ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ТЕХНОЭНЕРГО»
603152, г. Нижний Новгород, ул. Кемеровская, д. 3

ОКПД2 26.20.40.110

Устройство сбора и передачи данных

УСПД

Руководство оператора
ФРДС.411734.001РО

kbmps@te-nn.ru
https://te-nn.ru/

Содержание

1 Назначение программы 3
2 Условия выполнения программы 3
3 Выполнение программы 4
3.1 Общие сведения 4
3.2 Подключение к Web-интерфейсу 4
3.3 Аутентификация и идентификация 5
3.4 Главное окно 5
3.5 Описание меню и вкладок 6
4 Сообщения оператору 12

1 Назначение программы

Цель работы программного обеспечения устройства сбора и передачи данных УСПД (далее УСПД) — обеспечение выполнения следующих функций:

– аутенфикации и идентификация пользователей, подключающихся к Web-интерфейсу УСПД;
– конфигурирование УСПД;
– просмотр информации из базы данных, согласно уровню доступа.

Разработчик оставляет за собой право внесения изменений в программу, которые могут быть не отражены в настоящем руководстве.

2 Условия выполнения программы

Программное обеспечение УСПД (далее Web-интерфейс) работает в операционной среде «Windows 7» и выше.

Минимальные системные требования:

– Процессор с тактовой частотой выше 2 ГГц;
– Оперативная память: 1024Mb;
– Свободное место на диске:250Mb;
– Наличие интернет браузера (далее браузер): Google Chrome, Mozila Firefox, Opera.

3 Выполнение программы

3.1 Общие сведения

Web-интерфейс предназначен для работы со всеми модификациями УСПД.

Взаимодействие с элементами управления Web-интерфейса (переход по ссылкам, нажатие кнопок) происходит с помощью левой кнопки мыши по одному щелчку.

3.2 Подключение к Web-интерфейсу

3.2.1 Подключение к Web-интерфейсу производится через Ethernet-кабель, подключаемый к порту Ethernet 1 или Ethernet 2 и ПК.

3.2.2 Для того, чтобы подключиться к Web-интерфейсу УСПД – необходимо чтобы УСПД и персональный компьютер находились в одной физической сети. Проверка доступности интерфейса Ethernet УСПД можно произвести с помощью команды «ping «IP-адрес УСПД»”–t». При первоначальной настройке IP-адрес и настройки подсети УСПД соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 - Заводские установки

Наименование	Значение	
Короткий сетевой адрес	01	
Расширенный сетевой адрес	серийный номер УСПД	
Наименование точки учета и идентификатор УСПД	не заполнены	
Скорость обмена по оптическому интерфейсу и интерфейсам RS-485, бит/с	9600 с битом контроля паритета НЕЧЕТ	
Настройки встроенного Ethernet-интерфейса-1 – IP-адрес – маска сети – IP-адрес шлюза	 192.168.1.240 255.255.255.0 192.168.1.1	
Настройки встроенного Ethernet-интерфейса-2 – IP-адрес – маска сети – IP-адрес шлюза	 192.168.1.241 255.255.255.0 192.168.1.1	
Логины и Пароли доступа:	Логин	Пароль
	Administrator	33333300

3.2.3 После проверки доступности IP-адреса УСПД можно выполнить подключение к Web-интерфейсу УСПД, запустив браузер (Google Chrome…) и введя в адресной строке Web-браузера: «http://<IP-адрес УСПД»

3.3 Аутентификация и идентификация

3.3.1 После подключения к Web-интерфейсу УСПД откроется окно аутенфикации (рисунок 1).

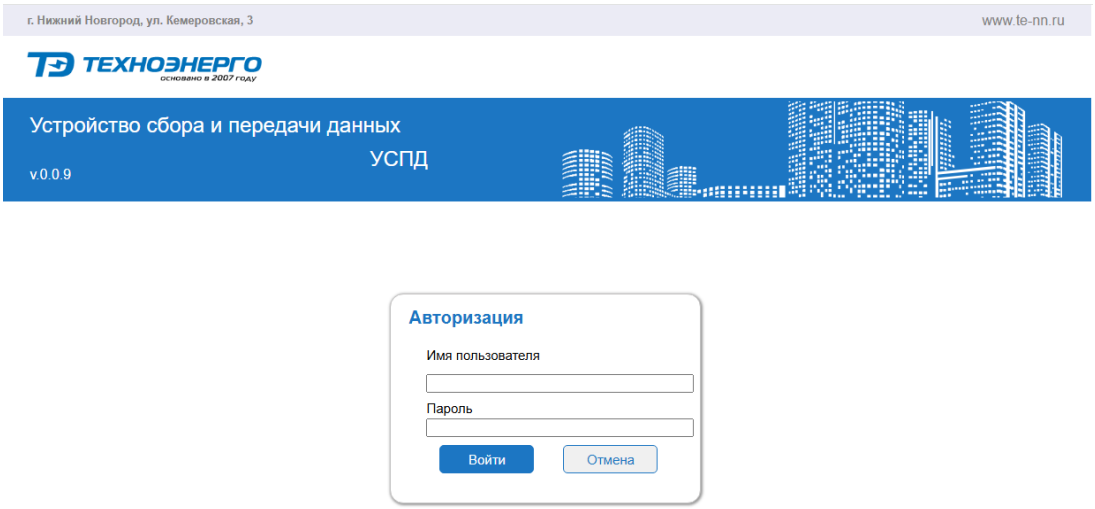

Рисунок 1 – Окно аутенфикации и идентификации

3.3.2 Для дальнейшей работы необходимо ввести логин и пароль.

При первоначальном подключении логин и пароль соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

3.4 Главное окно

После аутенфикации и идентификации открывается главное окно (рисунок 2).

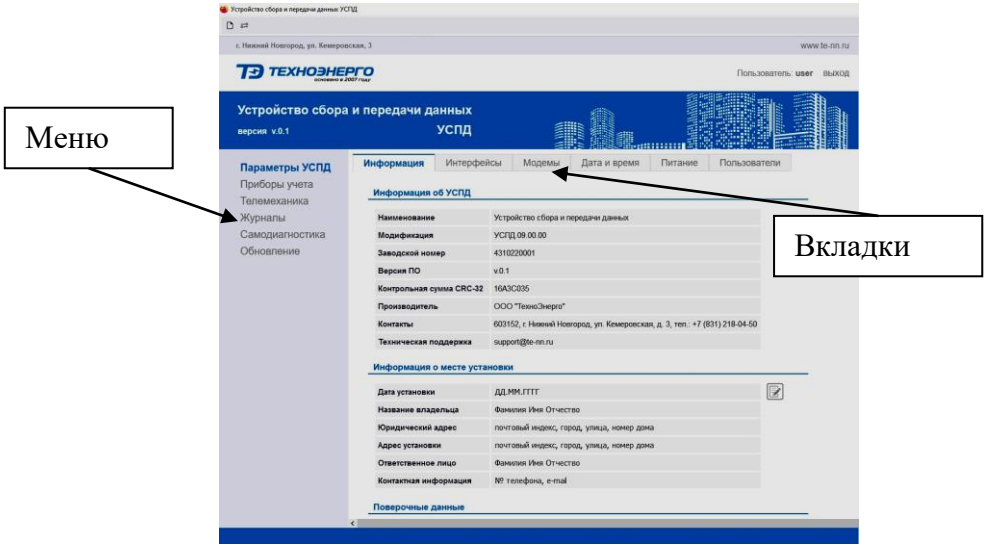

Рисунок 2 - Главное окно

Навигация по разделам осуществляется с помощью перехода по меню и вкладкам.

Меню находится с левой стороны и остается неизменным в процессе работы

Названия и количество вкладок меняются в зависимости от того на каком пункте меню мы находимся.

3.5 Описание меню и вкладок

3.5.1 Параметры УСПД

Пункт меню Параметры УСПД содержит следующие вкладки

- информация;
- интерфейсы;
- модемы;
- дата и время;
- питание;
- пользователи.

3.5.1.1 Вкладка «Информация»

Вкладка информация содержит информацию о приборе

– Информация о УСПД (модификация, версия ПО, контрольная сумма)- не подлежит редактированию служит для идентификации программного обеспечения;

– информация о месте установки –допускается редактировать пользователем с правами «Администратор»;

– информация о поверке – содержит информацию о поверке.

3.5.1.2 Вкладка Интерфейсы

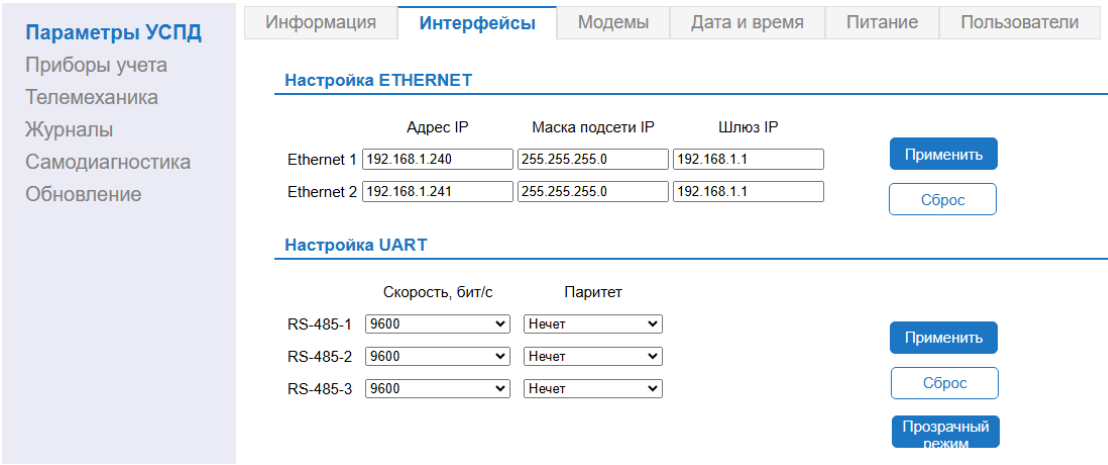

Рисунок 3 – Вкладка «Интерфейсы»

Вкладка интерфейсы (рисунок 3) позволяет менять настройку интерфейсов обмена данных. Применение изменений происходит после нажатия кнопки «Применить».

ВНИМАНИЕ!

ПРИ СМЕНЕ НАСТРОЕК ИНТЕРФЕЙСА ETHERNET, ПО КОТОРОМУ ПРОИЗВЕДЕНО ПОДКЛЮЧЕНИЕ К WEB-ИНТЕРФЕЙСУ УСПД, ПРОИЗОЙДЕТ РАЗРЫВ СВЯЗИ.

Кнопка «Прозрачный режим» служит для создания шлюза (прозрачного режима) между физическими интерфейсами УСПД. (рис.4)

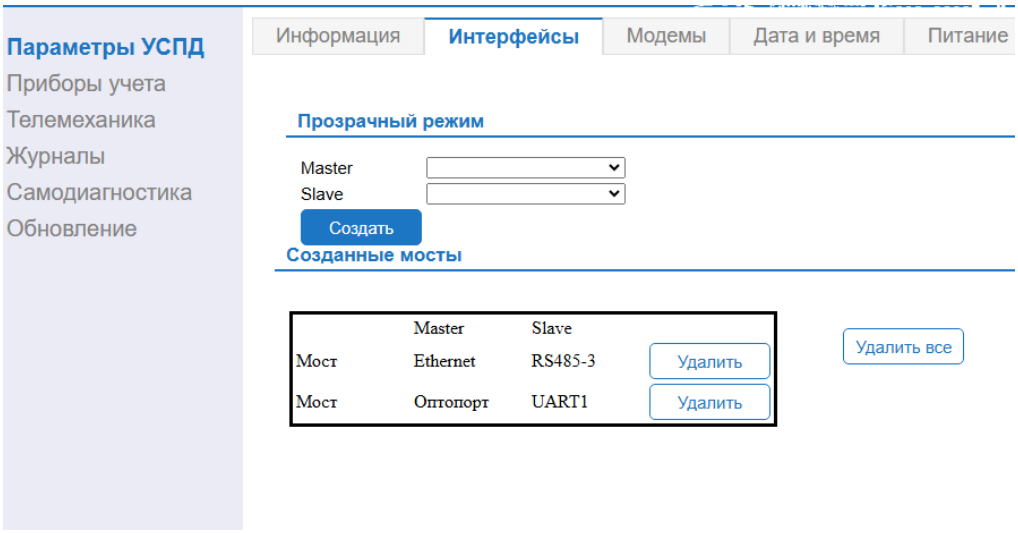

Рисунок 4 «Прозрачный режим»

3.5.1.3 Вкладка «Модемы»

Отображаются подключенные встраиваемые и дополнительные модемы и производится их настройка (рис.5).

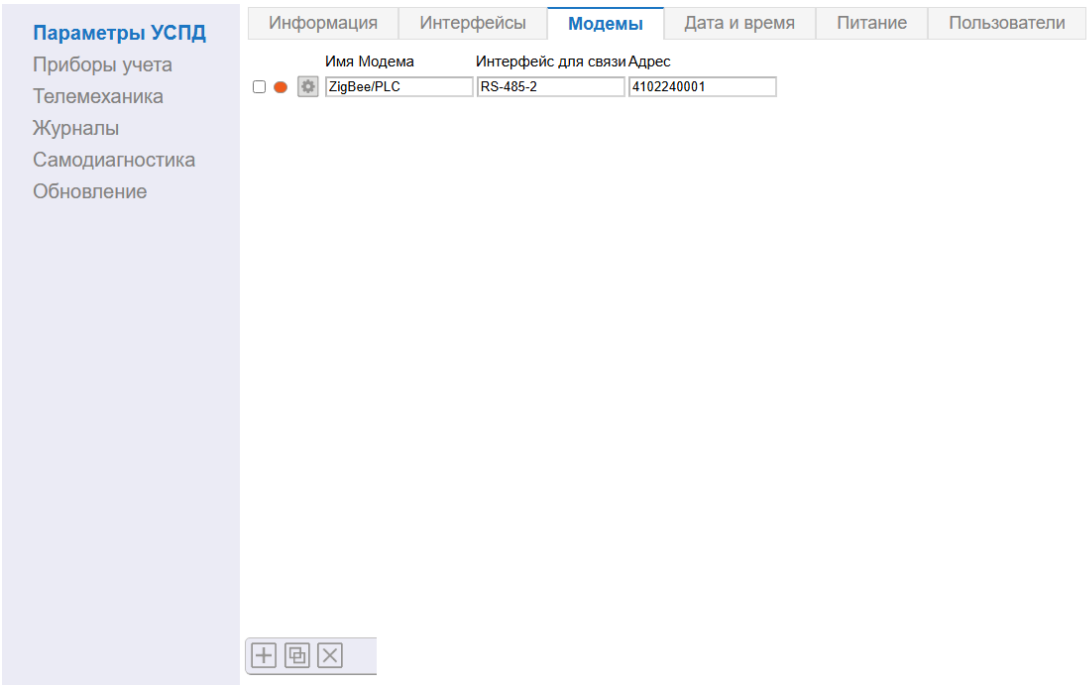

Рисунок 5 Модемы

3.5.1.4 Для добавления модема необходимо нажать кнопку «+» внизу страницы

«Наименование Модема» - название, отображаемое в Web-интерфейсе.

«Сетевой адрес» -сетевой адрес модема (по умолчанию соотвествует серийному номеру модема).

«Интерфейс»- физический интерфейс УСПД –к которому подключен модем.

«Тип модема» - тип модема-который подключен к УСПД.

Для GSM-коммуникаторов поле сетевой адрес можно оставить пустым.

3.5.1.5 Для удаления –поставить галочку напротив необходимого модема и нажать крестик внизу страницы.

3.5.1.6 Для редактирования модема – нажать шестеренку у соответствующего модема.

3.5.1.7 Чтобы узнать тип модема и сетевой адрес модема подключенного к УСПД – можно создать шлюз (вкладка интерефейсы) и определить необходимую информацию с помощью ПО «Конфигуратор»

3.5.1.8 Интерфейс встроенных модемов работает на скорости 38400 бит/ сек

3.5.1.9 Интерфейс дополнительных модемов работает согласно параметрам интерефейса на вкладке «Интерфейсы».

3.5.1.10 Для корректной работы дополнительных модемов необходимо чтобы параметры интерефейсов УСПД и дополнительных модемов (скорость, четность) совпадали

3.5.1.11 Вкладка «Дата и время» отображает текущее время. Производится настройка времени и источников синхронизации времени.

3.5.1.12 Вкладка «Питание» содержит информацию о наличии или отсутствии основного и резервного питания.

3.5.1.13 Вкладка «Пользователи» содержит список пользователей.

Производится создание и редактирование пользователей с различными правами.

Допустимые уровни доступа:

– «Пользователь» -имеет право только просматривать информацию и настройки;

– «Администратор»- имеет право просматривать и редактировать информацию и настройки;

3.5.2 Приборы учета

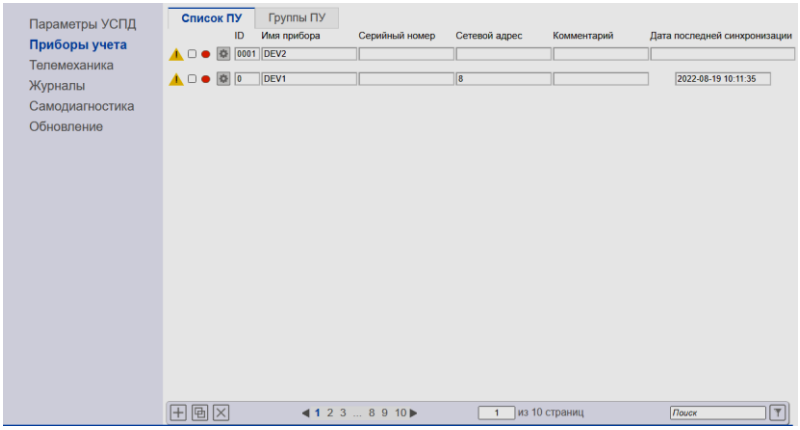

Рисунок 6 – Пункт меню «Приборы учета»

Пункт меню Приборы учета содержит следующие вкладки:

– список ПУ;

– группы ПУ.

3.5.2.1 Вкладка «Список ПУ» позволяет производить следующие операции:

– просмотр подключенных приборов учета;

– просмотр информации о приборе учета;

– добавление нового прибора учета;

– редактирование информации о приборе учета.

3.5.2.1.1. Добавление прибора учета производится через кнопку «+» внизу страницы (рис.7)

- Наименование прибора – название, отображаемое в Web-интерфейсе;
- Серийный номер серийный номер прибора учета, отображаемый после считывания информации из прибора учета;
- Интерфейс –интерфейс, к которому подключен прибор учета (RS-485, Ethernet, модем);
- Сетевой адрес –короткий сетевой адрес прибора учета;
- Протокол –протокол, по которому производится опрос прибора учета;
- Уровень доступа – для протокола СПОДЭС;
- Пароль –пароль используемый УСПД при опросе прибора учета;
- Опрос –сценарий опроса по которому производится опрос данных прибора учета.
-

Кнопка «Тест связи» служит для проверки физической доступности прибора учета (производится запрос сессии). В случае успешного теста связи выводится всплывающее окно об успешном окончании теста связи. В случае неудачного теста.УСПД повторит запрос 2 раза с интервалом в 20 сек и выведет сообщение о неудачном тесте связи.

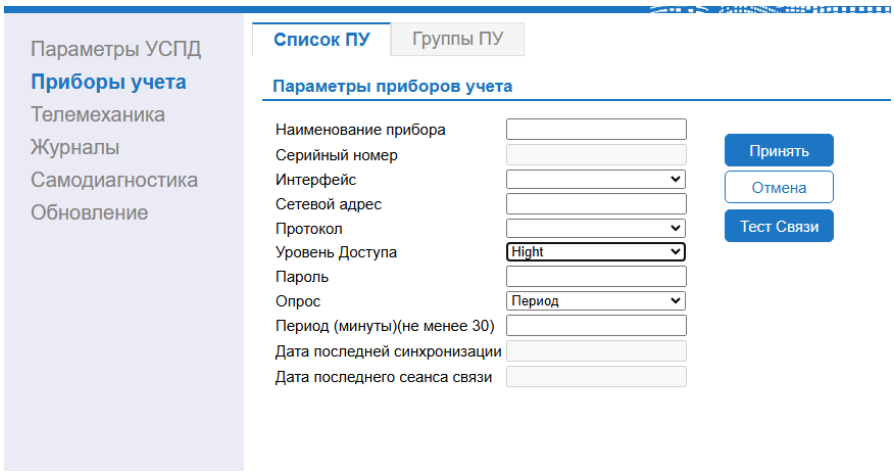

Рисунок 7 Добавление прибора учета

3.5.2.1.2. Удаление приборов учета производится –установкой галочек напротив соответствующего прибора учета и нажатия крестика внизу страницы.

3.5.2.1.3. Редактирование прибора учета производится нажатием «шестеренки» около соответствующего прибора учета.

3.5.2.1.4. ID в списке приборов учета соответствует сетевому адресу виртуальной модели прибора учета по протоколу СПОДЭС при запросе данных с верхнего уровня. Пароль виртуальной модели прибора учета соответствует паролю прибора учета.

3.5.2.2 Вкладка «Группы ПУ» позволяет производить следующие операции:

– объединение подключенных приборов учета в группы;
– просмотр информации о группе приборов учета;

– редактирование группы приборов учета.

3.5.3 Телемеханика

Пункт меню «Телемеханика» содержит следующие вкладки (рисунок 8):

– состояние;
– настройки;
– внешние.

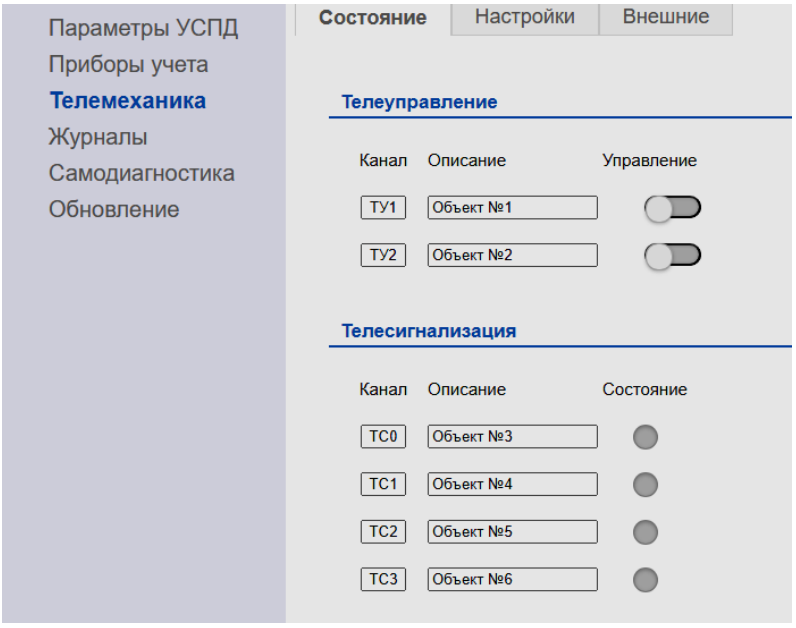

Рисунок 8 - Пункт меню «Телемеханика»

3.5.3.1 Вкладка «Состояние» содержит информацию о состоянии входов телесигнализации и выходов телеуправления УСПД

3.5.3.2 Вкладка «Настройки» позволяет настраивать работу выходов телеуправления по заданному алгоритму (по событию, по расписанию).

3.5.3.3 Вкладка «Внешние» позволяет настраивать работу внешних устройств телемеханики при их наличии.

3.5.4 Журналы

Пункт меню «Журналы» содержит следующие вкладки (рисунок 9):

– УСПД;
– телемеханика;
– приборы учета.

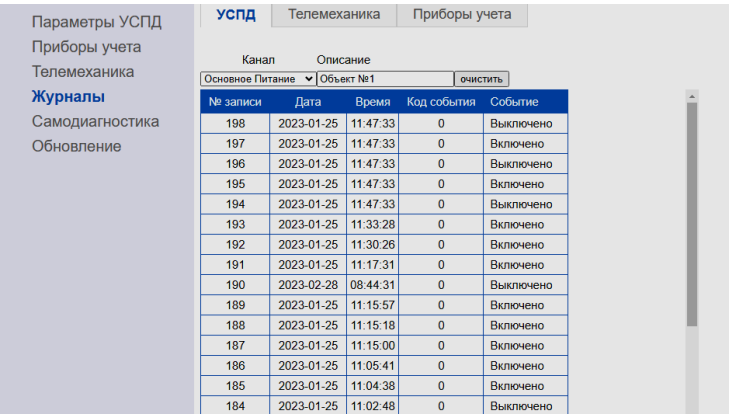

Рисунок 9 - Пункт меню «Журналы»

3.5.4.1 Вкладка «УСПД» содержит информацию о событиях, связанными только с УСПД.

3.5.4.2 Вкладка «Приборы учета» содержит информацию о событиях, связанными с приборами учетами.

3.5.4.3 Вкладка «Телемеханика» содержит информацию о событиях, связанными с устройствами и портами телемеханики.

3.5.5 Самодиагностика

Пункт меню «Самодиагностика» позволяет настраивать режимы работы самодиагностики и просматривать результаты последней самодиагностики.

3.5.6 Обновление

Пункт меню «Обновление» позволяет производить обновление программного обеспечения.

3.5.6.1 Для обновление программного обеспечения –необходимо выбрать источник обновления и нажать кнопку «проверить»

3.5.6.2 Произойдет считывание наличия доступной версии встроенного программного обеспечения УСПД, исключая метрологичую часть.

3.5.6.3 Нажать кнопку «Обновить».

В течение 10 минут произойдет обновление текущей версии, исключая метрологичую часть, и выведется всплывающее окно об удачном обновлении версии ПО

4 Сообщения оператору

В процессе работы с Web-интерфейсом при совершении действий, которые могут повлиять на работоспособность УСПД, могут выводиться предупреждающие всплывающие сообщения.