

УТВЕРЖДЕН
ГФКП.00357-01 90 01-ЛУ

Коммутатор ESW-3UC.
Описание WEB – интерфейса.
Редакция 01

ГФКП.00357-01 90 01
Листов 91

Инв.№ подл.		Подп. и дата		Взам. инв.№		Инв.№ дубл.		Подп. и дата	
-------------	--	--------------	--	-------------	--	-------------	--	--------------	--

Литера		

Список изменений документа

Редакция документа	Краткое описание изменений в документе	Дата внесения изменений
01	- Начальная версия документа	-

Аннотация

Настоящий документ предназначен для использования сетевыми администраторами, в процессе конфигурирования управляемого коммутатора ESW-3UC (далее - коммутатора).

Редакция настоящего документа (указана на титульном листе) должна соответствовать совместимой с ним версии встроенного программного обеспечения (ПО) коммутатора, указанной в таблице 1.

Таблица 1. Совместимость редакции настоящего документа и встроенного ПО коммутатора

Редакция документа	Версия встроенного ПО коммутатора
01	3.4.0

Изм.	Подп.	Дата

Оглавление

1	Общее описание	4
1.1	Подключение к персональному компьютеру	4
1.2	Начальный вход в программу конфигурирования	5
2	Описание WEB-интерфейса.....	7
2.1	Страница «Информация».....	10
2.2	Страница «Интерфейсы»	11
2.3	Страница «Системное время»	12
2.4	Группа страниц «Управление».....	13
2.4.1	Страница «IP-интерфейс»	14
2.4.2	Страница «Интерфейсы управления».....	15
2.4.3	Страница «SNMP»	16
2.4.4	Страница «SSH».....	17
2.4.5	Страница «Syslog»	18
2.4.6	Группа страниц «L2».....	19
2.4.7	Группа страниц «QoS»	41
2.4.8	Группа страниц «Безопасность»	45
2.4.9	Группа страниц «Мониторинг».....	50
2.4.10	Группа страниц «Дополнительно».....	52
2.5	Группа страниц «Конфигурация»	53
2.5.1	Страница «Системная информация»	55
2.5.2	Страница «IP интерфейс»	56
2.5.3	Страница «MAC адрес».....	57
2.5.4	Страница «Интерфейсы управления».....	58
2.5.5	Страница «SNMP»	59
2.5.6	Страница «SSH».....	60
2.5.7	Страница «Syslog»	61
2.5.8	Группа страниц «L2».....	62
2.5.9	Группа страниц «QoS»	79
2.5.10	Группа страниц «Безопасность»	83
2.5.11	Группа страниц «Мониторинг».....	85
2.5.12	Группа страниц «Дополнительно».....	86
2.6	Страница «Обновление встроенного ПО»	88
3	Описание параметров статистики	89

Изм.	Подп.	Дата

1 Общее описание

Web-интерфейс предназначен для внутрисетового управления коммутатором по сети Ethernet.

1.1 Подключение к персональному компьютеру

Подключение коммутатора к персональному компьютеру осуществляется по интерфейсу Ethernet. Ethernet кабель, по которому осуществляется управление, может быть подключен к любому порту коммутатора, с которого разрешено управление.

Перед соединением по протоколу HTTP коммутатор должен иметь заданные IP-адрес и маску подсети.

IP-адрес по умолчанию: **192.168.0.200**, маска сети по умолчанию: **255.255.0.0**

IP-адрес и маску подсети можно изменить, используя команду CLI "config ipif" через внеполосное управление коммутатором по интерфейсу RS232/485.

Персональный компьютер, с которого осуществляется управление, должен:

- иметь IP-адрес, отличный от IP-адреса коммутатора;
- находиться в той же подсети что и коммутатор;
- иметь установленный стек протоколов TCP/IP;
- иметь установленный браузер (например, Google Chrome).

Изм.	Подп.	Дата

1.2 Начальный вход в программу конфигурирования

На персональном компьютере должен быть запущен браузер. В строке адреса должна быть введена строка вида:

http://IP_адрес_коммутатора

Например, при IP-адресе коммутатора 192.168.0.200 необходимо ввести строку:

http://192.168.0.200

После соединения в окне браузера появится приглашение ввести имя пользователя и пароль (см. Рисунок 1).

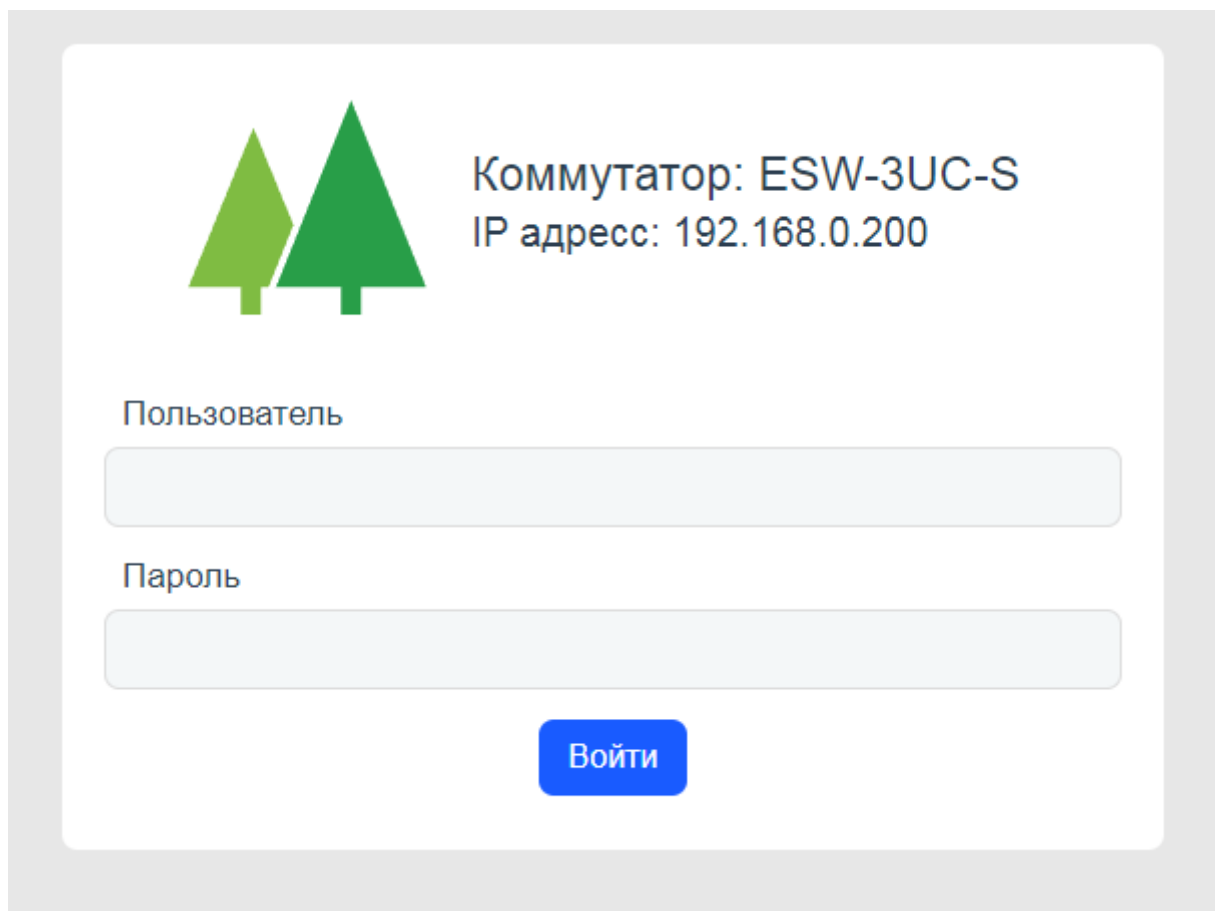
Для первоначального входа пользователь должен использовать настройки по умолчанию:

Имя пользователя: user

Пароль: password

Одновременно может быть осуществлен вход только одного пользователя по Web. Если необходимо войти на коммутатор по Web другому пользователю, то первый пользователь должен выйти из Web-интерфеса нажав кнопку «Выйти».

Изм.	Подп.	Дата



The image shows a web interface for a switch. At the top left, there is a logo consisting of two green triangles of different shades. To the right of the logo, the text 'Коммутатор: ESW-3UC-S' and 'IP адрес: 192.168.0.200' is displayed. Below this, there are two input fields: the first is labeled 'Пользователь' (User) and the second is labeled 'Пароль' (Password). At the bottom center, there is a blue button with the text 'Войти' (Login).

Рисунок 1 – Страница «Авторизация»

После нажатия кнопки «Вход» можно осуществлять настройку коммутатора. Для перехода между различными страницами интерфейса используется дерево в левой части экрана.

Изм.	Подп.	Дата

2 Описание WEB-интерфейса

Рисунок 2 – Общий вид страниц Web-интерфейса):

- левая часть страницы (зона 1) – дерево, группирующее связанные элементы;
- верхняя часть страницы (зона 2) – с кнопками управления коммутатором;
- центральная часть страницы (зона 3) – здесь отображается основная информация;
- нижняя часть страницы (зона 4) – с кнопками управления.

Переход между страницами Web-интерфейса осуществляется путем выбора того или иного элемента в дереве (зона 1). Нажатие на символ  приводит к открытию соответствующего раздела.

Управление основными настройками (расположено в зоне 2), выбор языка, «Выход» «Перезагрузка».

- Комбинация «Выбор языка» – предназначена для изменения языка, на котором доступен Web-интерфейса (Русский, English).
- Комбинация «Перезагрузить» – предназначена для выполнения перезагрузки коммутатора (перезагрузка коммутатора происходит приблизительно через 6 секунд после нажатия данной кнопки).
- Комбинация «Выйти» – при нажатии на кнопку «Выйти» происходит выход из Web-интерфейса.

Кнопки управления (расположенные в зоне 4) могут быть нескольких видов:

- Комбинация «Загрузить» – при нажатии на кнопку «Загрузить» происходит загрузка данных из коммутатора и отображение их на экране (в зоне 3);
- Комбинация «Загрузить»/«Сохранить» – при нажатии на кнопку «Загрузить» происходит загрузка данных из коммутатора и отображение их на экране (в зоне 3), при нажатии на кнопку «Сохранить» происходит передача отредактированных пользователем данных (из зоны 3) в коммутатор;
- Комбинация «Загрузить»/«Добавить» – при нажатии на кнопку «Загрузить» происходит загрузка данных из коммутатора и отображение их на экране (в зоне 3), при нажатии на кнопку «Добавить» происходит открытие окна «Редактирование» с данными по умолчанию, при нажатии на строчку в таблице происходит открытие окна с данными из зоны 3. В окне «Редактирование» кнопка «Сохранить» приводит к передаче введенных пользователем

Изм.	Подп.	Дата

данных в коммутатор, а нажатие кнопки «Удалить» приводит к закрытию окна и удалении советующих данных, нажатие вне окна или на  приводит к закрытию окна без внесения изменений в коммутатор. В зависимости от содержимого зоны 3, кнопки «Добавить» и «Удалить» могут быть недоступны или не отображаться.

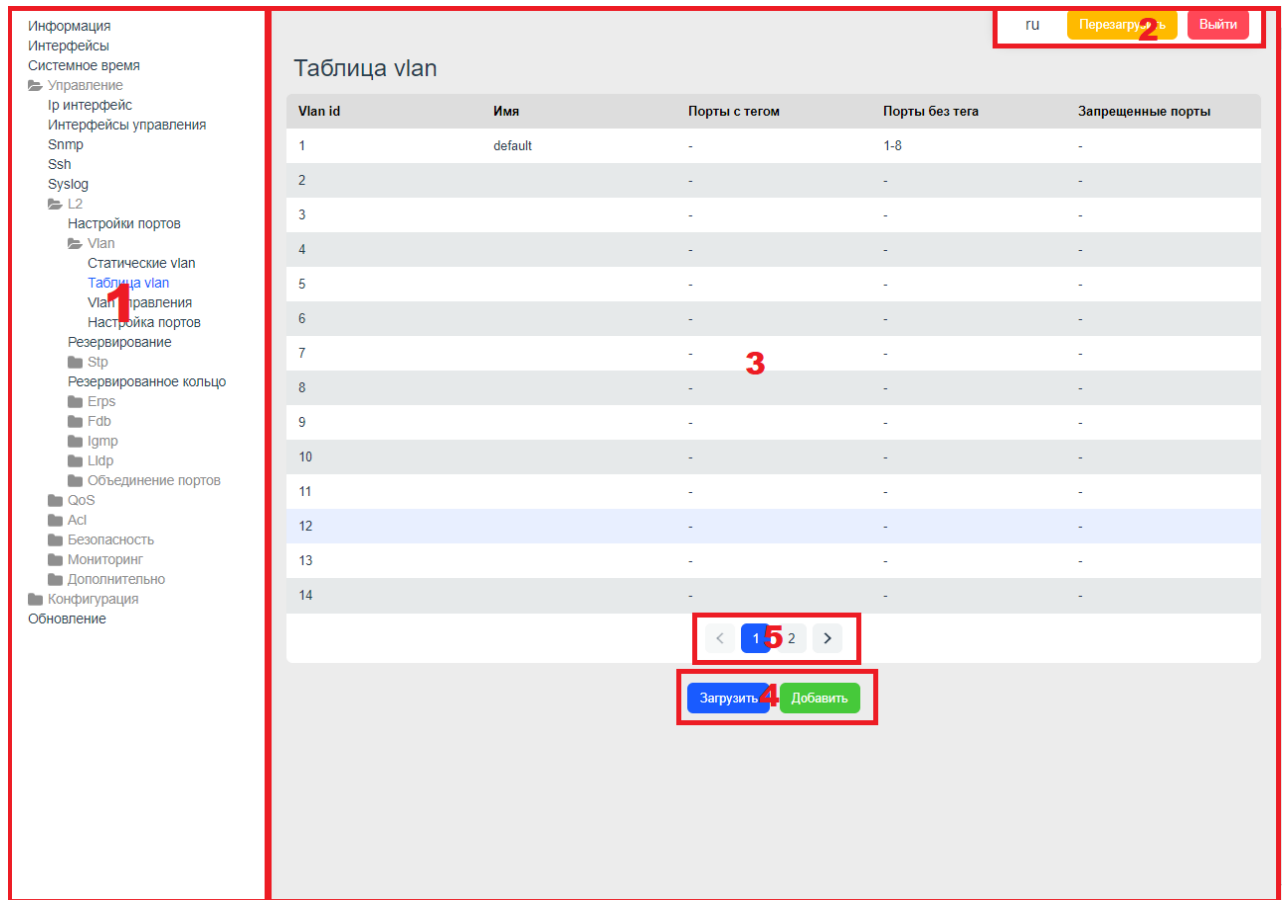
– другие комбинации описаны в соответствующих разделах данного руководства.

Если информация не помещается в зоне 3, то в ней формируются дополнительные элементы управления (отмечены как зона 5). Пользователь может переключаться между дополнительными страницами нажимая на знаки «<<» (на первую страницу), «<» (на предыдущую страницу), «>» (на следующую страницу), «>>» (на последнюю страницу) или непосредственно выбирая страницу нажимая на кнопку с номером страницы.

Логически элементы сгруппированы следующим образом:

- группа «Управление». Все изменения, вносимые в данной группе, начинают действовать непосредственно после их внесения. Так же на страницах этой группы отображаются текущая информация о коммутаторе;
- группа «Настройки». Данная группа позволяет редактировать настройки конфигурации коммутатора, которая загружается при включении. Изменения, вносимые на страницах данной группы, не изменяют текущие настройки коммутатора;
- остальные элементы. Элементы данной группы не сгруппированы и используются для общего управления коммутатором и отображения общей информации о коммутаторе.

Изм.	Подп.	Дата



— Рисунок 2 – Общий вид страниц Web-интерфейса

Изм.	Подп.	Дата

2.1 Страница «Информация»

На странице «Информация» (см. Рисунок 3) отображаются нередактируемые параметры, описывающие тип коммутатора (конфигурацию портов), его серийный номер, номер загруженной конфигурации, температуру коммутатора, описание коммутатора, MAC-адрес адрес (глобальный и текущий), адрес на шине CompactPCI, время работы (с момента включения), загрузку процессора и оперативной памяти. Поля «Время работы», «Загрузка процессора», «Температура коммутатора» и «ОЗУ всего/свободно» обновляются с периодом около 1 секунды.

Редактируемые параметры (местоположение, имя коммутатора, администратор) могут быть изменены и сохранены нажатием кнопки «Сохранить».

Нажатие кнопки «Загрузить» приводит к обновлению выведенных на экран данных.

Информация

Конфигурация портов

8 * 10/100 Base-T/TX + 2 * 1000 Base-SX

Серийный номер

1

Номер загруженной конфигурации

31

Описание коммутатора

Elcus ESW-3UC-S Ethernet Switch. Firmware version 3.4.0

MAC адресс (глобальный)

00:50:c2:b1:a0:00

MAC адресс (текущий)

00:50:c2:b1:a0:00

GA

2

Время работы

00:01:02,79

Местоположение

Имя коммутатора

ESW-3UC Ethernet Switch

Администратор

Сохранить

Загрузка процессора

2%

Загрузка ОЗУ

65536/29784kb

Температура коммутатора

39°C

Загрузить

Рисунок 3 – Страница «Информация»

Изм.	Подп.	Дата

2.2 Страница «Интерфейсы»

На странице «Интерфейсы» (см. Рисунок 4) отображается информация о каждом из портов коммутатора (описание, текущая скорость, текущее состояние подключения, время последнего изменения статуса (с момента включения коммутатора), статистика). Нажатие кнопки «Загрузить» приводит к обновлению выведенных на экран данных.

Интерфейсы						
Порт	Описание	Скорость	Текущий статус	Время последнего изменения статуса	Байт получено	Одноадресных пакетов получено
1	10/100 Base-T	100 Mbit	Подключен	00:00:04	65507	640
2	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
3	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
4	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
5	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
6	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
7	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
8	10/100 Base-T	-	Отключен	00:00:00	0	0
9	1000 Base-SX	-	Отключен	00:00:00	0	0
10	1000 Base-SX	-	Отключен	00:00:00	0	0
64	Internal CPU port	100 Mbit	Подключен	00:00:00	61786	2570
Загрузить						

Рисунок 4 – Страница «Интерфейсы»

Изм.	Подп.	Дата

2.3 Страница «Системное время»

На странице «Системное время» (см. Рисунок 5) отображается текущее время и время загрузки. При включении (если не настроен сервер SNTP) устанавливается дата 01 января 2015 года и время 00:00:00.

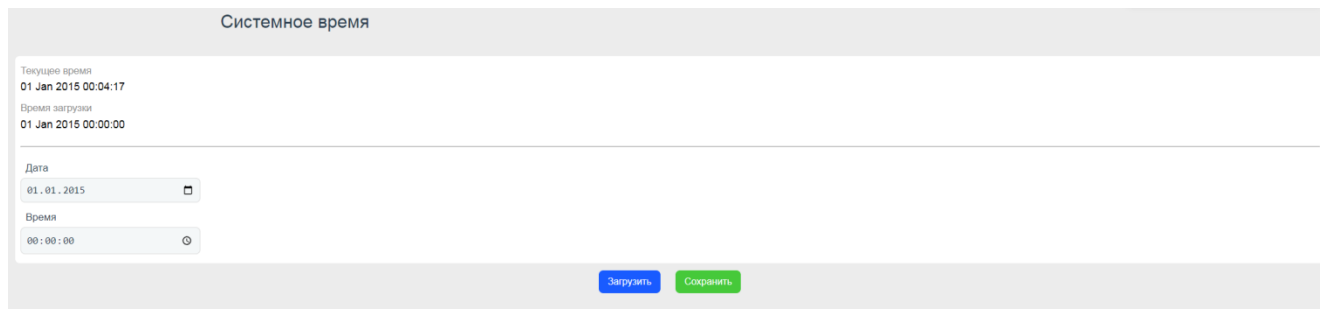


Рисунок 5 – Страница «Системное время»

Изм.	Подп.	Дата

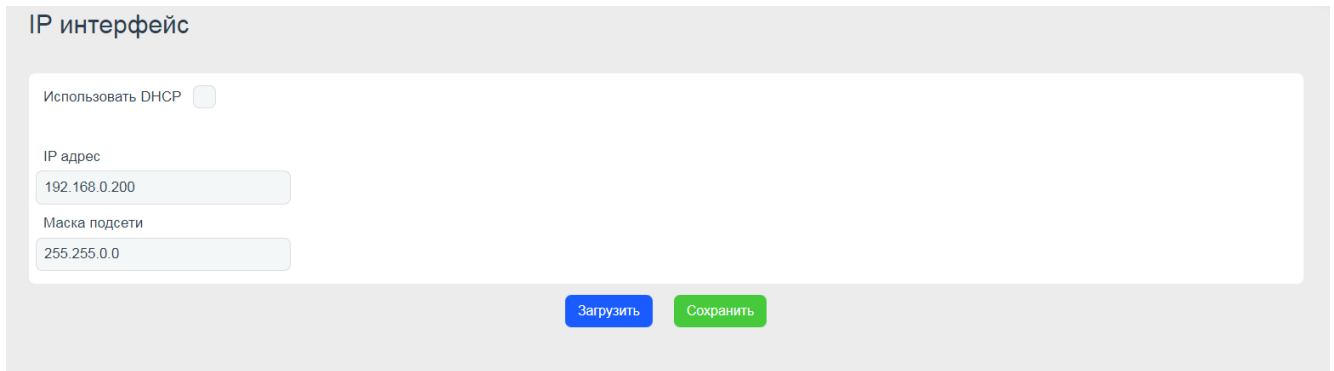
2.4 Группа страниц «Управление»

В группу страниц входят: страницы «IP-интерфейс», «Интерфейсы управления», «SNMP», «SSH», «Syslog» и группы страниц «L2», «QoS», «Безопасность», «Мониторинг» и «Дополнительно».

Изм.	Подп.	Дата

2.4.1 Страница «IP-интерфейс»

На странице «IP интерфейс» (см. Рисунок 6) можно задать IP-адрес коммутатора и маску подсети вручную или с помощью DHCP.



IP интерфейс

Использовать DHCP ☐

IP адрес
192.168.0.200

Маска подсети
255.255.0.0

Загрузить Сохранить

Рисунок 6 – Страница «IP-интерфейс»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.2 Страница «Интерфейсы управления»

На странице «Интерфейсы управления» (см. Рисунок 7) содержится блок «Все», который содержит настройки общие для CLI и Web-интерфейса. Позволяет настраивать время автоматического выхода.

Блок «CLI», содержит настройки уникальные для CLI. Позволяет настраивать скорость обмена по интерфейсу RS232/RS485.

The screenshot shows a web interface titled "Интерфейсы управления". It contains two main sections: "Все" (All) and "CLI". The "Все" section has a label "Выходить из CLI и WEB после" (Exit from CLI and WEB after) and a dropdown menu currently set to "Никогда" (Never). The "CLI" section has a label "Скорость обмена по RS232/485" (Exchange rate by RS232/485) and a dropdown menu currently set to "115200". At the bottom of the interface are two buttons: "Загрузить" (Load) in blue and "Сохранить" (Save) in green.

Рисунок 7 – Страница «Интерфейсы управления»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.3 Страница «SNMP»

На странице «SNMP» (см. Рисунок 8 – Страница «SNMP») содержится блок «Trap», который позволяет настроить выдачу сообщений SNMP TRAP и блок «Link Up/Link Down Trap», который позволяет разрешить выдачу сообщений Link Up/Link Down для каждого из портов.

SNMP

Разрешить TRAP ☐

IP адрес
0.0.0.0

Порт	Разрешить выдачу сообщений Link Up / Link Down
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 8 – Страница «SNMP»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.4 Страница «SSH»

На странице «SSH» содержатся блоки «Общие настройки» и «Настройки сервера» (см. Рисунок 9).

Блок «Общие настройки» позволяет настроить алгоритмы шифрования (3DES, AES128, AES192, AES256, Arcfour, Blowfish, CAST128), контроля целостности данных (MD5, SHA1) и методы авторизации (по паролю и/или по открытому ключу).

Блок «Настройки сервера» позволяет настроить общие параметры сервера SSH (максимальное количество одновременных сессий, таймаут сервера, максимальное количество ошибок аутентификации, номер порта TCP для работы сервера).

The screenshot shows the SSH configuration interface. It is divided into two main panels: 'Основные настройки' (Basic Settings) on the left and 'Настройки сервера' (Server Settings) on the right.

Основные настройки (Basic Settings):

- Доступ по SSH (SSH Access):** A dropdown menu set to 'Разрешен' (Allowed).
- Алгоритмы шифрации (Encryption Algorithms):** A list of algorithms with checkboxes: 3DES, AES128, AES192, AES256, Arcfour, Blowfish, and Cast128. All are checked. A note below states: 'Должен быть разрешен хотя бы 1 метод шифрации' (At least 1 encryption method must be allowed).
- Алгоритмы контроля (Integrity Algorithms):** A list of algorithms with checkboxes: MD5 and SHA1. Both are checked. A note below states: 'Должен быть разрешен хотя бы 1 метод контроля' (At least 1 integrity method must be allowed).
- Методы авторизации (Authentication Methods):** A list of methods with checkboxes: 'Авторизация по паролю' (Password authentication) and 'Авторизация по открытому ключу' (Public key authentication). Both are checked. A note below states: 'Должен быть разрешен хотя бы 1 метод авторизации' (At least 1 authentication method must be allowed).

Настройки сервера (Server Settings):

- Максимальное кол-во одновременных сессий (Maximum number of simultaneous sessions):** Input field with value 8.
- Значение таймаута сервера (секунды) (Server timeout (seconds)):** Input field with value 120.
- Максимальное кол-во ошибок аутентификации (Maximum number of authentication errors):** Input field with value 3.
- Номер порта TCP для работы сервера (TCP port for server operation):** Input field with value 22.

At the bottom of the interface are two buttons: 'Загрузить' (Load) in blue and 'Сохранить' (Save) in green.

Рисунок 9 – Страница «Общие настройки»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.5 Страница «Syslog»

Страница «Syslog» (см. Рисунок 10) позволяет настроить выдачу сообщений Syslog (номер сервера для выдачи сообщений, IP адрес, на который будут выдаваться сообщения syslog, номер порта UDP для выдачи сообщений и группу сообщений syslog).

Syslog

Номер	IP адрес	UDP порт	Emergency	Alert	Critical	Error
-------	----------	----------	-----------	-------	----------	-------

Загрузить

Добавить

Рисунок 10 – Страница «Syslog»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6 Группа страниц «L2»

В группе страниц «L2» содержится страница «Настройка портов», «Резервирование» и «Резервированное кольцо» и группы страниц «VLAN», «STP», «ERPS», «FDB», «IGMP Snooping», «LLDP», «Объединение портов».

2.4.6.1 Страница «Настройка портов»

На странице «Настройки портов» (см. Рисунок 11 – Страница «Настройки портов») отображается информация о текущем состоянии портов (статус порта, режим работы, скорость – заданная и текущая, дуплекс – заданный и текущий и т.д.). Она позволяет настроить параметры портов: режим работы, скорость, дуплекс, управление потоком и т.д.

Настройки портов									
Порт	Текущий статус	Режим работы	Скорость (заданная)	Скорость (текущая)	Дуплекс (заданный)	Дуплекс (текущий)	Управление потоком	Состояние STP	DownShift
1	Подключен	Автопереговоры	100 Mbit	100 Mbit	Полный	Полный	Запрещено	Коммутация	Запрещен
2	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
3	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
4	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
5	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
6	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
7	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
8	Отключен	Автопереговоры	100 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
9	Отключен	Ручная настройка	1000 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
10	Отключен	Ручная настройка	1000 Mbit	0 Mbit	Полный	Полу	Запрещено	Блокирован	Запрещен
Загрузить									

Рисунок 11 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.2 Группа страниц «VLAN»

На страницах этой группы отображаются текущие VLAN, присутствующие в коммутаторе (страница «Таблица VLAN» (см. Рисунок 12)), заданные статические VLAN (страница «Статические VLAN» – (см. Рисунок 13)), настройки значения PVID и фильтрации входящего трафика для портов коммутатора (страница «Настройки портов» (см. Рисунок 14)) и VLAN управления (страница «VLAN управления» (см. Рисунок 15)).

Таблица VLAN				
VLAN ID	Порты с тегом	Порты без тега	Статус	Время создания
1	-	1-10	Permanent	00:00:01:29
Загрузить				

Рисунок 12 – Страница «Таблица VLAN»

Страница «Статические VLAN» позволяет создавать, удалять или редактировать статические VLAN. Настройка VLAN производится на основе тегов.

Статические VLAN				
VLAN ID	Имя	Порты с тегом	Порты без тега	Запрещенные порты
1	default	-	1-10	-
Загрузить Добавить				

Рисунок 13 – Страница «Статические VLAN»

Страница «Настройки портов» позволяет редактировать значения PVID и фильтрации для каждого из портов коммутатора.

На данной странице можно задать значение PVID для каждого из портов, признак форсированного присваивания PVID всем входящим пакетам, признак фильтрации (отбрасывания) пакетов, значение VLAN ID которых не принадлежит списку VLAN данного порта и разрешение приема кадров без тега.

Изм.	Подп.	Дата

Настройка портов

Порт	PVID	Форсированное присвоение PVID	Фильтрация входящего трафика	Принимать кадры без тега
1	1	☐	☒	☒
2	1	☐	☒	☒
3	1	☐	☒	☒
4	1	☐	☒	☒
5	1	☐	☒	☒
6	1	☐	☒	☒
7	1	☐	☒	☒
8	1	☐	☒	☒
9	1	☐	☒	☒
10	1	☐	☒	☒

Загрузить

Рисунок 14 – Страница «Настройки портов»

На странице «VLAN управления» можно задать номер VLAN, в которой осуществляется управление коммутатором.

VLAN управления

Использовать следующую VLAN для управления коммутатором

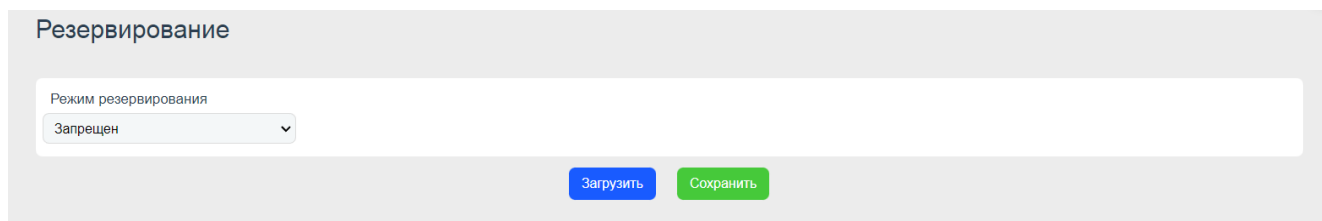
ЗагрузитьСохранить

Рисунок 15 – Страница «VLAN управления»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.3 Страница «Резервирование»

На странице «Резервирование» (см. Рисунок 16) может быть настроен текущий режим резервирования (запрет резервирования, кольцо или STP/RSTP).



Резервирование

Режим резервирования

Запрещен

Загрузить Сохранить

Рисунок 16 – Страница «Резервирование»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.4 Группа страниц «STP»

На страницах группы «STP» отображаются текущие настройки STP (RSTP) (общие на странице «Общие настройки» (см. Рисунок 17), настройки портов на странице «Настройки портов» (см. Рисунок 18) и «Статистика» (см. Рисунок 19)). Страницы «Общие настройки» и «Настройки портов» позволяют редактировать параметры STP (RSTP).

Общие настройки

Приоритет коммутатора

32768

Bridge max age, секунд

20

Bridge forward delay, секунд

15

Режим работы

RSTP

Tx hold count

6

Время с последней смены топологии

0:3:51.0

Количество смен топологии

0

Назначенный корень

0000.000000000000

Стоимость пути до корня

0

Корневой порт

0

Max age, секунд

0

Hold time, секунд

1

Forward delay, секунд

0

Загрузить

Сохранить

Рисунок 17– Страница «Общие настройки»

Настройки портов

Порт	Приоритет	Состояние	Разрешен	Стоимость	Стоимость (заданная)	Назначенный корень
1	128	Блокирован	Разрешен	200000	0	8000.0050c2b1a000
2	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
3	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
4	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
5	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
6	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
7	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
8	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
9	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000
10	128	Запрещен	Разрешен	20000	0	8000.0050c2b1a000

Загрузить

Рисунок 18 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

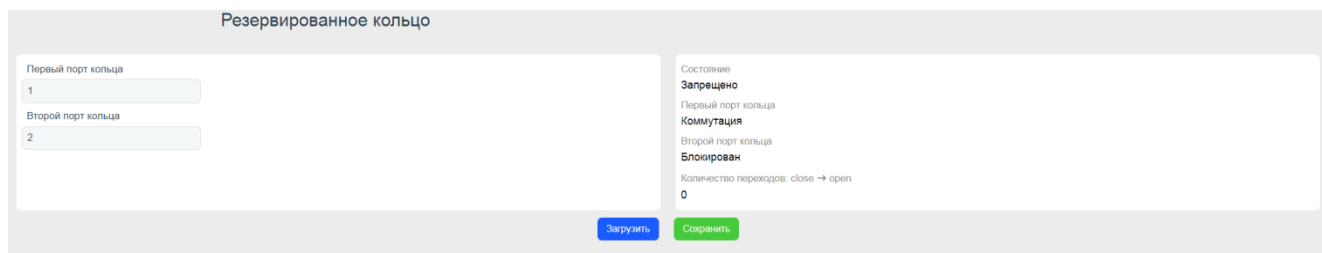
Статистика						
Порт	Принято RST BPDU	Выдано RST BPDU	Принято config BPDU	Выдано config BPDU	Принято TCN BPDU	Выдано TCN BPDU
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0
Загрузить						

Рисунок 19 – Страница «Статистика»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.5 Страница «Резервированное кольцо»

На странице «Резервированное кольцо» (см. Рисунок 20) отображается текущее состояние кольца и портов, входящих в него.



Резервированное кольцо

Первый порт кольца
1

Второй порт кольца
2

Состояние
Запрещено
Первый порт кольца
Коммутация
Второй порт кольца
Блокирован
Количество переходов: close → open
0

Загрузить Сохранить

Рисунок 20 – Страница «Резервированное кольцо»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.6 Группа страниц «ERPS»

На страницах групп «ERPS» отображаются текущие настройки ERPS (страница «Общие настройки» (см. Рисунок 21), страница «Настройка колец» (см. Рисунок 22), страница «Настройка подколец» (см. Рисунок 23)), команды задаваемые пользователем (страница «Управление» (см. Рисунок 24)) и «Статистика» (см. Рисунок 25). Страницы «Общие настройки», «Настройка колец» и «Настройка подколец» позволяют редактировать параметры ERPS. Страница «Управление» позволяет задавать пользовательские команды.

Общие настройки

Работа ERPS
Запрещена ▼

TRAP
Запрещен ▼

Log
Запрещен ▼

Загрузить Сохранить

Рисунок 21 – Страница «Общие настройки»

Настройки колец

RAPS VLAN	Ring ID	Западный порт (заданный)	Западный порт (текущий)	Состояние западного порта	Восточный порт (заданный)	Восточный порт (текущий)	Состояние порта
Загрузить Добавить							

Рисунок 22 – Страница «Настройка колец»

Настройки подколец

RAPS VLAN кольца	Ring ID кольца	RAPS VLAN подкольца	Ring ID подкольца	TC Propagation
Загрузить Добавить				

Рисунок 23 – Страница «Настройка подколец»

Управление

RAPS VLAN	Ring ID	Порт	Forced Switch (FS)	Manual Switch (MS)	Очистка FS/MS
Загрузить					

Рисунок 24 – Страница «Управление»

Изм.	Подп.	Дата

Статистика

Отброшено пакетов всего: 0

Очистить счетчик

Транслировано пакетов всего: 0

Очистить счетчик

RAPS VLAN	Ring ID	Порт	Тип порта	Выдано RAPS пакетов всего	Выдано RAPS пакетов SF	Выдано RAPS пакетов NR	Выдано RAPS пакетов RB	Выдано RAPS пакетов DNF	Выдано RAPS пакетов BPR	Выдано RAPS пакетов FS
-----------	---------	------	-----------	------------------------------	---------------------------	---------------------------	---------------------------	----------------------------	----------------------------	---------------------------

Загрузить

Рисунок 25 – Страница «Статистика»

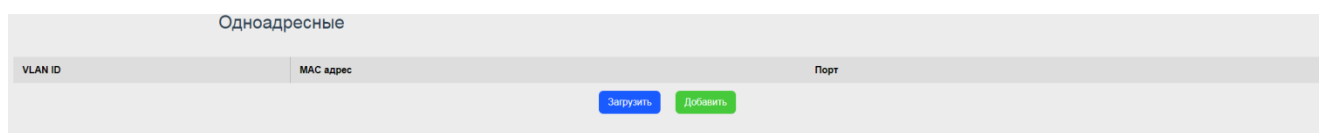
Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.7 Группа страниц «FDB»

Группа страниц FDB содержит группу «Статические адреса». На страницах этой группы отображаются статические одноадресные и многоадресные MAC-адреса, задаваемые пользователем (страница «Одноадресные» (см. Рисунок 26), страница «Многоадресные» (см. Рисунок 27)). Так же группа страниц FDB содержит страницы «Таблица MAC адресов» (см. Рисунок 28), «Таблица многоадресных MAC адресов» (см. Рисунок 29), «Время устаревания» (см. Рисунок 30) и «Разрешение обучения» (см. Рисунок 31).

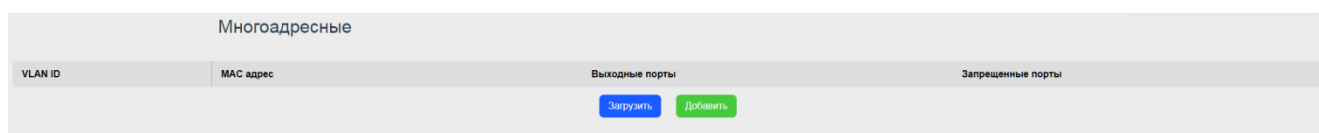
На странице «Одноадресные» можно задать новый или удалить один из ранее введенных одноадресных MAC-адресов.

На странице «Многоадресные» можно задать новый или удалить один из ранее введенных многоадресных MAC-адресов.



VLAN ID	MAC адрес	Порт
Загрузить Добавить		

Рисунок 26 – Страница «Одноадресные»

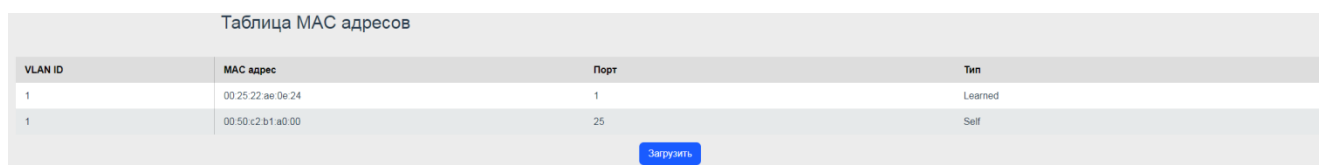


VLAN ID	MAC адрес	Выходные порты	Запрещенные порты
Загрузить Добавить			

Рисунок 27 – Страница «Многоадресные»

На странице «Таблица MAC адресов» указаны все изученные коммутатором одноадресные MAC-адреса (включая его собственный адрес).

На странице «Таблица многоадресных MAC адресов» указаны все изученные коммутатором многоадресные MAC-адреса.



VLAN ID	MAC адрес	Порт	Тип
1	00:25:22:ae:0e:24	1	Learned
1	00:50:c2:b1:a0:00	25	Self

Загрузить

Рисунок 28 – Страница «Таблица MAC адресов»

Изм.	Подп.	Дата

Таблица многоадресных MAC адресов			
VLAN ID	MAC адрес	Выходные порты	Динамические порты
Загрузить			

Рисунок 29 – Страница «Таблица многоадресных MAC адресов»

На странице «Время устаревания» можно изменить время, в течение которого адреса хранятся в таблице MAC-адресов коммутатора.

Время устаревания	
Время устаревания mac адресов	330
Шаг установки времени 10 секунд	
Загрузить Сохранить	

Рисунок 30 – Страница «Время устаревания»

На странице «Разрешение обучения» можно разрешить или запретить изучение MAC-адресов на портах коммутатора.

Разрешение обучения	
Порт	Разрешить изучение новых MAC адресов
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒
Загрузить Сохранить	

Рисунок 31 – Страница «Разрешение обучения»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.8 Группа страниц «IGMP Snooping»

На страницах этой группы отображаются настройки IGMP Snooping (страницы «Общие настройки» (см. Рисунок 32), «Настройки (VLAN)» (см. Рисунок 33), «Статические порты роутеров» (см. Рисунок 34)) и данные (страницы «Изученные группы» (см. Рисунок 35) и «Источники» (см. Рисунок 36)). Так же отображается статистика (страницы «Статистика (VLAN)» (см. Рисунок 37) и «Статистика (Порты)» (см. Рисунок 38)).

Общие настройки

Работа IGMP Snooping

Запрещена ▼

Очистить статистику

Загрузить Сохранить

Рисунок 32 – Страница «Общие настройки»

Настройка VLAN

VLAN	Query interval	Max response time	Robustness	Last member query interval	Querier	Querier role	Querier IP	Querier expiry time	Version
1	125	10	2	1	☐	Non-Querier	0.0.0.0	0	3

Загрузить

Рисунок 33 – Страница «Настройки (VLAN)»

Статические порты роутеров

VLAN	Статические порты	Динамические порты	Запрещенные порты
1	-	-	-

Загрузить

Рисунок 34 – Страница «Статические порты роутеров»

Изученные группы

VLAN	Адрес	Include порты	Exclude порты	Время существования	Время удаления	Версия IGMP
------	-------	---------------	---------------	---------------------	----------------	-------------

Загрузить

Рисунок 35 – Страница «Изученные группы»

Источники

VLAN	Адрес	Номер порта	Источник	Время удаления
------	-------	-------------	----------	----------------

Загрузить

Рисунок 36 – Страница «Источники»

Изм.	Подп.	Дата

Статистика VLAN									
VLAN	V1 Query принято	V2 Query принято	V3 Query принято	V1 Report принято	V2 Report принято	V3 Report принято	V2 Leave принято	Нераспознанных принято	Ошибок формата
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Загрузить									

Рисунок 37 – Страница «Статистика (VLAN)»

Статистика портов									
VLAN	V1 Query принято	V2 Query принято	V3 Query принято	V1 Report принято	V2 Report принято	V3 Report принято	V2 Leave принято	Нераспознанных принято	Ошибок формата
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Загрузить									

Рисунок 38 – Страница «Статистика (Порты)»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.9 Группа страниц «LLDP»

На страницах группы «LLDP» отображаются настройки протокола LLDP (страницы «Общие настройки» (см. Рисунок 39), «Настройки портов» (см. Рисунок 40 – Страница «Настройки портов»), «Настройки Basic TLVs»: основные TLV (см.

Настройки Basic TLVs

Основные TLV Адреса управления

Порт	Описание порта	Имя системы	Описание системы	Возможности системы
1	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒
4	☒	☒	☒	☒
5	☒	☒	☒	☒
6	☒	☒	☒	☒
7	☒	☒	☒	☒
8	☒	☒	☒	☒
9	☒	☒	☒	☒
10	☒	☒	☒	☒

Рисунок 41 – Страница «Настройки Basic TLVs» (Основные TLV)) и адреса управления (см. Рисунок 42 – Страница «Настройки Basic TLVs» (Адреса управления)), – «Настройки Dot1 TLVs»: порт VLAN ID (см. Рисунок 43 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Порт VLAN ID)) и имена VLAN (см. Рисунок 44 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Имена VLAN)), – «Настройки Dot3 TLVs» (см. Рисунок 45 – Страница «Настройки Dot3 TLVs»)), данные (страницы «Локальная информация» (см. Рисунок 46) и «Удаленная информация» (см. Рисунок 47)). Так же отображается статистика работы протокола (страница «Статистика» (см. Рисунок 48)).

Изм.	Подп.	Дата

Общие настройки

Работа LLDP

Разрешена

Интервал выдачи

30

секунд

Множитель задержки выдачи

4

Задержка повторной инициализации

2

секунд

Задержка выдачи

2

секунд

Интервал выдачи извещений

5

секунд

Тип идентификатора шасси

MAC Address

Идентификатор шасси

00:50:c2:b1:a0:00

Имя системы

ESW-3UC Ethernet Switch

Описание системы

Elcus ESW-3UC-S Ethernet Switch. Firmware version 3.4.0

Возможности системы

Bridge/Bridge

Загрузить

Сохранить

Рисунок 39 – Страница «Общие настройки»

Настройки портов

Порт	Уведомляющие сообщения	Заданный статус
1	☐	Tx and Rx
2	☐	Tx and Rx
3	☐	Tx and Rx
4	☐	Tx and Rx
5	☐	Tx and Rx
6	☐	Tx and Rx
7	☐	Tx and Rx
8	☐	Tx and Rx
9	☐	Tx and Rx
10	☐	Tx and Rx

Загрузить

Рисунок 40 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

Настройки Basic TLVs

Основные TLV

Адреса управления

Порт	Описание порта	Имя системы	Описание системы	Возможности системы
1	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒
4	☒	☒	☒	☒
5	☒	☒	☒	☒
6	☒	☒	☒	☒
7	☒	☒	☒	☒
8	☒	☒	☒	☒
9	☒	☒	☒	☒
10	☒	☒	☒	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 41 – Страница «Настройки Basic TLVs» (Основные TLV)

Настройки Basic TLVs

Основные TLV

Адреса управления

Тип адреса	Адрес	Порт	Выдавать TLV
IPv4	192.168.0.200	1	☒
IPv4	192.168.0.200	2	☒
IPv4	192.168.0.200	3	☒
IPv4	192.168.0.200	4	☒
IPv4	192.168.0.200	5	☒
IPv4	192.168.0.200	6	☒
IPv4	192.168.0.200	7	☒
IPv4	192.168.0.200	8	☒
IPv4	192.168.0.200	9	☒
IPv4	192.168.0.200	10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 42 – Страница «Настройки Basic TLVs» (Адреса управления)

Изм.	Подп.	Дата

Настройки Dot1 TLVs

Порт VLAN ID

Имя VLAN ID

Порт	Порт VLAN ID
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 43 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Порт VLAN ID)

Настройки Dot1 TLVs

Порт VLAN ID

Имя VLAN ID

Порт	VLAN ID	Выдавать имя VLAN ID
1	1	☐
2	1	☐
3	1	☐
4	1	☐
5	1	☐
6	1	☐
7	1	☐
8	1	☐
9	1	☐
10	1	☐

Загрузить

Сохранить

Рисунок 44 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Имена VLAN)

Изм.	Подп.	Дата

Настройки Dot3 TLVs

Порт	Конфигурация MAC/PHY	Объединение портов	Максимальный размер кадра
1	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒
4	☒	☒	☒
5	☒	☒	☒
6	☒	☒	☒
7	☒	☒	☒
8	☒	☒	☒
9	☒	☒	☒
10	☒	☒	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 45 – Страница «Настройки Dot3 TLVs»

Локальная информация

Порт	Тип идентификатора порта	Идентификатор порта	Описание порта	PVID	Автопереговоры поддерживаются	Автопереговоры разрешены	Объявленная совместимость	Тип MAU	Статус объединения портов
1	Local	Port 1	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	100BASE-TX FD	Not currently in aggregation
2	Local	Port 2	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
3	Local	Port 3	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
4	Local	Port 4	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
5	Local	Port 5	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
6	Local	Port 6	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
7	Local	Port 7	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
8	Local	Port 8	10/100 Base-T	1	☒	☒	6c 00	-	Not currently in aggregation
9	Local	Port 9	1000 Base-SX	1	☐	☐	00 00	-	Not currently in aggregation
10	Local	Port 10	1000 Base-SX	1	☐	☐	00 00	-	Not currently in aggregation

Тип адреса	Адрес	Тип интерфейса	Идентификатор интерфейса	OID
IPv4	192.168.0.200	Ifindex	25	1.3.6.1.4.1.40885.5

Загрузить

Рисунок 46 – Страница «Локальная информация»

Изм.	Подп.	Дата

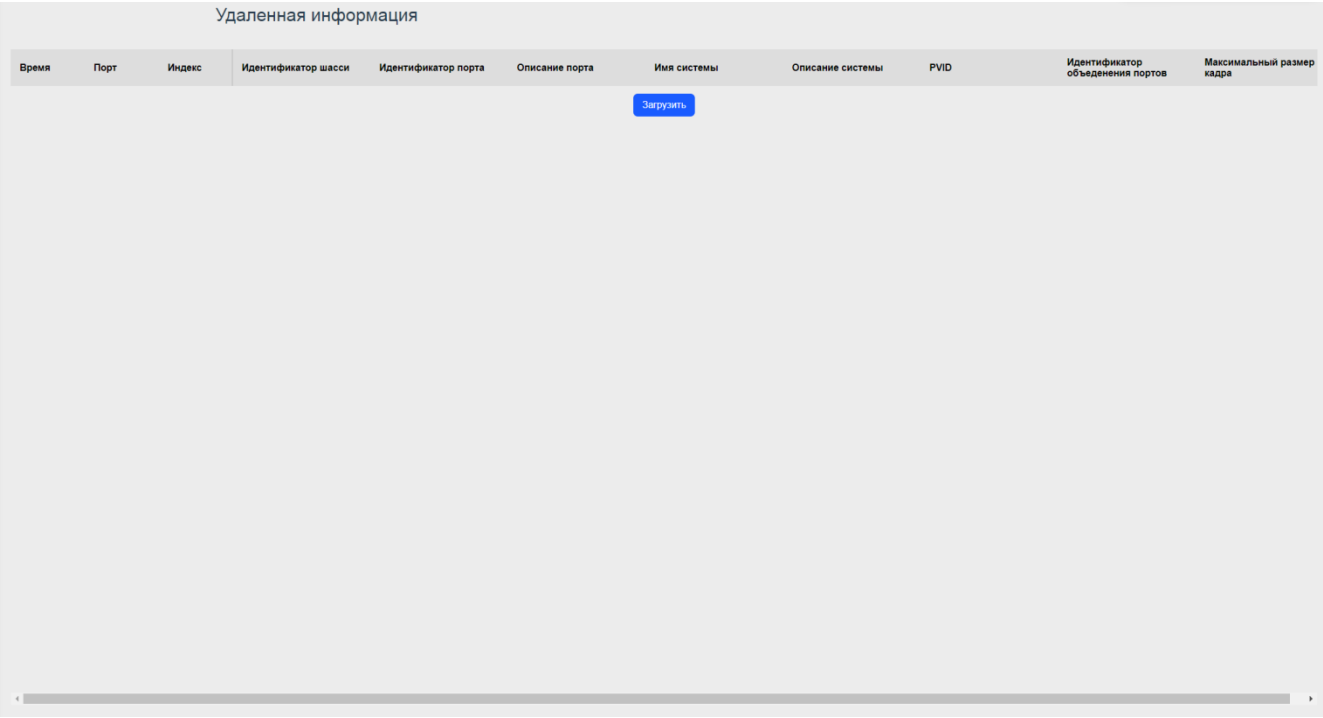


Рисунок 47 – Страница «Удаленная информация»

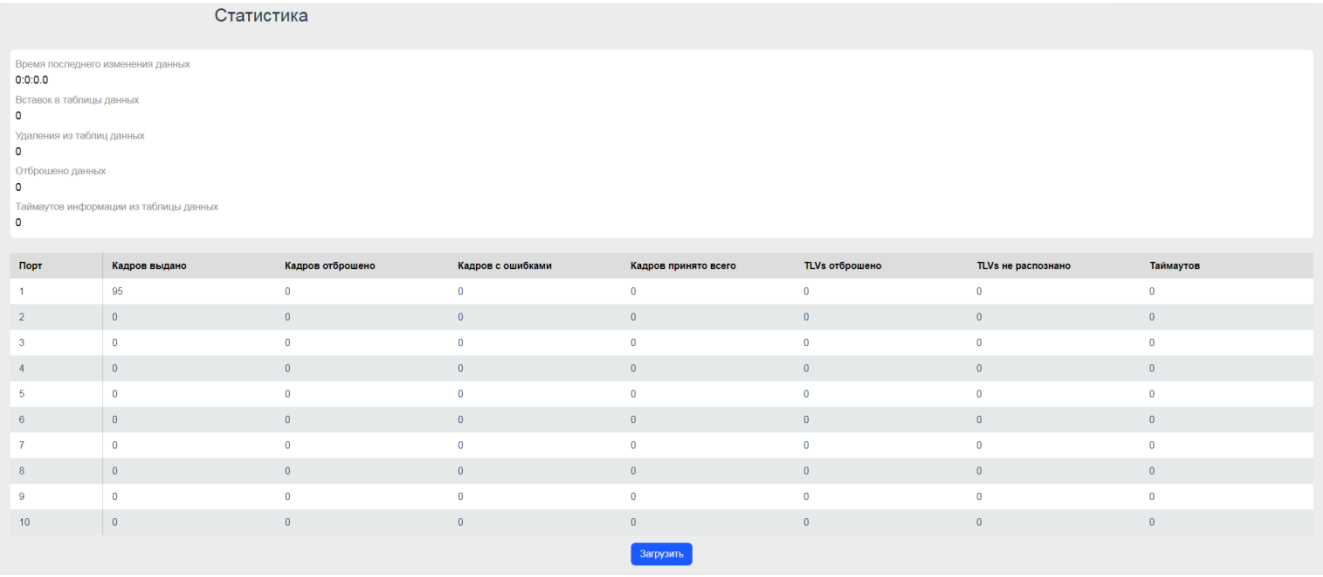


Рисунок 48 – Страница «Статистика»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.6.10 Группа страниц «Объединение портов»

На страницах группы «Объединение портов» отображаются балансировка нагрузки (страница «Балансировка нагрузки» (см. Рисунок 49)), настройка объединений (страница «Настройка объединений» (см. Рисунок 50)) и группа настроек LACP (страницы «Настройка объединений» (см. Рисунок 51), «Настройка портов» (см. Рисунок 52), «Состояние портов» (см. Рисунок 53), «Статистика» (см. Рисунок 54)).

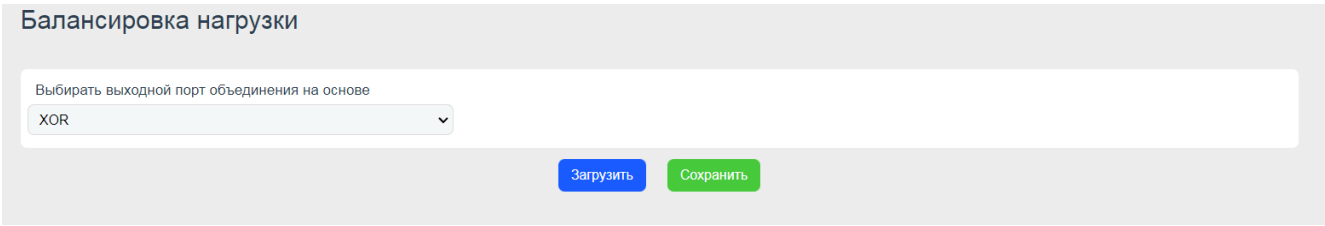


Рисунок 49 – Страница «Балансировка нагрузки»

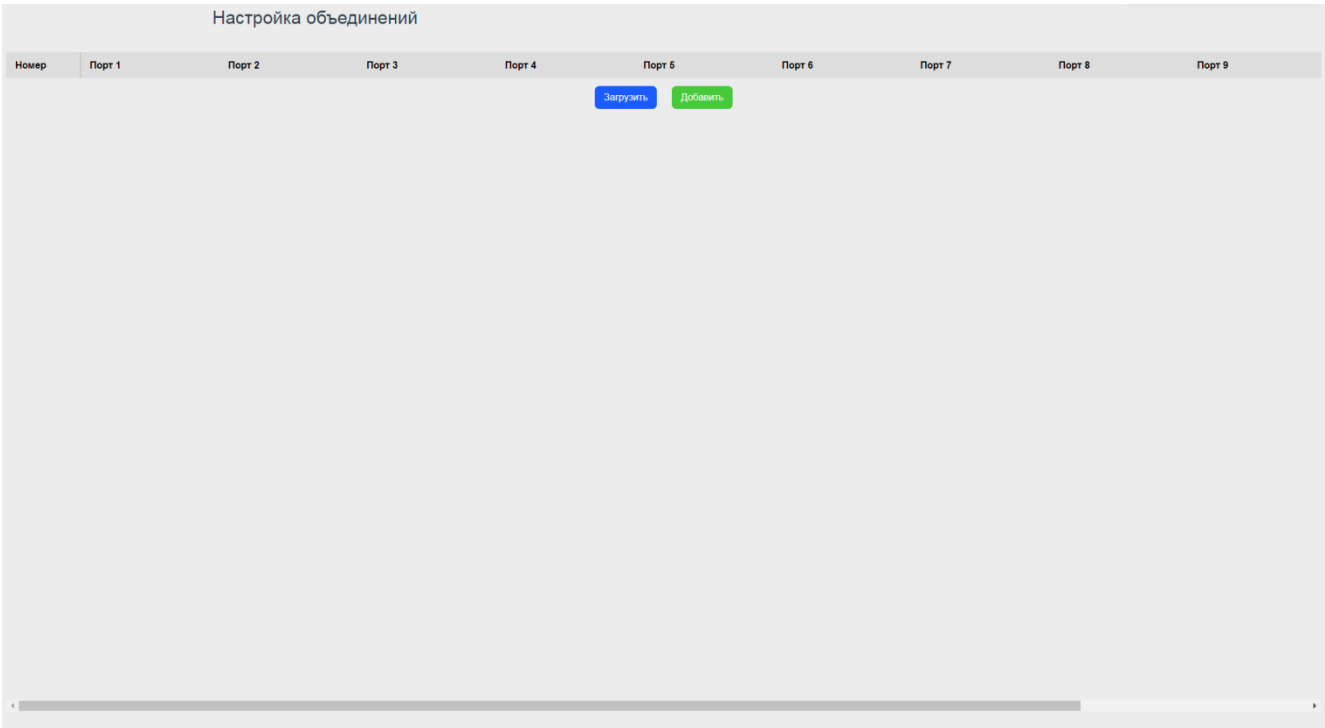


Рисунок 50 – Страница «Настройка объединений»

Изм.	Подп.	Дата

Настройка объединений

Aggregator Index	MAC Address	Actor System Priority	Actor System ID	Aggregate Or Individual	Actor Admin Key	Actor Oper Key	Partner System ID	Partner System Priority	Partner Oper Key
Загрузить									

Рисунок 51 – Страница «Настройка объединений»

Настройка портов

Порт	Режим LACP
1	Active
2	Active
3	Active
4	Active
5	Active
6	Active
7	Active
8	Active
9	Active
10	Active

Загрузить

Сохранить

Рисунок 52 – Страница «Настройка портов»

Изм.	Подп.	Дата

Состояние портов									
Порт	Actor system priority	Actor system ID	Actor admin key	Actor oper key	Partner admin system priority	Partner oper aystem priority	Partner admin system ID	Partner oper system ID	Partner admin key
1	32768	00 50 c2 b1 a0 00	1	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
2	32768	00 50 c2 b1 a0 00	2	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
3	32768	00 50 c2 b1 a0 00	3	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
4	32768	00 50 c2 b1 a0 00	4	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
5	32768	00 50 c2 b1 a0 00	5	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
6	32768	00 50 c2 b1 a0 00	6	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
7	32768	00 50 c2 b1 a0 00	7	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
8	32768	00 50 c2 b1 a0 00	8	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
9	32768	00 50 c2 b1 a0 00	9	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
10	32768	00 50 c2 b1 a0 00	10	0	0	0	00 00 00 00 00 00	00 00 00 00 00 00	0
Загрузить									

Рисунок 53 – Страница «Состояние портов»

Статистика								
Время последнего изменения данных: 00:00:00.0								
Порт	LACP PDU принято	Marker PDU принято	Marker Response PDU принято	Неизвестных принято	Ошибочных принято	LACP BDU выдано	Marker PDU выдано	Marker response PDU выдано
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0
Загрузить								

Рисунок 54 – Страница «Статистика»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.7 Группа страниц «QoS»

В группу страниц «QoS» входят страницы «Приоритеты портов» (см. Рисунок 55), «Настройка QoS» (см. Рисунок 56), «Замена приоритета UP» (см. Рисунок 57), «Отражение приоритета DSCP в класс трафика» (см. Рисунок 58), «Отражение приоритета UP в класс трафика» (см. Рисунок 59), «Фильтрация выходного трафика» (см. Рисунок 60), «Ограничение выходного трафика» (см. Рисунок 61).

На странице «Приоритеты портов» отображается и задается значение приоритета портов коммутатора.

Приоритеты портов			
Порт	Приоритет порта по умолчанию	Выбираемый приоритет	Предпочтительный приоритет
1	0	All	User priority
2	0	All	User priority
3	0	All	User priority
4	0	All	User priority
5	0	All	User priority
6	0	All	User priority
7	0	All	User priority
8	0	All	User priority
9	0	All	User priority
10	0	All	User priority
Загрузить			

Рисунок 55 – Страница «Приоритеты портов»

На странице «Настройка QoS» отображаются и настраиваются типы очередей (классы трафика) QoS.

Настройка QoS	
Порт	Типы очередей (классы трафика)
1	0-3 - weighted round robin (wrr4)
2	0-3 - weighted round robin (wrr4)
3	0-3 - weighted round robin (wrr4)
4	0-3 - weighted round robin (wrr4)
5	0-3 - weighted round robin (wrr4)
6	0-3 - weighted round robin (wrr4)
7	0-3 - weighted round robin (wrr4)
8	0-3 - weighted round robin (wrr4)
9	0-3 - weighted round robin (wrr4)
10	0-3 - weighted round robin (wrr4)
Загрузить	

Рисунок 56 – Страница «Настройка QoS»

Изм.	Подп.	Дата

На странице «Замена приоритета UP» отображается и настраивается замена приоритета UP.

Страница «Отражение приоритета DSCP в класс трафика» позволяет сопоставить приоритет DSCP и класс трафика.

Страница «Отражение приоритета UP в класс трафика» позволяет сопоставить приоритет UP и класс трафика.

Замена приоритета UP								
Порт	UP 0	UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 5	UP 6	UP 7
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	1	2	3	4	5	6	7
3	0	1	2	3	4	5	6	7
4	0	1	2	3	4	5	6	7
5	0	1	2	3	4	5	6	7
6	0	1	2	3	4	5	6	7
7	0	1	2	3	4	5	6	7
8	0	1	2	3	4	5	6	7
9	0	1	2	3	4	5	6	7
10	0	1	2	3	4	5	6	7

Загрузить

Рисунок 57 – Страница «Замена приоритета UP»

Отражение приоритета DSCP в класс трафика	
Приоритет DSCP	Класс трафика
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1

Загрузить

Рисунок 58 – Страница «Отражение приоритета DSCP в класс трафика»

Изм.	Подп.	Дата

Отражение приоритета UP в класс трафика	
Приоритет UP	Класс трафика
0	0
1	0
2	1
3	1
4	2
5	2
6	3
7	3

[Загрузить](#)

Рисунок 59 – Страница «Отражение приоритета UP в класс трафика»

Страница «Фильтрация выходного трафика» позволяет настраивать фильтрацию (принудительный отброс) многоадресного и/или затопляющего (одноадресный с неизвестным адресом назначения) трафика на каждом из портов.

Страница «Ограничение выходного трафика» значение суммарного выходного трафика (в виде числа пакетов), разрешить или запретить ограничение входного трафика.

Фильтрация выходного трафика		
Порт	Отбрасывать затопляющий трафик	Отбрасывать многоадресный трафик
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐

[Загрузить](#) [Сохранить](#)

Рисунок 60 – Страница «Фильтрация выходного трафика»

Изм.	Подп.	Дата

Ограничение выходного трафика		
Порт	Ограничение трафика	Величина ограничения
1	Запрещено	7700
2	Запрещено	7700
3	Запрещено	7700
4	Запрещено	7700
5	Запрещено	7700
6	Запрещено	7700
7	Запрещено	7700
8	Запрещено	7700
9	Запрещено	7700
10	Запрещено	7700
Загрузить		

Рисунок 61 – Страница «Ограничение выходного трафика»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.8 Группа страниц «Безопасность»

Эта группа содержит группы страниц «802.1X», «RADIUS» и страницу «Ограничение управления с портов» (см. Рисунок 69).

На страницах группы «802.1X» отображаются настройки (страница «Глобальные настройки» (см. Рисунок 62), «Настройки портов» (см. Рисунок 63)) и «Статистика» (см. Рисунок 64), «Статистика сессии» (см. Рисунок 65) и «Диагностика» (см. Рисунок 66).

На странице «Глобальные настройки» задается и отображается запрещение/разрешение работы IEEE 802.1X, а также протокол авторизации. Для авторизации пользователя на порту используется база данных, которая может располагаться либо в коммутаторе (когда в качестве протокола авторизации указана локальная база), либо на RADIUS сервере (когда в качестве протокола авторизации указан RADIUS).

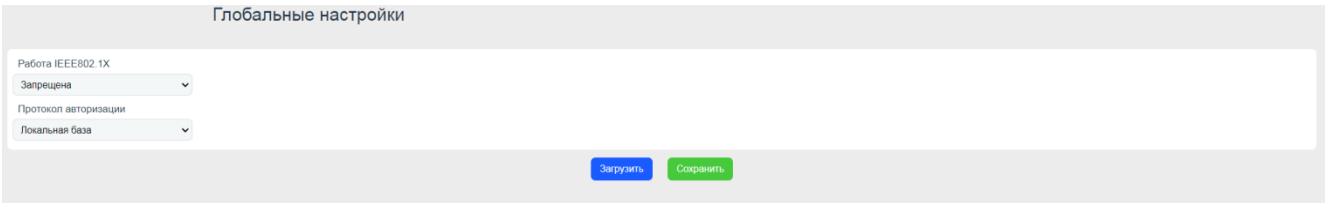


Рисунок 62 – Страница «Глобальные настройки»

Изм.	Подп.	Дата

Настройки портов

Порт	Состояние конечного автомата PAE	Состояние конечного автомата Backend Authentication	Направление блокируемых потоков	Статус порта	Режим порта	Период тишины
1	ForceAuth	Initialize	Both	Authorized	Force authorized	60
2	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
3	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
4	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
5	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
6	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
7	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
8	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
9	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60
10	Initialize	Initialize	Both	Unauthorized	Force authorized	60

Загрузить

Рисунок 63 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

Статистика									
Порт	Кадров EAPOL принято	Кадров EAPOL выдано	Кадров EAPOL start принято	Кадров EAPOL logOff принято	Кадров EAPOL Respid принято	Кадров EAPOL Resp принято	Кадров EAPOL ReqId выдано	Кадров EAPOL Req выдано	Кадров неправильных принято
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

[Загрузить](#)

Рисунок 64 – Страница «Статистика»

Статистика сессии									
Порт	Байт принято	Байт выдано	Кадров принято	Кадров выдано	Идентификатор сессии	Метод аутентификации	Продолжительность сессии	Причина завершения сессии	Имя пользователя
1	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
2	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
3	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
4	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
5	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
6	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
7	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
8	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
9	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	
10	0	0	0	0		Remote authentic server	00:00:00.0	Supplicant Logoff	

[Загрузить](#)

Рисунок 65 – Страница «Статистика сессии»

Изм.	Подп.	Дата

Диагностика									
Порт	Входов в состояние Connecting	Принято EAPOL LogOff в состоянии Connecting	Входов в состояние Authenticating	Успешных аутентификаций в состоянии Authenticating	Таймауты аутентификаций в состоянии Authenticating	Ошибок аутентификации в состоянии Authenticating	Повторных аутентификаций в состоянии Authenticating	Принято EAPOL start в состоянии Authenticating	Принято EAPOL Logoff в состоянии Authenticating
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Загрузить

Рисунок 66 – Страница «Диагностика»

На страницах группы «RADIUS» отображаются настройки серверов (страница «Настройки серверов» (см. Рисунок 67)) и «Authentication» (см. Рисунок 68).

Настройки серверов				
Индекс	Адрес	Номер порта (аутентификатор)	Таймаут	Количество повторных передач
Загрузить Добавить				

Рисунок 67 – Страница «Настройки серверов»

Изм.	Подп.	Дата

Аутентификация

Invalid Server Address
 0
 Identifier
 Elcus

Индекс	Адрес	Порт	Round trip time	Access requests	Access retransmissions	Access accepts	Access rejects	Access challenges	Malformed access responses
Загрузить									

Рисунок 68 – Страница «Authentication»

Страница «Ограничение управления с портов» позволяет разрешить или запретить управление коммутатором с портов.

Ограничение управления с портов

Порт	Разрешить управление коммутатором с данного порта
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить
Сохранить

Рисунок 69 – Страница «Ограничение управления с портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.9 Группа страниц «Мониторинг»

Группа страниц «Мониторинг» содержит страницы «Логи» (см. Рисунок 70), «Отражение портов» (см. Рисунок 72) и группу страниц «Статистика».

Страница «Лог» отображает зарегистрированные события, происходящие в коммутаторе. Выводимые события отсортированы во времени (от наиболее позднего к наиболее раннему).

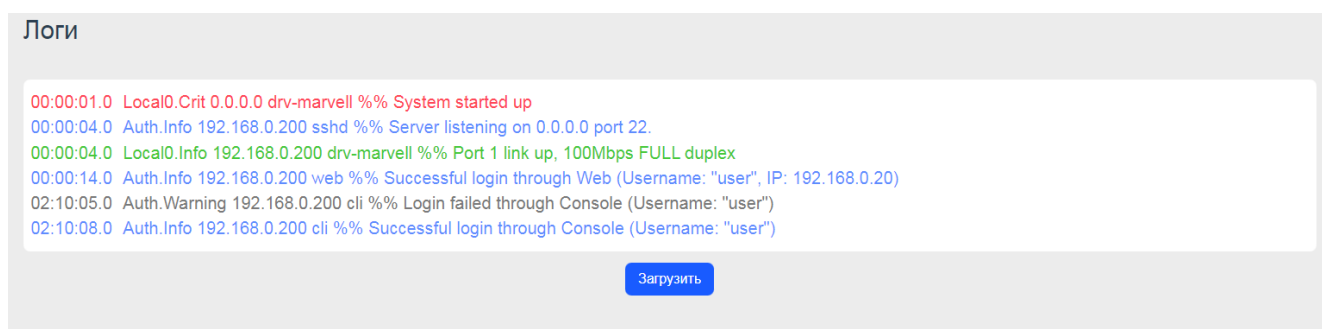


Рисунок 70 – Страница «Логи»

Группа страниц «Статистика» содержит страницу «RMON» (см. Рисунок 71). На данной странице отображается информация – большая часть Ethernet статистики RMON (RFC1271). Нажатие кнопки «Обновить» приводит к обновлению выведенных на экран данных.

Страница «Отражение портов» позволяет настроить зеркалирование (отражение) портов: указать порт-приемник для отражения входящих (исходящих) пакетов и разрешить отражение входящих (исходящих) пакетов на одном или нескольких портах.

Изм.	Подп.	Дата

Rmon

Порт	Отброшено	Байт принято всего	Пакетов принято всего	Широковещательных пакетов принято	Многоадресных пакетов принято	Ошибок длины и CRC
1	0	818732	10896	134	267	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0
8	0	0	0	0	0	0
9	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0

Загрузить

Рисунок 71 – Страница «RMON»

Отражение портов

Порт-приемник для отражения входящих пакетов

Порт 1

Порт-приемник для отражения исходящих пакетов

Порт 1

Порт	Разрешить отражение входящих пакетов	Разрешить отражение исходящих пакетов
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐

Загрузить

Сохранить

Рисунок 72 – Страница «Отражение портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.4.10 Группа страниц «Дополнительно»

Группа страниц «Дополнительно» содержит страницу «DHCP Local Relay» (см. Рисунок 73) и группу страниц «SNTP».

Страница «DHCP Local Relay» позволяет настраивать включение и отключение DHCP Local Relay (options 82).

Рисунок 73 – Страница «DHCP Local Relay»

Группа страниц «SNTP» включает страницу «Настройки SNTP» (см. Рисунок 74), которая позволяет настроить адреса двух серверов SNTP и страницу «Часовой пояс» (см. Рисунок 75), которая позволяет установить часовой пояс.

Рисунок 74 – Страница «Настройки SNTP»

Рисунок 75 – Страница «Часовой пояс»

Изм.	Подп.	Дата

2.5 Группа страниц «Конфигурация»

В группу страниц входят страницы «Настройка», «Системная информация», «IP интерфейс», «MAC адрес», «Интерфейсы управления», «SNMP», «SSH», «Syslog» и групп страниц «L2», «QoS», «ACL», «Безопасность», «Мониторинг» и «Дополнительно».

Настройка

Текущая конфигурация
31

Конфигурация для редактирования (not save)
31

Сохранить Сохранить как

Редактировать файлы

Загрузить в коммутатор

Выгрузить из коммутатора

Выбрать конфигурацию

0	Редактировать	Удалить
1	Редактировать	Удалить
2	Редактировать	Удалить
3	Редактировать	Удалить
4	Редактировать	Удалить
5	Редактировать	Удалить
6	Редактировать	Удалить
7	Редактировать	Удалить
8	Редактировать	Удалить
9	Редактировать	Удалить
10	Редактировать	Удалить
11	Редактировать	Удалить
12	Редактировать	Удалить
13	Редактировать	Удалить
14	Редактировать	Удалить
15	Редактировать	Удалить
16	Редактировать	Удалить
17	Редактировать	Удалить
18	Редактировать	Удалить
19	Редактировать	Удалить
20	Редактировать	Удалить
21	Редактировать	Удалить
22	Редактировать	Удалить
23	Редактировать	Удалить
24	Редактировать	Удалить
25	Редактировать	Удалить
26	Редактировать	Удалить
27	Редактировать	Удалить
28	Редактировать	Удалить

Рисунок 76 – Страница «Настройка»

На странице «Настройка» (см. Рисунок 76) можно:

– выбрать необходимую для редактирования конфигурацию (выбрав ее номер и нажав кнопку «Редактировать» напротив);

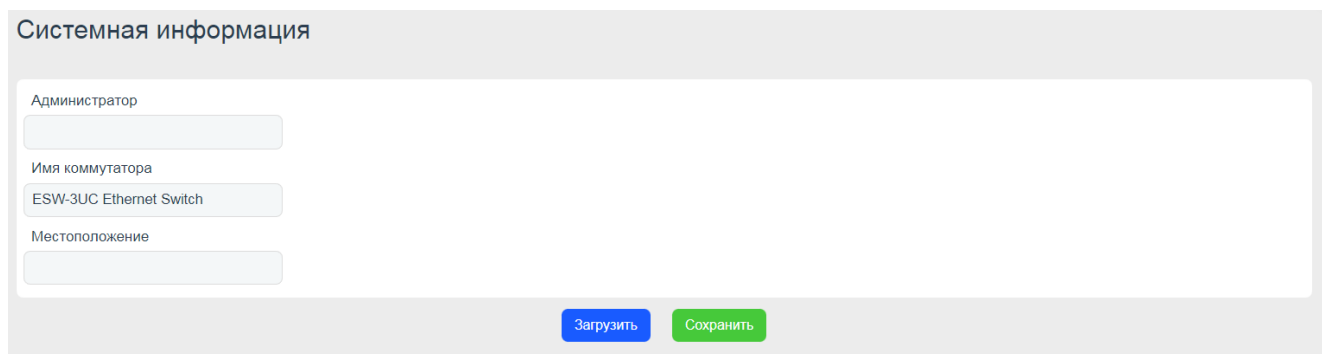
Изм.	Подп.	Дата

- сохранить редактируемую конфигурацию в энергонезависимую память коммутатора (нажав кнопку «Сохранить»);
- сохранить редактируемую конфигурацию в энергонезависимую память коммутатора под выбранным номером (нажав кнопку «Сохранить как»);
- удалить конфигурацию из энергонезависимой памяти коммутатора (нажав кнопку «Удалить»);
- сохранить конфигурацию из коммутатора на локальный диск компьютера (выбрав ее номер в блоке «Редактировать файлы» и нажав кнопку «Выгрузить из коммутатора»);
- записать в энергонезависимую память коммутатора конфигурацию, ранее сохраненную на локальном диске (выбрав ее номер в блоке «Редактировать файлы» и нажав кнопку «Загрузить в коммутатор»).

Изм.	Подп.	Дата

2.5.1 Страница «Системная информация»

На странице «Системная информация» (см. Рисунок 77) устанавливается местоположение, имя коммутатора и ФИО администратора.



Системная информация

Администратор

Имя коммутатора

ESW-3UC Ethernet Switch

Местоположение

Загрузить Сохранить

Рисунок 77 – Страница «Системная информация»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.2 Страница «IP интерфейс»

На странице «IP интерфейс» (см. Рисунок 78) устанавливаются IP адрес коммутатора и маска подсети. Данные параметры можно устанавливать вручную или с помощью DHCP.

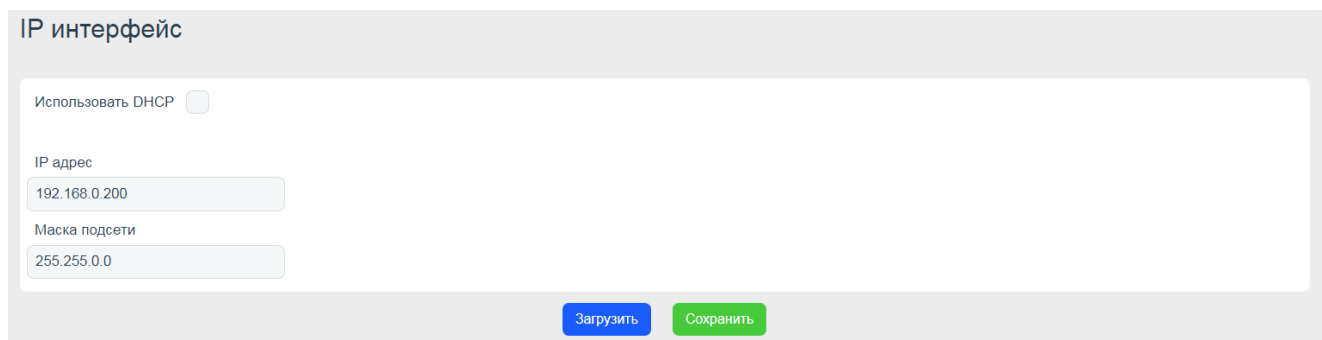


Рисунок 78 – Страница «IP интерфейс»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.3 Страница «МАС адрес»

Страница «МАС адрес» (см. Рисунок 79) позволяет настроить текущий МАС-адрес коммутатора.

МАС адрес

Мас адрес коммутатора

00:00:00:00:00:00

Мас адрес должен быть одноадресным и кратным 64

Загрузить Сохранить

Рисунок 79 – Страница «МАС адрес»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.4 Страница «Интерфейсы управления»

На странице «Интерфейсы управления» (см. Рисунок 80) содержится блок «Все», который содержит настройки общие для CLI и Web-интерфейса. Позволяет настраивать время автоматического выхода.

Блок «CLI», содержит настройки уникальные для CLI. Позволяет настраивать скорость обмена по интерфейсу RS232/RS485.

The screenshot shows a web interface titled "Интерфейсы управления". It contains two main sections: "Все" (All) and "CLI". The "Все" section has a label "Выходить из CLI и WEB после" (Exit from CLI and WEB after) and a dropdown menu currently set to "Никогда" (Never). The "CLI" section has a label "Скорость обмена по RS232/485" (Exchange rate over RS232/485) and a dropdown menu currently set to "115200". At the bottom of the interface are two buttons: "Загрузить" (Load) in blue and "Сохранить" (Save) in green.

Рисунок 80 – Страница «Интерфейсы управления»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.5 Страница «SNMP»

На странице «SNMP» (см. Рисунок 81) содержится блок «Trap», который позволяет настроить выдачу сообщений SNMP TRAP и блок «Link Up/Link Down Trap», который позволяет разрешить выдачу сообщений Link Up/Link Down для каждого из портов.

SNMP

Разрешить TRAP ☐

IP адрес
0.0.0.0

Порт	Разрешить выдачу сообщений Link Up / Link Down
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 81 – Страница «SNMP»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.6 Страница «SSH»

На странице «SSH» (см. Рисунок 82) содержатся блоки «Общие настройки» и «Настройки сервера».

Блок «Общие настройки» позволяет настроить алгоритмы шифрования (3DES, AES128, AES192, AES256, Arcfour, Blowfish, CAST128), контроля целостности данных (MD5, SHA1) и методы авторизации (по паролю и/или по открытому ключу).

Блок «Настройки сервера» позволяет настроить общие параметры сервера SSH (максимальное количество одновременных сессий, таймаут сервера, максимальное количество ошибок аутентификации, номер порта TCP для работы сервера).

SSH

Основные настройки

Доступ по SSH
Разрешен

Алгоритмы шифрации

- 3DES ☒
- AES128 ☒
- AES192 ☒
- AES256 ☒
- Arcfour ☒
- Blowfish ☒
- Cast128 ☒

Должен быть разрешен хотя бы 1 метод шифрации

Алгоритмы контроля

- MD5 ☒
- SHA1 ☒

Должен быть разрешен хотя бы 1 метод контроля

Методы авторизации

- Авторизация по паролю ☒
- Авторизация по открытому ключу ☒

Должен быть разрешен хотя бы 1 метод авторизации

Настройки сервера

Максимальное кол-во одновременных сессий
8

Значение таймаута сервера (секунды)
120

Максимальное кол-во ошибок аутентификации
3

Номер порта TCP для работы сервера
22

Загрузить Сохранить

Рисунок 82 – Страница «SSH»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.7 Страница «Syslog»

Страница «Syslog» (см. Рисунок 83) позволяет настроить выдачу сообщений Syslog (номер сервера для выдачи сообщений, IP address, на который будут выдаваться сообщения syslog, номер порта UDP для выдачи сообщений и группу сообщений syslog).

Номер	IP адрес	UDP порт	Emergency	Alert	Critical	Error	Warning	Notice	Informational

Загрузить Добавить

Рисунок 83 – Страница «Syslog»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8 Группа страниц «L2»

Группа страниц «L2» содержит страницы «Настройка портов», «Резервирование» и «Резервированное кольцо» и групп страниц «VLAN», «STP», «ERPS», «FDB», «IGMP Snooping», «LLDP» и «Объединение портов».

2.5.8.1 Страница «Настройка портов»

Страница «Настройка портов» (см. Рисунок 84) позволяет настроить параметры портов: режим работы, скорость, дуплекс, управление потоком и т.д.

Настройки портов					
Порт	Режим работы	Скорость (заданная)	Дуплекс (заданный)	Управление потоком	DownShift
1	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
2	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
3	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
4	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
5	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
6	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
7	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
8	Автопереговоры	100 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
9	Ручная настройка	1000 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
10	Ручная настройка	1000 Mbit	Полный	Запрещено	Запрещен
Загрузить					

Рисунок 84 – Страница «Настройка портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.2 Группа страниц «VLAN»

На страницах этой группы отображаются статические VLAN, присутствующие в данной конфигурации (страница «Статические VLAN» (см. Рисунок 85)), настройки значения PVID и фильтрации входящего трафика для портов коммутатора (страница «Настройки портов» (см. Рисунок 86)) и VLAN управления (страница «VLAN управления» (см. Рисунок 87)).

Страница «Статические VLAN» позволяет создавать, удалять или редактировать статические VLAN.

Страница «Настройка портов» позволяет редактировать значения PVID и фильтрации для каждого из портов коммутатора.

На данной странице можно задать значение PVID для каждого из портов, признак форсированного присваивания PVID всем входящим пакетам, признак фильтрации (отбрасывания) пакетов, значение VLAN ID которых не принадлежит списку VLAN данного порта и разрешить/запретить принимать кадры без тега VLAN.

Статические VLAN				
VLAN ID	Имя	Порты с тегом	Порты без тега	Запрещенные порты
1	default	-	1-10	-
		Загрузить Добавить		

Рисунок 85 – Страница «Статические VLAN»

Настройка портов				
Порт	PVID	Форсированное присвоение PVID	Фильтрация входящего трафика	Принимать кадры без тега
1	1	☐	☒	☒
2	1	☐	☒	☒
3	1	☐	☒	☒
4	1	☐	☒	☒
5	1	☐	☒	☒
6	1	☐	☒	☒
7	1	☐	☒	☒
8	1	☐	☒	☒
9	1	☐	☒	☒
10	1	☐	☒	☒
		Загрузить		

Рисунок 86 – Страница «Настройки портов»

На странице «VLAN управления» можно задать номер VLAN, из которой осуществляется управление коммутатором.

Изм.	Подп.	Дата

VLAN управления

Использовать следующую VLAN для управления коммутатором

1

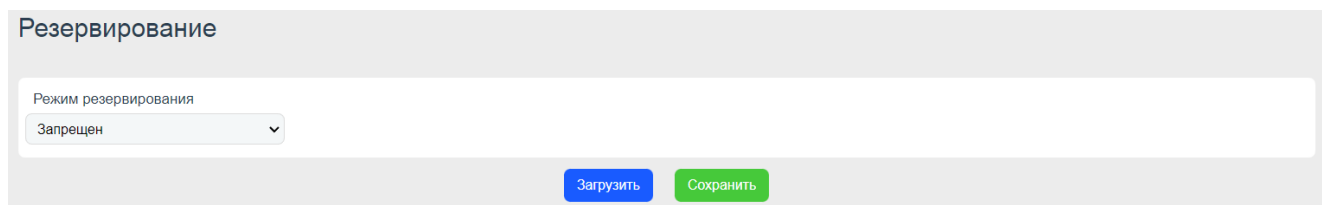
Загрузить Сохранить

Рисунок 87 – Страница «VLAN управления»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.3 Страница «Резервирование»

На странице «Резервирование» (см. Рисунок 88) может быть настроен режим резервирования (запрет резервирования, кольцо или STP/RSTP).



Резервирование

Режим резервирования

Запрещен

Загрузить Сохранить

Рисунок 88 – Страница «Резервирование»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.4 Группа страниц «STP»

На страницах этой группы отображаются настройки STP (RSTP) (общие на странице «Общие настройки» (см. Рисунок 89) и настройки портов на странице «Настройки портов» (см. Рисунок 90). Страницы «Общие настройки» и «Настройки портов» позволяют редактировать параметры STP.

Общие настройки

Приоритет коммутатора
32768

Bridge max age, секунд
20

Bridge forward delay, секунд
15

Режим работы
RSTP

Tx hold count
6

[Загрузить](#) [Сохранить](#)

Рисунок 89 – Страница «Общие настройки»

Настройки портов

Порт	Приоритет	Разрешен	Стоимость (заданная)	Граничный порт (заданное значение)
1	128	Разрешен	0	АВТО
2	128	Разрешен	0	АВТО
3	128	Разрешен	0	АВТО
4	128	Разрешен	0	АВТО
5	128	Разрешен	0	АВТО
6	128	Разрешен	0	АВТО
7	128	Разрешен	0	АВТО
8	128	Разрешен	0	АВТО
9	128	Разрешен	0	АВТО
10	128	Разрешен	0	АВТО

[Загрузить](#)

Рисунок 90 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.5 Страница «Резервированное кольцо»

На странице «Резервированное кольцо» (см. Рисунок 91) отображаются номера портов для использования в резервированном кольце.

Резервированное кольцо

Первый порт кольца

1

Второй порт кольца

2

Загрузить Сохранить

Рисунок 91 – Страница «Резервированное кольцо»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.1 Группа страниц «ERPS»

На страницах этой группы отображаются настройки ERPS (страница «Общие настройки» (см. Рисунок 92), страница «Настройка колец» (см. Рисунок 93), страница «Настройка подколец» (см. Рисунок 94)). Страницы «Общие настройки», «Настройки колец» и «Настройка подколец» позволяют редактировать параметры ERPS.

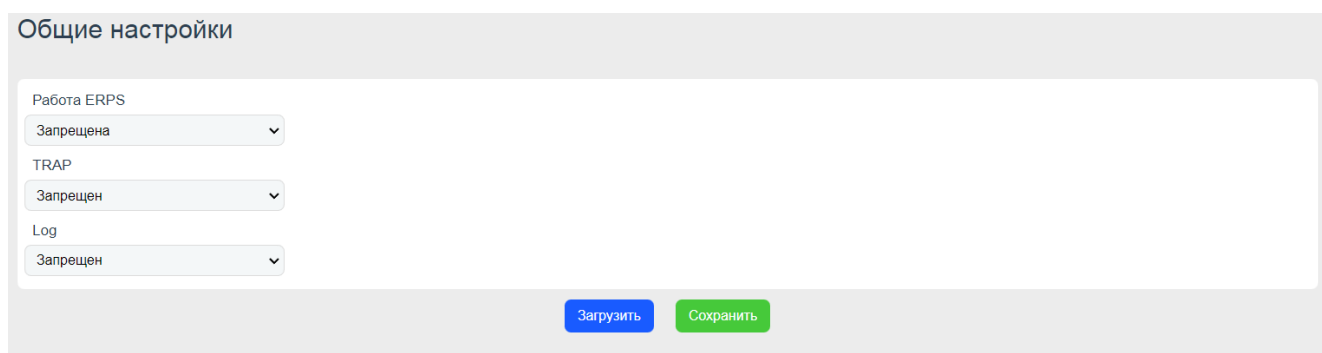


Рисунок 92 – Страница «Общие настройки»

Изм.	Подп.	Дата

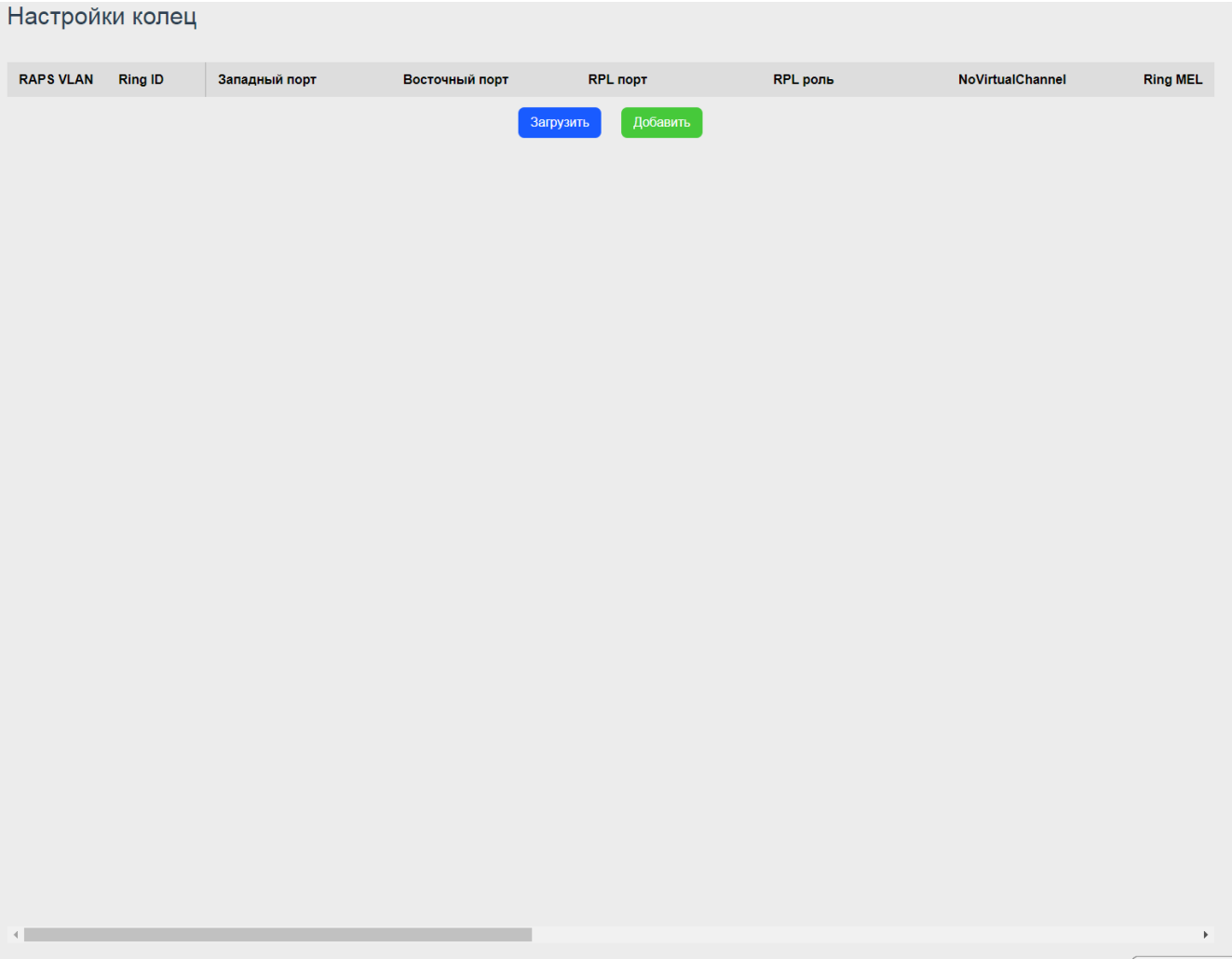


Рисунок 93 – Страница «Настройка колец»

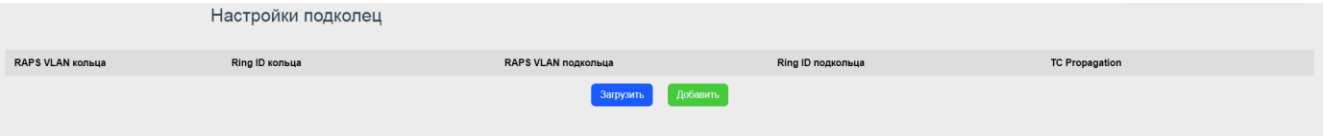


Рисунок 94 – Страница «Настройка подколец»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.2 Группа страниц «FDB»

На страницах этой группы отображаются статические одноадресные и многоадресные MAC-адреса, задаваемые пользователем (группа страниц «Статические адреса»: страница «Одноадресные» (см. Рисунок 95), страница «Многоадресные» (см. Рисунок 96)), время устаревания MAC адресов (страница «Время устаревания» (см. Рисунок 97)) и разрешение обучения MAC-адресов на портах (страница «Разрешение обучения» (см. Рисунок 98)).

На странице «Одноадресные» можно задать новый либо отредактировать или удалить один из ранее введенных MAC-адресов.

VLAN ID	MAC адрес	Порт
Загрузить Добавить		

Рисунок 95 – Страница «Одноадресные»

На странице «Многоадресные» можно задать новый и привязать к порту (портам) или удалить один из ранее введенных многоадресных MAC-адресов.

На странице «Время устаревания» можно задать время устаревания MAC-адресов.

На странице «Разрешение обучения» можно разрешить или запретить изучение MAC-адресов на портах коммутатора.

VLAN ID	MAC адрес	Выходные порты	Запрещенные порты
Загрузить Добавить			

Рисунок 96 – Страница «Многоадресные»

Время устаревания mac адресов

330

Шаг установки времени 10 секунд

Загрузить
Сохранить

Рисунок 97 – Страница «Время устаревания»

Изм.	Подп.	Дата

Разрешение обучения

Порт	Разрешить изучение новых MAC адресов
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 98 – Страница «Разрешение обучения»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.3 Группа страниц «IGMP Snooping»

На страницах этой группы можно задать настройки IGMP Snooping (страницы «Общие настройки» (см. Рисунок 99) , «Настройки (VLAN)» (см. Рисунок 100), «Статические порты роутеров» (см. Рисунок 101)).

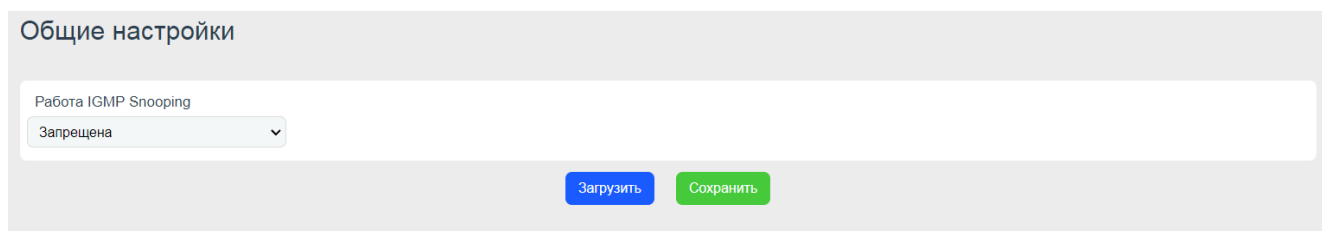


Рисунок 99 – Страница «Общие настройки»

Изм.	Подп.	Дата

Настройка VLAN

VLAN	Query interval	Max response time	Robustness	Last member query interval	Querier	Version
1	125	10	2	1	☐	3

Загрузить

Рисунок 100 – Страница «Настройки (VLAN)»

Статические порты маршрутеров

VLAN	Статические порты	Запрещенные порты
1	-	-

Загрузить

Рисунок 101 – Страница «Статические порты маршрутеров»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.4 Группа страниц «LLDP»

На страницах этой группы отображаются настройки протокола LLDP (страницы «Общие настройки» (см. Рисунок 102), «Настройки портов» (см. Рисунок 103), «Настройки Basic TLVs» (см. Рисунок 104), «Настройки Dot1 TLVs»: Порт VLAN ID (см. Рисунок 105), Имена VLAN (см. Рисунок 106), «Настройки Dot3 TLVs» (см. Рисунок 107)).

Рисунок 102 – Страница «Общие настройки»

Порт	Уведомляющие сообщения	Заданный статус
1	☐	Tx and Rx
2	☐	Tx and Rx
3	☐	Tx and Rx
4	☐	Tx and Rx
5	☐	Tx and Rx
6	☐	Tx and Rx
7	☐	Tx and Rx
8	☐	Tx and Rx
9	☐	Tx and Rx
10	☐	Tx and Rx

Рисунок 103 – Страница «Настройки портов»

Изм.	Подп.	Дата

Настройки Basic TLVs

Порт	Описание порта	Имя системы	Описание системы	Возможности системы
1	☒	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒	☒
4	☒	☒	☒	☒
5	☒	☒	☒	☒
6	☒	☒	☒	☒
7	☒	☒	☒	☒
8	☒	☒	☒	☒
9	☒	☒	☒	☒
10	☒	☒	☒	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 104 – Страница «Настройки Basic TLVs»

Настройки Dot1 TLVs

Порт VLAN ID

Имя VLAN ID

Порт	Порт VLAN ID
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 105 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Порт VLAN ID)

Изм.	Подп.	Дата

Настройки Dot1 TLVs

Порт VLAN ID Имя VLAN ID

Порт	VLAN ID	Выдавать имя VLAN ID
1	1	☐
2	1	☐
3	1	☐
4	1	☐
5	1	☐
6	1	☐
7	1	☐
8	1	☐
9	1	☐
10	1	☐

Загрузить

Сохранить

Рисунок 106 – Страница «Настройки Dot1 TLVs» (Имена VLAN)

Настройки Dot3 TLVs

Порт	Конфигурация MAC/PHY	Объединение портов	Максимальный размер кадра
1	☒	☒	☒
2	☒	☒	☒
3	☒	☒	☒
4	☒	☒	☒
5	☒	☒	☒
6	☒	☒	☒
7	☒	☒	☒
8	☒	☒	☒
9	☒	☒	☒
10	☒	☒	☒

Загрузить

Сохранить

Рисунок 107 – Страница «Настройки Dot3 TLVs»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.8.5 Группа страниц «Объединение портов»

На страницах этой группы отображаются балансировка нагрузки (страница «Балансировка нагрузки» (см. Рисунок 108)), настройка объединений (страница «Настройка объединений» (см. Рисунок 109)) и настройки LACP (группа страниц «LACP», страница «Настройка портов» (см. Рисунок 110)).

Страница «Балансировка нагрузки» позволяет выбрать выходной порт объединения на основе режима Hash Mode: XOR или HASH (подробнее см. раздел “Объединение портов” в “Руководстве по эксплуатации” коммутатора);

Страница «Настройка портов» в группе страниц LACP позволяет выбрать режим LACP для порта – Active или Passive.

Рисунок 108 – Страница «Балансировка нагрузки»

Рисунок 109 – Страница «Настройка объединений»

Изм.	Подп.	Дата

Настройка портов

Порт	Режим LACP
1	Active
2	Active
3	Active
4	Active
5	Active
6	Active
7	Active
8	Active
9	Active
10	Active

[Загрузить](#) [Сохранить](#)

Рисунок 110 – Страница «Настройка портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.9 Группа страниц «QoS»

В группу страниц «QoS» входят страницы «Приоритеты портов» (см. Рисунок 111), «Настройка QoS» (см. Рисунок 112), «Замена приоритета UP» (см. Рисунок 113), «Отражение приоритета DSCP в класс трафика» (см. Рисунок 114), «Отражение приоритета UP в класс трафика» (см. Рисунок 115), «Фильтрация выходного трафика» (см. Рисунок 116), «Ограничение выходного трафика» (см. Рисунок 117).

На странице «Приоритеты портов» отображаются и задаются значения приоритетов портов коммутатора.

На странице «Настройка QoS» отображаются и настраиваются типы очередей (классы трафика) QoS.

Страница «Замена приоритета UP» (см.) позволяет заменить приоритет UP.

Страница «Фильтрация выходного трафика» позволяет настраивать фильтрацию (принудительный отброс) многоадресного и/или затопляющего (одноадресный с неизвестным адресом назначения) трафика на каждом из портов.

Страница «Ограничение выходного трафика» позволяет настроить значение суммарного выходного трафика (в виде числа пакетов или потока).

Приоритеты портов			
Порт	Приоритет порта по умолчанию	Выбираемый приоритет	Предпочтительный приоритет
1	0	All	User priority
2	0	All	User priority
3	0	All	User priority
4	0	All	User priority
5	0	All	User priority
6	0	All	User priority
7	0	All	User priority
8	0	All	User priority
9	0	All	User priority
10	0	All	User priority
Загрузить			

Рисунок 111 – Страница «Приоритеты портов»

Изм.	Подп.	Дата

Настройка QoS	
Порт	Типы очередей (классы трафика)
1	0-3 - weighted round robin (wrr4)
2	0-3 - weighted round robin (wrr4)
3	0-3 - weighted round robin (wrr4)
4	0-3 - weighted round robin (wrr4)
5	0-3 - weighted round robin (wrr4)
6	0-3 - weighted round robin (wrr4)
7	0-3 - weighted round robin (wrr4)
8	0-3 - weighted round robin (wrr4)
9	0-3 - weighted round robin (wrr4)
10	0-3 - weighted round robin (wrr4)
Загрузить	

Рисунок 112 – Страница «Настройка QoS»

Замена приоритета UP								
Порт	UP 0	UP 1	UP 2	UP 3	UP 4	UP 5	UP 6	UP 7
1	0	1	2	3	4	5	6	7
2	0	1	2	3	4	5	6	7
3	0	1	2	3	4	5	6	7
4	0	1	2	3	4	5	6	7
5	0	1	2	3	4	5	6	7
6	0	1	2	3	4	5	6	7
7	0	1	2	3	4	5	6	7
8	0	1	2	3	4	5	6	7
9	0	1	2	3	4	5	6	7
10	0	1	2	3	4	5	6	7
Загрузить								

Рисунок 113 – Страница «Замена приоритета UP»

Изм.	Подп.	Дата

Отражение приоритета DSCP в класс трафика	
Приоритет DSCP	Класс трафика
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	0
12	0
13	0
14	0
15	0
16	1
17	1
18	1
19	1
20	1
21	1
22	1
Загрузить	

Рисунок 114 – Страница «Отражение приоритета DSCP в класс трафика»

Отражение приоритета UP в класс трафика	
Приоритет UP	Класс трафика
0	0
1	0
2	1
3	1
4	2
5	2
6	3
7	3
Загрузить	

Рисунок 115 – Страница «Отражение приоритета UP в класс трафика»

Изм.	Подп.	Дата

Фильтрация выходного трафика		
Порт	Отбрасывать затопляющий трафик	Отбрасывать многоадресный трафик
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐

[Загрузить](#)
[Сохранить](#)

Рисунок 116 – Страница «Фильтрация выходного трафика»

Ограничение выходного трафика		
Порт	Ограничение трафика	Величина ограничения
1	Запрещено	7700
2	Запрещено	7700
3	Запрещено	7700
4	Запрещено	7700
5	Запрещено	7700
6	Запрещено	7700
7	Запрещено	7700
8	Запрещено	7700
9	Запрещено	7700
10	Запрещено	7700

[Загрузить](#)

Рисунок 117 – Страница «Ограничение входного трафика»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.10 Группа страниц «Безопасность»

Эта группа содержит группы страниц «802.1X», «RADIUS» и страницу «Ограничение управления с портов» (см. Рисунок 121).

На страницах группы «802.1X» отображаются настройки (страница «Глобальные настройки» (см. Рисунок 118), «Настройки портов» (см. Рисунок 119)).

На странице группы «RADIUS» отображаются настройки серверов (страница «Настройки серверов» (см. Рисунок 120)).

Страница «Ограничение управления с портов» позволяет разрешить или запретить управление коммутатором с портов.

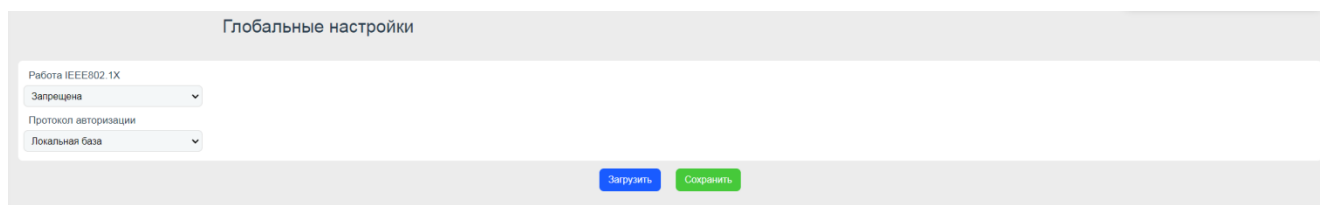
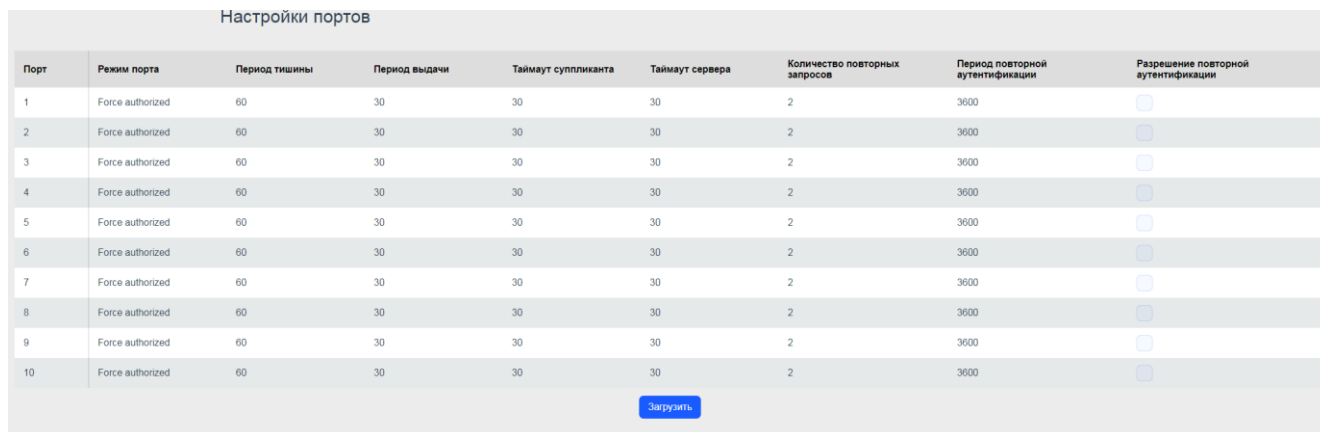


Рисунок 118 – Страница «Глобальные настройки»



Порт	Режим порта	Период тишины	Период выдачи	Таймаут суппликанта	Таймаут сервера	Количество повторных запросов	Период повторной аутентификации	Разрешение повторной аутентификации
1	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
2	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
3	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
4	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
5	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
6	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
7	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
8	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
9	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐
10	Force authorized	60	30	30	30	2	3600	☐

Рисунок 119 – Страница «Настройки портов»



Индекс	Адрес	Номер порта (аутентификатор)	Таймаут	Количество повторных передач

Рисунок 120 – Страница «Настройки серверов»

Изм.	Подп.	Дата

Ограничение управления с портов	
Порт	Разрешить управление коммутатором с данного порта
1	☒
2	☒
3	☒
4	☒
5	☒
6	☒
7	☒
8	☒
9	☒
10	☒

Рисунок 121 – Страница «Ограничение управления с портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.11 Группа страниц «Мониторинг»

В группе содержится страница «Отражение портов» (см. Рисунок 122), которая позволяет настроить зеркалирование (отражение) портов: указать порт-приемник для отражения входящих (исходящих) пакетов и разрешить отражение входящих (исходящих) пакетов на одном или нескольких портах.

Порт	Разрешить отражение входящих пакетов	Разрешить отражение исходящих пакетов
1	☐	☐
2	☐	☐
3	☐	☐
4	☐	☐
5	☐	☐
6	☐	☐
7	☐	☐
8	☐	☐
9	☐	☐
10	☐	☐

Рисунок 122 – Страница «Отражение портов»

Изм.	Подп.	Дата

2.5.12 Группа страниц «Дополнительно»

Группа страниц «Дополнительно» содержит страницу «DHCP Local Relay» (см. Рисунок 123) и группу страниц «SNTP».

Страница «DHCP Local Relay» позволяет настраивать включение и отключение DHCP Local Relay (options 82).

Группа страниц «SNTP» содержит страницы «Настройки SNTP» (см. Рисунок 124) и «Часовой пояс» (см. Рисунок 125) и позволяет настроить адреса двух серверов SNTP и установить часовой пояс.

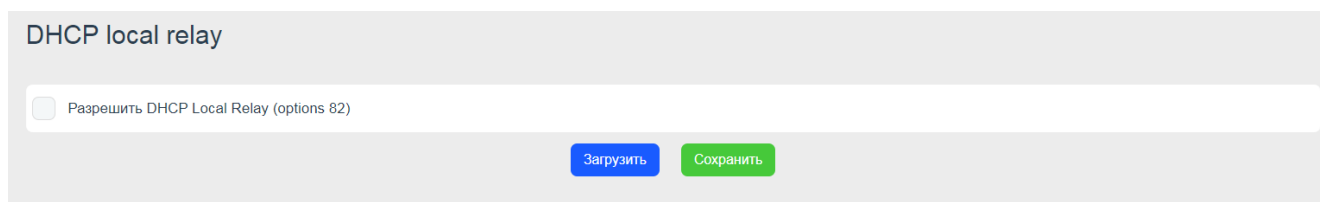


Рисунок 123 – Страница «DHCP Local Relay»

Изм.	Подп.	Дата

Настройка SNTP

Разрешить SNTP ☐

Адрес первого сервера SNTP

Адрес второго сервера SNTP

Интервал опроса (секунды)

Загрузить

Сохранить

Рисунок 124 – Страница «Настройки SNTP»

Часовой пояс

utc
+ ▼

Часы

Минуты

Загрузить

Сохранить

Рисунок 125 – Страница «Часовой пояс»

Изм.	Подп.	Дата

2.6 Страница «Обновление встроенного ПО»

Страница «Обновление встроенного ПО» (см. Рисунок 126) позволяет обновить ПО коммутатора по протоколу tftp или через Web-интерфейс. Для обновления встроенного ПО коммутатора по протоколу tftp необходимо ввести имя файла прошивки, IP адрес компьютера, на котором установлен tftp-сервер и нажать кнопку «Обновить коммутатор». Для обновления встроенного ПО через Web-интерфейс необходимо нажать кнопку «Выбрать файл», в открывшемся окне выбрать файл прошивки и нажать кнопку «Обновить коммутатор». Обновление осуществляется по протоколу tftp, через любой из Ethernet портов коммутатора. Время обновления – около 10 минут. После завершения обновления коммутатор будет автоматически перезагружен.

Так же на данной странице отображается текущая версия встроенного ПО и аппаратного обеспечения коммутатора.

Рисунок 126 – Страница «Обновление встроенного ПО»

ВНИМАНИЕ!

В течение обновления программного обеспечения ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- отключать питание коммутатора;
- отключать кабель от Ethernet-порта коммутатора, через который осуществляется обновление;
- подавать какие-либо команды по CLI, TELNET, SNMP пока не закончится обновление программного обеспечения.

Изм.	Подп.	Дата

3 Описание параметров статистики

SEND (Выдано)	
Bytes	Байт выдано, всего Общее количество байт, переданных в сеть.
Unicast frame	Одноадресных кадров, выдано Общее количество хороших Ethernet-кадров, которые были посланы по индивидуальному (unicast) адресу
Multicast Frames	Многоадресных кадров, выдано Общее количество хороших Ethernet-кадров, которые были посланы по групповому (multicast) адресу
Broadcast Frames	Широковещательных кадров, выдано Общее количество хороших Ethernet-кадров, которые были посланы по широковещательному (broadcast) адресу
Pause Frames	Кадров управления потоком, выдано Общее количество кадров управления потоком (flow control frame), которые были посланы в сеть
RECEIVED (Принято)	
Bytes	Байт принято, хороших Количество принятых байт
Unicast Frames	Одноадресных кадров принято, хороших Количество принятых кадров
Multicast Frames	Групповых кадров, хороших Общее количество принятых хороших кадров, содержащих групповой (multicast) адрес
Broadcast Frames	Широковещательных кадров, хороших Общее количество принятых хороших кадров, содержащих широковещательный (broadcast) адрес
Pause Frames	Кадров управления потоком, хороших Общее количество принятых кадров управления потоком
64	Кадров длиной 64 байта, принято Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером 64 байта
65-127	Кадров длиной 65-127 байт, принято Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером от 65 до 127 байт.
128-255	Кадров длиной 128-255 байт, принято Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером от 128 до 255 байт.
256-511	Кадров длиной 256-511 байт, принято Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером от 256 до 511 байт.
512-1023	Кадров длиной 512-1023 байта, принято Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером от 512 до 1023 байт.
1024-max	Кадров длиной 1024-max байт, принято

Изм.	Подп.	Дата

	Общее количество принятых кадров (включая и плохие), размером от 1024 до максимального размера байт.
ERRORS (Ошибки)	
Bad receive bytes	Суммарная длина всех кадров с ошибками
CRC error	Ошибок CRC, принято Общее число принятых кадров с неверной контрольной суммой не включенных в Fragments и Jabber Frames.
Oversize frames	Больших кадров, принято – общее число принятых кадров, которые имели верную контрольную сумму и имели слишком большую длину.
Undersize Frames	Коротких кадров (<64 байт), принято Общее число принятых кадров, которые имели верную контрольную сумму и имели длину, меньшую, чем 64 байта.
Collision	Коллизий Общее количество коллизий в линии.
Late Collision	Поздних коллизий Общее количество коллизий, произошедших в линии, после передачи первых 64 байт кадра.
Excessive Collision	Кадров отброшено Общее количество кадров отброшенных из-за 16 последовательных коллизий.
Multiple Sent	Множественных выдач Количество повторно выдаваемых кадров.
Fragments	Фрагментов, принято Общее число принятых кадров, которые имели неверную контрольную сумму и имели длину, меньшую, чем 64 байта.
Deferred	Кадров выдано с задержкой Общее число успешно переданных кадров, выдача которых откладывалась из-за занятости среды передачи при первой попытке выдачи.
MAC Transmit Error	Ошибок выдачи на уровне MAC Общее число ошибок выдачи зафиксированных MAC уровнем.
MAC Receive Error	Ошибок приема на уровне MAC Общее число ошибок приема зафиксированных MAC уровнем.
Drop	Входных кадров отброшено Общее количество входных кадров отброшенных из-за недостатка места в памяти коммутатора.
Jabber Frames	Jabber кадров, принято Общее число принятых кадров, которые имели неверную контрольную сумму и слишком большую длину.
Bridge Drop	Входных кадров отброшено коммутатором Общее количество входных кадров отброшенных по правилам фильтрации трафика коммутатора.

Изм.	Подп.	Дата

[illegible]

Изм.	Подп.	Дата
------	-------	------