

Инструкция по настройке через web-интерфейс

Серверов последовательных интерфейсов серий
RHODON3200PS

ИЗДАТЕЛЬ:
ООО «ДИДЖИКОМ»

Адрес: Россия, 117535, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 133, строение 2

Тел: +7 (499) 969-81-21
Эл. почта: sales@dgsys.ru
Сайт: www.dgsys.ru

Версия: 1.1 2025 г.

*© Запрещается полное или частичное копирование данной документации,
её рецензирование в любой форме, без согласования с ООО «ДИДЖИКОМ»*

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	3
ВХОД В УСТРОЙСТВО	3
ГЛАВНАЯ СТРАНИЦА	3
СВЕРНУТЬ/РАЗВЕРНУТЬ МЕНЮ.....	4
WEB-СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.....	5
ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСТРОЙСТВЕ.....	5
Основная информация	6
Статус устройства	7
Состояние портов ETHERNET.....	7
Информация о работе системы	8
ОСНОВНАЯ КОНФИГУРАЦИЯ	9
IP адрес.....	9
Таблица маршрутизации.....	12
Конфигурация DNS.....	13
Обновление ПО	14
Настройка NTP сервера.....	16
Настройка часового пояса.....	17
НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ УРОВНЯ L2 ДЛЯ LAN.....	18
Конфигурация LLDP.....	18
Информация о соседних LLDP устройствах.....	19
SNMP	22
<i>Конфигурация SNMP.....</i>	<i>22</i>
НАСТРОЙКА ПРОТОКОЛА ШИНЫ	23
Последовательный интерфейс.....	23
Статистика последовательного порта.....	24
Последовательные протоколы.....	25
<i>Настройка протокола.....</i>	<i>25</i>
<i>Статистика протокола.....</i>	<i>25</i>
БЕЗОПАСНОСТЬ	27
Пользователь и права доступа	27
<i>Управление пользователем.....</i>	<i>28</i>
<i>Добавление пользователя</i>	<i>29</i>
Привязка IP-MAC адресов	31
Белый список IP-адресов.....	31
УПРАВЛЕНИЕ УСТРОЙСТВОМ	32
Выгрузка системных логов.....	33
Загрузка конфигурации	34
Выгрузка конфигурации	35
Настройка почты.....	35

ПЕРЕЗАГРУЗКА УСТРОЙСТВА.....	36
ВЫХОД.....	37
ЯЗЫК	38
СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК	38
ЗАГРУЗКА НАСТРОЕК ПО УМОЛЧАНИЮ	39
ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА	40

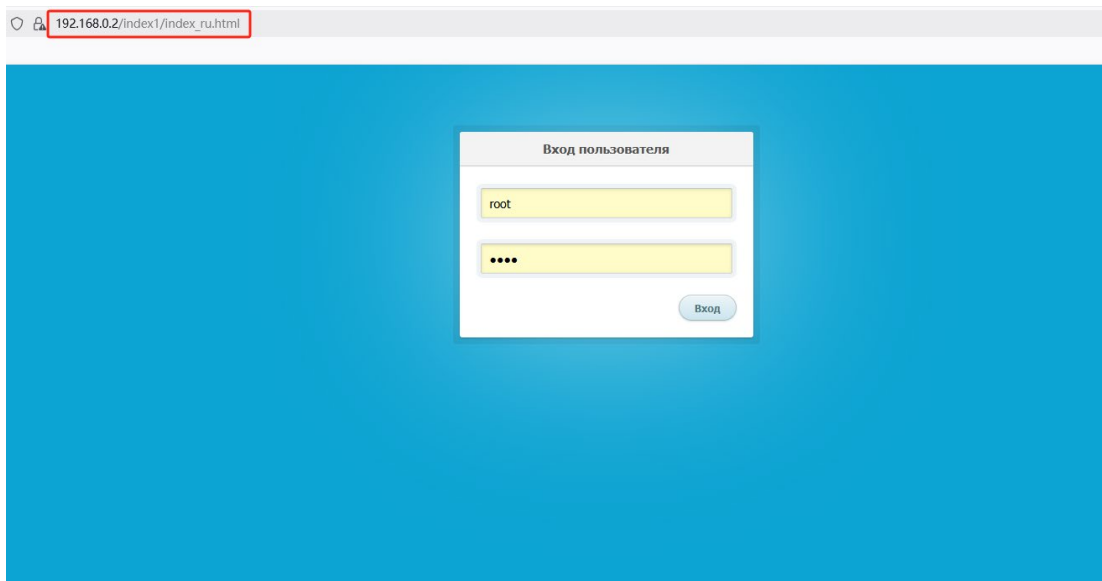
Введение

Все продукты серии серверов последовательных интерфейсов поддерживают конфигурацию через веб-интерфейс. Пользователи могут получить доступ к WEB-интерфейсу конфигурации через браузеры Chrome, Edge и другие для управления настройками и технического обслуживания. Сервер последовательных интерфейсов предварительно настроен по умолчанию при поставке всей серии продуктов, при этом в основном настроены некоторые базовые функции, такие как IP-адрес по умолчанию, маска подсети, имя пользователя/пароль порта.

Интерфейс	IP по умолчанию IP-адрес/маска подсети	Имя пользователя/пароль
ETH1/1	192.168.0.2/24	root/root
ETH1/2	10.0.0.2/8	

Вход в устройство

Подключитесь к порту ETH1/1 или ETH1/2 сервера последовательного интерфейса, откройте браузер и введите IP-адрес по умолчанию (или измененный адрес). Нажмите "Ввод", чтобы открыть страницу входа в веб-интерфейс. Как показано на картинке ниже.



Введите имя пользователя и пароль, нажмите "Вход", чтобы перейти на главную страницу.

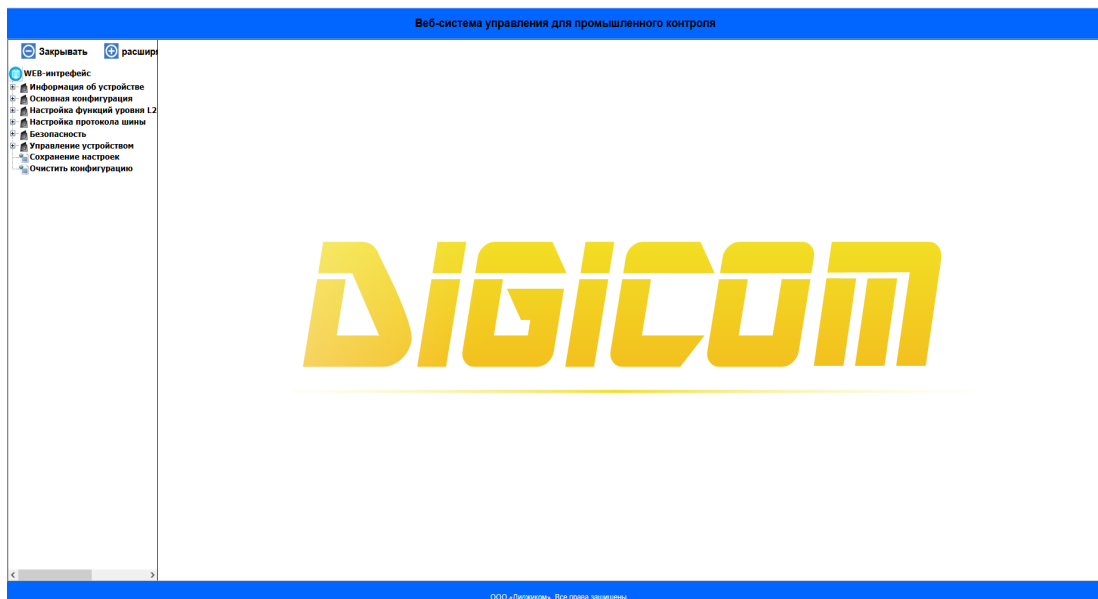
Главная страница

Главная страница разделена на три части: заголовок (шапка), левая панель навигации и основная функциональная область справа.

В заголовке фиксировано отображаются логотип и название.

Левая панель навигации содержит меню доступных пунктов конфигурации, позволяя пользователям настраивать устройство, просматривать конфигурацию и проверять статус работы.

В основной функциональной области справа по умолчанию отображается стартовая страница. При выборе пункта меню в левой части, в основной области справа отображается соответствующая функциональная страница.

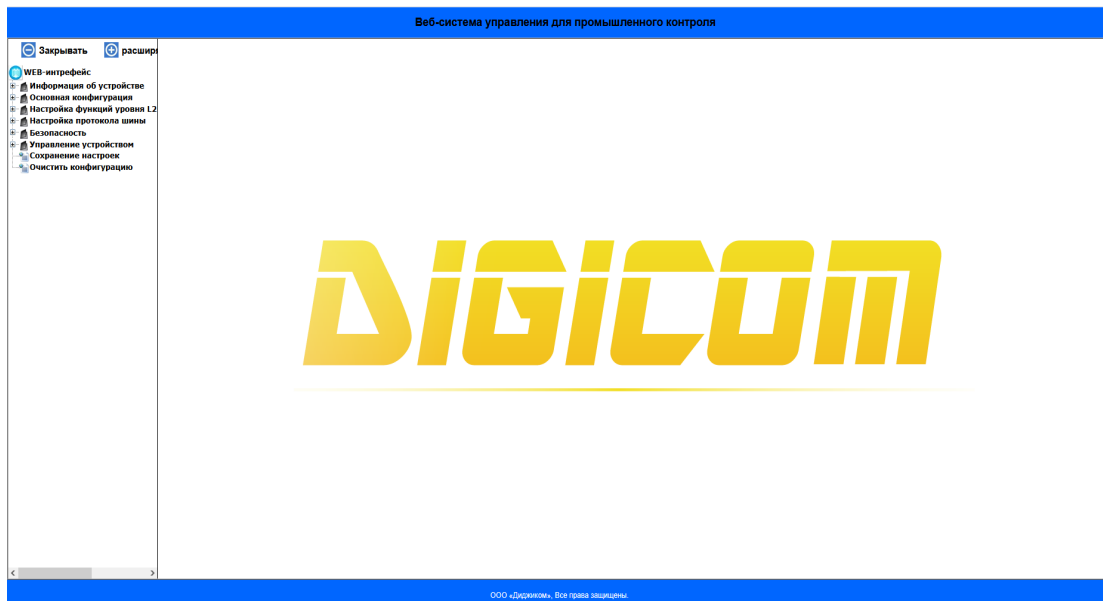


Свернуть/развернуть меню

В верхней части левой панели навигации расположены кнопки "Свернуть" (Close Up) и "Развернуть" (Expand). По умолчанию в левой панели навигации отображаются только меню первого уровня. При нажатии "Развернуть" раскрываются все подменю в рамках меню первого уровня. При нажатии "Свернуть" все подменю сворачиваются, при этом меню первого уровня остаются видимыми. На приведенном изображении показано состояние после нажатия "Развернуть".

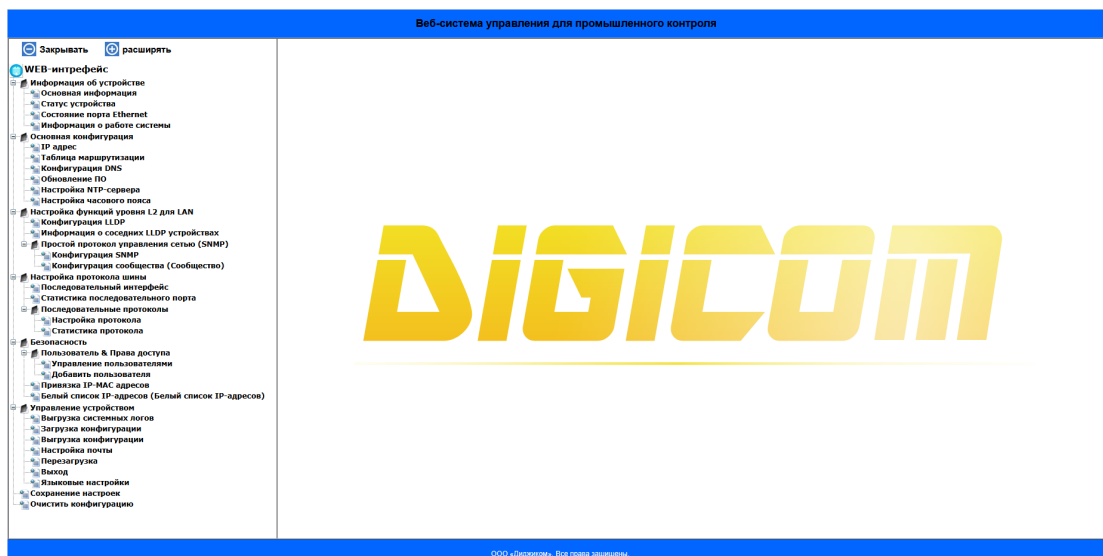


На приведенном изображении показано состояние после нажатия "Свернуть".



WEB-система управления

Нажмите "WEB - интерфейс" в левой панели навигации, чтобы открыть приветственную страницу.

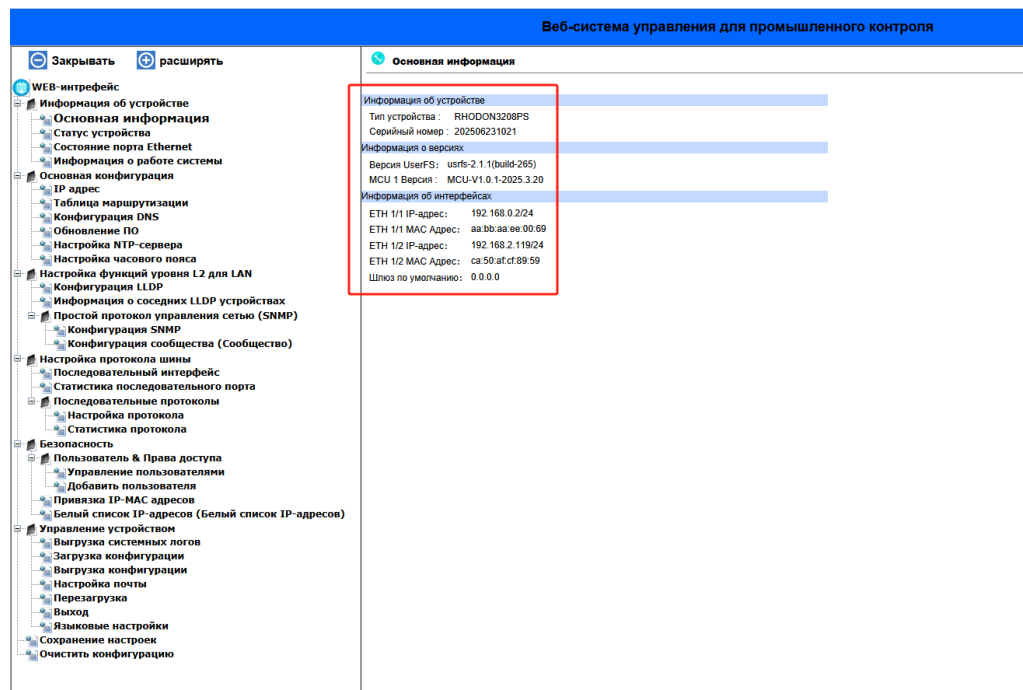


Информация об устройстве

Нажмите "Информация об устройстве" в левой панели навигации, чтобы открыть следующие под-меню "Основная информация", "Статус устройства", "Состояние портов Ethernet" и "Информация о работе системы".

Основная информация

Отображает данные об устройстве, версии и интерфейсах.

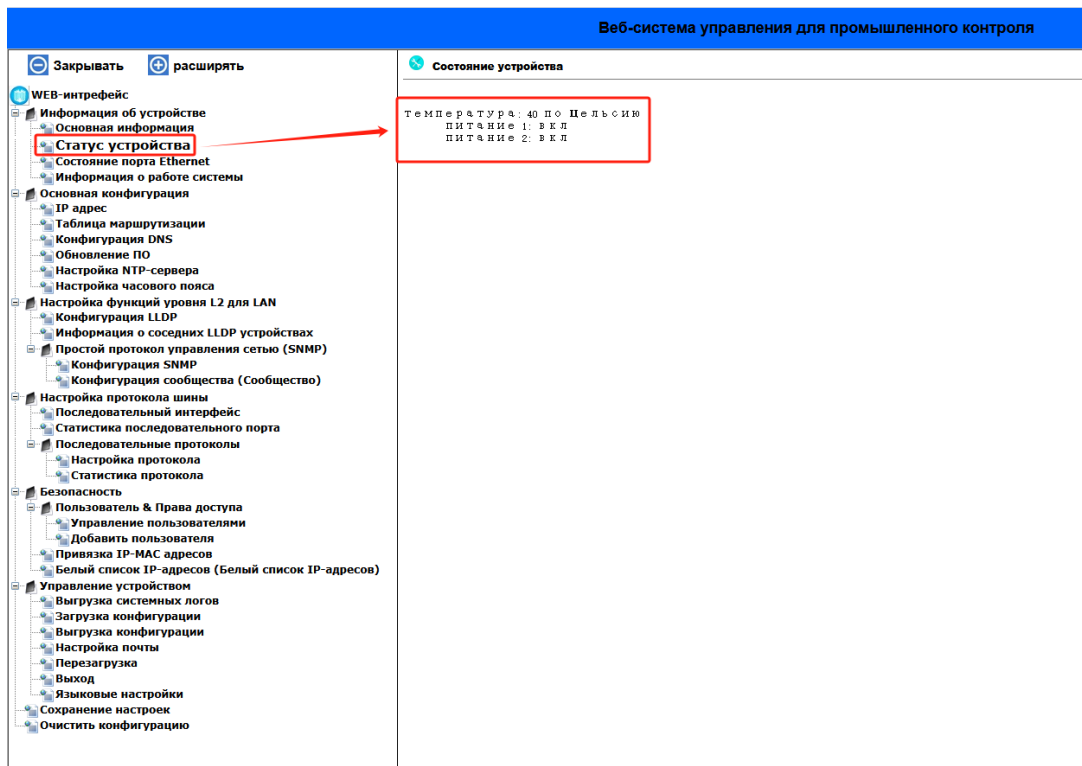


Правила отображения информации в разделе "Основная информация" следующие:

Наименование	Соответствие	Примечание
Информация об устройстве		
Тип устройства	Тип устройства	
Серийный №	ID устройства	ID
Информация о версии		
Версия UserFS	Версия пользовательского ПО	Версия веб-интерфейса
Версия MCU 1	Версия ОС	
Информация о сетевых интерфейсах		
ETH 1/1 IP адрес	ETH 1/1 IP адрес и порт	По умолчанию: 192.168.0.2/24
ETH 1/1 MAC адрес	ETH 1/1's MAC адрес	
ETH 1/2 IP адрес	ETH 1/2 IP адрес и порт	По умолчанию: 10.0.0.2/8
ETH 1/2 MAC адрес	ETH 1/2's MAC адрес	
Шлюз по умолчанию	Адрес шлюза по умолчанию	По умолчанию: 0.0.0.0

Статус устройства

В разделе "Статус устройства" отображается температура и статус питания сервера последовательных интерфейсов. При подключении источника Питания 1 - питание 1 активно, в противном случае - неактивно. Аналогично, при подключении источника Питания 2 - питание 2 активно, в противном случае - неактивно. При одновременном подключении обоих источников питания оба показывают статус "активно". Индикатор тревоги, расположенный на лицевой панели устройства, мигает при подключении одного источника питания и гаснет при одновременном подключении обоих источников питания.



Состояние портов Ethernet

Модуль отображает информацию о подключении (Link status) сетевых портов устройства.

Правила индикации:

Порт 1

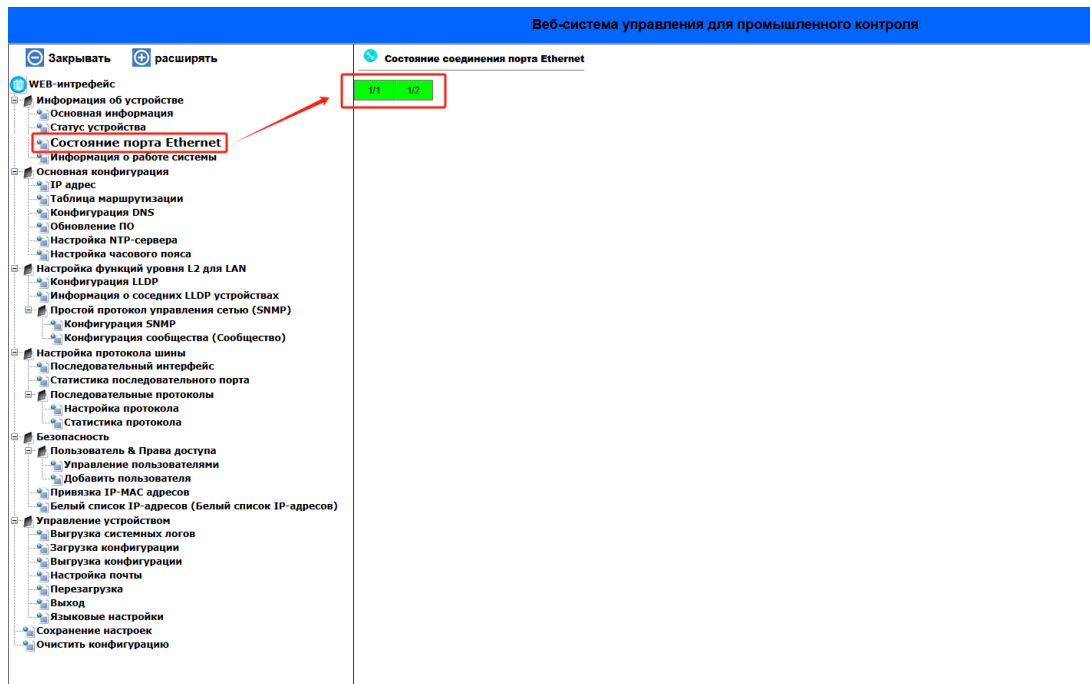
- Подключен: Значок 1/1 подсвечивается зелёным;
- Не подключен: Значок 1/1 отображается серым.

Порт 2

- Подключен: Значок 1/2 подсвечивается зелёным;
- Не подключен: Значок 1/2 отображается серым.

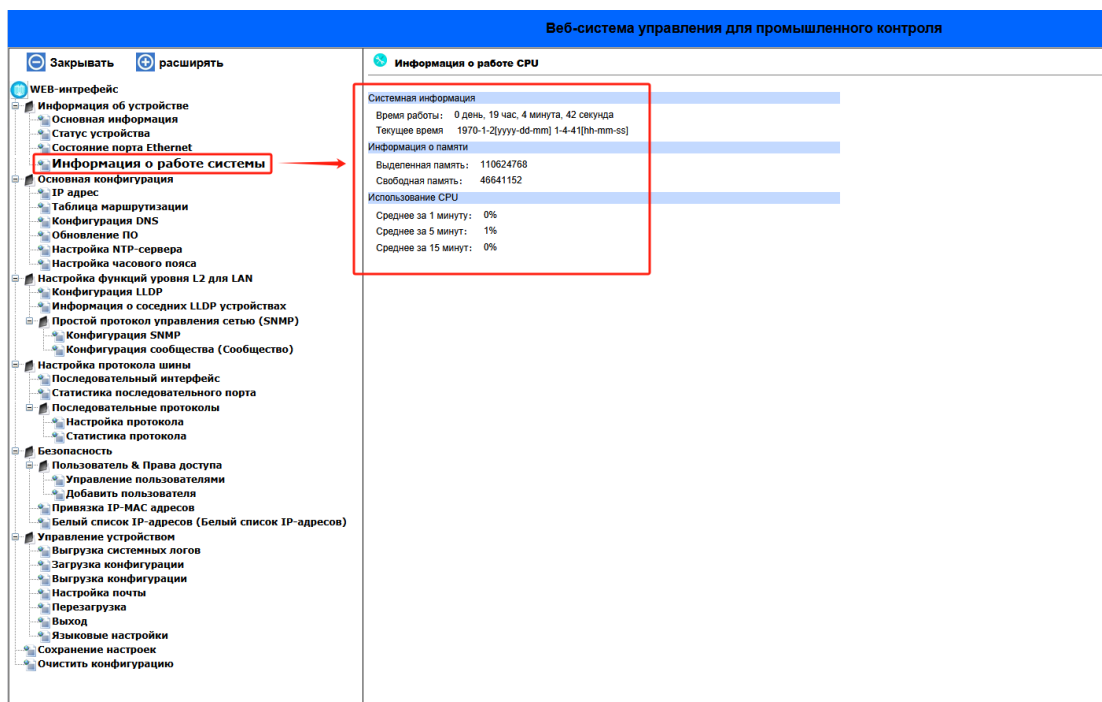
Оба порта (1 и 2)

- При одновременном подключении:
 - 1/1 и 1/2 подсвечиваются зелёным.



Информация о работе системы

Показывает данные о времени работы, памяти и загрузке CPU.



Основная конфигурация

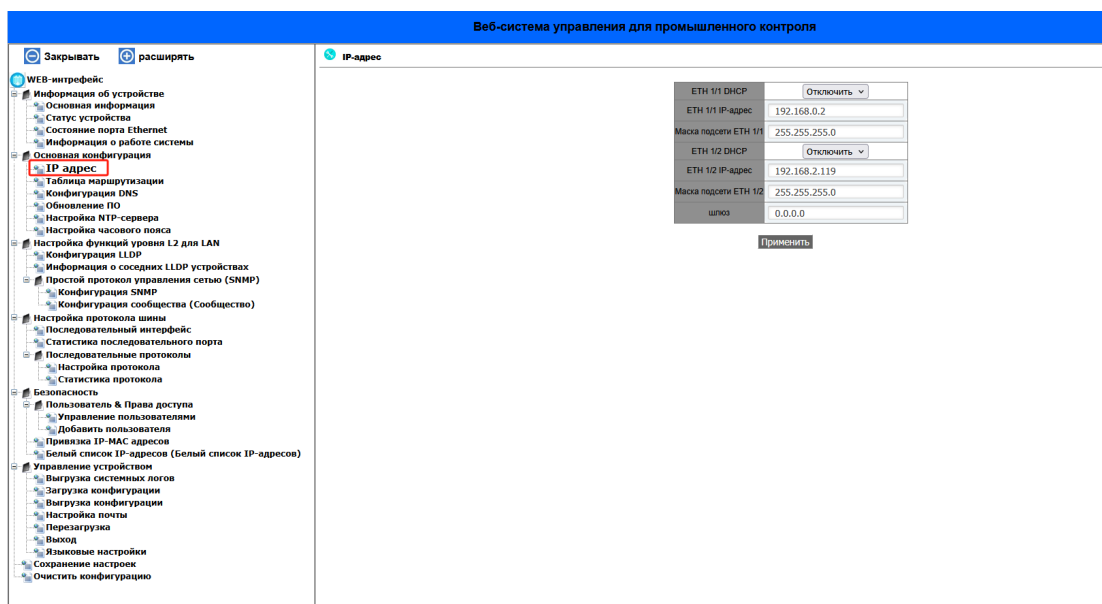
Базовые настройки включают следующие функциональные модули: IP-адрес, таблицу маршрутов, настройки DNS, обновление ПО, конфигурация NTP-сервера и настройка часового пояса. Пользователи могут настраивать эти параметры, а также просматривать информацию.

IP адрес

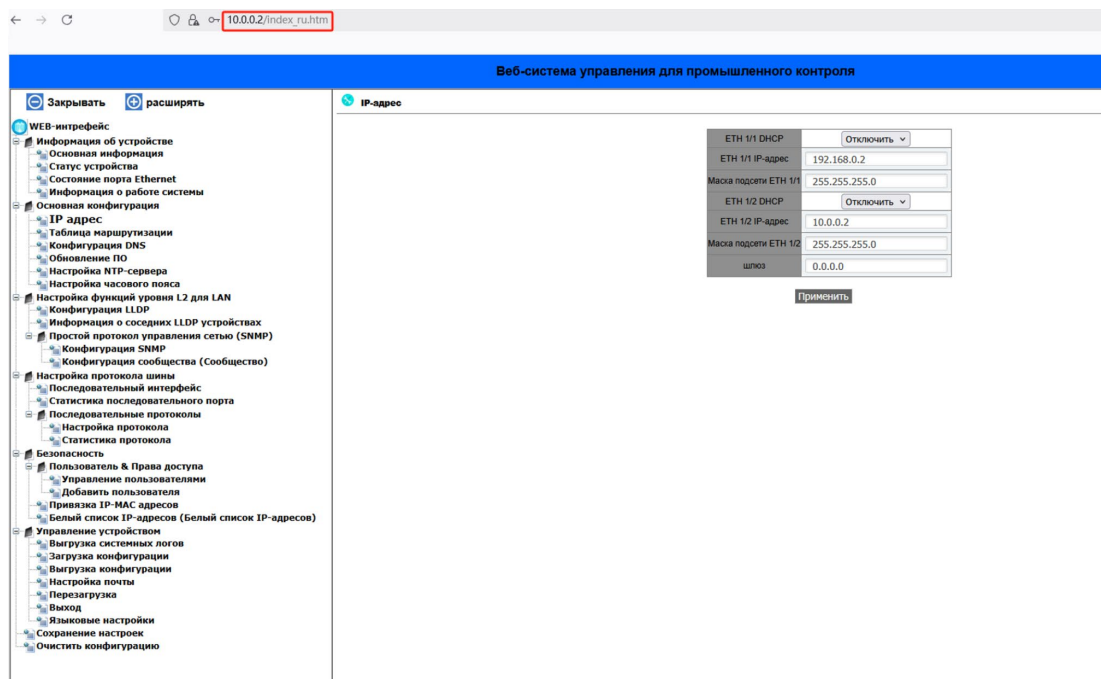
Серия серверов последовательных интерфейсов имеет 2 независимых Ethernet-порта, каждый порт может быть настроен с независимым IP-адресом.

Ситуация 1: Использование IP-адреса «по умолчанию» для Ethernet-порта

IP-адрес «по умолчанию» для Ethernet-порта 1: 192.168.0.2. Подключите порт 1 сетевым кабелем и введите 192.168.0.2 в адресной строке браузера для доступа к веб-интерфейсу управления сервером последовательных интерфейсов, как показано на следующем рисунке: **(а на рисунке этого как раз и нет!)**



Аналогично, IP-адрес «по умолчанию» для Ethernet-порта 2: 10.0.0.2. Подключите порт 2 сетевым кабелем и введите 10.0.0.2 в адресной строке браузера для доступа к веб-интерфейсу управления сервером последовательных интерфейсов.



Ситуация 2: Изменение IP-адреса Ethernet-порта

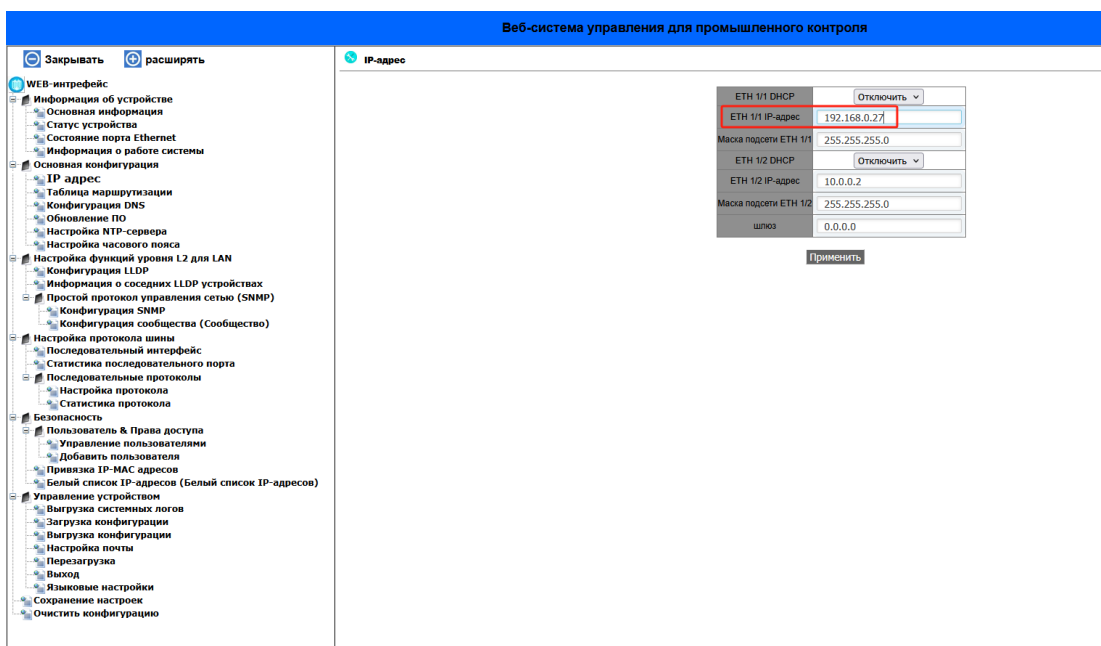
Например, изменение IP-адреса Ethernet-порта с 192.168.0.2 на 192.168.0.27:

Шаг 1: Измените IP-адрес порта 1 на 192.168.0.27 → Нажмите "Применить".

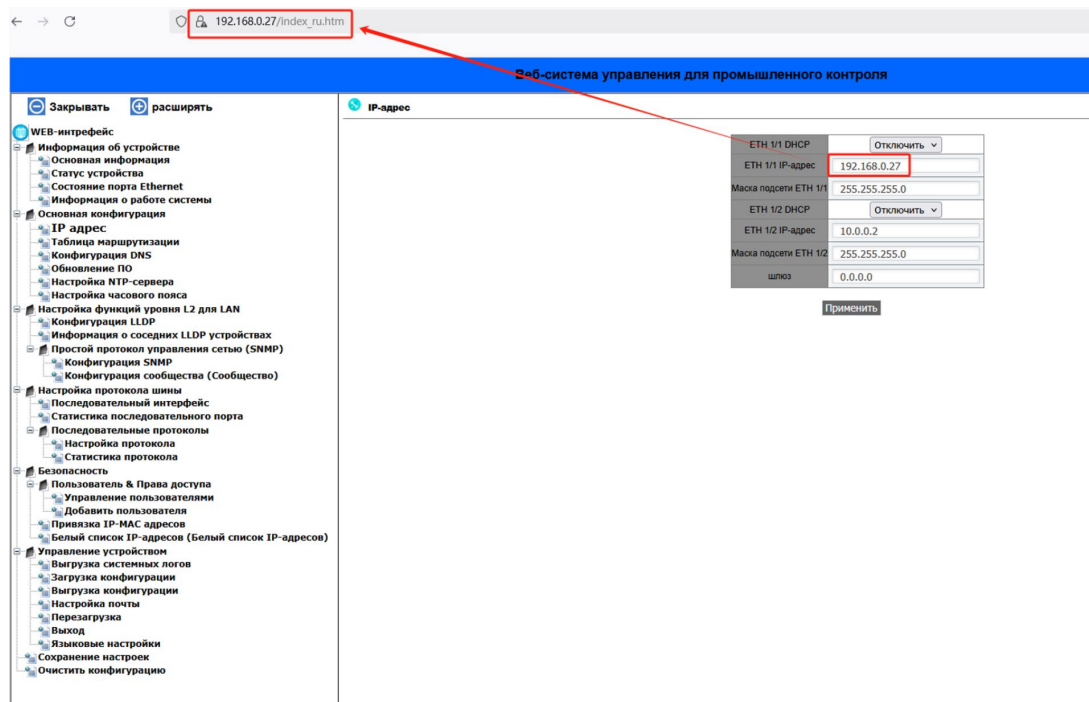
► *Примечание: Сохранение конфигурации не требуется — изменения вступают в силу сразу.*

Важно:

- После изменения IP-адреса доступ к веб-интерфейсу будет возможен только по новому адресу (192.168.0.27);
- Для постоянного сохранения настроек используйте кнопку "Сохранить конфигурацию" (если требуется).



После изменения IP-адреса порта на 192.168.0.27 доступ к веб-интерфейсу по старому адресу 192.168.0.2 становится невозможен. Теперь для входа в панель управления необходимо использовать новый адрес 192.168.0.27, как показано на приведённом ниже изображении.



Ситуация 3: Изменение Ethernet порта DHCP на Включено, изменение Ethernet порта ETH 1/1 DHCP с Выключено на Включено

Шаг 1: Подключите сетевой кабель к Ethernet порту ETH1/1. На странице IP измените настройку ETH 1/1 DHCP с [Выключено] на [Включено] и нажмите Применить. Настройки DHCP вступят в силу немедленно. Затем переключите сетевой кабель на Ethernet порт ETH1/2. Проверьте IP-адрес, назначенный ETH 1/1 DHCP через страницу IP Address. На странице Address вы можете просмотреть IP-адрес, автоматически назначенный DHCP.

► *Примечание: При настройке DHCP сервер последовательных интерфейсов должен быть подключен к LAN, чтобы устройство могло автоматически получить назначенный ему IP адрес.*

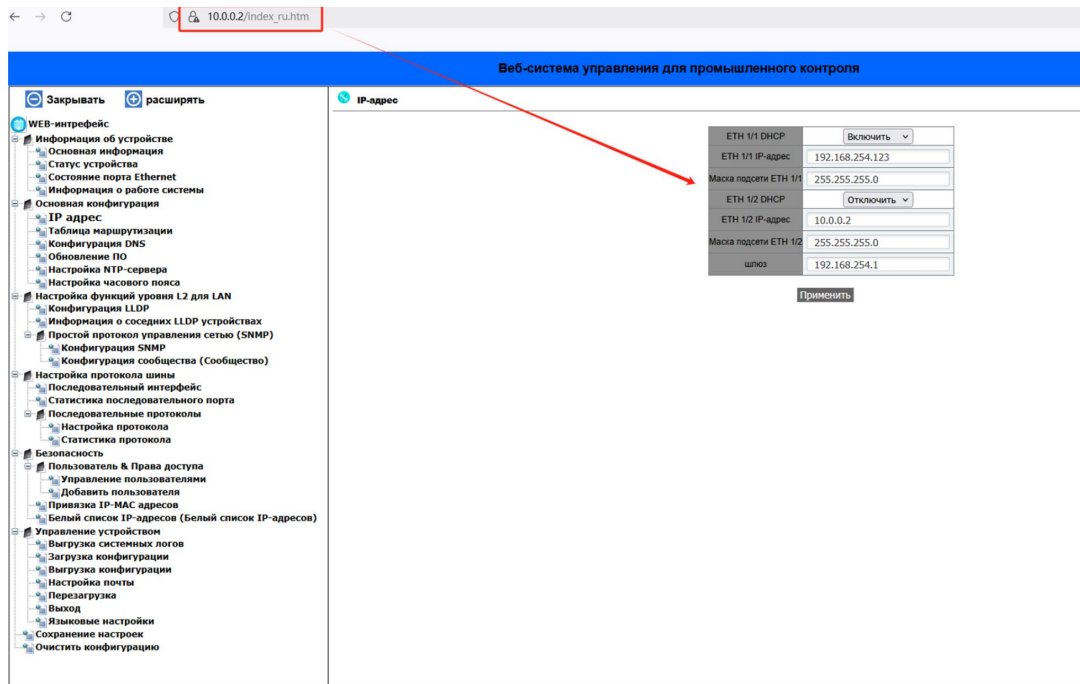
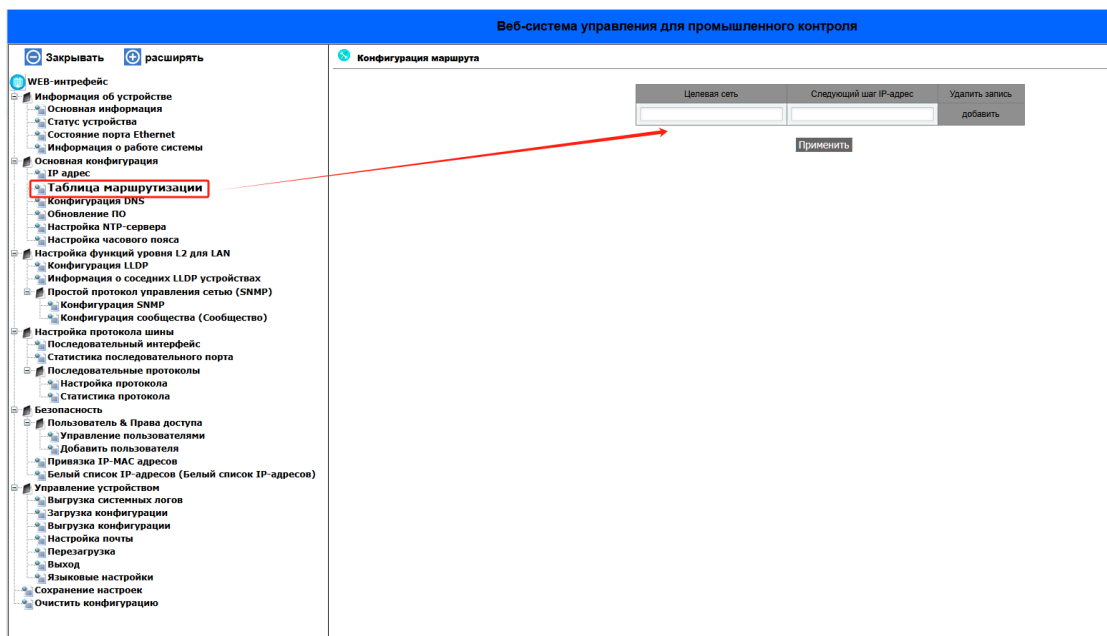


Таблица маршрутизации

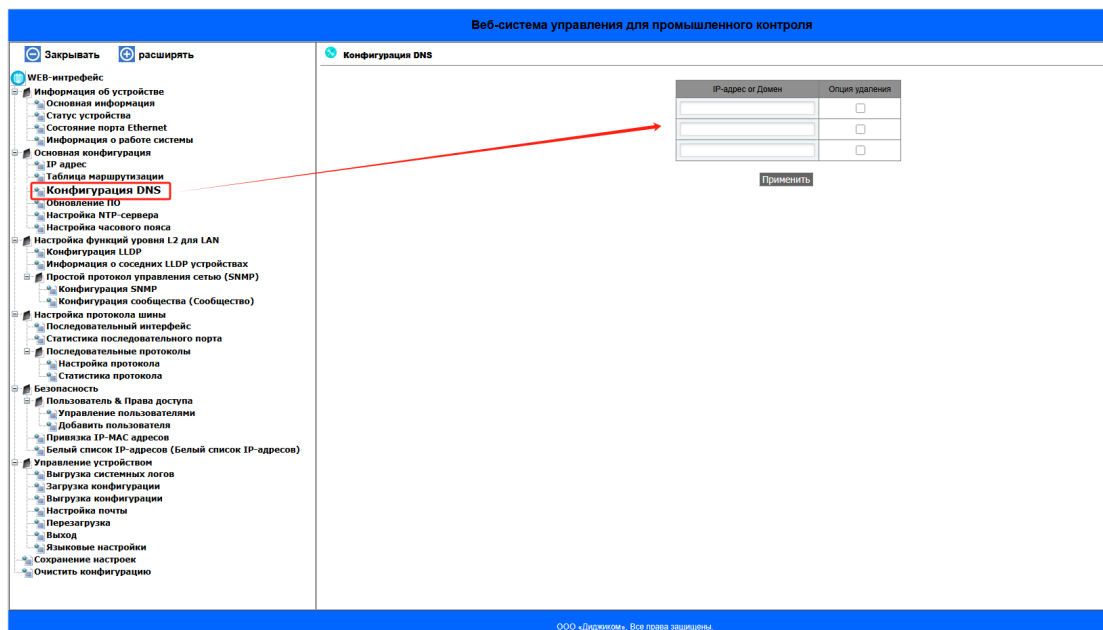
Управление маршрутизацией является одной из основных функций сетевых устройства, которая в первую очередь используется для построения пути передачи данных.



Target Network	Next Step IP address	Delete Item
192.168.0.1/24	192.168.1.1	add
Apply		

Конфигурация DNS

Зайдите в раздел "Конфигурация DNS".



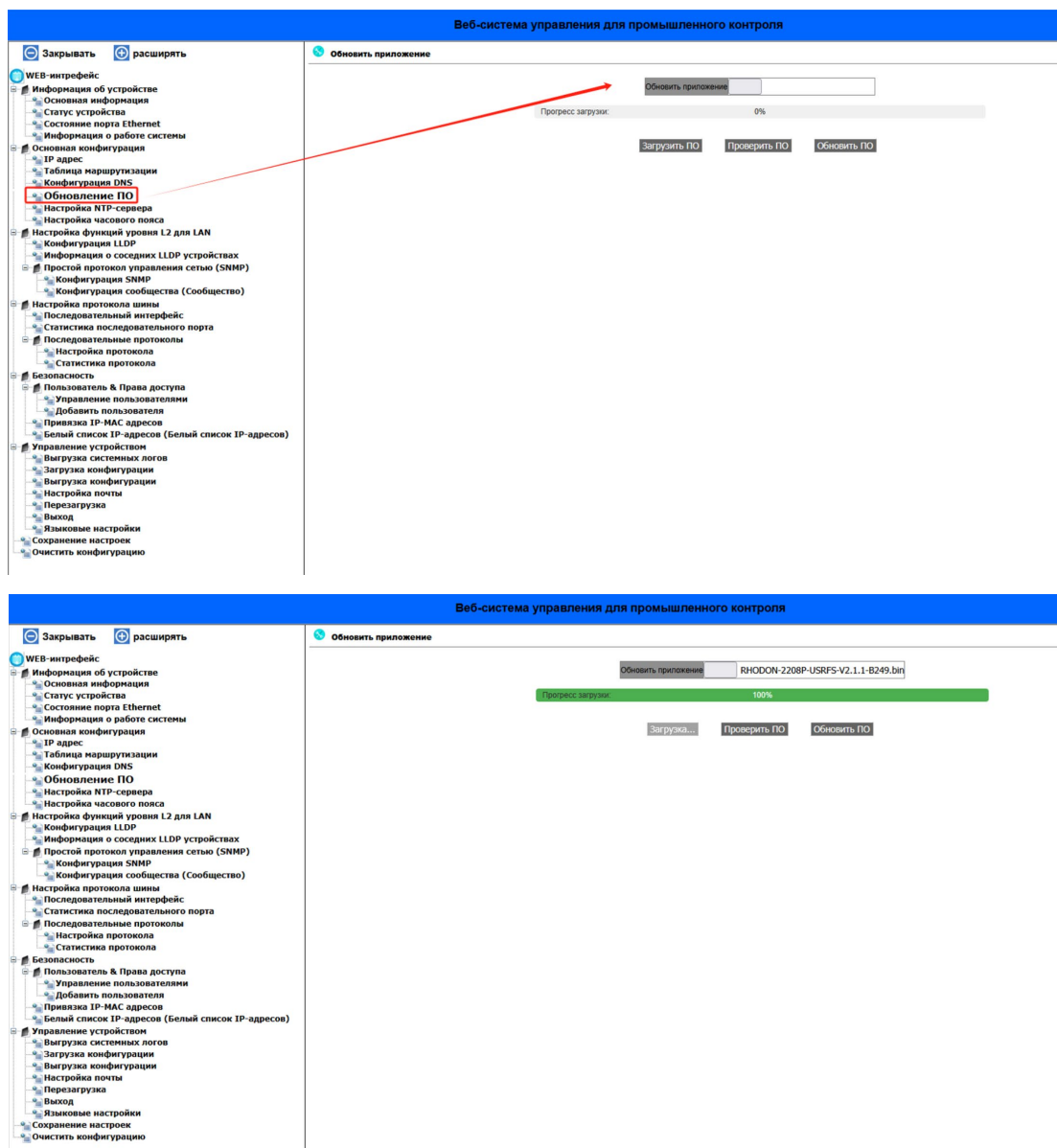
Параметр	Описание	Ошибки
DNS сервер-1	Обязательное поле. Должно содержать корректный IPv4/IPv6 адрес	192.168.1.300 (неверный IP)
DNS сервер-2	Должны отличаться от основного DNS	Использование одинакового DNS-адреса для основного и резервного серверов приводит к отказу
Время	Реальное время (задержка <3 секунды)	Проверить статус синхронизации NTP времени

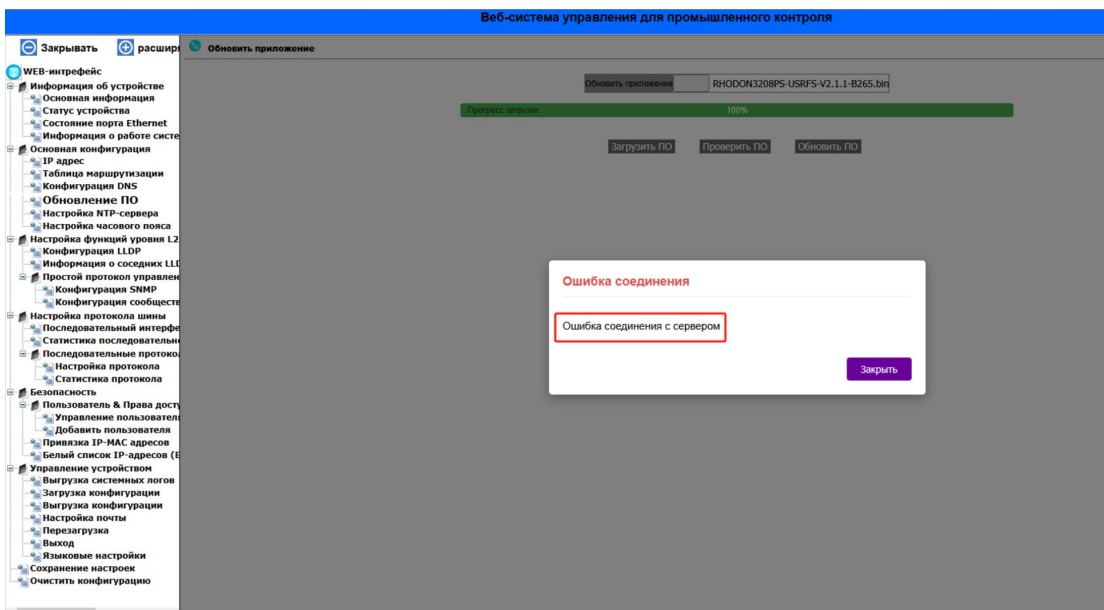
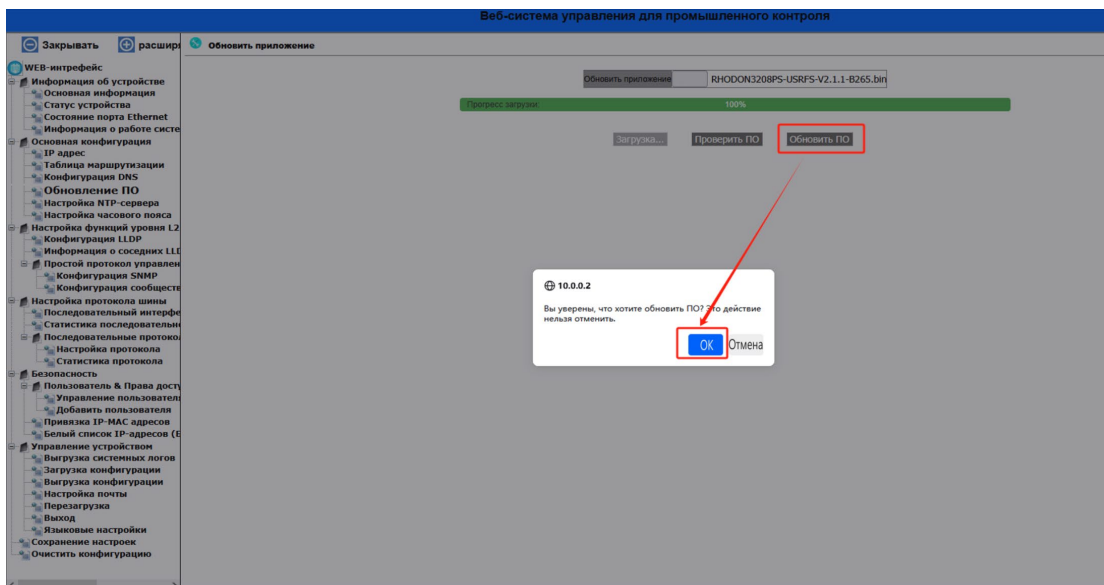
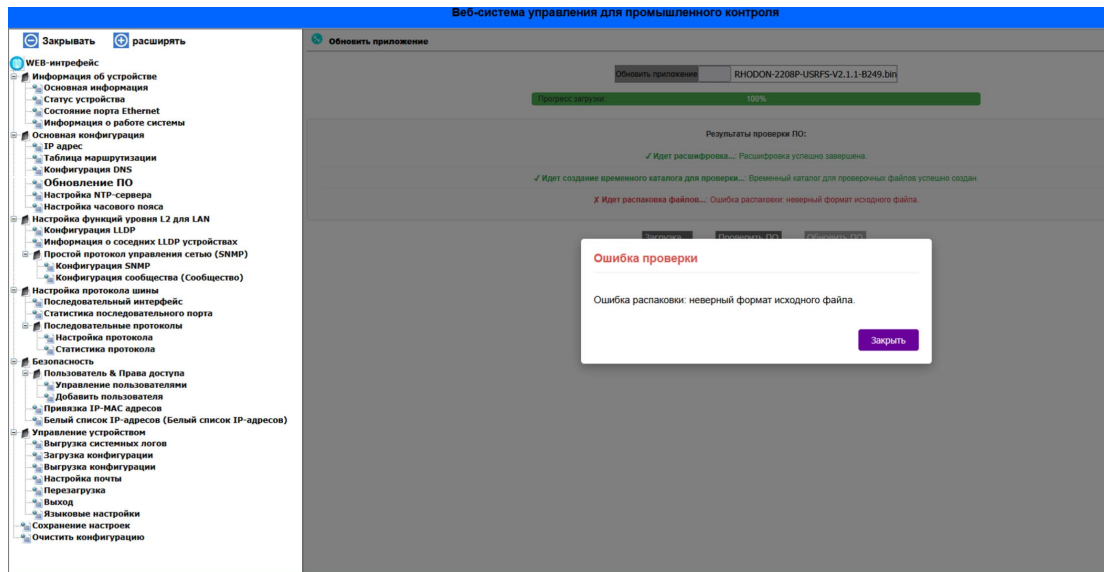
Необходимо выполнить следующие шаги:

- Настроить параметры интерфейса RS485;
- Режимы работы:
 - Основной DNS: Введите IP-адрес предпочтительного DNS-сервера (например, 114.114.114.114);
 - Резервный DNS: Введите вторичный DNS (например, 8.8.8.8);
 - Третий DNS: опциональный ввод (например, региональный DNS, предоставленный оператором).
- Примените конфигурацию:
 - Нажмите кнопку [Применить] и убедитесь, что индикатор состояния стал зеленым, что свидетельствует о применении настроек.

Обновление ПО

Серия серверов последовательных интерфейсов поддерживает обновление программного обеспечения в режиме онлайн (**нет. противоречие в следующем предложении**). В процессе обновления программы работа устройства будет прервана. Если необходимо обновить прикладную программу устройства, убедитесь, что операция обновления не влияет на процессы.



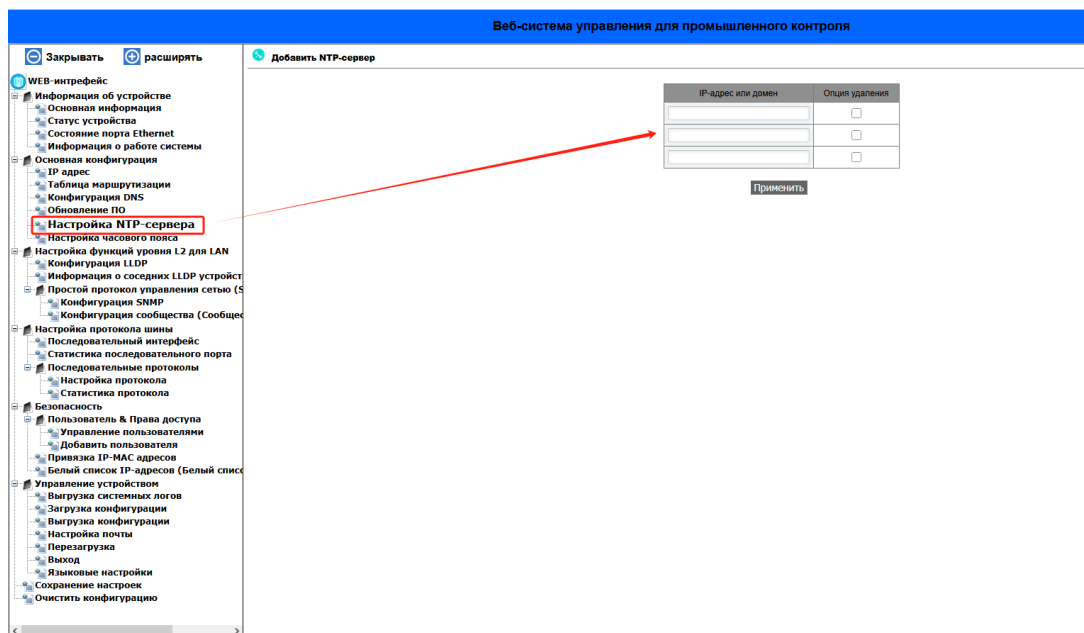


Шаги по обновлению:

1. Подготовка пакета обновления;
2. Пакет можно получить, обратившись в техническую поддержку или к торговому представителю. Файл пакета имеет расширение ".bin";
3. Нажмите "Выбрать", укажите файл пакета, затем нажмите "Загрузить ПО" и дождитесь завершения шкалы прогресса до 100%;
4. Нажмите "Проверить ПО" и дождитесь завершения проверки на 100%. При загрузке некорректного файла обновления система выдаст ошибку; если файл корректен, можно продолжить операцию обновления;
5. При успешной проверке нажмите "Обновить ПО" и подтвердите ("ОК"). Во время обновления программы может появиться сообщение об ошибке подключения к серверу.

Настройка NTP сервера

Основное назначение — обеспечение точной синхронизации времени устройства и поддержание соответствия системных часов эталонному времени.



Шаги настройки:

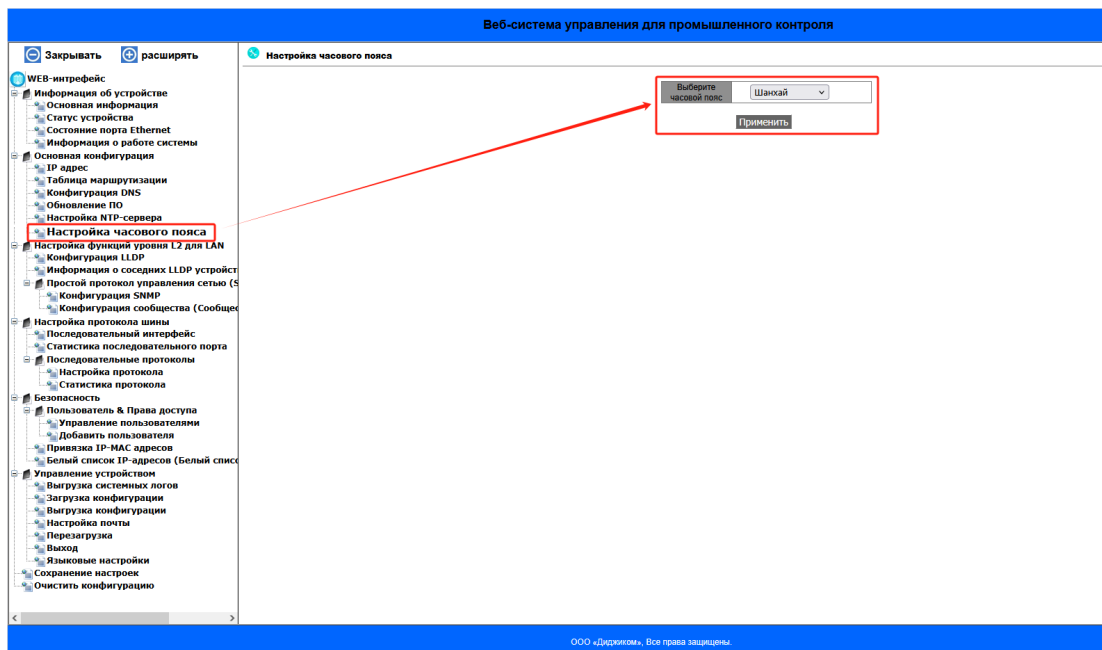
1. Предварительные условия:
 - Сервер последовательных интервью и NTP-сервер могут взаимодействовать между собой;
 - Текущее время установлено на 1970-1-1 [гггг-дд-мм] 0-41-43 [чч-мм-сс];
 - DNS: 8.8.8.8.
2. Настройка NTP-сервера:
 - Введите адрес NTP-сервера (IPv4/IPv6/доменное имя) в поле IP адрес или домен, например:
 - ntp4.vniiftri.ru (Москва);
 - ntp2.niiftri.irkutsk.ru (Иркутск);
 - ntp.kam.vniiftri.net (Петропавловск-Камчатский).
 - Нажмите "Применить"
3. Сохранение конфигурации:
 - В меню Сохранение настроек нажмите [Сохранить] для сохранения настроек;

- Перезагрузите устройство. После перезагрузки адрес NTP-сервера на странице должен соответствовать заданному.
4. Проверка синхронизации времени:
- Перейдите на страницу Информация об устройстве → Информация о работе системы;
 - Убедитесь, что параметр Текущее время соответствует ожидаемому времени. Если время корректно, настройки NTP применены успешно.
5. Удаление NTP-сервера:
- Выберите запись NTP-сервера (IP/домен) для удаления;
 - Отметьте чекбокс в колонке Опция удаления;
 - Нажмите "Применить", затем [Сохранить] в меню Сохранение настроек;
 - Перезагрузите устройство для применения изменений.

► *Примечание: Без нажатия [Сохранить] в Сохранение настроек настройки NTP не сохранятся после перезагрузки. Для удаления NTP-сервера недостаточно нажать "Применить" — необходимо сохранить конфигурацию перед перезагрузкой.*

Настройка часового пояса

Функция "Настройка часового пояса" позволяет установить часовой пояс сервера последовательного порта. Преобразуя стандартное время UTC в местное, она учитывает "географический атрибут" времени, обеспечивая точность и надежность в таких сценариях, как отображение времени, запись логов и межрегиональное взаимодействие. При настройке учитывайте реальный часовой пояс (включая правила перехода на летнее время) места размещения устройства и используйте эту функцию совместно с синхронизацией времени по NTP для достижения наилучших результатов.



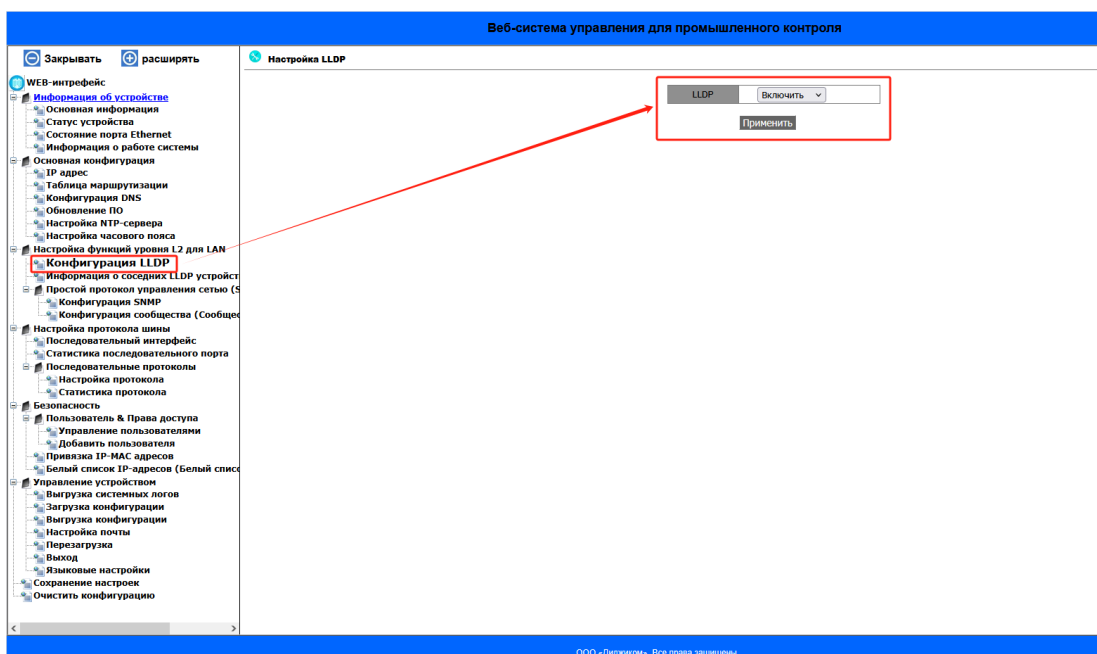
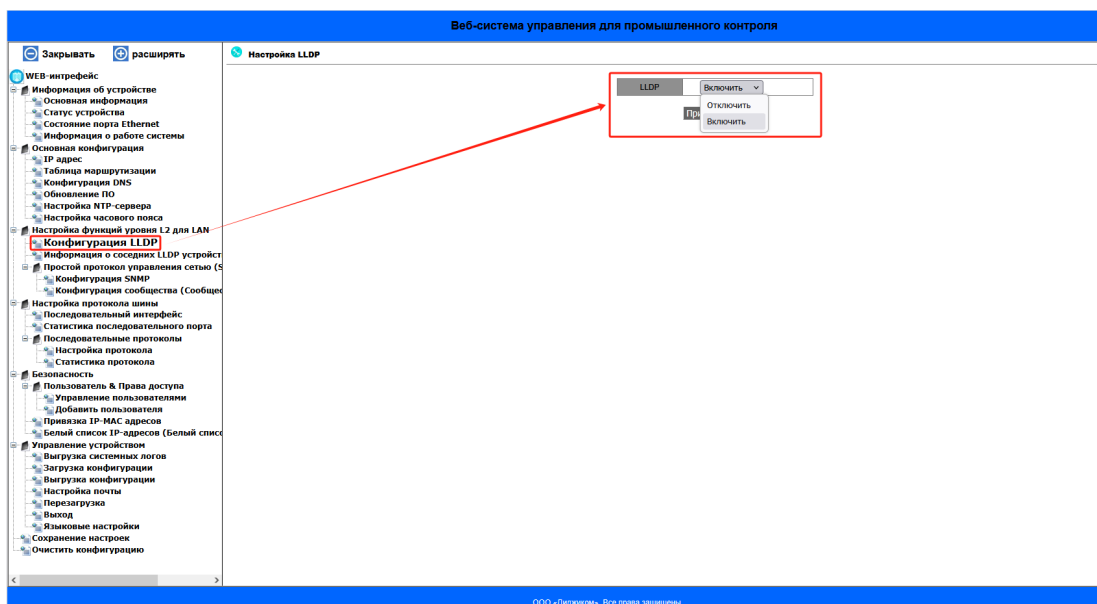
Настройка функций уровня L2 для LAN

Серия серверов последовательного порта поддерживает протокол LLDP, который может использоваться для построения сетевой топологии и вспомогательного определения информации о сетевых подключениях.

Конфигурация LLDP

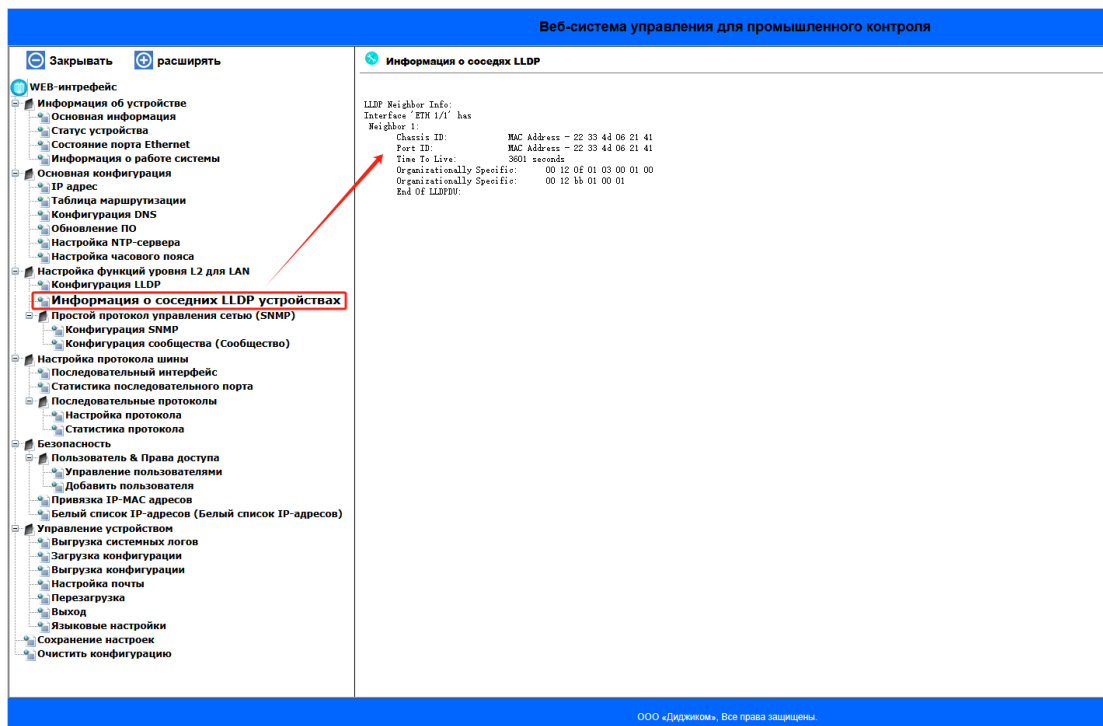
Этот параметр включает/отключает протокол LLDP. При включении протокол LLDP может использоваться для обнаружения других портов, подключенных к данному порту, и отображения информации о соседних устройствах.

Установите LLDP в значение Включить, нажмите "Применить", а затем "Сохранение настроек" для сохранения. Настройка вступит в силу только после перезагрузки устройства.



Информация о соседних LLDP устройствах

При включении протокола LLDP на устройстве и подключении порта к другому устройству с поддержкой LLDP, на этой странице отображается информация о соседнем устройстве, включая имя, IP-адрес и другие данные. Конкретный набор отображаемых параметров определяется настройками протокола на соседнем устройстве.

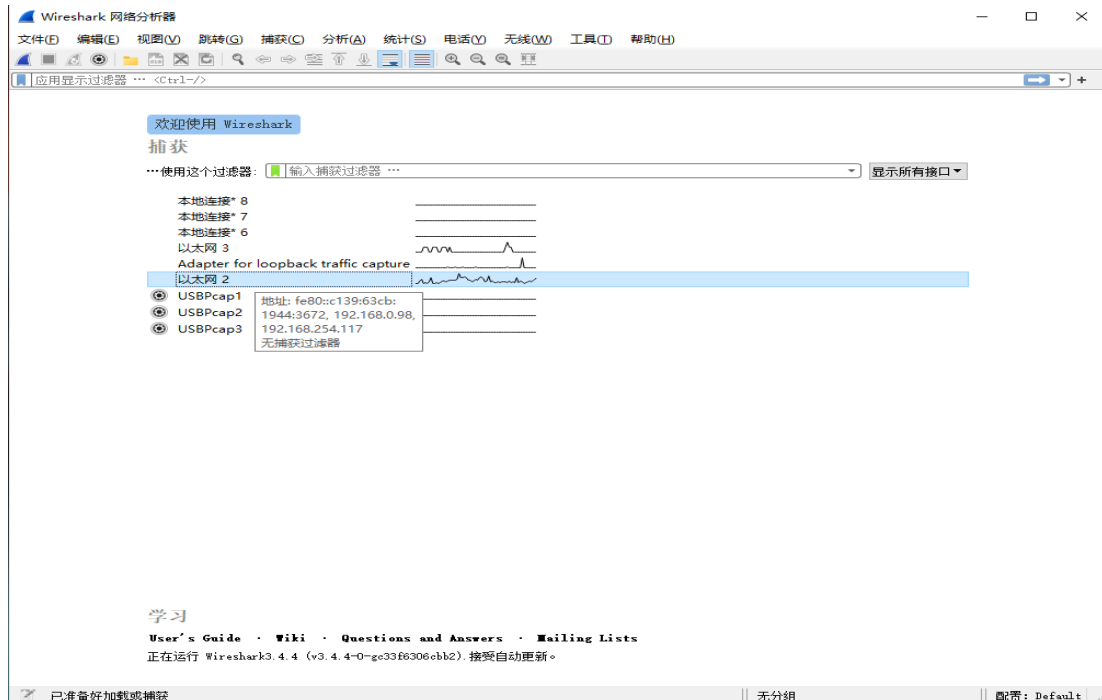


Метод проверки данных LLDP на порту:

Предварительные условия: В разделе Настройка функций уровня L2 для LAN → Конфигурация LLDP установите значение Включить, нажмите "Применить", а затем "Сохранение конфигурации" для сохранения. Настройка вступит в силу после перезагрузки системы.

Шаг 1:

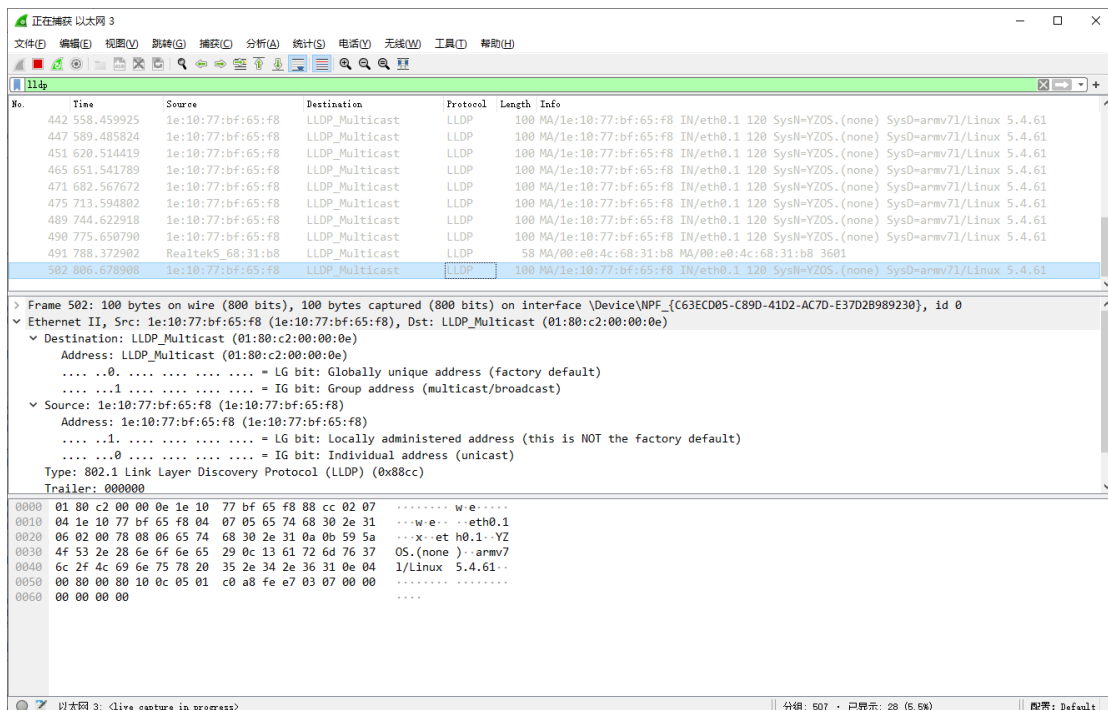
Запустите инструмент Wireshark, выберите сетевой интерфейс, подключенный к порту, и дважды щелкните по нему, как показано на рисунке ниже:



Шаг 2:

Перейдите в главный интерфейс Wireshark. На экране отобразится информация о передаче данных между сервером порта и подключенным устройством.

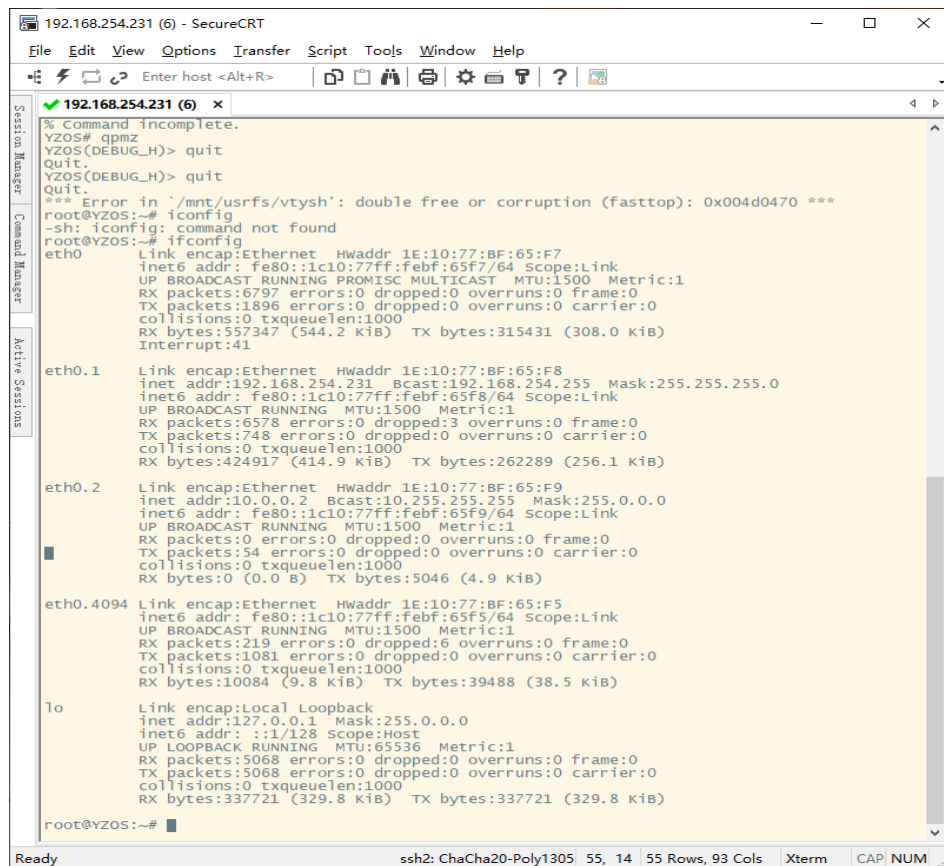
В строке фильтра отображения Wireshark введите lldp чтобы отфильтровать данные, передаваемые по протоколу LLDP, как показано на рисунке ниже:



Шаг 3:

Подключитесь к устройству порта через SecureCRT и введите команду ifconfig в root-режиме, чтобы просмотреть MAC-адрес сервера порта. Например:

- Интерфейс eth0.1 соответствует порту, подключенному к последовательному серверу и устройству связи;
- Его MAC-адрес: 1E:10:77:BF:65:F8, как показано на рисунке:



```

192.168.254.231 (6) - SecureCRT
File Edit View Options Transfer Script Tools Window Help
Enter host <Alt+R>
192.168.254.231 (6) x
% Command incomplete.
YZOS# qpmz
YZOS(DEBUG_H)> quit
Quit.
YZOS(DEBUG_H)> quit
Quit.
*** Error in '/mnt/usrfs/vtysh': double free or corruption (fasttop): 0x004d0470 ***
root@YZOS:~# ifconfig
-sh: ifconfig: command not found
root@YZOS:~# ifconfig
eth0      Link encap:Ethernet  Hwaddr 1E:10:77:BF:65:F7
          inet6 addr: fe80::1c10:77ff:febf:65f7/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING PROMISC MULTICAST  MTU:1500  Metric:1
          RX packets:6797 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:1896 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:557347 (544.2 KiB)  TX bytes:315431 (308.0 KiB)
          Interrupt:41

eth0.1    Link encap:Ethernet  Hwaddr 1E:10:77:BF:65:F8
          inet addr:192.168.254.231 Bcast:192.168.254.255 Mask:255.255.255.0
          inet6 addr: fe80::1c10:77ff:febf:65f8/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MTU:1500 Metric:1
          RX packets:6578 errors:0 dropped:3 overruns:0 frame:0
          TX packets:748 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:424917 (414.9 KiB)  TX bytes:262289 (256.1 KiB)

eth0.2    Link encap:Ethernet  Hwaddr 1E:10:77:BF:65:F9
          inet addr:10.0.0.2 Bcast:10.255.255.255 Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: fe80::1c10:77ff:febf:65f9/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MTU:1500 Metric:1
          RX packets:0 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:54 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:0 (0.0 B)  TX bytes:5046 (4.9 KiB)

eth0.4094 Link encap:Ethernet  Hwaddr 1E:10:77:BF:65:F5
          inet6 addr: fe80::1c10:77ff:febf:65f5/64 Scope:Link
          UP BROADCAST RUNNING MTU:1500 Metric:1
          RX packets:219 errors:0 dropped:6 overruns:0 frame:0
          TX packets:1081 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:10084 (9.8 KiB)  TX bytes:39488 (38.5 KiB)

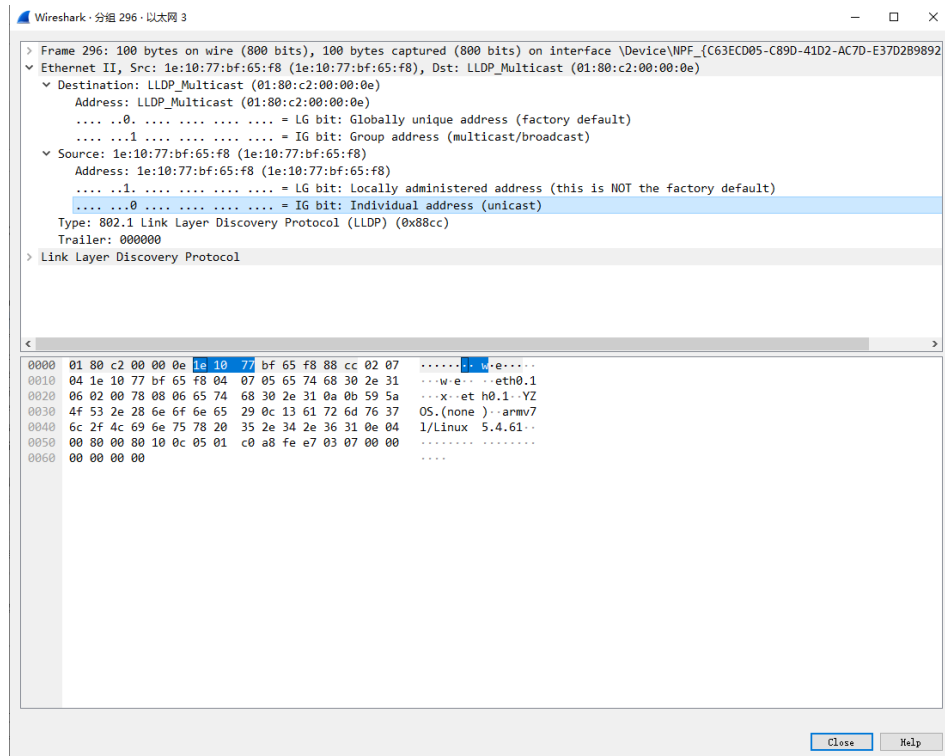
lo        Link encap:Local Loopback
          inet addr:127.0.0.1 Mask:255.0.0.0
          inet6 addr: ::1/128 Scope:Host
          UP LOOPBACK RUNNING MTU:65536 Metric:1
          RX packets:5068 errors:0 dropped:0 overruns:0 frame:0
          TX packets:5068 errors:0 dropped:0 overruns:0 carrier:0
          collisions:0 txqueuelen:1000
          RX bytes:337721 (329.8 KiB)  TX bytes:337721 (329.8 KiB)

root@YZOS:~#

```

Шаг 4:

Снова проверьте LLDP-информацию в главном интерфейсе Wireshark (см. Шаг 2). Найдите данные с MAC-адресом 1E:10:77:BF:65:F8 в столбце Source, затем дважды щелкните по записи для просмотра деталей, как показано на рисунке ниже.



► **Важно:** Обновление информации не происходит мгновенно при подключении или отключении порта. Данные о соседних устройствах обновляются в соответствии с временем старения MAC-адреса (нет, см. **LLDP Hello-time**), которое по умолчанию обычно составляет 300 секунд (**30 for lldp-hello by default**). Для получения информации о соседних устройствах порт должен быть подключен к оборудованию с поддержкой стандартного протокола LLDP, который должен быть корректно активирован в настройках.

SNMP

Конфигурация SNMP

Данный функциональный модуль позволяет пользователям удаленно получать информацию о состоянии и параметры конфигурации сервера последовательных интерфейсов через SNMP, а также продолжать управление устройством. Правильная настройка параметров Read-only Community и Read-write Community обеспечивает эффективность управления, одновременно защищая безопасность и стабильность сервера последовательных интерфейсов. По умолчанию для обоих параметров (Read-only и Read-write communities) установлено значение public.

Комбинации настроек	Безопасность	Рекомендуемые сценарии использования
Read-only, Read-write Оба private	Высокая	Мониторинг оборудования
Read-only - public, Read-write - private	Средняя	Управление устройствами в доверенной корпоративной сети
Read-only - private, Read-write - public	Опасная	Не рекомендуется использовать в небезопасных сценариях
Оба public	Низкая	Малая внутренняя сеть (требуется сложный пароль)

Все продукты серии серверов последовательных интерфейсов поддерживают RFC1213 MIB-II.

Настройка протокола шины

Последовательный интерфейс

Вся серия серверов последовательных интерфейсов поддерживает три последовательных интерфейса: RS485, RS422 и RS232. По умолчанию устройство использует интерфейс RS485, где:

- 485-w2 соответствует полу-дуплексному RS485;
- 485-w4 соответствует полно-дуплексному RS485;
- 232 соответствует RS232.

После настройки параметров нажмите команду "Применить", чтобы изменения вступили в силу немедленно. Параметры последовательного порта должны быть согласованы с параметрами подключенного устройства.

Страница "Последовательный интерфейс" для сервера последовательных интерфейсов RHODON3208 представлена ниже.

Веб-система управления для промышленного контроля

Закрыть расширить

Конфигурация последовательного порта

WEB-интерфейс

- Информация об устройстве
 - Основная информация
 - Статус устройства
 - Состояние порта Ethernet
 - Информация о работе системы
- Основная конфигурация
 - IP адрес
 - Таблица маршрутизации
 - Конфигурация DNS
 - Обновление ПО
 - Настройка NTP-сервера
 - Настройка часового пояса
 - Настройка функций уровня L2 для LAN
 - Конфигурация LLDP
 - Информация о соседних LLDP устройствах
 - Простой протокол управления сетью (SNMP)
 - Конфигурация SNMP
 - Конфигурация сообщества (Сообщество)
 - Настройка протокола шины
 - Последовательный интерфейс**
 - Статистика последовательного порта
 - Последовательные протоколы
 - Настройка протокола
 - Статистика протокола
- Безопасность
 - Пользователь & Права доступа
 - Управление пользователями
 - Добавить пользователя
 - Привязка IP-MAC адресов
 - Белый список IP-адресов (Белый список IP-адресов)
- Управление устройством
 - Выгрузка системных логов
 - Загрузка конфигурации
 - Выгрузка конфигурации
 - Настройка почты
 - Перезагрузка
 - Выход
 - Языковые настройки
 - Сохранение настроек
 - Очистить конфигурацию

Идентификатор устройства	Тип	Скорость (Бод)	Биты данных	Четность	Столовые биты
1	485-2w	9600	8	None	1
2	485-2w	9600	8	None	1
3	485-2w	9600	8	None	1
4	485-2w	9600	8	None	1
5	485-2w	9600	8	None	1
6	485-2w	9600	8	None	1
7	485-2w	9600	8	None	1
8	485-2w	9600	8	None	1

Применить

ООО «Дигиком». Все права защищены.

Стратистика последовательного порта

Данный функциональный модуль отображает информацию о принимаемых и передаваемых данных сервера последовательных интерфейсов. Нажмите "Очистить статистику", чтобы очистить статистику принятых и переданных данных.

Веб-система управления для промышленного контроля

Закрыть расширить

Статистика последовательного устройства

WEB-интерфейс

- Информация об устройстве
 - Основная информация
 - Статус устройства
 - Состояние порта Ethernet
 - Информация о работе системы
- Основная конфигурация
 - IP адрес
 - Таблица маршрутизации
 - Конфигурация DNS
 - Обновление ПО
 - Настройка NTP-сервера
 - Настройка часового пояса
 - Настройка функций уровня L2 для LAN
 - Конфигурация LLDP
 - Информация о соседних LLDP устройствах
 - Простой протокол управления сетью (SNMP)
 - Конфигурация SNMP
 - Конфигурация сообщества (Сообщество)
 - Настройка протокола шины
 - Последовательный интерфейс
 - Статистика последовательного порта**
 - Последовательные протоколы
 - Настройка протокола
 - Статистика протокола
- Безопасность
 - Пользователь & Права доступа
 - Управление пользователями
 - Добавить пользователя
 - Привязка IP-MAC адресов
 - Белый список IP-адресов (Белый список IP-адресов)
- Управление устройством
 - Выгрузка системных логов
 - Загрузка конфигурации
 - Выгрузка конфигурации
 - Настройка почты
 - Перезагрузка
 - Выход
 - Языковые настройки
 - Сохранение настроек
 - Очистить конфигурацию

Идентификатор устройства	Принято байт	Принято пакетов	Время простоя приема (сек)	Передано байт	Передано пакетов	Время простоя передачи (сек)
1	0	0	9554	0	0	9554
2	0	0	9554	0	0	9554
3	0	0	9554	0	0	9554
4	0	0	9554	0	0	9554
5	0	0	9554	0	0	9554
6	0	0	9554	0	0	9554
7	0	0	9554	0	0	9554
8	0	0	9554	0	0	9554

Очистить статистику

Последовательные протоколы

В данном функциональном модуле пользователи могут настроить сервис последовательного порта устройства, включая:

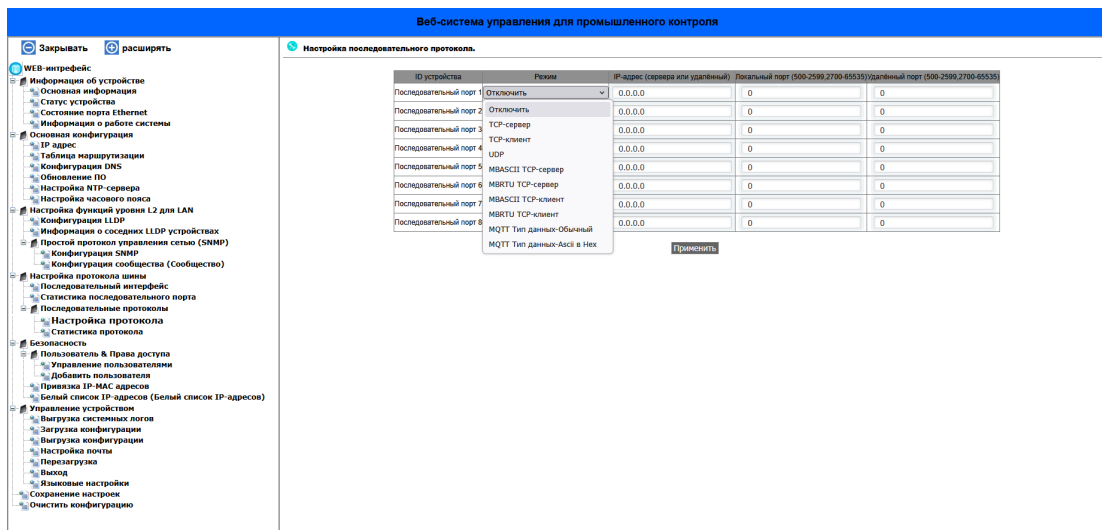
- Параметры последовательного интерфейса;
- Режимы работы:
 - TCP/Modbus Server;
 - TCP/Modbus Client;
 - MQTT;
 - UDP режим передачи.

Настройка протокола

Данный функциональный модуль позволяет выбрать различные режимы работы в поле «Режим», обеспечивая требуемый метод передачи данных через сервер последовательных интерфейсов.

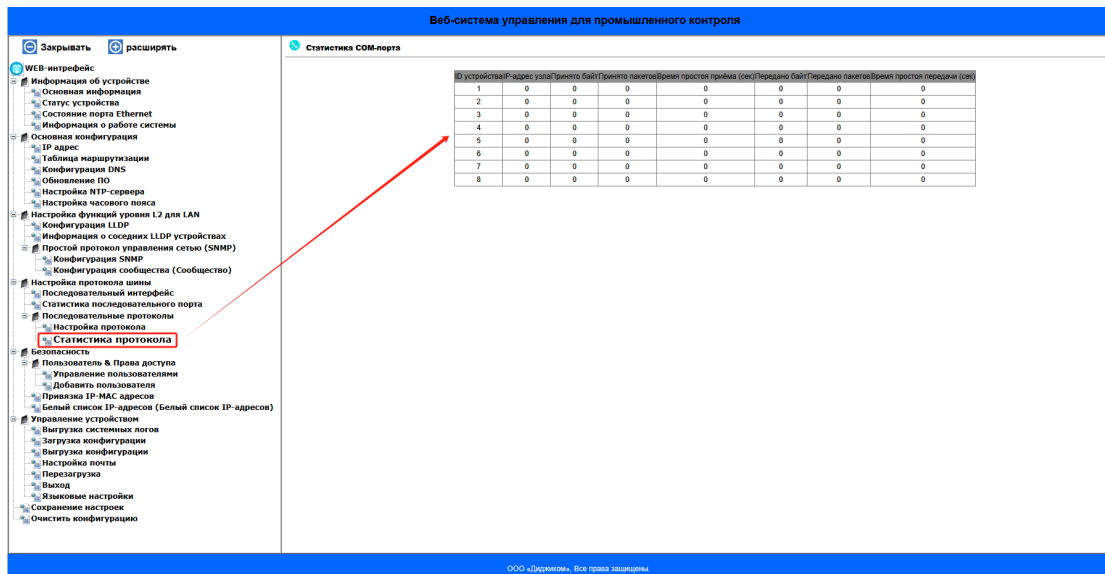
Доступные режимы работы:

1. TCP Server;
2. TCP Client;
3. UDP;
4. MBASCI TCP Server;
5. MBRTU TCP Server;
6. MBASCI TCP Client;
7. MQTT Data Type Normal;
8. MQTT Data Type Ascii2Hex.



Статистика протокола

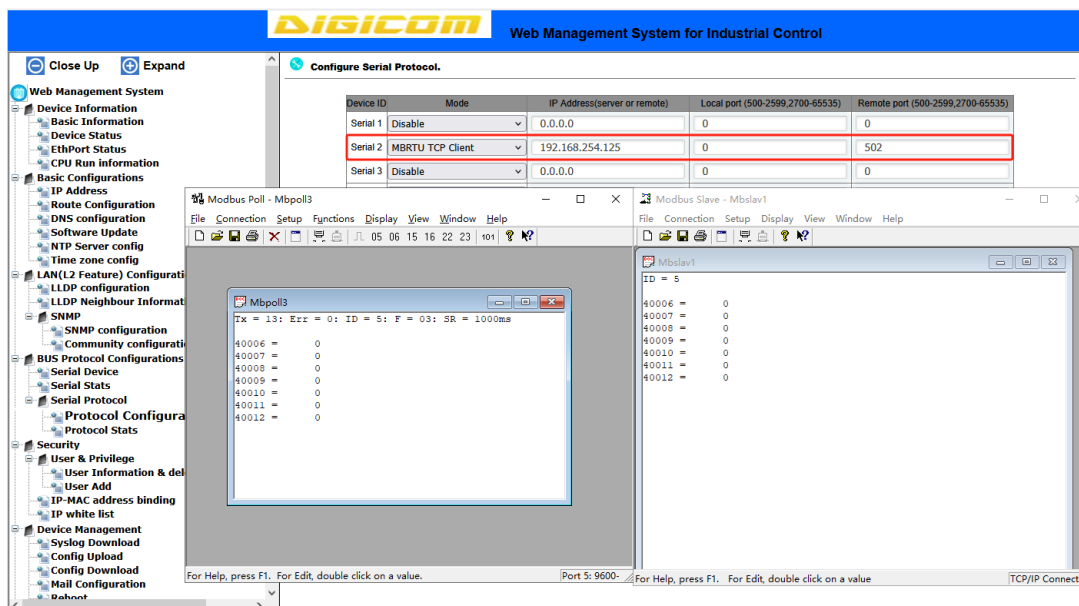
Данный модуль отображает информацию о данных, принимаемых и отправляемых сервером последовательных интерфейсов. Здесь можно просмотреть статистику принятых и переданных данных последовательного порта.

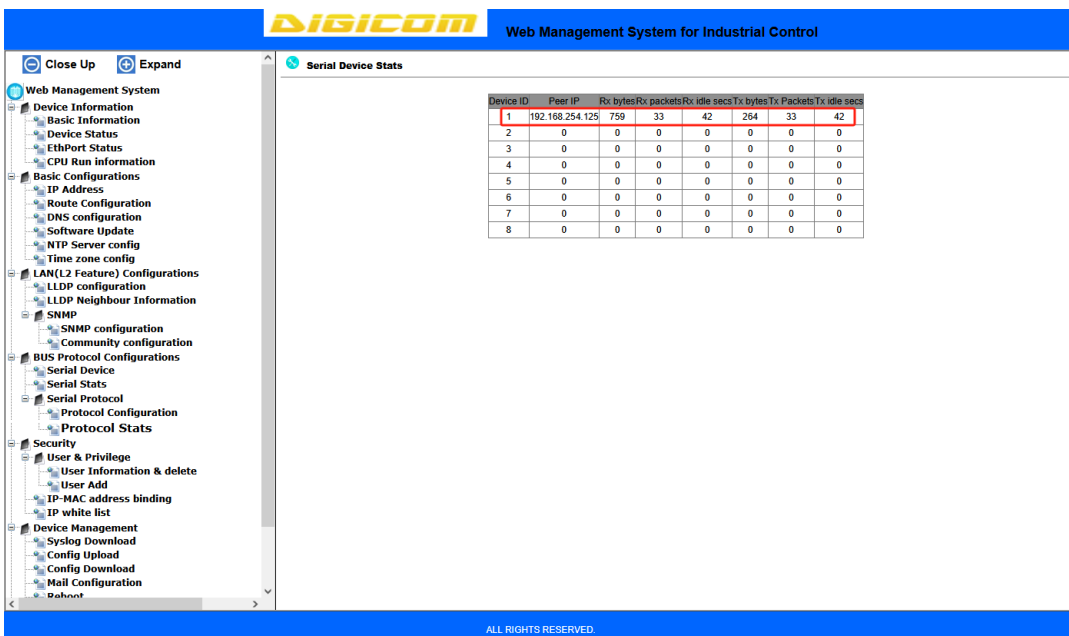
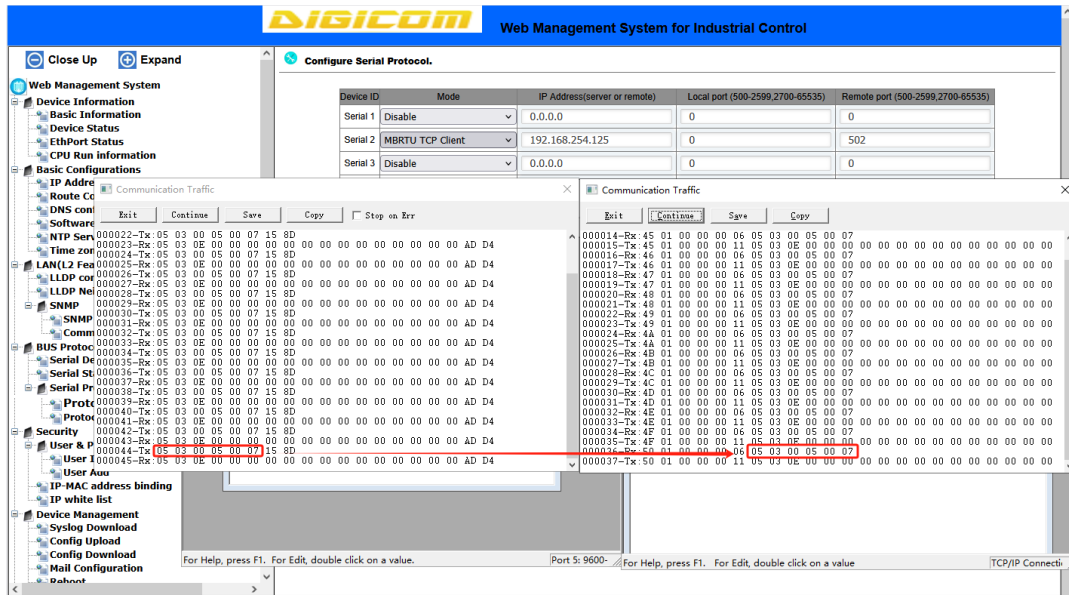


Здесь в качестве примера рассмотрен протокол MBRTU. Сервер использует режим MBRTU TCP Client, где:

- IP-адрес конечного сервера: 192.168.254.125;
- Номер порта: 502;
- Последовательный порт подключен к интерфейсу 2 с протоколом 485.

Соединение установлено нормально, передача данных осуществляется без ошибок.





Безопасность

Данный функциональный модуль включает следующие функции для обеспечения безопасности данных:

1. "Пользователи и права доступа" (User & Privilege);
2. "Привязка IP-MAC адресов" (IP-MAC address binding);
3. "Белый список IP-адресов" (IP white list);
4. "Привязка IP-MAC адресов".

Пользователь и права доступа

Данный функциональный модуль включает следующие функции:

1. "Просмотр и удаление пользователей" (User Information & Delete);

2. "Добавление пользователя" (User Add).

Функционал позволяет:

- Просматривать информацию о пользователях;
- Добавлять новых пользователей;
- Удалять существующих пользователей.

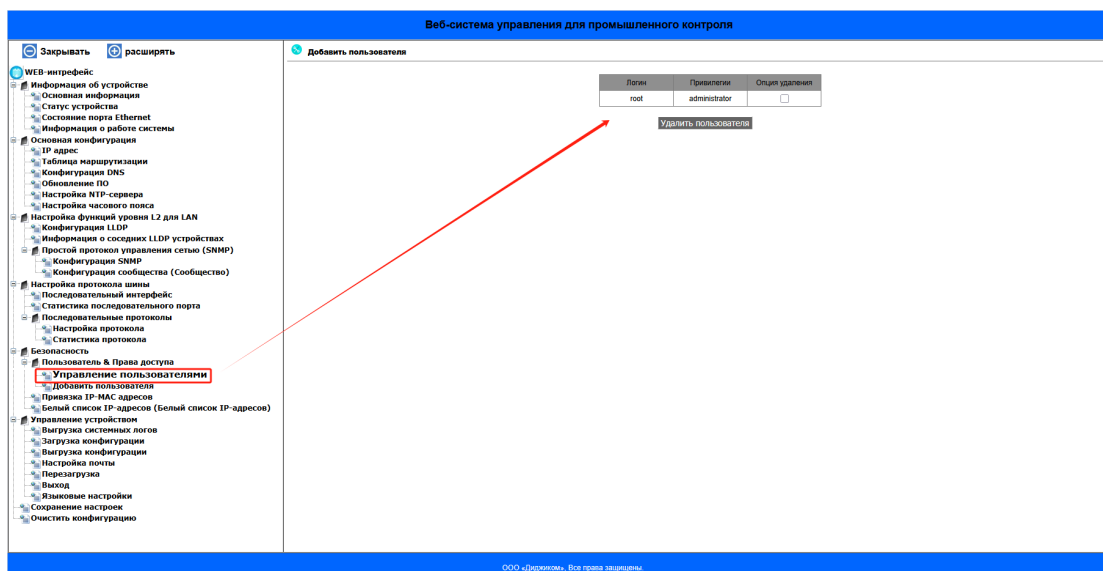
Управление пользователем

Данный функциональный модуль позволяет:

1. Просматривать информацию обо всех пользователях;
2. Удалять любых пользователей, кроме "root".

Особенности:

- Пользователь "root" (по умолчанию) не может быть удалён;
- Все добавляемые пользователи создаются с обычными правами (не административными).



Процедура удаления пользователя:

1. Выберите имя пользователя для удаления;
2. Отметьте чекбокс "Опция удаления" (Delete option);
3. Нажмите кнопку "Удалить пользователя" (Delete User).

► **Примечание:** Удаление происходит только после подтверждения действия. Операция необратима. Пользователь "root" не может быть удалён через данный интерфейс.

Логин	Привилегии	Опция удаления
root	administrator	☐
333	operator	☒

Удалить пользователя

После успешного удаления система вернется на пустую страницу. Обновите страницу "Управление пользователями" для проверки успешности выполнения операции удаления.



Добавление пользователя

Данный функциональный модуль позволяет настраивать и добавлять параметры новых учетных записей, включая:

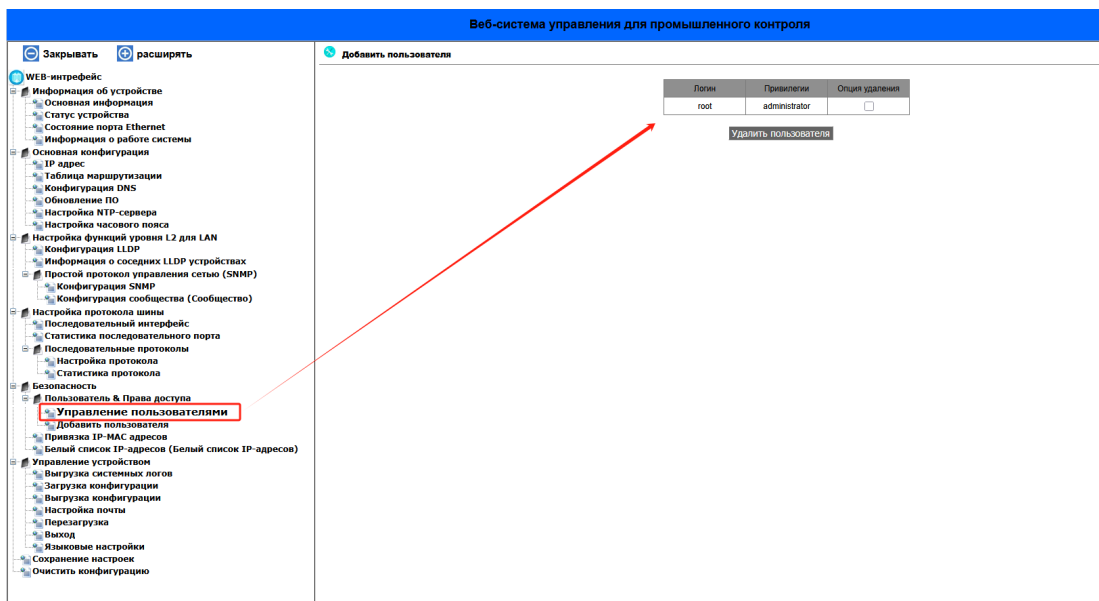
- Имя пользователя;
- Пароль пользователя;
- Уровень прав доступа.

Типы пользователей:

- Operator – пользователь с правами только для чтения:
 - Может просматривать информацию на веб-страницах;
 - Не может изменять параметры конфигурации устройств;
 - Не имеет прав управления пользователями.
- Administrator – пользователь с правами чтения и записи:
 - Может изменять и просматривать параметры конфигурации устройства через веб-интерфейс.

Особенности:

- Учетная запись root создается по умолчанию и обладает неограниченными правами;
- Учетную запись root:
 - Невозможно удалить;
 - Запрещено создавать повторно при добавлении новых пользователей.
- Добавление новой учетной записи root в системе более недоступно.



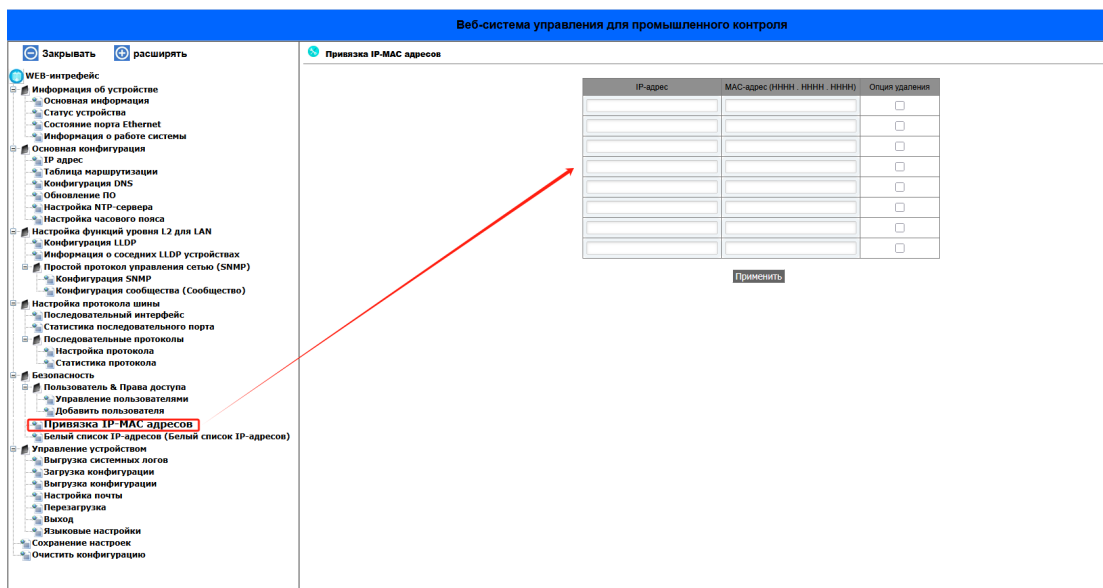
1. Пример: Добавление пользователя с правами только для чтения:
 - Имя пользователя: admin;
 - Пароль: admin.
2. Процедура добавления:
 - Перейдите в раздел "Управление пользователями" → "Добавить пользователя";
 - Заполните поля:
 - Username: admin;
 - Password: admin;
 - Privilege: Operator (для прав только на чтение);
 - Нажмите команду "Применить" для сохранения.

User's Name	admin
Password	admin
Privilege	Operator

3. Проверка конфигурации:
 - Перейдите в раздел "Пользователь&Права доступа" → "Управление пользователями";
 - Убедитесь, что в списке пользователей присутствует запись:
 - Username: admin;
 - Privilege: Operator.
 - Для дополнительной проверки попробуйте войти под новыми учетными данными.

User's Name	Privilege	Delete option
root	administrator	☐
admin	operator	☐

Привязка IP-MAC адресов



Порядок действий:

1. Перейдите в интерфейс конфигурации:
 - Путь навигации: Безопасность → Привязка IP-MAC адресов.
2. Введите данные для привязки:
 - IP-адрес: Должен соответствовать стандартному формату IPv4 (например, 192.168.1.100).
3. Подтвердите конфигурацию:
 - Нажмите кнопку [+] справа от пустой строки для добавления записи;
 - Нажмите [Применить] для применения изменений.

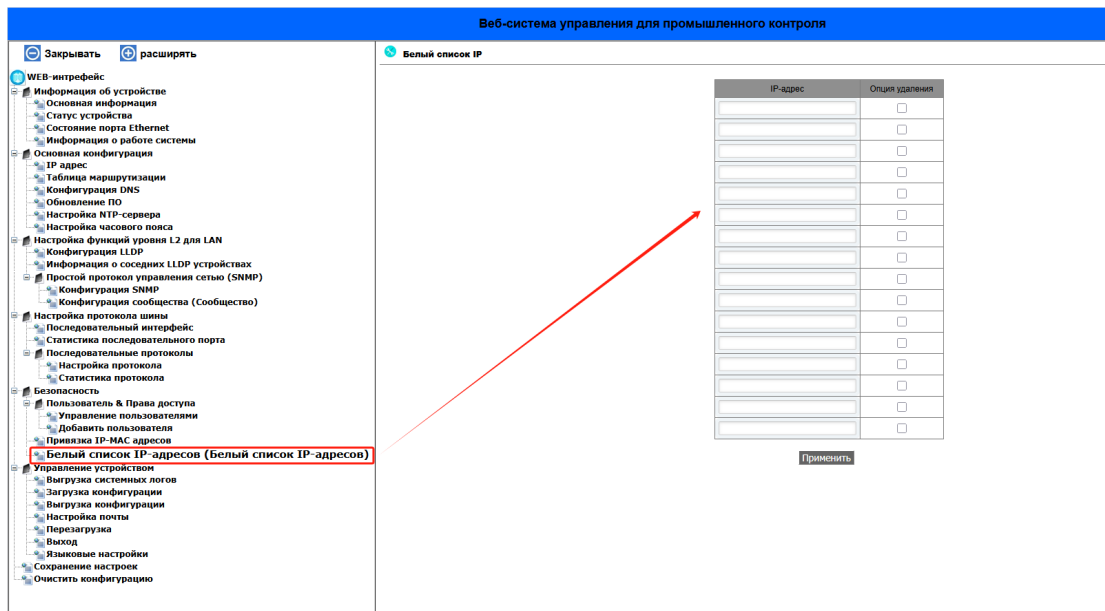
► **Примечание:** MAC-адрес должен быть указан в строгом формате "HH:HH:HH:HH:HH:HH", иначе привязка не будет выполнена.

Белый список IP-адресов

В данном функциональном модуле пользователи могут вводить разрешенные IP-адреса для доступа к серверу последовательных портов в соответствующем поле на странице. Только указанные IP-адреса получают доступ к серверу; адреса, отсутствующие в списке, доступ будет запрещен.

Параметр	Требования	Правила
IP адрес	It must be within the subnet and not occupied	Проверка конфликтов DHCP адресов в реальном времени
Формат адресов MAC	12-битное шестнадцатеричное число (0-9, A-F)	Автоматическая фильтрация неверных символов (таких как G-Z)
ограничение на число связанных позиций	Поддержка до 1024	Тревога по превышению временного порога (Код 805)
Время введения в действие	Эффект в реальном времени (задержка <500мс)	Функция изучения MAC-адресов в LAN (функция уровня L2) должна быть отключена

Для удаления заданного IP-адреса выберите опцию Удалить. Если ни один IP-адрес не указан, все устройства в той же подсети смогут обращаться к серверу последовательных портов.



Управление устройством

Меню "Управление устройством" включает следующие функции:

1. "Скачать Syslog";
2. "Загрузить конфигурацию";
3. "Скачать конфигурацию";

4. "Настройка почты";
5. "Перезагрузка";
6. "Выход";
7. "Язык".

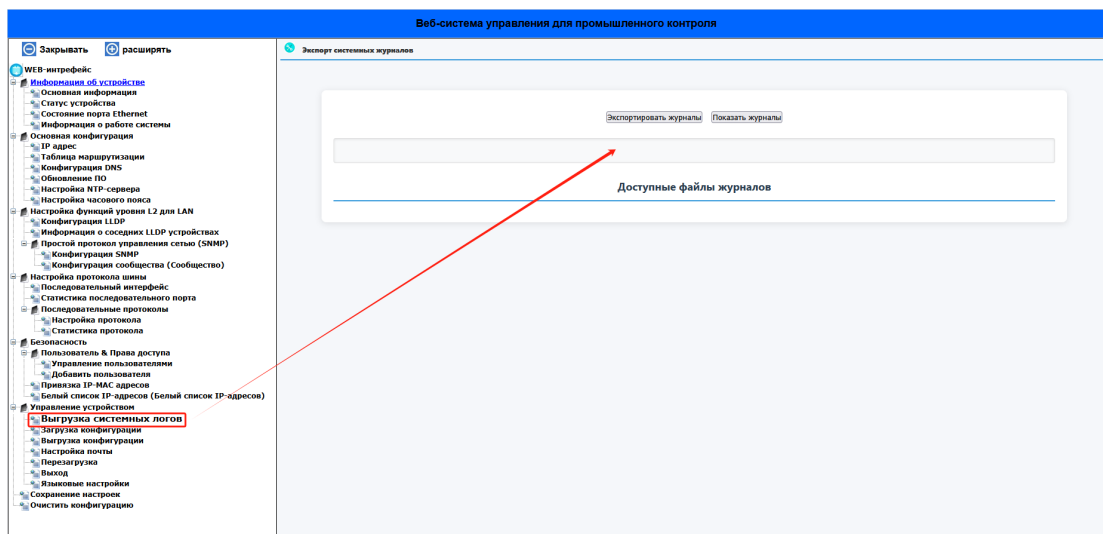
Функционал позволяет:

- Управлять конфигурацией устройства;
- Выходить из системы;
- Добавлять, удалять, изменять и проверять информацию о пользователях;
- Открывать или закрывать веб-интерфейс;
- Перезагружать устройство.

Выгрузка системных логов

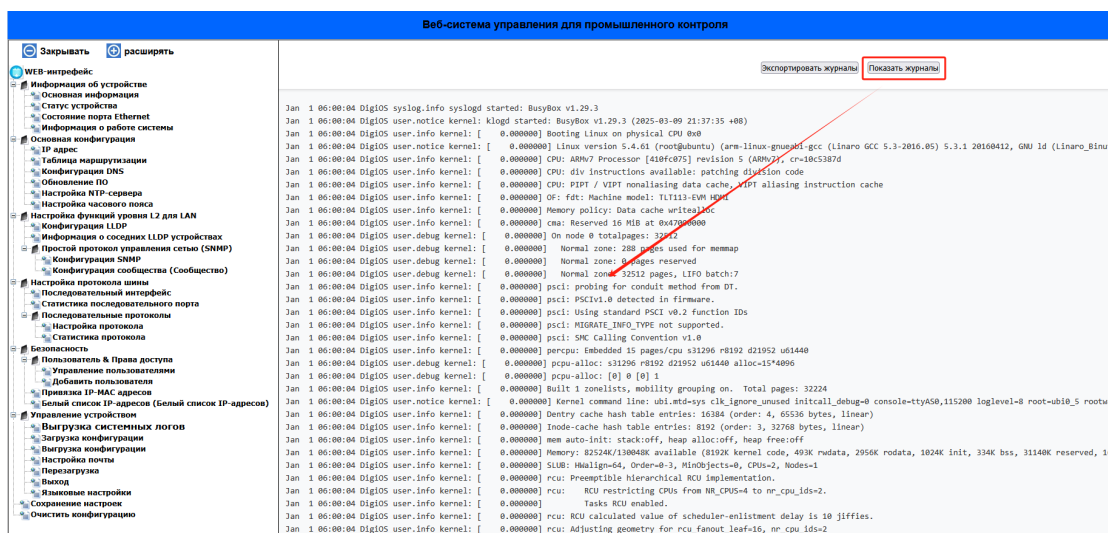
Данный функциональный модуль позволяет пользователям загружать файлы журналов устройства на локальные компьютеры в формате TCP-сервиса для выполнения следующих операций:

- Анализ неисправностей пользователей;
- Анализ работы системы.



Порядок действий:

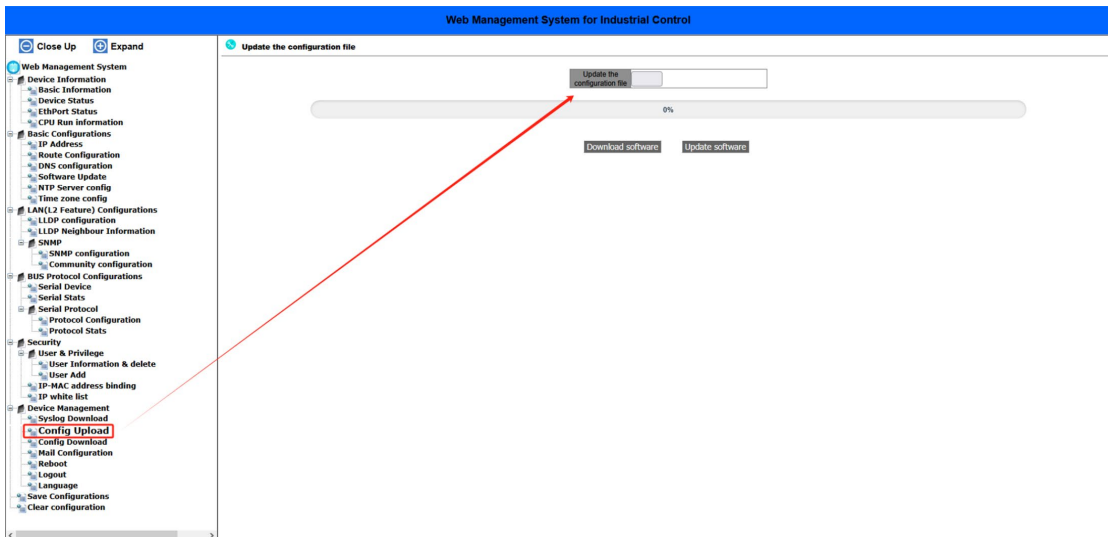
1. Нажмите "Экспортировать журнал" для выгрузки соответствующего журнала на локальный компьютер;
2. Нажмите "Показать журнал", чтобы отобразить журнальные записи непосредственно в интерфейсе (см. рисунок ниже).



Загрузка конфигурации

При обслуживании оборудования загруженный файл конфигурации может быть использован для обновления заменяемого оборудования, что позволяет:

- Сократить объем ручной настройки;
- Исключить возможные ошибки конфигурации;
- Избежать связанных с этим потерь.

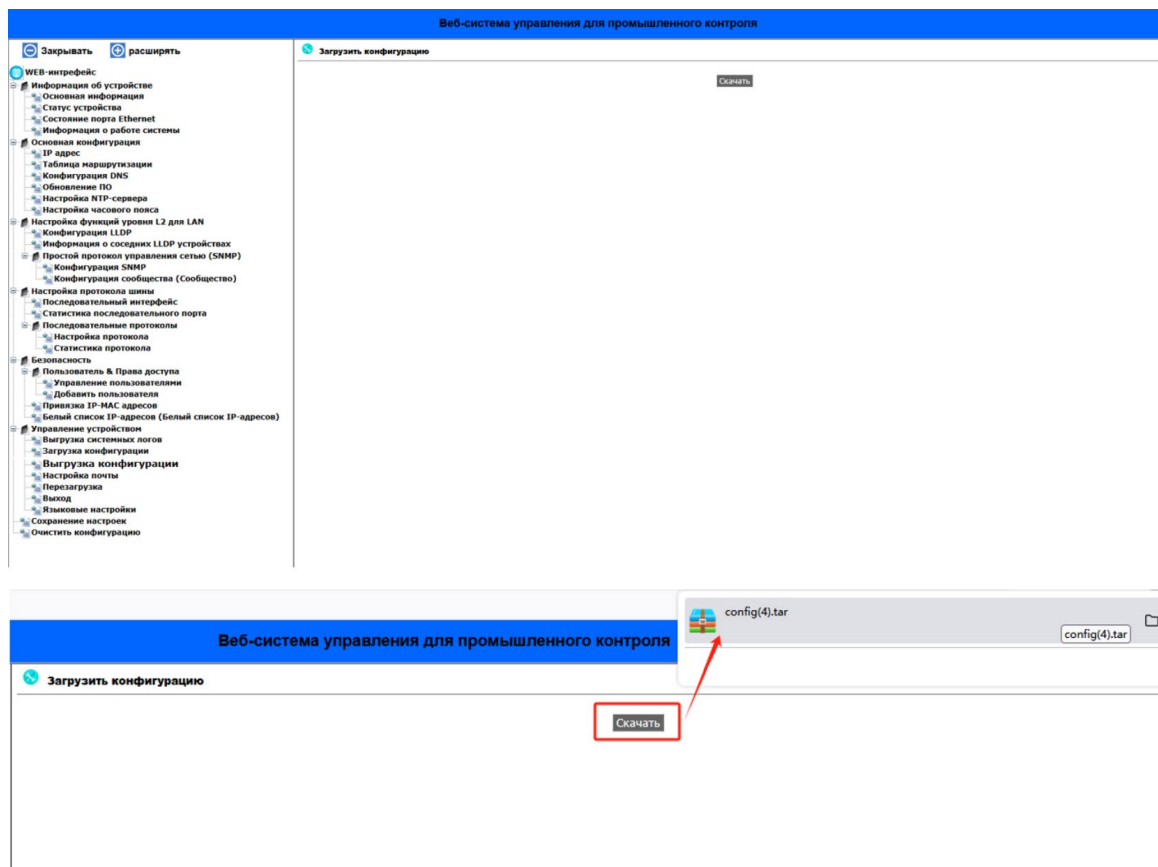


Порядок действий:

1. Нажмите "Выбор файла", чтобы выбрать архивный файл конфигурации (имя файла: config.tar);
2. Нажмите "Загрузить" — при достижении шкалой прогресса 100% загрузка считается завершенной;
3. Нажмите "Обновить" для начала обновления конфигурации.

Выгрузка конфигурации

Данный функциональный модуль позволяет загрузить файл конфигурации устройства на локальный компьютер ("PC"), как показано на рисунке ниже.



Настройка почты

Данная функция позволяет настроить отправку уведомлений о тревогах в реальном времени по электронной почте.

Почтовый сервер (домен)	null
Порт почтового сервера	0
Адрес отправителя	null
Токен аутентификации	null
Адрес получателя	

Применить

Настройки почтового сервера:

- Почтовый сервер (домен) — доменное имя почтового сервера;
- Порт почтового сервера — TCP-порт почтового сервера (по умолчанию: 25);
- Адрес отправителя — адрес отправителя (исходящей почты);

- Токен аутентификации — токен аутентификации, не совпадающий с паролем почты.
- Токен аутентификации — токен аутентификации, не совпадающий с паролем почты.

► *Примечание о токене: Authentication Token — это уникальная строка, генерируемая почтовым сервисом для верификации пользователя. При входе в почту (помимо логина и пароля) система создает этот токен как временный ключ сессии.*

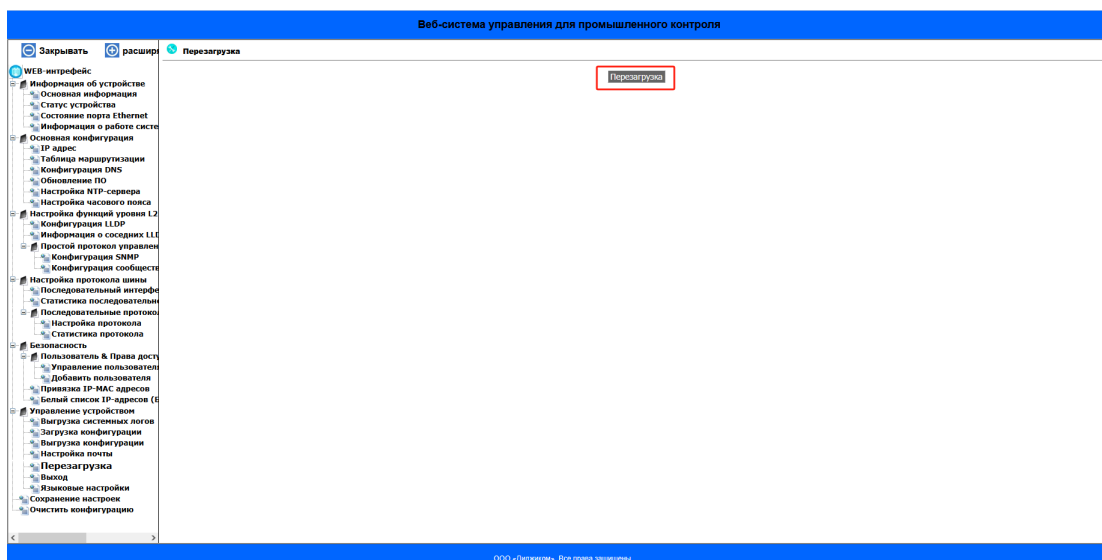
- Адрес получателя — адрес получателя уведомлений.

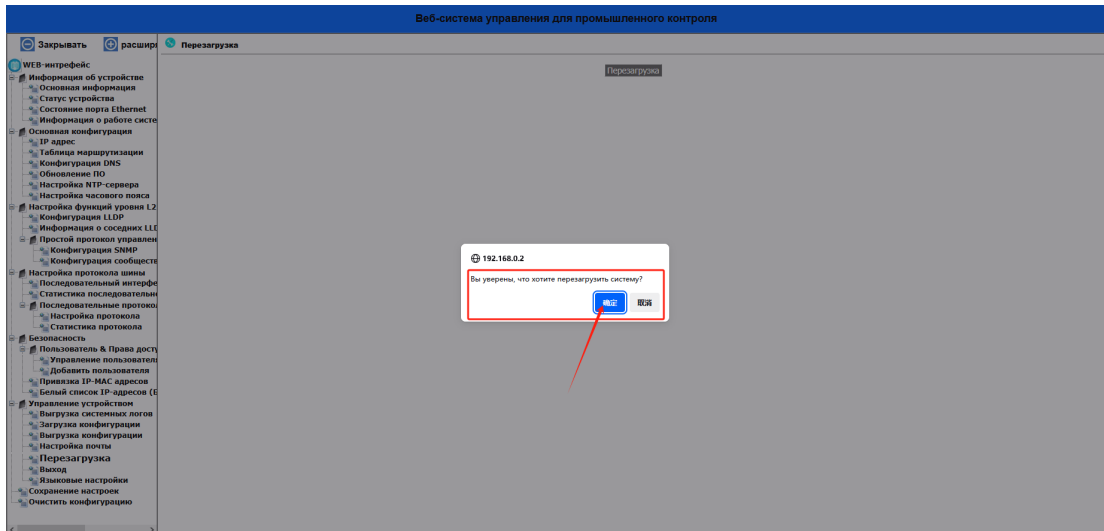
Важно: Письма могут попадать в папку "Спам" — проверяйте её при отсутствии уведомлений.

Перезагрузка устройства

Работа с функциональным модулем:

1. Нажмите Перезагрузка → появится запрос: *"Вы хотите перезагрузить устройство?"*;
2. При выборе "ОК":
 - Сервер последовательных интерфейсов перезагрузится;
 - В процессе перезагрузки:
 - Все соединения будут разорваны;
 - Активны только индикаторы POW и Ethernet, остальные — отключены.
3. При выборе "Отмена":
 - Перезагрузка отменяется.



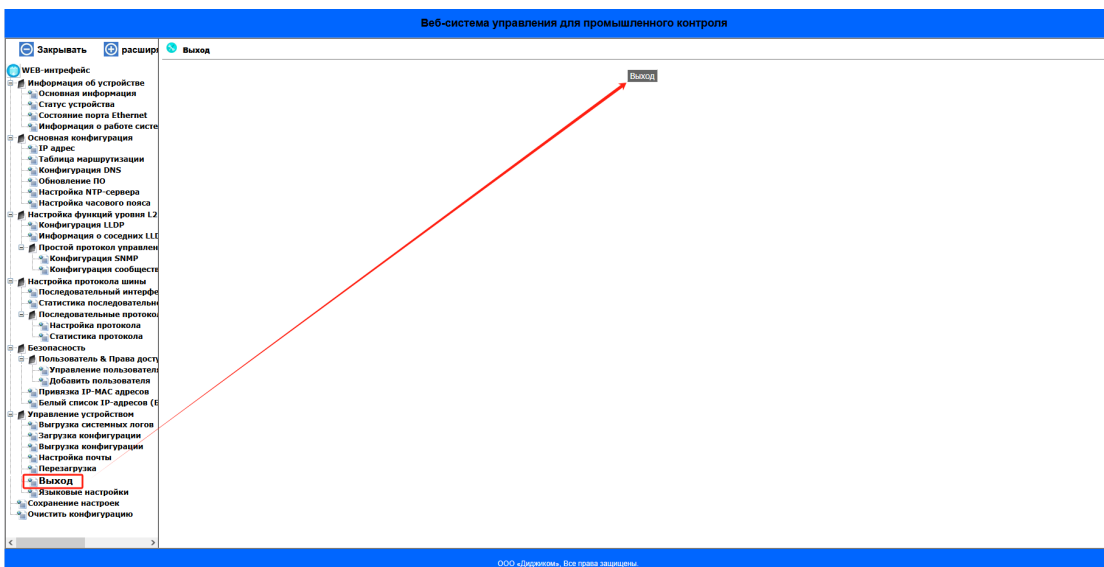


Выход

Действия в данном функциональном модуле:

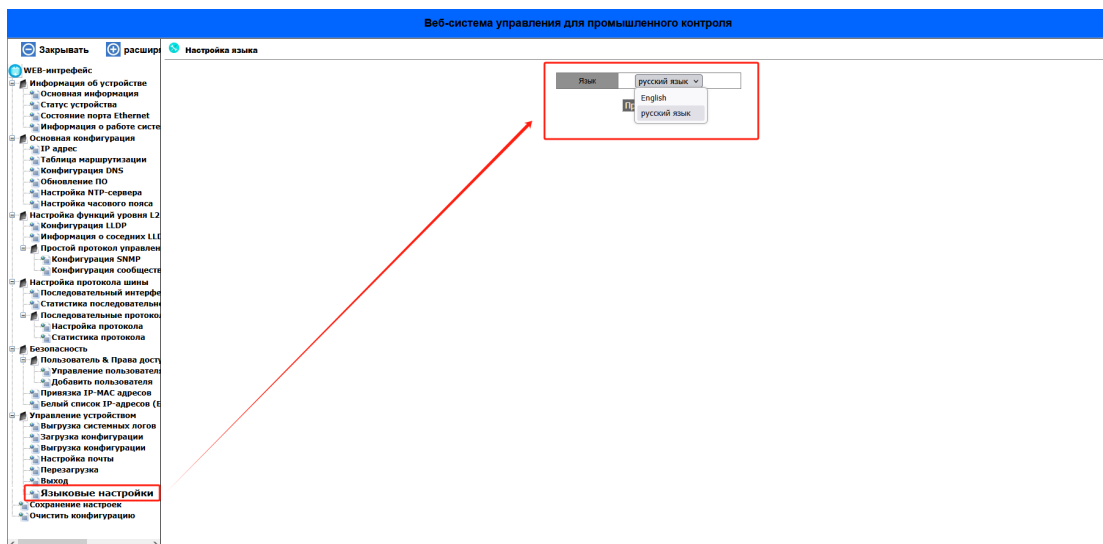
1. Нажмите Logout → появится сообщение: *"Please make sure that you have saved the configuration before you log out."*;
2. При выборе "OK":
 - Система перейдет на интерфейс входа в веб-систему управления.
3. При выборе "Cancel":
 - Окно сообщения закроется, выход не произойдет.

► **Важно:** После создания нового пользователя необходимо нажать Logout, чтобы изменения вступили в силу. В противном случае вход в веб-интерфейс под новым пользователем будет невозможен



Язык

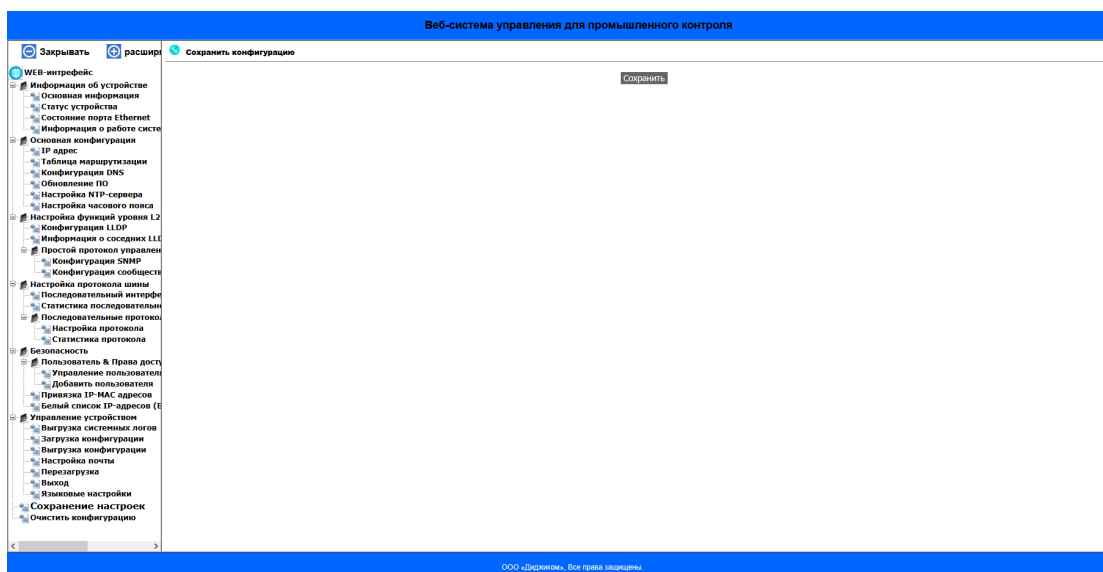
Данный функциональный модуль позволяет установить язык интерфейса веб-системы управления. Система поддерживает два языка, и по умолчанию отображается русский; если язык установлен на английский, интерфейс веб-системы управления будет отображаться на английском.



Сохранение настроек

► **Важное примечание:** После завершения настройки оборудования и проверки на отсутствие ошибок, конфигурация вступит в силу только после:

1. Нажатия кнопки "Сохранить" в данном функциональном модуле;
2. Перезагрузки устройства.

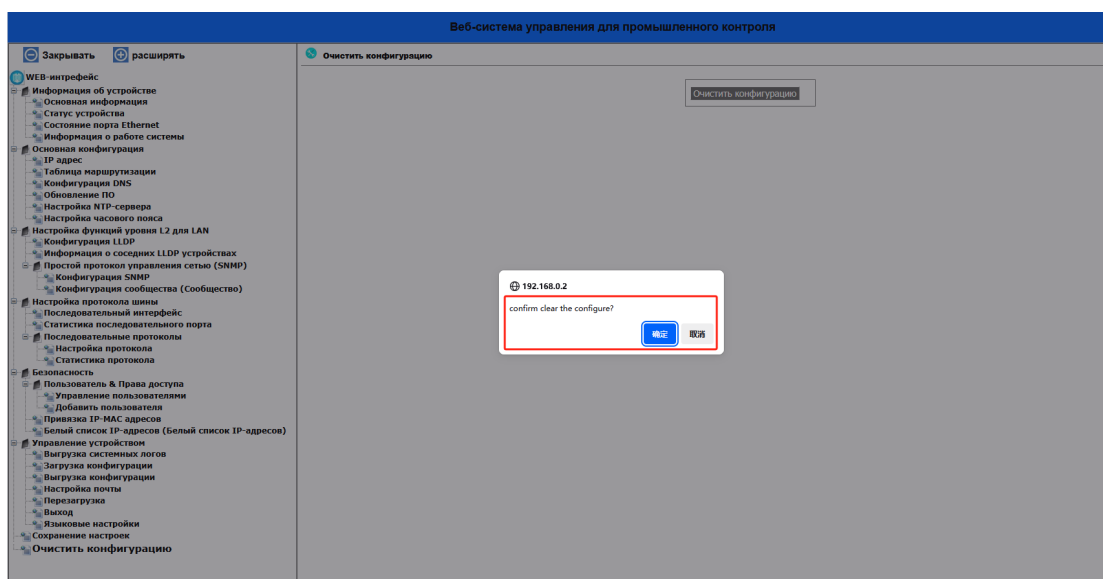
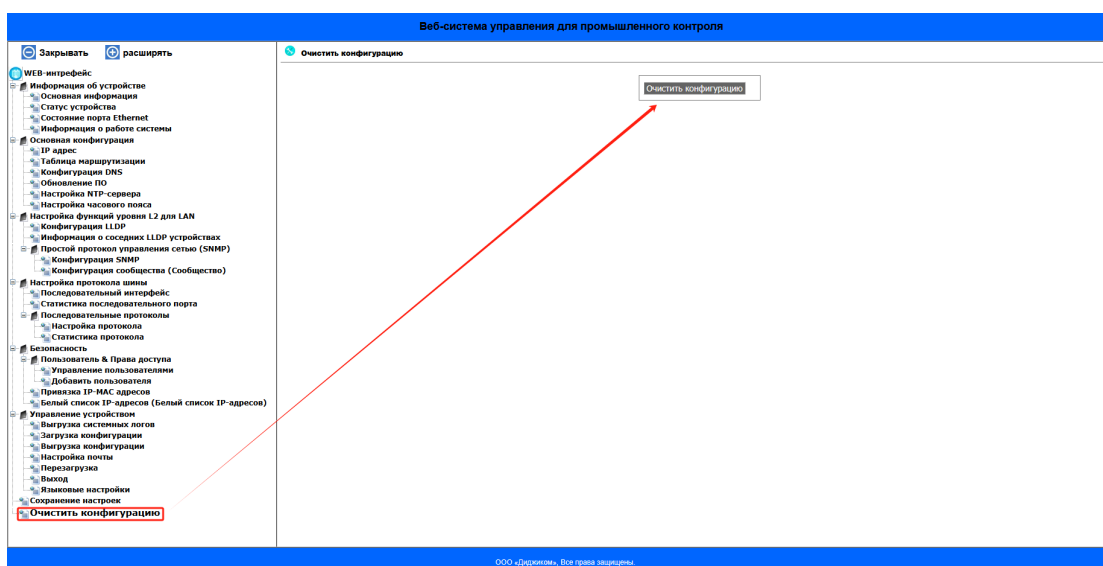


Загрузка настроек по умолчанию

В этом функциональном модуле, когда пользователь нажимает "Загрузить по умолчанию", появляется запрос "подтвердите сброс конфигурации?».

- Нажмите "ОК", чтобы восстановить заводские настройки сервера портов и веб-системы управления;
- Нажмите "Отмена", чтобы закрыть окно запроса и вернуться на предыдущую страницу без восстановления заводских настроек.

► *Примечание: После нажатия "ОК" все пользовательские настройки будут сброшены. Для возврата к заводским настройкам также можно использовать кнопку "RESET" на передней панели устройства (удерживать 10 секунд).*



Аппаратный сброс:

Используйте подручное средство, чтобы нажать кнопку "RESET" на лицевой панели и удерживайте примерно 3 секунды. Устройство немедленно перезагрузится и вернется к заводским настройкам по умолчанию

Программный сброс:

При выполнении операции в функциональном меню заводские настройки будут восстановлены.

Основное меню	Меню второго уровня	Меню третьего уровня	Сброс к заводским настройкам
Информация об устройстве	Основная информация		нет
	Статус устройства		нет
	Состояние порта Ethernet		нет
	Информация о работе устройства		Да, текущее время будет возвращено в значение по умолчанию
Основная конфигурация	IP адрес		нет
	Таблица маршрутизации		да
	Конфигурация DNS		да
	Обновление ПО		
	Конфигурация NTP сервера		да
	Настройка часового пояса		да
Настройки уровня L2	Конфигурация LLDP		
	Информация о соседних LLDP		
	SNMP	Конфигурация сообществ	

Техническая поддержка

Если вы столкнулись с проблемой при первичной настройке или при эксплуатации, свяжитесь с нашим сервисным центром.

Головной офис, Москва

Телефоны: +7 (495) 723-81-21, +7 (499) 969-81-21

E-mail: sales@dgsys.ru

Техническая поддержка 24/7

E-Mail: support@dgsys.ru

Телефон: +7 (495) 723-33-33

Адрес офиса обслуживания и склада:

117535, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 133, строение 2 помещение 301А



Для получения дополнительной информации, посетите наш сайт WWW.DGSYS.RU



DIGICOM