняют конфигурацию целиком, в то время как MES применяют отдельные изменения сразу. В связи с этим, при работе с ESR создаются "**черновики конфигурации**", содержащие полную конфигурацию устройства, а для MES используются "**макросы**", содержащие только необходимые изменения.

Для редактирования существующей конфигурации откройте вкладку "Конфигурации" на странице устройства, выберите в таблице конфигурацию, которую необходимо изменить, и нажмите кнопку "Редактировать": откроется редактор конфигураций.

В редакторе конфигураций произведите необходимые изменения и нажмите кнопку:

- "Сохранить" – если необходимо только сохранить измененную конфигурацию, но не применять ее на устройство. Новая конфигурация/макрос будет сохранена с типом "Черновик" или "Макрос";
- "Сохранить и Применить" (для ME/ESR)/"Сохранить и Запустить" (для MES) – если необходимо применить конфигурацию сразу же после внесения изменений.

Если был выбран вариант только с сохранением, то для применения новой конфигурации выберите ее из списка и нажмите кнопку "Применить" (для ME/ESR) или "Запустить" (для MES).

#### 4.5.2.1 Пример конфигурирования маршрутизатора ESR

Пусть в ECCM добавлен маршрутизатор ESR со следующей конфигурацией:

```
hostname ESR-TEST-10

syslog max-files 10
syslog file-size 10000
syslog cli-commands

username techsupport
  password encrypted $6$n22HpZ8qlQzycF
exit

domain lookup enable
domain name-server 1.1.1.1

security zone trusted
exit
security zone untrusted
exit

interface gigabitethernet 1/0/1
  security-zone untrusted
  ip firewall disable
  ip address 100.110.0.130/23
exit

snmp-server
snmp-server location "Eltex-NSK4"
snmp-server community "public" ro
snmp-server community "private" rw

ip route 0.0.0.0/0 100.110.0.1

ip telnet server
ip ssh server

clock timezone gmt +7

ntp enable
ntp server 10.10.5.50
exit
```

**Задача:**

- Добавить описание интерфейса "gigabitethernet 1/0/1";
- Изменить параметр "snmp-server location";
- Удалить пользователя "techsupport".

**Алгоритм действий:**

1. Перейдите на вкладку "Конфигурации" на странице устройства;
2. Нажмите кнопку "Получить конфигурацию" для получения актуальной конфигурации устройства;
3. Выделите "Актуальную" конфигурацию в таблице конфигураций и нажмите кнопку "Редактировать";
4. В открывшемся окне редактора внесите необходимые изменения:

```
hostname ESR-TEST-10

syslog max-files 10
syslog file-size 10000
syslog cli-commands

domain lookup enable
domain name-server 1.1.1.1

security zone trusted
exit
security zone untrusted
exit

interface gigabitethernet 1/0/1
  description "UPLink"
  security-zone untrusted
  ip firewall disable
  ip address 100.110.0.130/23
exit

snmp-server
snmp-server location "Room-444"
snmp-server community "public" ro
snmp-server community "private" rw

ip route 0.0.0.0/0 100.110.0.1

ip telnet server
ip ssh server

clock timezone gmt +7

ntp enable
ntp server 10.10.5.50
exit
```

5. Нажмите кнопку "Сохранить и Применить". После произведенных действий будет создана задача "Применить конфигурацию", статус которой можно отслеживать в разделе "Мониторинг" → "Задачи";
6. После завершения задачи на применение конфигурации старая конфигурация будет отображаться с типом "Резервная копия" в таблице конфигураций, а новая конфигурация — с типом "Актуальная".

#### 4.5.2.2 Пример конфигурирования коммутатора MES

Пусть в ECCM добавлен коммутатор MES со следующей конфигурацией:

```

no spanning-tree
!
vlan database
  vlan 20
exit
!
interface vlan 20
  name OfficeNet
exit
!
hostname MES2324P
!
enable password level 15 encrypted 5baa61e4c9b93f3f0682250b6cf8331b7ee68fd8
!
username admin password encrypted 5baa61e4c9b93f3f0682250b6cf8331b7ee68fd8 privilege 15
!
ip ssh server
!
snmp-server server
encrypted snmp-server community hXKI/nU2kUzqKGixTrnUEJk2X9/GnPd4ihiuEf9vIco= ro view Default
encrypted snmp-server community 5O2f0coreE59RGZehVQFBLTUclcrZ1HxxBXSx3yu8I0= rw view Default
!
interface gigabitethernet1/0/1
  description PC
  switchport mode access vlan 20
exit
!
interface gigabitethernet1/0/11
  description to_office_network
  switchport mode trunk
  switchport trunk allowed vlan add 20
exit
!
!
end

```

#### Задача:

- Добавить VLAN 1000;
- Разрешить трафику VLAN 1000 проходить через порт "gigabitethernet1/0/11".

#### Алгоритм действий:

1. Перейдите на вкладку "Конфигурации" на странице устройства;
2. Нажмите кнопку "Получить конфигурацию" для получения актуальной конфигурации устройства;
3. Выделите "Актуальную" конфигурацию в таблице конфигураций и нажмите кнопку "Редактировать";

4. В открывшемся окне редактора внесите необходимые изменения:

```
vlan database
vlan 1000
exit
!
interface vlan 1000
name TestNet
exit
!
interface gigabitethernet1/0/11
switchport trunk allowed vlan add 1000
exit
```

5. Нажмите кнопку *"Сохранить и Запустить"*. После произведенных действий будет создана задача *"Применить конфигурацию"*, статус которой можно отслеживать на вкладке *"Задачи"*;


6. После завершения задачи на применение конфигурации старая конфигурация будет отображаться с типом *"Резервная копия"* в таблице конфигураций, а новая конфигурация – с типом *"Актуальная"*.

#### 4.5.2.2.1 Конфигурирование коммутаторов серии MES5448/MES7048

У коммутаторов серии MES5448/MES7048 есть параметры, которые конфигурируются вне режима конфигурации (exec):

- vlan
- hostname
- serviceport
- ssh
- telnet

Для конфигурирования параметров интерфейсов и прочих протоколов введите в шаблон/макрос конфигурации команду *"configure"*.

 Полная документация MES5448/7048 доступна по ссылке: [MES5448, MES7048. Руководство по эксплуатации.](#)

**Пример**

Пусть в ECCM добавлен коммутатор MES7048 со следующей конфигурацией:

```

serviceport protocol none
serviceport ip 192.168.79.60 255.255.240.0 192.168.64.1
vlan database
exit

ip ssh server enable
configure
reset-button reload-only
stack
member 1 4
exit
switch 1 priority 1
slot 1/0 3
set slot power 1/0
no set slot disable 1/0
username "admin" password 4fb1e35787dec level 15 encrypted

line console
exit

line telnet
exit

line ssh
exit
!
snmp-server community "private" rw
snmp-server community "public" ro
router rip
exit
router ospf
router-id 172.17.5.252
exit
ipv6 router ospf
exit
exit

```

**Задача:**

- Назначить устройству Hostname;
- Добавить vlan 4000;
- Разрешить трафику VLAN 4000 проходить через порт 1/0/1.

**Алгоритм действий:**

1. Перейдите на вкладку "Конфигурации" на странице устройства;
2. Нажмите кнопку "Получить конфигурацию" для получения актуальной конфигурации устройства;
3. Нажмите на кнопку "Создать макрос";

4. В открывшемся окне редактора внесите необходимые изменения:

```
hostname "MES7048_TEST"    <--- режим "configure" не требуется
vlan database
vlan 4000
vlan routing 4000 1
exit

configure    <--- ниже следуют команды режима "configure"

interface 1/0/1
no shutdown
vlan participation include 4000
vlan tagging 4000
exit
exit
```

5. Нажмите кнопку *"Сохранить и Запустить"*. После произведенных действий будет создана задача *"Применить конфигурацию"*, статус которой можно отслеживать на вкладке *"Задачи"*;

6. После завершения задачи на применение конфигурации старая конфигурация будет отображаться с типом *"Резервная копия"* в таблице конфигураций, а новая конфигурация — с типом *"Актуальная"*.

#### 4.5.2.3 Пример конфигурирования маршрутизатора ME

Пусть в ECCM добавлен маршрутизатор ME со следующей конфигурацией:

```
hostname R79

interface mgmt 0/fmc0/1
  ipv4 address 192.168.17.79/23
  vrf mgmt-intf
exit

vrf mgmt-intf
  rd 0:0
exit

router static
  vrf mgmt-intf
    address-family ipv4 unicast
      destination 0.0.0.0/0 192.168.16.1
    exit
  exit
exit

telnet server vrf mgmt-intf
exit

ssh server vrf mgmt-intf
exit
```

**Задача:**

- Настроить устройство для работы по SNMP;
- Указать адрес NTP-сервера.

**Алгоритм действий:**

1. Перейдите на вкладку "Конфигурации" на странице устройства;
2. Нажмите кнопку "Получить конфигурацию" для получения актуальной конфигурации устройства;
3. Выделите "Актуальную" конфигурацию в таблице конфигураций и нажмите кнопку "Редактировать";
4. В открывшемся окне редактора внесите необходимые изменения:

```
hostname R79

interface mgmt 0/fmc0/1
  ipv4 address 192.168.17.79/23
  vrf mgmt-intf
exit

vrf mgmt-intf
  rd 0:0
exit

router static
  vrf mgmt-intf
  address-family ipv4 unicast
  destination 0.0.0.0/0 192.168.16.1
  exit
exit
exit

telnet server vrf mgmt-intf
exit

ssh server vrf mgmt-intf
exit
```



```
# Блок новых настроек

snmp server sysContact "Ivanov Ivan"
snmp server sysLocation "Novosibirsk"
snmp server vrf mgmt-intf
  community label eltex-ro
  community-name public
exit
user eltex-ro
  authentication access auth
  authentication algorithm md5
  authentication key password
exit
exit

ntp vrf mgmt-intf
  server 192.168.16.113
exit
exit
clock timezone gmt 7
```

5. Нажмите кнопку *"Сохранить и Применить"*. После произведенных действий будет создана задача *"Применить конфигурацию"*, статус которой можно отслеживать на вкладке *"Задачи"*;

6. После завершения задачи на применение конфигурации старая конфигурация будет отображаться с типом *"Резервная копия"* в таблице конфигураций, а новая конфигурация — с типом *"Актуальная"*.

#### 4.5.2.4 Пример конфигурирования транкового шлюза SMG

Пусть в ECCM добавлен транковый шлюз SMG.

##### Задача:

- Сконфигурировать устройство.

##### Алгоритм действий:

1. Перейдите на страницу устройства;
2. Нажмите кнопку *"Web-конфигуратор"*, расположенную в верхней части страницы, после чего автоматически откроется новая вкладка с веб-интерфейсом конфигуратора устройства:



3. В окне авторизации введите логин и пароль для доступа к устройству:

**Signaling & Media Gateway**

Username

Password

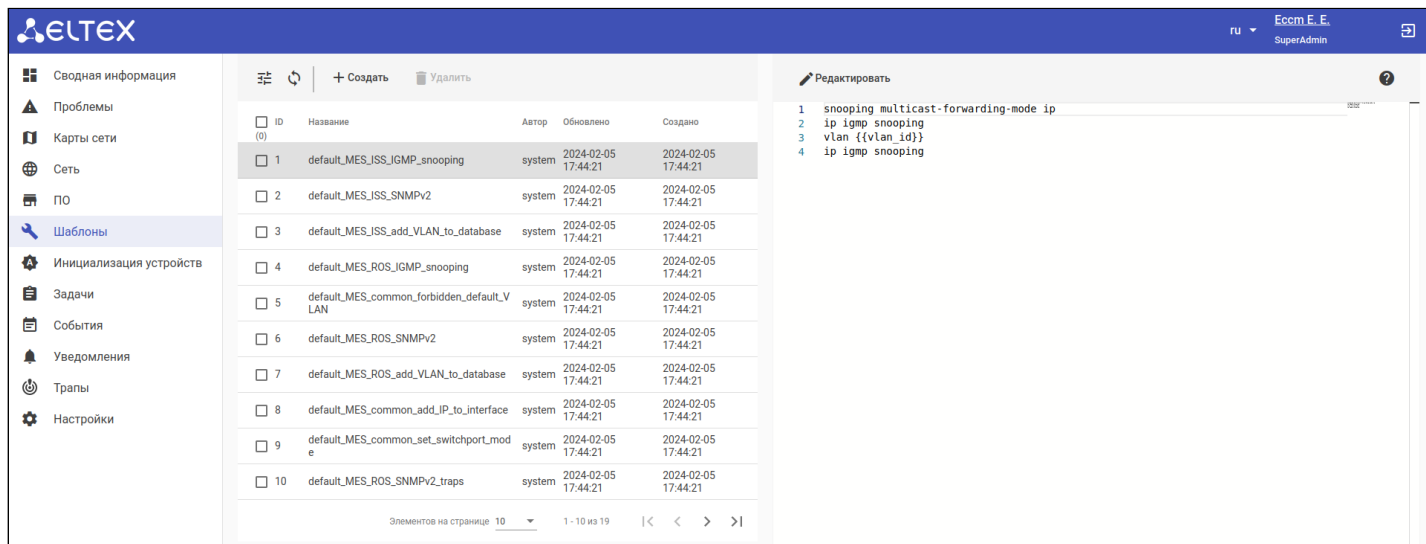
Language English

4. В открывшемся окне произведите необходимые настройки.

### 4.5.3 Создание шаблона конфигурации

Шаблоны представляют собой последовательность CLI-команд для внесения изменений в конфигурацию оборудования. Эти команды будут применяться к оборудованию в том виде и в той последовательности, в которой они записаны в шаблоне.

Для создания шаблона перейдите на страницу *"Шаблоны"* и нажмите кнопку *"Создать"*. В открывшемся диалоговом окне введите название шаблона в соответствующее поле, необходимые команды конфигурирования в область редактора и нажмите кнопку *"Создать"*. Новый шаблон появится в списке шаблонов:



#### 4.5.3.1 Примеры шаблонов конфигурации

Шаблон для создания нового параметра "snmp community":

```
snmp-server community {{ community }} {{ mode }}
```

Шаблон для изменения описания и IP-адреса интерфейса gigabitethernet:

```
interface gigabitethernet {{ intf }}
description {{ description }}
ip address {{ address }}
```

В приведенных выше примерах параметры `{{ community }}`, `{{ mode }}`, `{{ intf }}`, `{{ description }}` и `{{ address }}` являются переменными, значения которых задаются на втором шаге мастера конфигурирования (более подробно в разделе ["Применение шаблона конфигурации"](#) настоящего руководства).

- ⓘ Более подробное описание переменных и управляющих конструкций, которые могут быть использованы в шаблонах, представлено в разделе ["Шаблонизатор"](#) Руководства пользователя.

#### 4.5.4 Применение шаблона конфигурации

Для того чтобы применить шаблон конфигурации на устройство или несколько устройств, перейдите в раздел "Сеть". Установите галочки напротив одного или нескольких устройств из таблицы, после чего нажмите на кнопку "Выполнить". Далее выберите опцию "Конфигурировать": откроется окно мастера настройки. Ниже приведено описание шагов мастера.

1. **Выбор шаблона:** на данном шаге необходимо выбрать шаблон конфигурации, который будет загружен на выбранные устройства;

2. **Заполнение переменных:** на данном шаге откроется форма, в которой необходимо указать значение для каждой найденной в шаблоне пользовательской переменной; здесь же можно посмотреть рендер шаблона;

Выбор шаблона | **2** Заполнение переменных | Установка расписания

Заполните переменные шаблона

**description**

Значение переменной \*

DESCRIPTION STATIC

**intf**

Значение переменной \*

1/0/1 STATIC

**address**

Значение переменной \*

10.10.10.10 STATIC

Шаблон Рендер

```

1 interface gigabitethernet {{ intf }}
2 description {{ description }}
3 ip address {{ address }}

```

Выбор шаблона | **2** Заполнение переменных | Установка расписания

Заполните переменные шаблона

**description**

Значение переменной \*

DESCRIPTION STATIC

**intf**

Значение переменной \*

1/0/1 STATIC

**address**

Значение переменной \*

10.10.10.10 STATIC

Шаблон Рендер

```

1 interface gigabitethernet 1/0/1
2 description DESCRIPTION
3 ip address 10.10.10.10

```

3. **Установка расписания:** на данном шаге можно настроить время начала задачи и стратегию обновления (более подробно в разделе "Установка расписания" Руководства пользователя);

4. **Применить:** на данном шаге на экране отображаются все ранее указанные параметры расписания, выбранный шаблон и список устройств. Клик по устройству в таблице откроет во вкладке "Рендер" вариант конфигурации, который будет применён к данному устройству. После нажатия на кнопку "Применить" будет создана задача, выполнение которой начнется в указанное в шаге 3 время.

## 5 Создание правила генерации событий

Правила генерации событий предназначены для создания событий в системе. В качестве источников данных для регистрации событий используются SNMP-трапы и метрики устройств. Правила представляют собой группы условий, объединяемых с помощью логических операторов "И" или "ИЛИ". Каждое отдельное условие, в свою очередь, состоит из элемента данных, оператора сравнения и порогового значения. В случае получения трапа система проводит проверку соответствия имеющимся правилам: если обнаружено, что трап соответствует правилу, система создает событие в журнале. Аналогичным образом работает обнаружение событий по метрикам, с тем отличием, что метрики собираются непосредственно системой.

### Задача:

Создать два правила генерации событий для всех маршрутизаторов ESR с уровнем важности "Критическое" и названиями "esr interface linkDown" и "esr interface linkUp", которые будут срабатывать, если система зарегистрирует трапы "linkDown" и "linkUp".

### Решение:

1. Откройте страницу "Настройки" → "Правила генерации событий" и нажмите кнопку "Создать". Откроется окно создания правила генерации событий.
2. Создайте правило *esr interface linkDown*. Заполните следующие разделы:
  1. Раздел "Описание":
    - в поле "Имя правила" введите название правила "esr interface linkDown";
    - в поле "Важность" выберите значение "Критическое";
  2. Раздел "Тип данных":
    - в поле "Тип устройства" установите "ESR";
    - в поле "Тип данных" выберите значение "Трап";
    - в поле "Элемент данных" выберите "linkDown".
  3. Раздел "Область применения":
    - нажмите кнопку "Добавить группу" и в открывшемся диалоге выберите корневую группу "ЕССМ";
  4. Раздел "Условия генерации проблем":
    - в поле "Групповое условие" выберите значение "И";
    - в блоке условия заполните поля:
      - в поле "Элемент данных" выберите значение "ifOperStatus";
      - в поле "Функция сравнения" выберите значение "Равно";
      - в поле "Пороговое значение" введите "2".

### Создать правило генерации событий 👁 Предварительный просмотр

**Описание**

Название правила \*  Важность \*   Включить правило

---

**Тип данных**

Тип устройства \*  Тип данных \*  Элемент данных \*   Реагировать на получение трапа без условий

---

**Область применения**

---

**Описание элемента данных**

**Условия генерации событий**

Групповое условие \*

Элемент данных	Функция сравнения *	Пороговое значение *	
<input type="text" value="ifOperStatus"/>	<input type="text" value="Равно"/>	<input type="text" value="2"/>	<input type="button" value="Удалить условие"/>

3. Нажмите на кнопку "Сохранить".

4. Аналогичным образом создайте правило *esr interface linkUp*. Заполните следующие разделы:

1. Раздел "Описание":
  - в поле "Имя правила" введите название правила *esr interface linkUp*;
  - в поле "Важность" выберите значение "Критическое";
2. Раздел "Область применения":
  - нажмите кнопку "Добавить группу" и в открывшемся диалоге выберите корневую группу "ECCM";
3. Раздел "Выберите тип данных":
  - в поле "Тип устройства" установите "ESR";
  - в поле "Тип данных" выберите значение "Трап";
  - в поле "Элемент данных" выберите "linkUp".
4. Раздел "Условия генерации проблем":
  - в поле "Групповое условие" выберите значение "И";
  - в блоке условия заполните поля:
    - в поле "Элемент данных" выберите значение "ifOperStatus";
    - в поле "Функция сравнения" выберите значение "Равно";
    - в поле "Пороговое значение" введите "1".

### Создать правило генерации событий 👁 Предварительный просмотр

**^ Описание**

Название правила \*  Важность \* Критическое ● Включить правило

---

**^ Тип данных**

Тип устройства \* ESR Тип данных \* Трап Элемент данных \*   Реагировать на получение трапа без условий

---

**^ Область применения**

+ Добавить группу + Добавить устройства escm

---

**^ Описание элемента данных**

---

**^ Условия генерации событий**

Групповое условие \* + Добавить группу + Добавить условие

**И** + Добавить группу + Добавить условие

Элемент данных	Функция сравнения *	Пороговое значение *	Удалить условие
<input type="text" value="ifOperStatus"/>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">Равно</span>	<input type="text" value="1"/>	<span style="border: 1px solid #ccc; padding: 2px;">🗑</span>

Отменить Создать

5. Нажмите на кнопку "Создать".

#### Вывод:

1. Если от какого-либо устройства ESR, находящегося под управлением ECCM, будет принят SNMP-трап "linkDown" с параметром "ifOperStatus" равным "2", то в таблице на странице "События" отобразится событие с меткой "esr interface linkDown", сгенерированное в соответствии с настроенным правилом "esr interface linkDown".
2. Если от какого-либо устройства ESR, находящегося под управлением ECCM, будет принят SNMP-трап "linkUp" с параметром "ifOperStatus" равным "1", то в таблице на странице "События" отобразится событие с меткой "esr interface linkUp", сгенерированное в соответствии с настроенным правилом "esr interface linkUp".

Данные события также будут отражены на странице конкретного устройства в разделе "Мониторинг" → "События".

❗ С более подробной информацией о работе с правилами генерации событий вы можете ознакомиться в разделе "Настройки" → "Правила генерации событий" Руководства пользователя.

## 6 Создание правила генерации проблем

Правила генерации проблем необходимы для создания проблем устройств в системе. Механизм обнаружения проблем основан на подсчете количества событий, зарегистрированных за определенные промежутки времени. Правила представляют собой группы условий, объединяемых с помощью логических операторов "И" или "ИЛИ". Каждое отдельное условие, в свою очередь, состоит из указания конкретного события, оператора сравнения и порогового значения возникновения этого события. Для всего правила задается интервал времени, в течение которого происходит анализ данной проблемы. В рамках правила также можно задать условие нормализации проблемы, выполнение которого будет автоматически закрывать созданную проблему.

**⚠** Для создания правила генерации проблем необходимо, чтобы в системе существовало хотя бы одно **правило генерации событий**.

### Задача:

Пусть в системе созданы два правила генерации событий — "esr interface linkDown" и "esr interface linkUp". Нужно создать правило генерации проблем с уровнем важности "Критическое" и названием "esr interface status down", которое будет срабатывать, если событие "esr interface linkDown" было зарегистрировано один или более раз в течение 5 минут. Также создать правило нормализации проблемы, которое автоматически закроет созданную проблему, если событие "esr interface linkUp" было зарегистрировано один или более раз в течение 5 минут.

### Решение:

1. Откройте страницу "Настройки" → "Правила генерации проблем" и нажмите кнопку "Создать". Откроется диалог создания правила генерации проблем.

2. Заполните следующие разделы:

- Раздел "Описание":
  - в поле "Имя правила" введите название правила "esr interface status down";
  - в поле "Важность" установите уровень важности "Критическое",
  - в поле "Интервал" задайте интервал 300 сек.;
  - нажмите на переключатель "Автоматическая нормализация", чтобы включить его;
- Раздел "Условия генерации проблем":
  - в поле "Групповое условие" установите значение "И";
  - нажмите на кнопку "Выбрать правило события" и в открывшемся диалоге выберите правило "esr interface linkDown";
  - в поле "Функция сравнения" выберите "Больше или равно";
  - в поле "Пороговое значение" введите "1";
- Раздел "Условия нормализации проблем":
  - в поле "Групповое условие" установите значение "И";
  - нажмите на кнопку "Выбрать правило события" и в открывшемся диалоге выберите правило "esr interface linkUp";
  - в поле "Функция сравнения" выберите "Больше или равно";
  - в поле "Пороговое значение" введите "1".

### Создать правило генерации проблем 👁 Предварительный просмотр

**Описание**

Название правила \*  Важность \* Критическое  Включить правило

Описание  Интервал, сек   Автоматическая нормализация

**Условия генерации проблем**

Групповое условие \* + Добавить группу + Добавить условие

И  Функция сравнения \* Больше или равно Пороговое значение \*  🗑 Удалить условие

**Условия нормализации проблем**

Групповое условие \* + Добавить группу + Добавить условие

И  Функция сравнения \* Больше или равно Пороговое значение \*  🗑 Удалить условие

Отменить
Создать

3. Нажмите кнопку "Создать".

#### Вывод:

Если одно или более событий "esr interface linkDown" будут зафиксированы системой за установленный интервал в 300 секунд, то в таблице на странице "Проблемы" появится проблема с меткой "esr interface status down", сгенерированная в соответствии с настроенным выше правилом. Данная проблема будет автоматически закрыта системой в случае, если сработает условие нормализации проблемы, а именно если за установленный интервал в 300 секунд будет зафиксировано одно или более событий "esr interface linkUp".

📘 С более подробной информацией о работе с правилами генерации проблем вы можете ознакомиться в разделе "Настройки" → "Правила генерации проблем" Руководства пользователя.

## 7 Создание карты сети

Карта сети — это логико-графико-схематическое представление взаимодействия сетевых устройств. Данный раздел позволяет определять связь устройств в рамках одной группы и осуществлять мониторинг доступности устройств на карте. Ниже приведены шаги создания карты сети:

1. Откройте страницу "Карты сети" и нажмите кнопку "Создать". Откроется редактор карты сети;
2. Введите название карты в поле "Название" и выберите группу устройств для добавления в поле "Группа";
3. Нажмите кнопку "Добавить устройства". В открывшемся окне выберите необходимые для отображения на карте устройства и нажмите "Выбрать". Узел устройства отобразится на карте;
4. Для добавления связи между узлами наведите курсор на одно из устройств, щелкните левой кнопкой мыши на появившуюся на устройстве точку и, удерживая мыш, перенесите её на второе устройство;
5. В открывшемся окне выбора интерфейсов подключения выберите интерфейсы, через которые устройства связаны (если на устройствах активен LLDP, то связи между устройствами на карте будут построены автоматически);
6. Нажмите кнопку "Сохранить".



Для просмотра карты сети откройте страницу *"Карты сети"* и кликните на ее название в таблице.

The screenshot shows the ECCM web interface. On the left is a navigation menu with options like 'Сводная информация', 'Проблемы', 'Карты сети', 'Сеть', 'ПО', 'Шаблоны', 'Инициализация устройств', 'Задачи', 'События', 'Уведомления', 'Трапы', and 'Настройки'. The main area displays a network map titled 'карта-1' with a search bar and a 'Редактировать' button. The map shows a central hub device 'ECCM\_MES2124M\_hub' connected to several other devices including 'ECCM\_MES200', 'ECCM\_MES2324B', 'ECCM\_MES2428', 'ECCM\_MES2424p\_revC\_AC', 'ECCM\_ESR-200', and 'ECCM\_SMG-1016M'. Connections are labeled with interface names like 'g1/0/1' and 'eth0'. A sidebar on the left contains copyright information: '© 2019 - 2024 ООО "Предприятие "Элтекс" Версия ПО: 1.12.0.366929 Лицензия: ECCM0000001 Действует до: 2024-02-19 08:04:37' and a 'Свернуть панель' button.

- ✔ С более подробной информацией о работе с картами сети вы можете ознакомиться в разделе *"Карты сети"* Руководства пользователя.

## 8 Создание пользователя

Для создания новой учетной записи пользователя системы зайдите в раздел *"Настройки"*, перейдите на вкладку *"Пользователи"* и нажмите кнопку *"Создать"*. Откроется форма создания пользователя.

В открывшейся форме заполните обязательные поля (обозначены звездочкой) и выберите группы устройств и системных объектов, к которым пользователю будет предоставлен доступ. Для выбора группы устройств нажмите на кнопку *"Добавить"*, расположенную в нижней части формы, после чего укажите группу и нажмите *"Добавить"*.

После заполнения всех обязательных полей в форме *"Создать пользователя"* нажмите кнопку *"Создать"*, расположенную внизу формы.

## 9 Создание роли

Система ролей позволяет гибко настраивать привилегии пользователей, определяющие их уровень доступа к различным разделам и функционалу системы.

По умолчанию в систему добавлено три роли:

1. **SuperAdmin** – роль для управления системой ECCM. Привилегии: управление пользователями, ролями. Управление глобальными настройками доступа к устройствам. Также доступны все возможности, предоставленные другим ролям;
2. **Administrator** – роль для специалистов, осуществляющих настройку оборудования. Привилегии: управление оборудованием (ввод/вывод устройств в работу, конфигурация, обновление, перезагрузка), управление группами устройств. Также доступны возможности, предоставленные Оператору;
3. **Operator** – роль для осуществления мониторинга работы оборудования. Привилегии: просмотр данных мониторинга (состояние устройств, статистика, аварии, отчеты).

Для создания новой роли зайдите в раздел *“Настройки”*, перейдите на вкладку *“Роли”* и нажмите кнопку *“Создать”*. Откроется форма создания роли. В открывшейся форме заполните требуемые поля и отметьте привилегии, которые будут доступны новой роли. После заполнения обязательных полей в форме *“Создать роль”* нажмите кнопку *“Создать”*, расположенную внизу формы.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Для получения технической консультации по вопросам установки и эксплуатации системы ЕССМ вы можете обратиться в Сервисный центр компании ELTEX:

Форма обратной связи на сайте: <https://eltex-co.ru/support/>

Servicedesk: <https://servicedesk.eltex-co.ru/>

Полную техническую документацию и программное обеспечение вы можете найти на официальном сайте компании: <https://eltex-co.ru/>