



# Owen Configurator (1.22)



Руководство пользователя

12.2023  
версия 1.29

---

# Содержание

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 О программе</b> .....                          | <b>3</b>  |
| 1.1 Используемые термины и аббревиатуры .....       | 3         |
| <b>2 Интерфейс</b> .....                            | <b>4</b>  |
| 2.1 Главное меню .....                              | 4         |
| 2.2 Область устройств .....                         | 5         |
| 2.3 Область настроек параметров .....               | 8         |
| <b>3 Порядок работы</b> .....                       | <b>10</b> |
| <b>4 Добавление устройств в проект</b> .....        | <b>11</b> |
| 4.1 Ethernet .....                                  | 12        |
| 4.1.1 Назначение IP-адреса устройству .....         | 15        |
| 4.2 RS-485 .....                                    | 17        |
| 4.2.1 Протокол Modbus RTU .....                     | 18        |
| 4.2.2 Протокол Owen Auto Detection .....            | 19        |
| 4.2.3 Протокол ОВЕН .....                           | 20        |
| 4.3 Wi-Fi .....                                     | 22        |
| 4.4 Работа офлайн .....                             | 24        |
| 4.5 Статусы найденных устройств .....               | 26        |
| 4.6 Изменение параметров подключения .....          | 26        |
| 4.7 Настройки связи и обмена .....                  | 28        |
| <b>5 Конфигурирование</b> .....                     | <b>30</b> |
| 5.1 Считывание и запись параметров устройства ..... | 30        |
| 5.2 Настройка часов .....                           | 33        |
| 5.3 Установка пароля .....                          | 33        |
| 5.4 Обновление встроенного ПО .....                 | 35        |
| <b>6 Настройка преобразования интерфейсов</b> ..... | <b>39</b> |
| 6.1 Настройка шлюза .....                           | 39        |
| 6.2 Сниффер Modbus .....                            | 40        |
| <b>7 Просмотр параметров</b> .....                  | <b>43</b> |
| 7.1 Отслеживание параметров .....                   | 43        |
| 7.2 Работа с архивом .....                          | 45        |
| 7.3 Параметры устройства для обмена по сети .....   | 47        |
| 7.4 Информация об устройстве .....                  | 48        |
| <b>8 Конфликтная ситуация</b> .....                 | <b>50</b> |
| 8.1 Конфликт протокола ОВЕН .....                   | 50        |

# 1 О программе

**Owen Configurator** позволяет настраивать следующие устройства компании ОВЕН:

- контроллер для вентиляции с нагревом и охлаждением ТРМ1033;
- контроллеры управления насосами СУНА-121 и СУНА-122;
- блоки автоматического управления котельными КТР-121;
- модули ввода-вывода Мх210;
- сетевые шлюзы для доступа к сервису OwenCloud ПМ210, ПЕ210, ПБ210;
- сетевой шлюз для преобразования протоколов Modbus ASCII/RTU и Modbus TCP МКОН.

## 1.1 Используемые термины и аббревиатуры

**DNS (Domain Name System)** – компьютерная распределенная система для получения информации о доменах. Чаще всего используется для получения IP-адреса по имени хоста;

**Ethernet** – технология пакетной передачи данных между устройствами для компьютерных и промышленных сетей;

**IP-адрес** – уникальный сетевой адрес узла в компьютерной сети, построенной на основе стека протоколов TCP/IP;

**Modbus** – открытый протокол обмена по сети RS-485, разработан компанией Modicon, в настоящий момент поддерживается независимой организацией Modbus-IDA ([www.modbus.org](http://www.modbus.org));

**RS-485** – стандарт физического уровня для асинхронного интерфейса;

**USB (Universal Serial Bus)** – последовательный интерфейс связи;

**Контекстное меню** – элемент графического интерфейса, представляющий собой список команд, вызываемый пользователем нажатием ПКМ для выбора необходимого действия над выбранным объектом;

**ПК** – персональный компьютер;

**ПКМ** – правая кнопка мыши;

**Устройство** – прибор компании ОВЕН, подключенный к ПК.

## 2 Интерфейс

После запуска **Owen Configurator** на мониторе ПК открывается Главное окно:

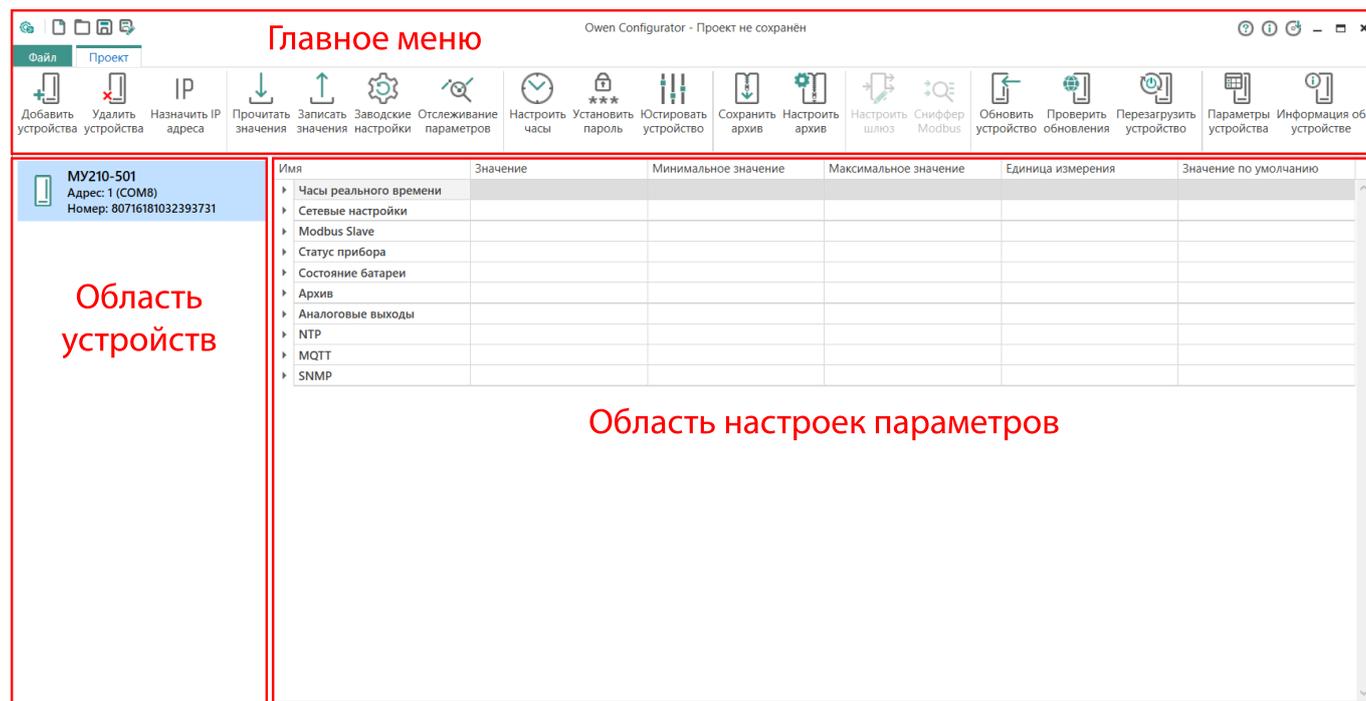


Рисунок 2.1 – Главное окно

Главное окно содержит:

- [главное меню 2.1](#);
- [область устройств 2.2](#);
- [область настроек параметров 2.3](#).

### 2.1 Главное меню

#### Файл

|  |                             |                                    |
|--|-----------------------------|------------------------------------|
|  | <b>Создать</b>              | Создать новый проект               |
|  | <b>Открыть</b>              | Открыть проект                     |
|  | <b>Сохранить</b>            | Сохранить проект                   |
|  | <b>Сохранить как...</b>     | Сохранить проект с новым именем    |
|  | <b>Настройки (Settings)</b> | Настройки программы                |
|  | <b>Справка</b>              | Открыть справку                    |
|  | <b>О программе</b>          | Просмотреть информацию о программе |

#### Проект

|  |                            |                               |
|--|----------------------------|-------------------------------|
|  | <b>Добавить устройства</b> | Добавить устройство в проект  |
|  | <b>Удалить устройства</b>  | Удалить устройство из проекта |

|   |                                 |   |
|---|---------------------------------|---|
|    | <b>Назначить IP адреса</b>      | Задать новые IP-адреса для устройств  |
|    | <b>Прочитать значения</b>       | Считать значения параметров из выбранных устройств  |
|    | <b>Записать значения</b>        | Записать измененные значения параметров в выбранные устройства                            |
|    | <b>Заводские настройки</b>      | Восстановить заводские настройки выбранного устройства                                    |
|    | <b>Отслеживание параметров</b>  | Отслеживать значения выбранных параметров в реальном времени                              |
|    | <b>Настроить часы</b>           | Изменить значение часов реального времени (RTC)   |
|    | <b>Установить пароль</b>        | Создать или изменить пароль в выбранных устройствах                                       |
|    | <b>Юстировать устройство</b>    | Запуск приложения ОВЕН Юстировка  |
|    | <b>Сохранить архив</b>          | Сохранение архива из выбранного устройства  |
|    | <b>Настроить архив</b>          | Настройка параметров архивирования для выбранного устройства                              |
|   | <b>Настроить шлюз</b>           | Настройка шлюза преобразования протоколов (доступно только при добавлении шлюза в проект) |
|  | <b>Сниффер Modbus</b>           | Просмотр данных, проходящих через преобразователь Modbus                                  |
|  | <b>Обновить устройство</b>      | Обновить встроенное ПО устройства   |
|  | <b>Проверить обновления</b>     | Обращение к серверу обновлений встроенного ПО   |
|  | <b>Перезагрузить устройство</b> | Программная перезагрузка устройства (сброс по питанию)<br>*                               |
|  | <b>Параметры устройства</b>     | Просмотреть параметры устройства, доступные по сети                                       |
|  | <b>Информация об устройстве</b> | Просмотреть информацию об устройстве  |

**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* Перезагрузка доступна только для устройств, добавленных с помощью Auto Detection Protocol.

## 2.2 Область устройств

Добавленные в проект устройства и их параметры отображаются в левой части главного окна в области устройств. При выборе устройства в правой части главного окна отображаются его параметры со значениями.

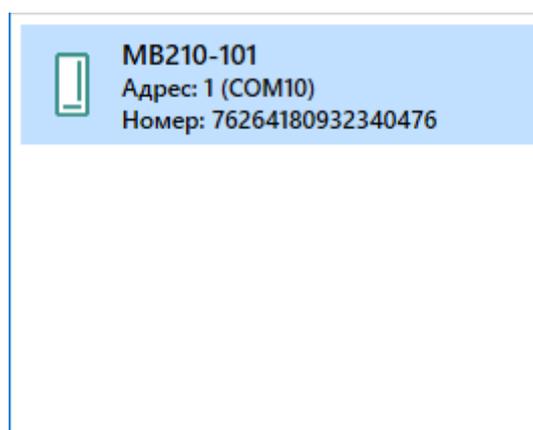


Рисунок 2.2 – Область устройств

В контекстном меню каждого из устройств доступны функции из главного меню **Проект**.

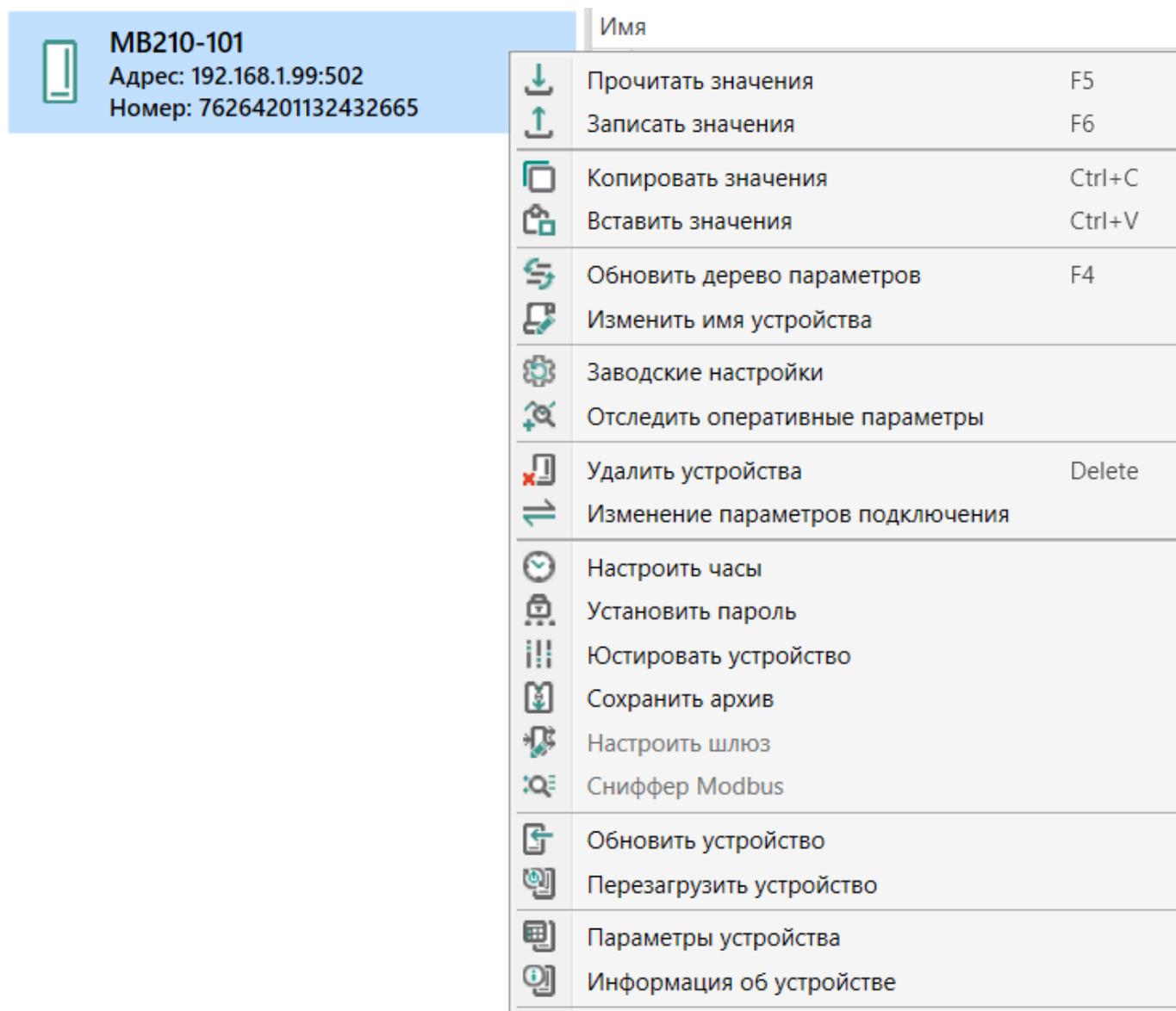


Рисунок 2.3 – Контекстное меню устройства

## Параметры устройства

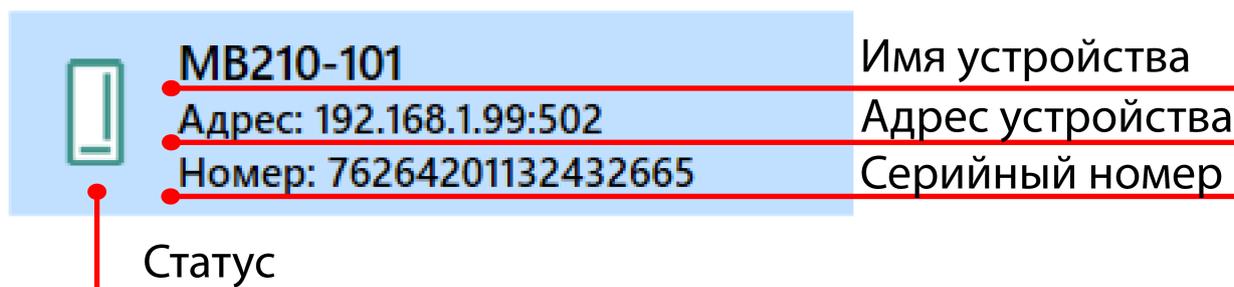


Рисунок 2.4 – Параметры устройства

Имя устройства может быть изменено пользователем.

Чтобы изменить имя устройства следует:

1. Нажать ПКМ на выбранное устройство в области устройств.
2. Выбрать в контекстном меню пункт **Изменить имя устройства**.

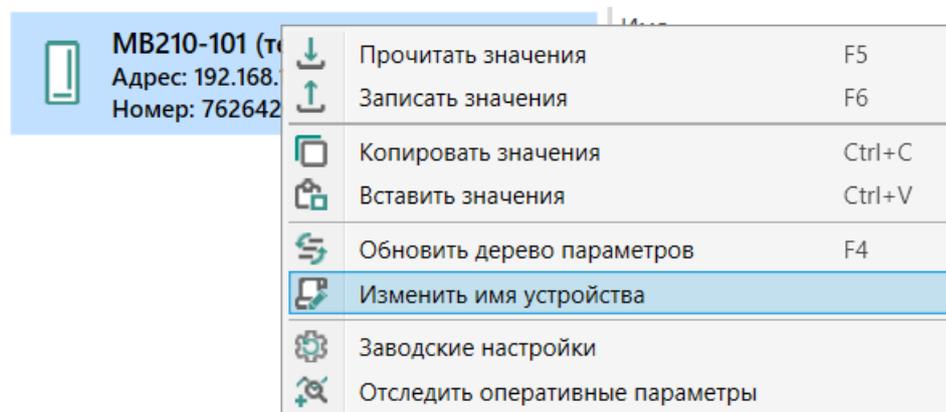


Рисунок 2.5 – Контекстное меню

3. В открывшемся окне ввести новое имя устройства.

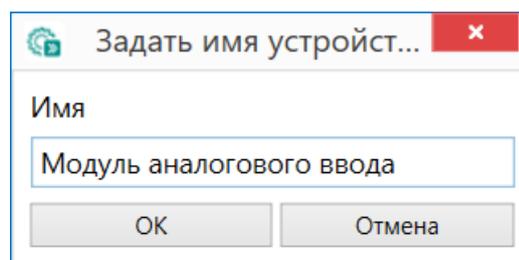


Рисунок 2.6 – Окно «Задать имя устройства»

4. Нажать кнопку **OK** для сохранения имени.

После изменения имени устройства, модификация устройства отобразится в скобках рядом с именем.

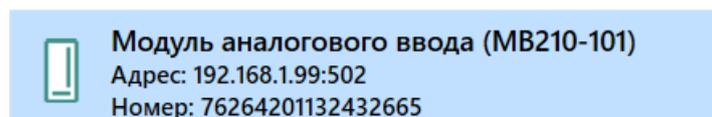


Рисунок 2.7 – Имя устройство после изменения

## Статусы устройств

|  |                  |  |
|--|------------------|--|
|  | <b>В сети</b>    | Устройство, с которым установлено соединение |
|  | <b>Не в сети</b> | Устройство, связь с которым прервана         |

|   |                                |   |
|---|--------------------------------|---|
|  | <b>Отредактировано</b>         | Значения параметров устройства были изменены в <b>Owen Configurator</b> , но еще не записаны в устройство |
|  | <b>Ошибка</b>                  | При редактировании параметров введены некорректные значения   |
|  | <b>Защищено паролем</b>        | Устройство защищено паролем   |
|  | <b>Доступно обновление 5.4</b> | Можно загрузить и обновить встроенное ПО устройства   |
|  | <b>Конфликт 8</b>              | Устройство в сети не совпадает с устройством в проекте  |

## 2.3 Область настроек параметров

После добавления устройства в проект в области настроек отображаются и редактируются значения параметров в виде таблицы.

| Имя                              | Значение | Значение по умолчанию | Минимальное значение | Максимальное значение | Единица измерения |
|----------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| ▶ Универсальные аналоговые входы |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Часы реального времени         |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Сетевые настройки              |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Состояние батареи              |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Modbus Slave                   |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Статус прибора                 |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Архив                          |          |                       |                      |                       |                   |

Рисунок 2.8 – Область настроек параметров

- **Имя** – по типам распределены доступные для устройства параметры;
- **Значение** – для каждого параметра отображаются текущие значения. Нередактируемые значения отображаются серым цветом, редактируемые значения – черным;
- **Значение по умолчанию** – значения заводской настройки устройства;
- **Минимальные значения** – минимально допустимое значение параметра;
- **Максимальные значения** – максимально допустимое значение параметра;
- **Единица измерения** – физическая величина для измерения параметра.

В контекстном меню заглавной строки таблицы можно настроить сортировку и отображение колонок или открыть строку поиска параметров – **Показать панель поиска**.

| Имя                              | Значение | Значение по умолчанию | Минимальное значение | Максимальное значение | Единица измерения |
|----------------------------------|----------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| ▶ Универсальные аналоговые входы |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Часы реального времени         |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Сетевые настройки              |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Состояние батареи              |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Modbus Slave                   |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Статус прибора                 |          |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Архив                          |          |                       |                      |                       |                   |

-  Сортировка по возрастанию
-  Сортировка по убыванию
-  Очистить сортировку
-  Показать выбор колонок
-  Наиболее соответствующий
-  Наиболее соответствующий (все колонки)
-  Показать панель поиска

Рисунок 2.9 – Контекстное меню области параметров

В случае выбора команды **Показать панель поиска** над деревом параметров откроется поле ввода. После ввода части названия параметра в таблице ниже будут отображаться параметры и категории, имена которых содержат введенный текст.

MB210-101  
Адрес: 1 (COM3)  
Номер:

датчик

Назад Следующая Закрыть

| Имя                            | Значение      | Значение по умолчанию | Минимальное значение | Максимальное значение | Единица измерен... |
|--------------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|
| Универсальные аналоговые входы |               |                       |                      |                       |                    |
| Конфигурация                   |               |                       |                      |                       |                    |
| Канал 1                        |               |                       |                      |                       |                    |
| Тип датчика                    | Датчики конт: |                       |                      |                       |                    |
| Канал 2                        |               |                       |                      |                       |                    |
| Тип датчика                    | Датчики конт: |                       |                      |                       |                    |
| Канал 3                        |               |                       |                      |                       |                    |
| Тип датчика                    | Датчики конт: |                       |                      |                       |                    |
| Канал 4                        |               |                       |                      |                       |                    |

Рисунок 2.10 – Поиск в области параметров

Нажатием кнопки **Закрыть** строка ввода скрывается, таблица возвращается к нормальному виду.

### 3 Порядок работы

Для начала работы с устройством следует:

1. [Подключить к ПК устройство 4](#) с помощью одного из интерфейсов связи;
2. [Сконфигурировать параметры 5](#) и загрузить значения параметров в устройство.

В **Owen Configurator** также можно [просмотреть 7](#) текущие параметры устройства.

#### **Работа с проектом**

В **Owen Configurator** проект создается с помощью [добавления 4](#) подключенного устройства. В проекте могут храниться конфигурации нескольких устройств.

Проект управляется с помощью команд из главного меню [Файл 2.1](#).

## 4 Добавление устройств в проект

Для создания проекта следует добавить в него хотя бы одно устройство. Проект может содержать несколько устройств, работающих по различным протоколам.

Для добавления устройства следует нажать кнопку  **Добавить устройства** в главном меню **Проект**. Откроется окно выбора интерфейса подключения и поиска устройств.

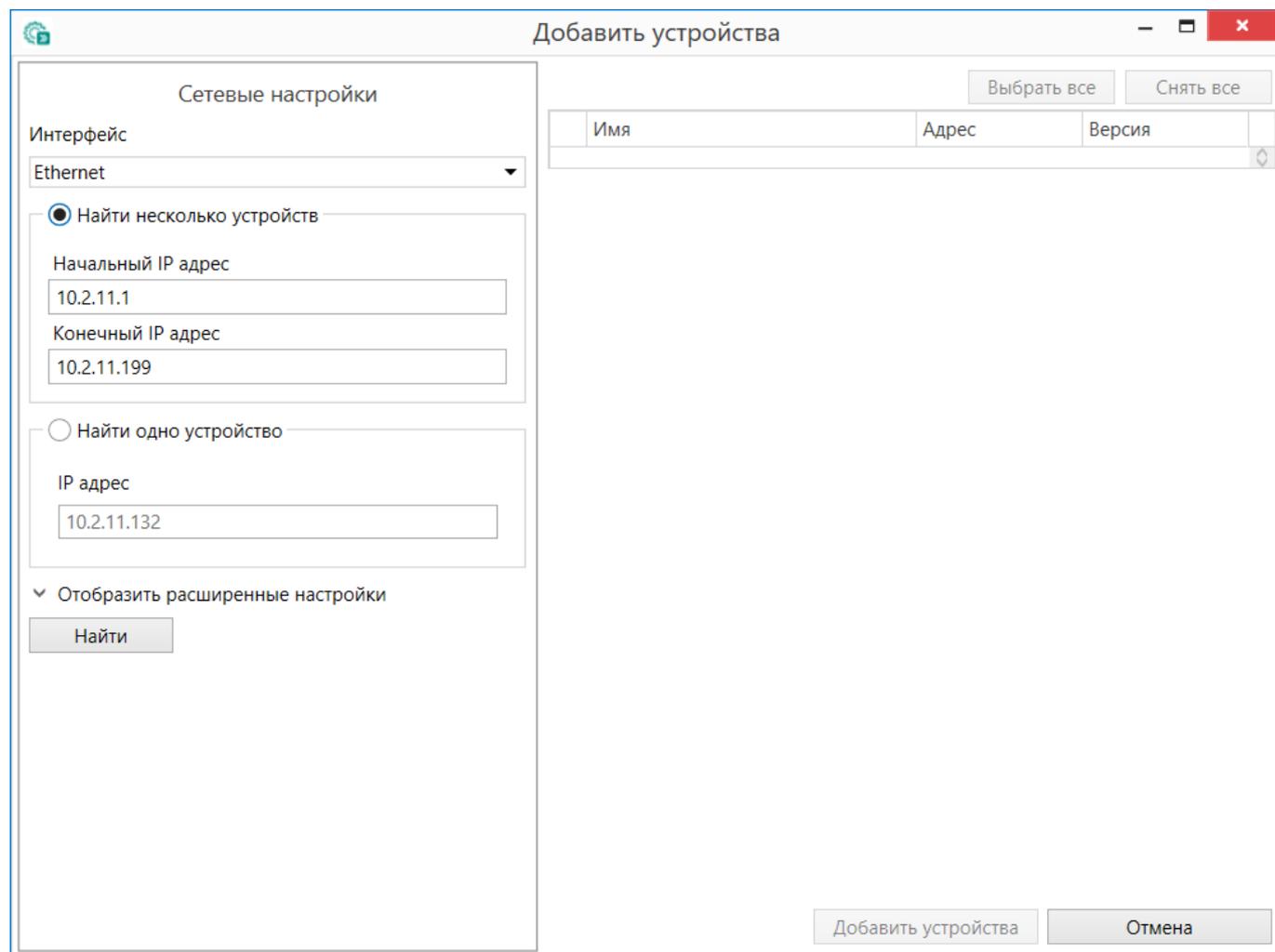


Рисунок 4.1 – Окно добавления устройства

### Выбор интерфейса подключения

Устройства могут быть подключены к ПК по сети Ethernet, RS-485 или с помощью беспроводной технологии Wi-Fi. Если устройство подключено к ПК по интерфейсу USB, то работать с ним следует как с устройством, подключенным по сети RS-485. О способах подключения устройства к ПК см. *руководство по эксплуатации* прибора. Устройство, подключенное к ПК по сети RS-485, отображается в системе как COM-порт. В зависимости от способа подключения следует выбрать интерфейс в выпадающем меню **Интерфейс**:

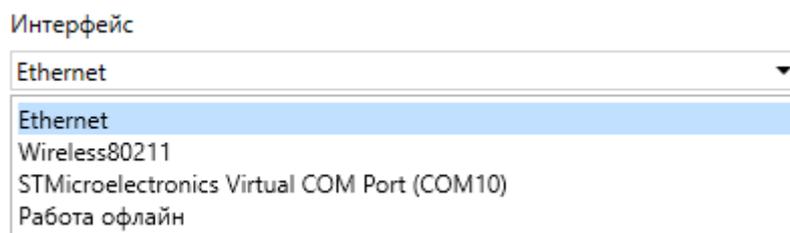


Рисунок 4.2 – Выбор интерфейса



#### ПРИМЕЧАНИЕ

Для конфигурирования модулей серии Mx210 следует выбрать интерфейс STMicroelectronics Virtual COM Port.

После выбора интерфейса можно приступить к поиску устройств в сети.

Настройка поиска различается в зависимости от интерфейса подключения:

- [Ethernet 4.1](#);
- [RS-485 4.2](#);
- [Wi-Fi 4.3](#);
- [Работа офлайн 4.4](#).

## Обновление дерева параметров

Для устройств с программируемой логикой доступно обновление дерева параметров в случае изменения логики в Owen Logic.

Для обновления дерева параметров следует:

1. Выбрать устройство в области устройств и нажать на него ПКМ.
2. В открывшемся контекстном меню выбрать пункт  **Обновить дерево параметров**.

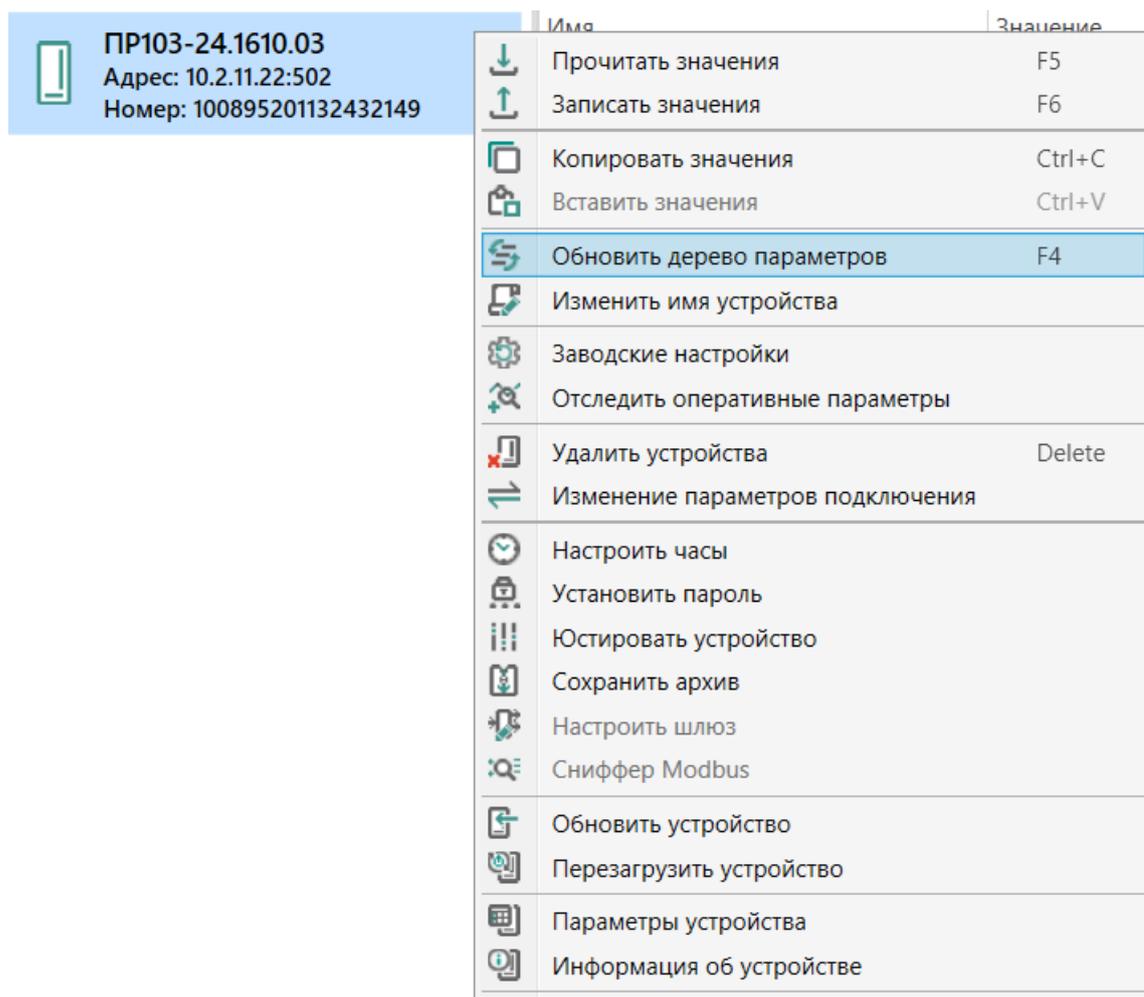


Рисунок 4.3 – Обновление дерева параметров

Устройство будет автоматически передобавлено в проект с обновлённым деревом параметров.

## 4.1 Ethernet

Для добавления устройства по интерфейсу Ethernet в выпадающем меню **Интерфейс** следует выбрать пункт **Ethernet**.

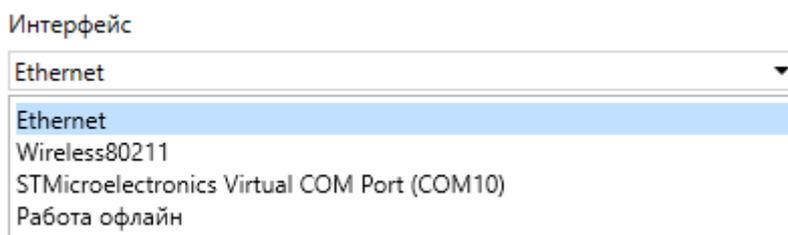


Рисунок 4.4 – Выбор интерфейса Ethernet

Поиск устройств выполняется по IP-адресам. С помощью переключателя следует выбрать способ поиска:

- **Найти несколько устройств** – задается диапазон IP-адресов для сканирования;
- **Найти одно устройство** – задается один IP-адрес.

Для поиска группы устройств или устройства, адрес которого неизвестен, используется поиск в диапазоне адресов.

В поля ввода следует задать начальный и конечный адреса.

После нажатия кнопки **Найти**, будет просканирован каждый IP-адрес в указанном диапазоне. Результаты поиска для каждого IP-адреса будут отображены в поле справа.

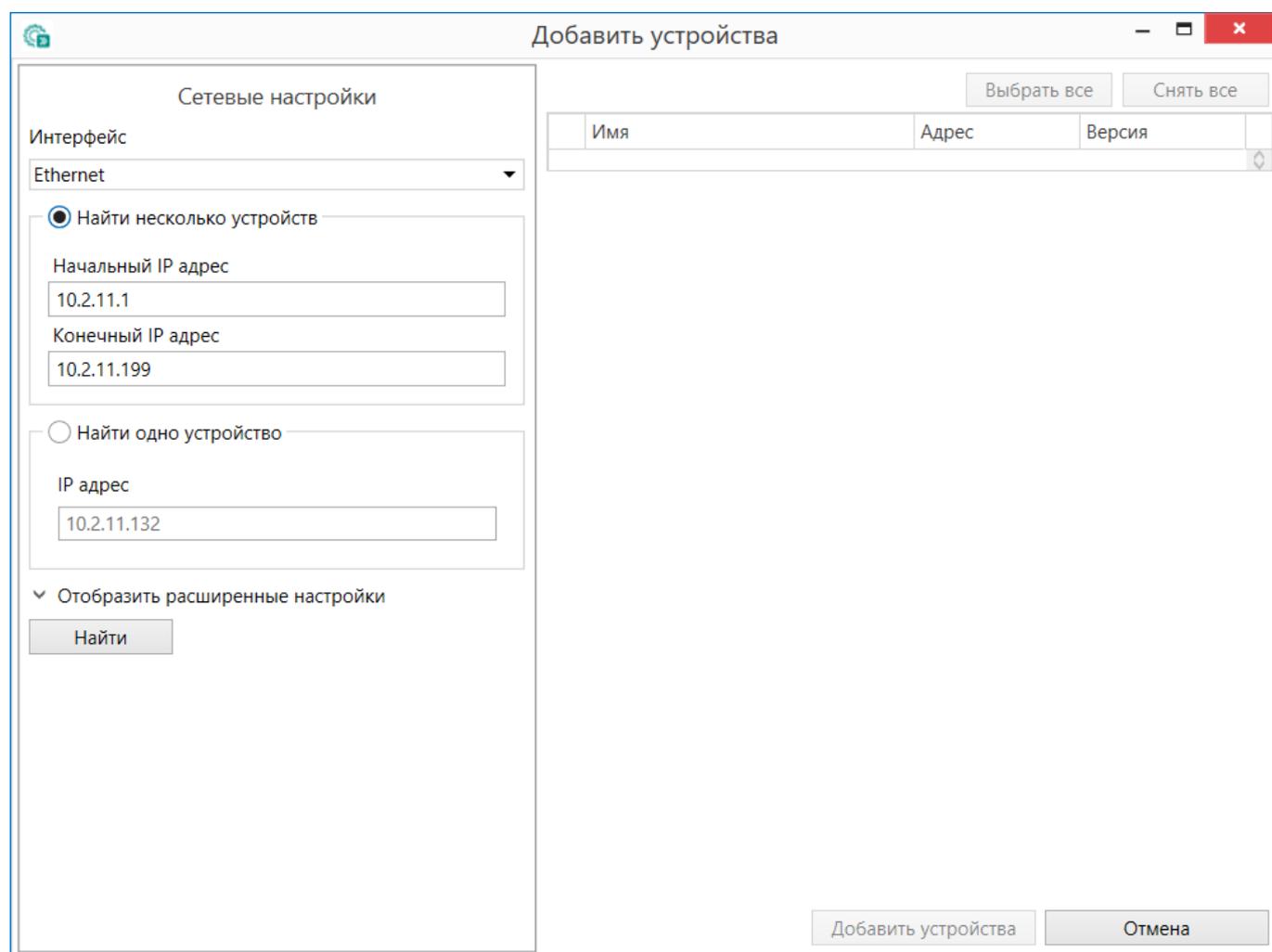


Рисунок 4.5 – Найденное устройство

Если IP-адрес подключенного устройства известен, то для повышения скорости поиска следует выбрать вариант **Найти одно устройство** и в поле адреса ввести IP-адрес нужного устройства.

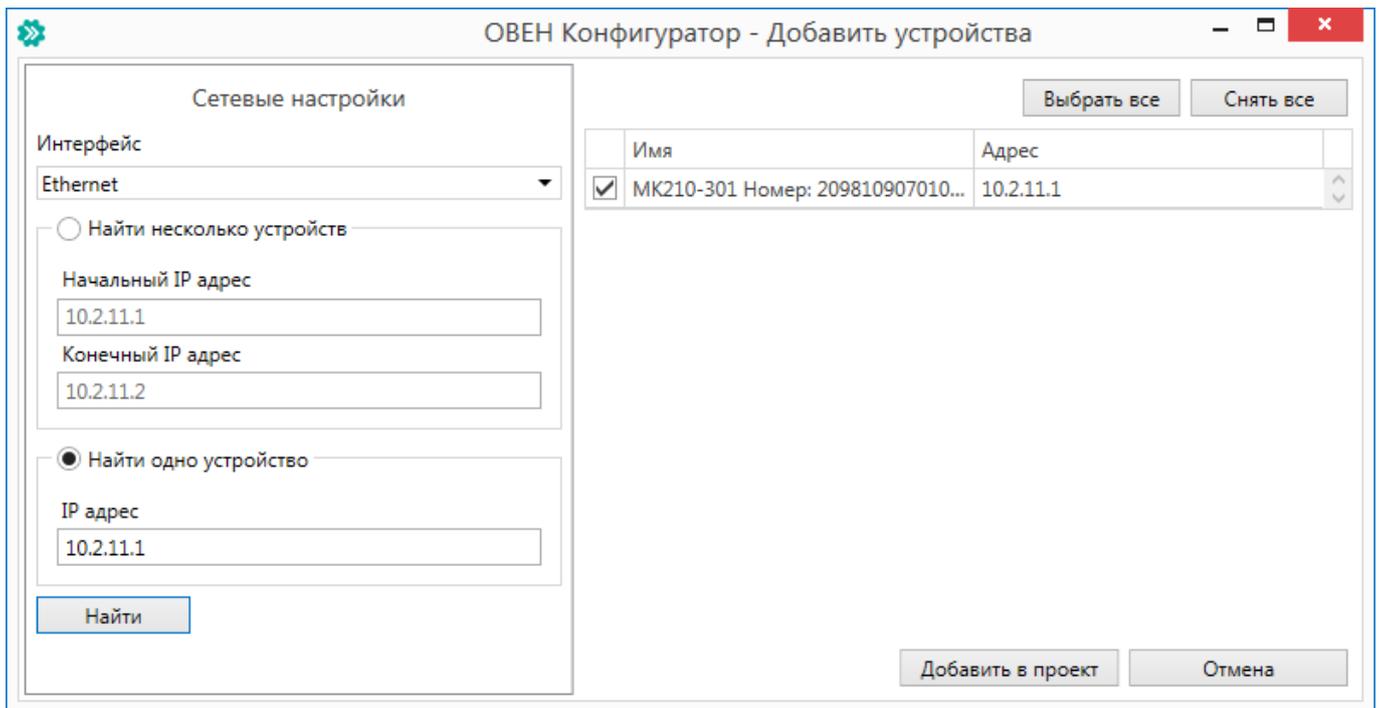


Рисунок 4.6 – Поиск устройства по IP-адресу

Для устройств, подключаемых по интерфейсу Ethernet, можно указать номер порта.

Сетевые настройки

Интерфейс  
Ethernet

Найти несколько устройств

Начальный IP адрес  
10.2.11.1

Конечный IP адрес  
10.2.11.199

Найти одно устройство

IP адрес  
10.2.11.122

^ Скрыть расширенные настройки

Порт  
502

Найти

Рисунок 4.7 – Расширенные сетевые настройки

После нажатия кнопки **Найти** будет просканирован только указанный адрес. Результат будет отображен в окне справа.

Для устройств, подключенных по интерфейсу **Ethernet**, можно назначить IP-адреса. Подробнее см. раздел [Назначение IP-адреса устройству 4.1.1](#).

#### 4.1.1 Назначение IP-адреса устройству

Для устройств, подключенных по интерфейсу **Ethernet**, можно назначить IP-адреса. Поддержку данной функции следует проверить в *руководстве по эксплуатации* устройства.

Для назначения IP-адреса устройству следует нажать на кнопку **Проект**. Откроется окно назначения IP-адресов с инструкцией.

**IP** **Назначить IP адреса** в главном меню

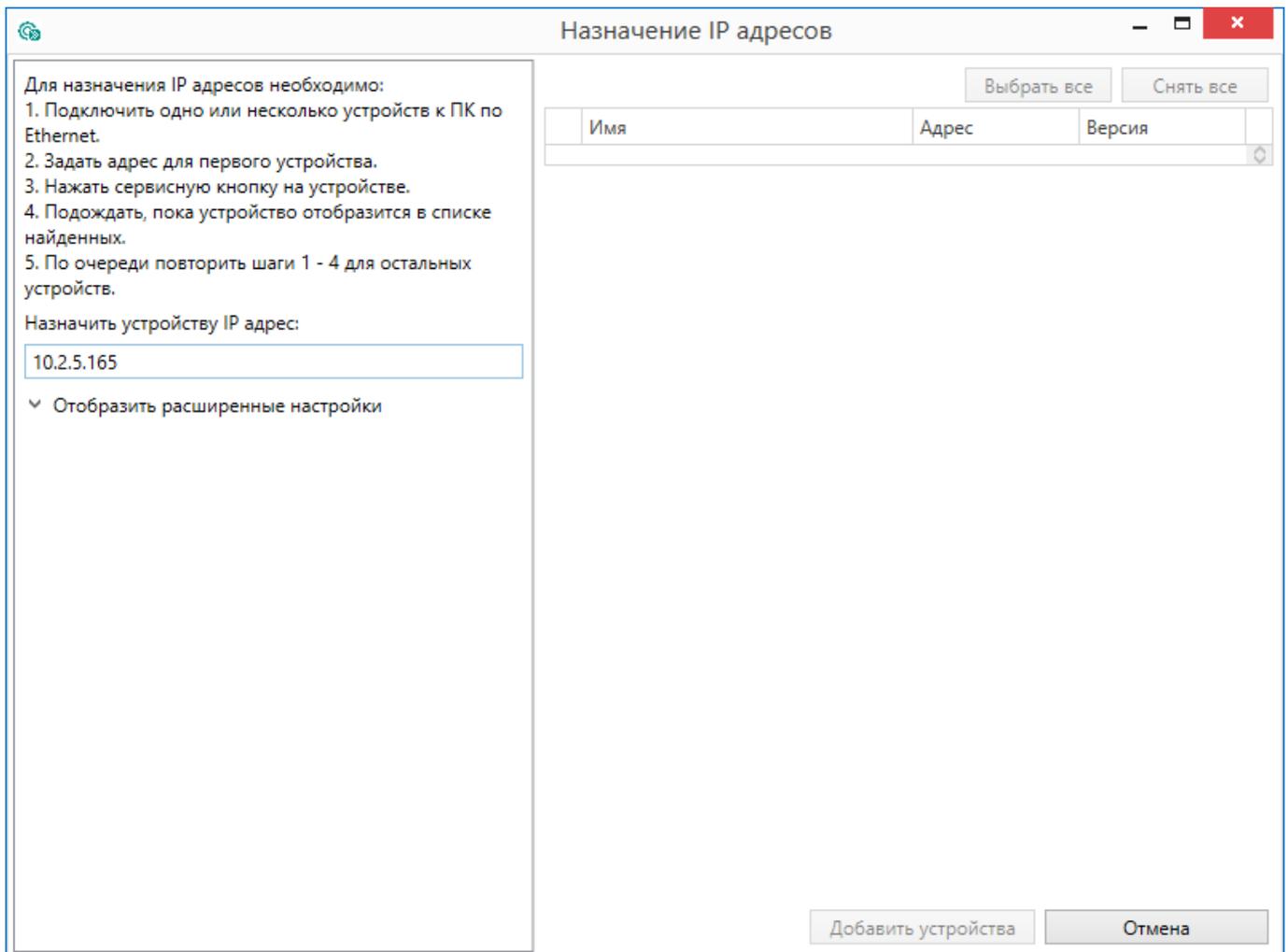


Рисунок 4.8 – Окно назначения IP-адресов

IP-адреса могут быть назначены одному или группе устройств. Изначально устройства могут иметь одинаковые IP-адреса.

По завершении процесса результат будет отображен в правой части окна.

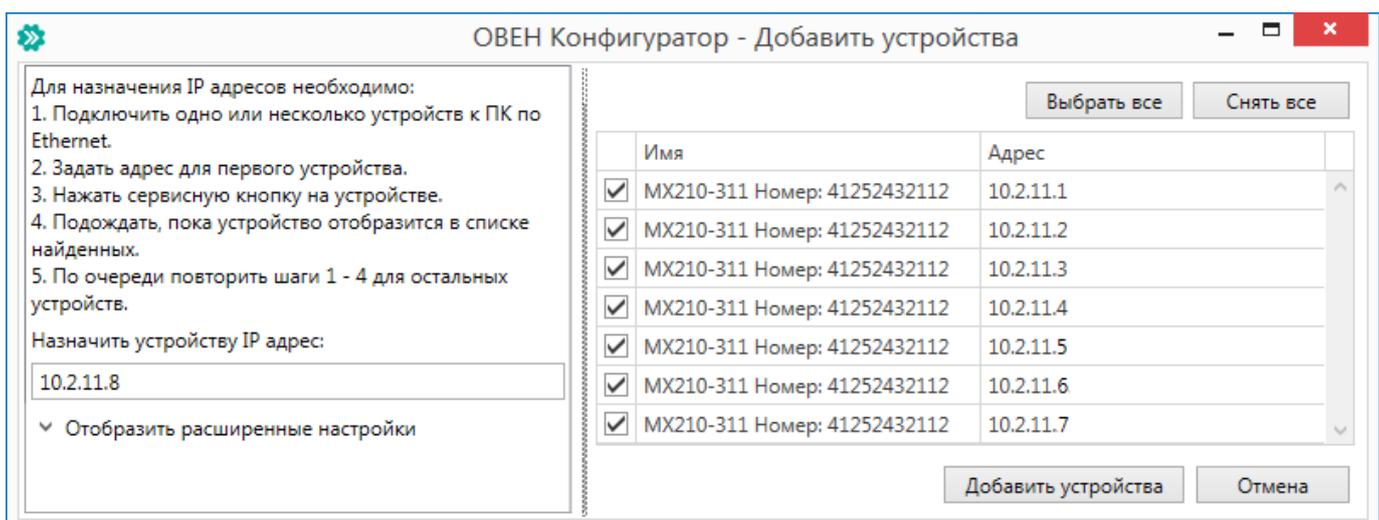


Рисунок 4.9 – Назначение IP-адресов группе устройств

После завершения назначения IP-адресов следует нажать кнопку **Добавить устройства**, устройства будут добавлены в проект с новыми IP-адресами.

## Расширенные настройки

В случае изменения IP-адреса также могут быть применены расширенные настройки:

- маски подсети;
- основного шлюза;
- основного и трех альтернативных DNS-серверов.

Поля для изменения расширенных настроек открываются раскрытием вкладки **Отобразить расширенные настройки**.

^ Скрыть расширенные настройки

Интерфейс

Ethernet (owen.ru) ▼

Порт

502

Маска подсети:

255.255.255.0

Основной шлюз:

255.255.255.255

Предпочитаемый DNS сервер:

10.8.1.11

Альтернативный DNS сервер 1:

77.88.8.8

Альтернативный DNS сервер 2:

8.8.4.4

Альтернативный DNS сервер 3:

8.8.8.8

**Рисунок 4.10 – Расширенные настройки**

Измененные расширенные настройки записываются в устройство вместе с IP-адресом.

## 4.2 RS-485

Для добавления устройства по интерфейсу RS-485 или USB в выпадающем меню **Интерфейс** следует выбрать номер порта, к которому подключено устройство.

В меню **Протокол** выбирается протокол обмена с устройством. Протокол указан в *руководстве по эксплуатации* устройства.

Для каждого протокола требуются собственные настройки. В **Owen Configurator** поддерживаются следующие протоколы:

- [Modbus RTU 4.2.1](#);
- [Owen Auto Detection Protocol 4.2.2](#);
- [ОВЕН 4.2.3](#).

Настройки устройства в **Owen Configurator** должны совпадать с настройками в устройстве.

Устройства

Скорость

9600

Биты данных

8

Чётность

Нет

Стоп-биты

1

Рисунок 4.11 – Настройки интерфейса RS-485

После нажатия кнопки **Найти** найденные устройства будут отображены в поле справа.

Добавить устройства

Сетевые настройки

Интерфейс

STMicroelectronics Virtual COM Port (COM3)

Протокол

Owen Auto Detection Protocol

Настройки подключения

Авто

Найти несколько устройств

Начальный адрес

1

Конечный адрес

247

Найти одно устройство

Адрес

1

Найти

|                                     | Имя              | Адрес    | Версия |
|-------------------------------------|------------------|----------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | MB210-101 Номер: | 1 (COM3) | 0.15.1 |

Выбрать все Снять все

Добавить устройства Отмена

Рисунок 4.12 – Найденные устройства

#### 4.2.1 Протокол Modbus RTU

Для поиска устройств, работающих по протоколу Modbus RTU, следует:

1. Выбрать протокол Modbus RTU в выпадающем меню **Протокол**.

Протокол

Modbus RTU

Рисунок 4.13 – Выбор протокола

- В выпадающем меню **Устройство** выбрать наименование устройства. Наименования распределены по категориям.

Устройства

ПВТ10

Имя

Категория: Датчики

ПВТ10

Категория: ПИД-регуляторы

Контроллер оплаты

Рисунок 4.14 – Выбор устройства

- Задать адрес устройства в сети:

Найти одно устройство

Адрес

16

Рисунок 4.15 – Адрес устройства

После нажатия кнопки **Найти** программа ищет устройство в сети. В правой части окна отобразится строка с найденным устройством.

Если не удалось установить связь с устройством, то строка будет выделена желтым цветом.

|                                     | Имя   | Адрес     | Версия |
|-------------------------------------|-------|-----------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ПВТ10 | 16 (COM1) |        |

Рисунок 4.16 – Связь с устройством не установлена

Устройство может быть добавлено в проект и настроено. Как только физическое устройство с такими же сетевыми настройками будет подключено в сеть, программа установит с ним связь.

## 4.2.2 Протокол Owen Auto Detection

Для поиска устройств, работающих по протоколу Owen Auto Detection, следует:

- Выбрать протокол **Owen Auto Detection** в выпадающем меню **Протокол**:

Протокол

Owen Auto Detection Protocol

Рисунок 4.17 – Выбор протокола

- Выбрать способ задания настроек подключения:
  - Авто** (рекомендуемый вариант) – подключение с параметрами по умолчанию;

- **Задать самостоятельно** – требуется задать настройки параметров устройства.

Настройки подключения  
Задать самостоятельно ▼

Рисунок 4.18 – Выбор настроек подключения

3. Выбрать способ поиска с помощью переключателя:
  - **Найти несколько устройств** – задается диапазон адресов для сканирования. Для поиска группы устройств или устройства, адрес которого неизвестен, используется поиск в диапазоне адресов;
  - **Найти одно устройство** – задается адрес одного порта. Используется для повышения скорости поиска, если известен адрес подключенного устройства.
4. Задать адрес или диапазон сетевых адресов.

Найти несколько устройств

Начальный адрес  
1

Конечный адрес  
247

Найти одно устройство

Адрес  
1

Рисунок 4.19 – Выбор адреса

После нажатия кнопки **Найти** будет просканирован каждый указанный адрес.

### 4.2.3 Протокол ОВЕН

Для поиска устройств, работающих по протоколу ОВЕН, следует:

1. Выбрать протокол Овен в выпадающем меню **Протокол**.

Протокол  
Овен ▼

Рисунок 4.20 – Выбор протокола

2. В выпадающем меню **Устройство** выбрать наименование устройства. Наименования распределены по категориям.

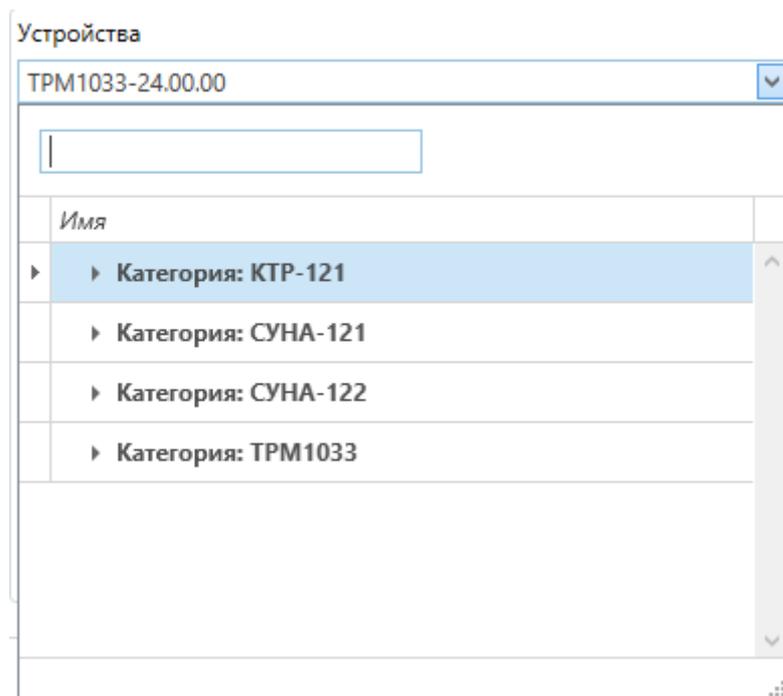


Рисунок 4.21 – Выбор устройства

3. Задать настройки соединения и длину сетевого адреса.

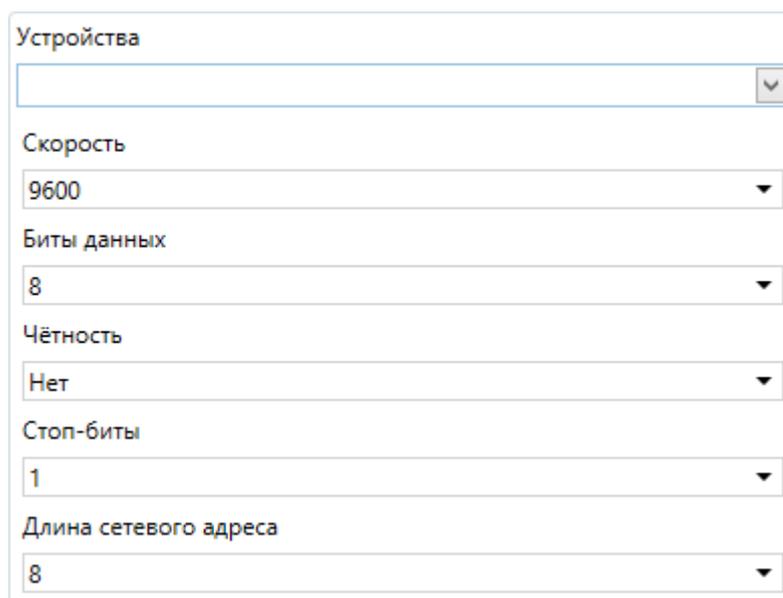


Рисунок 4.22 – Настройки соединения

4. Задать адрес устройства в сети.

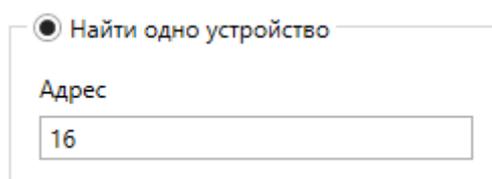


Рисунок 4.23 – Адрес устройства

После нажатия кнопки **Найти** программа начнет искать устройство в сети. В правой части окна отобразится строка с найденным устройством.

Если не удалось установить связь с устройством, то строка будет выделена желтым цветом.

|                                     | Имя   | Адрес     | Версия |   |
|-------------------------------------|-------|-----------|--------|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ПВТ10 | 16 (COM1) |        | ⌵ |

Рисунок 4.24 – Неустановленная связь с устройством

Устройство может быть добавлено в проект и настроено. Как только физическое устройство с такими же сетевыми настройками будет подключено к ПК, программа установит с ним связь.

### 4.3 Wi-Fi

В выпадающем меню **Интерфейс** следует выбрать пункт **Wireless80211**. Для поиска устройство должно быть подключено к одной беспроводной сети с ПК.

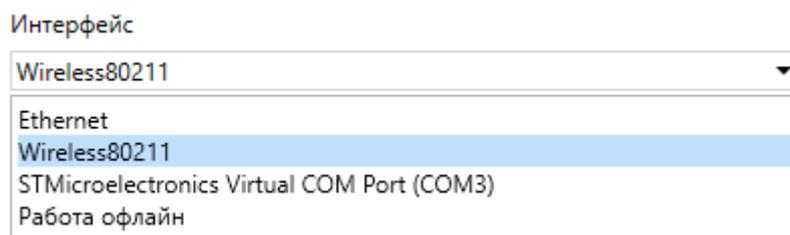


Рисунок 4.25 – Выбор интерфейса Wireless80211

Поиск устройств выполняется по IP-адресам. С помощью переключателя следует выбрать способ поиска:

- **Найти несколько устройств** – задается диапазон IP-адресов для сканирования;
- **Найти одно устройство** – задается один IP-адрес.

Для поиска группы устройств или устройства, адрес которого неизвестен, используется поиск в диапазоне адресов.

В поля ввода следует задать начальный и конечный адреса.

После нажатия кнопки **Найти**, будет просканирован каждый IP-адрес в указанном диапазоне. Результаты поиска для каждого IP-адреса будут отображены в поле справа.

Сетевые настройки

Интерфейс  
Ethernet

Найти несколько устройств

Начальный IP адрес  
10.2.11.1

Конечный IP адрес  
10.2.11.199

Найти одно устройство

IP адрес  
10.2.11.132

Отобразить расширенные настройки

Найти

| Имя | Адрес | Версия |
|-----|-------|--------|
|-----|-------|--------|

Выбрать все Снять все

Добавить устройства Отмена

Рисунок 4.26 – Выбор сетевых настроек

Если IP-адрес подключенного устройства известен, то для повышения скорости поиска следует выбрать вариант **Найти одно устройство** и в поле адреса ввести IP-адрес нужного устройства.

Сетевые настройки

Интерфейс  
Ethernet

Найти несколько устройств

Начальный IP адрес  
10.2.11.1

Конечный IP адрес  
10.2.11.2

Найти одно устройство

IP адрес  
10.2.11.1

Найти

| Имя  | Адрес     |
|--|-----------|
| <input checked="" type="checkbox"/> МК210-301 Номер: 209810907010... | 10.2.11.1 |

Выбрать все Снять все

Добавить в проект Отмена

Рисунок 4.27 – Найденное устройство

После нажатия кнопки **Найти** будет просканирован только указанный адрес. Результат будет отображен в окне справа.

## 4.4 Работа офлайн

В проект могут быть добавлены устройства, которые не подключены к сети. Для них можно создать конфигурацию и задать сетевые настройки. В случае подключения соответствующего устройства в сеть созданная конфигурация будет загружена по команде **Загрузить**.

Чтобы добавить неподключенное устройство, следует выбрать пункт **Работа офлайн** в выпадающем меню **Интерфейс**.

В меню **Устройства** содержится библиотека устройств, которые могут быть сконфигурированы в Owen Configurator:

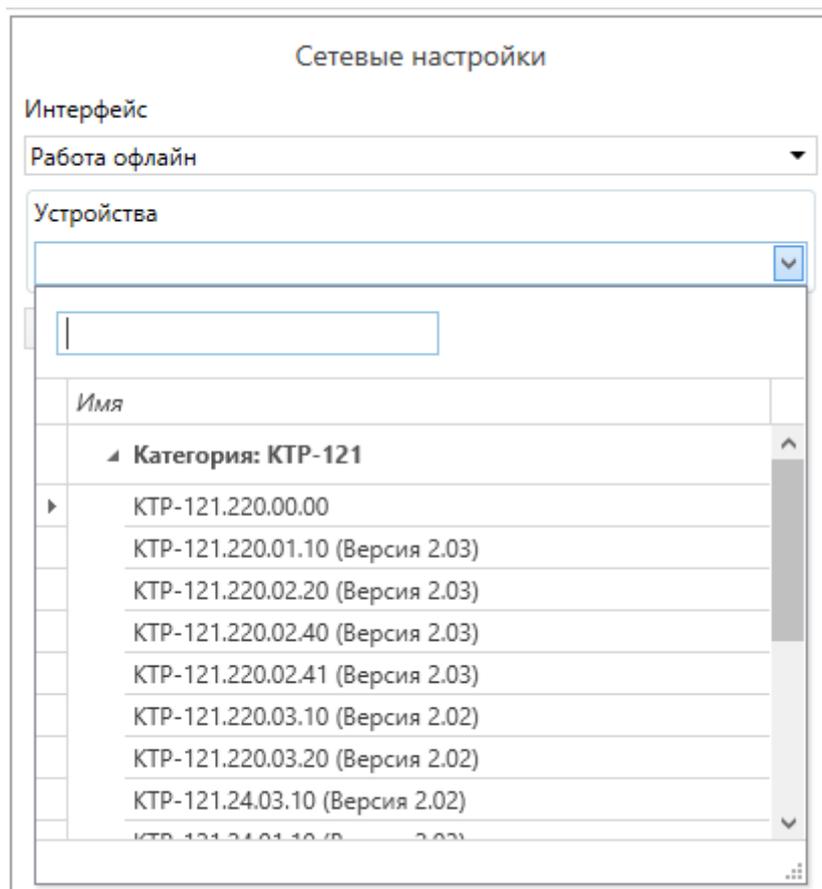


Рисунок 4.28 – Выбор устройства

После выбора устройства следует нажать кнопку **Добавить**. Выбранное устройство будет добавлено в поле справа.

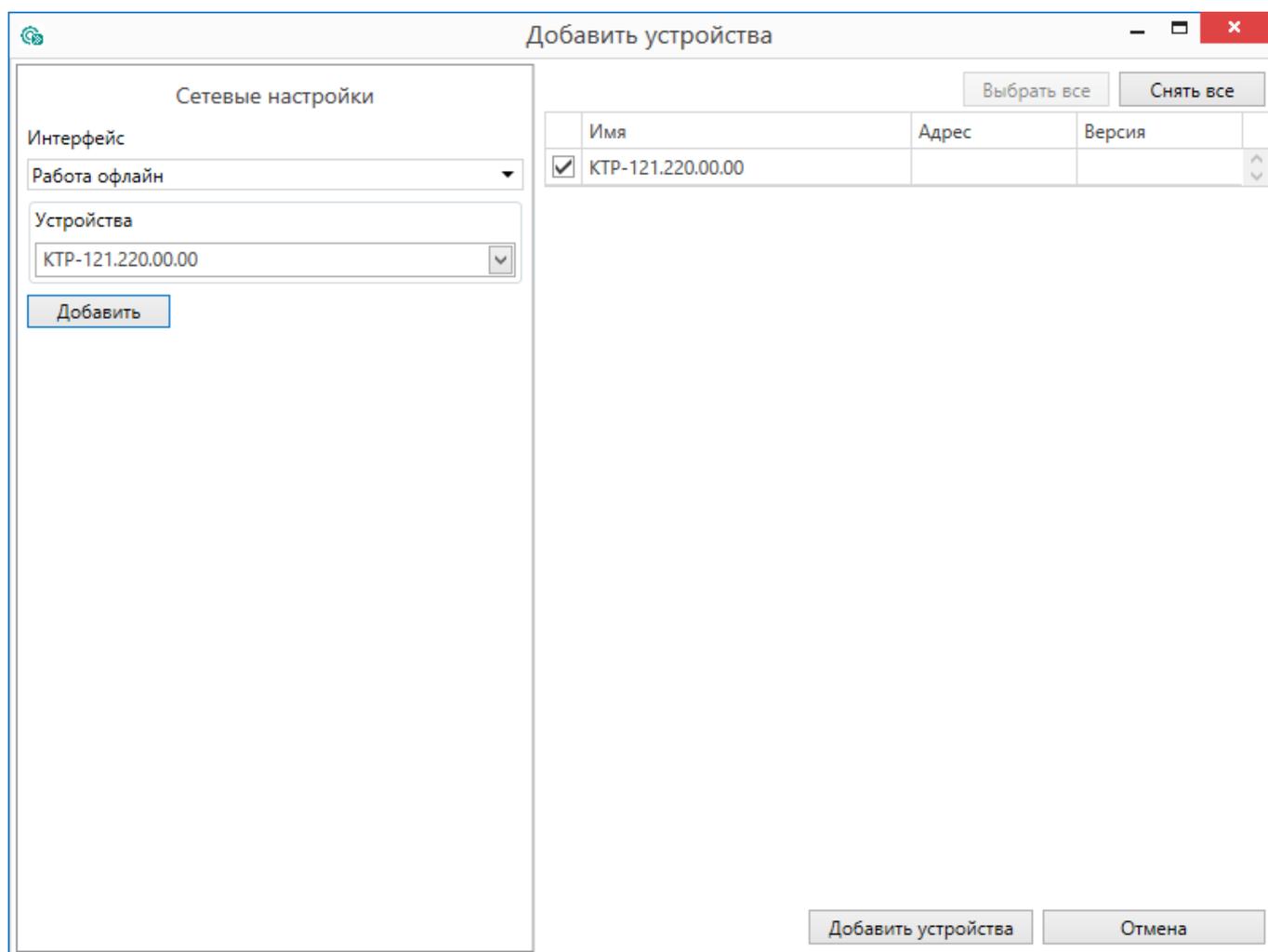


Рисунок 4.29 – Окно добавления устройства

После выбора устройств для добавления в проект следует нажать кнопку **Добавить устройства**. Устройства будут добавлены в область устройств.

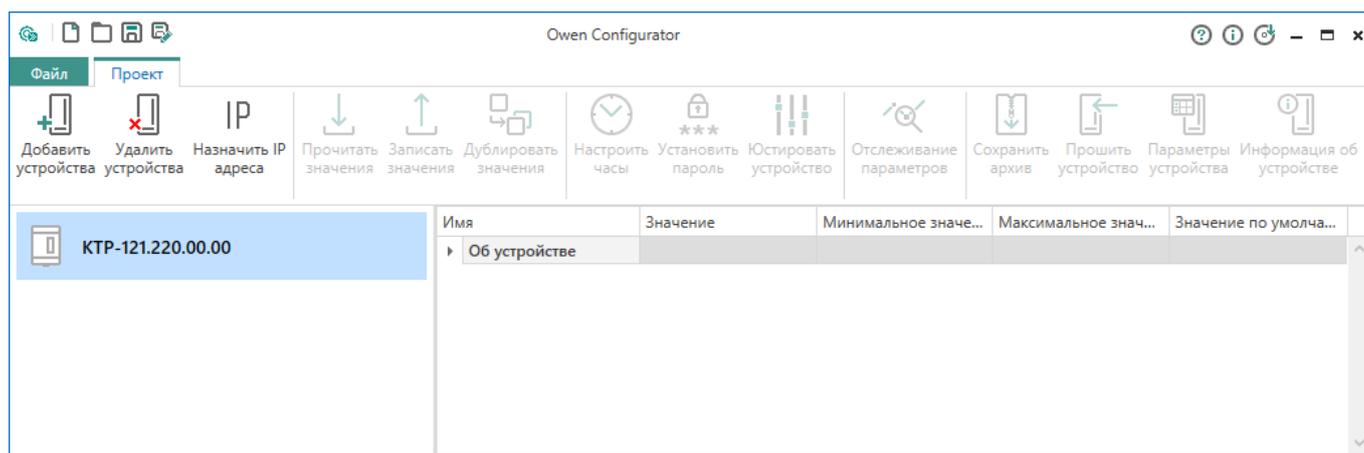


Рисунок 4.30 – Устройство в режиме офлайн

После подключения устройства к ПК следует задать настройки подключения, выбрав команду **Изменение параметров подключения** в контекстном меню устройства. Если настройки корректны, то связь с устройством будет установлена автоматически. Подробнее см. раздел [изменение параметров подключения](#) 4.6

## 4.5 Статусы найденных устройств

После завершения поиска строка устройства может быть выделена цветом:

- **Доступно** – установлена связь с устройством, оно может быть отмечено и добавлено в проект;



Рисунок 4.31 – Установленная связь с устройством

- **Недоступно** – связь с прибором не установлена, в случае наведения курсора на строку отображается всплывающая подсказка с текстом ошибки;

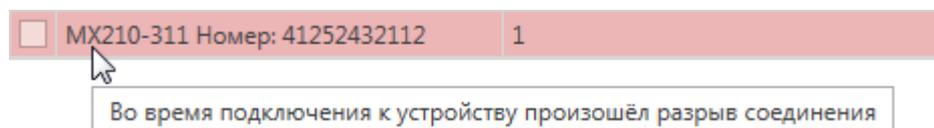


Рисунок 4.32 – Ошибка установки связи с устройством

- **Защищено паролем** – невозможно добавить устройство, пока не введен пароль. Окно для ввода пароля открывается нажатием на строку с устройством. После ввода правильного пароля строка устройства отображается как для доступного устройства, оно может быть добавлено в проект;



Рисунок 4.33 – Защищенное паролем устройство

- **Устройство не найдено** (для протоколов Modbus и OВЕН) – устройство с заданными параметрами не найдено, но может быть добавлено в проект для настройки в офлайне.

|                                     | Имя   | Адрес     | Версия |
|-------------------------------------|-------|-----------|--------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | ПВТ10 | 16 (COM1) |        |

Рисунок 4.34 – Устройство в режиме офлайн

После нажатия кнопки **Добавить в проект** выбранные устройства отобразятся в области устройств в главном окне.

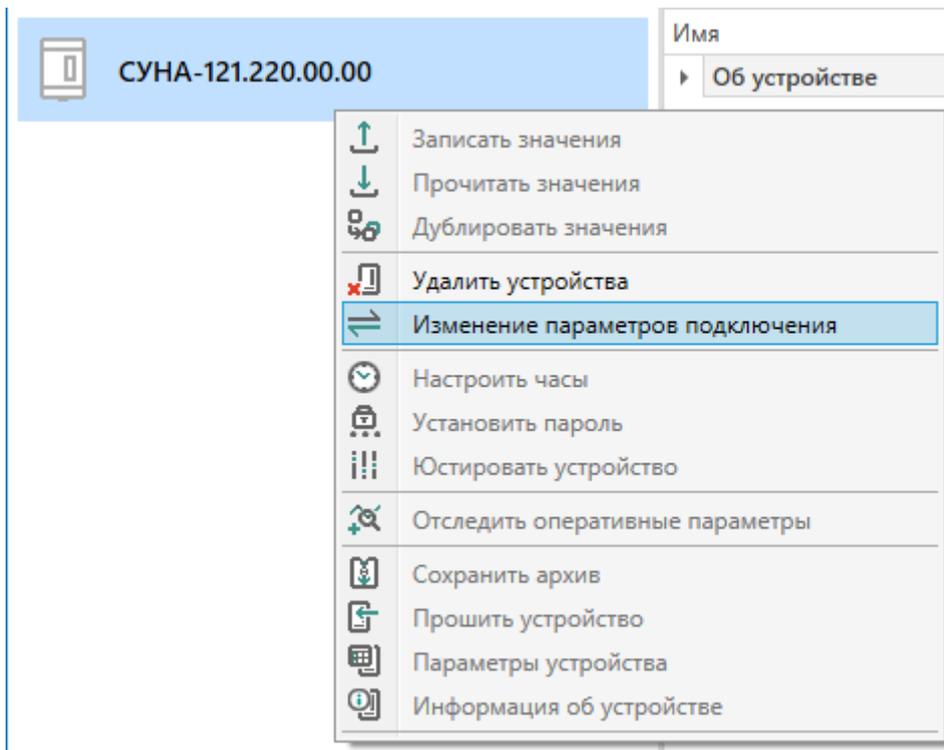
Добавленные устройства можно [настроить 5](#).

## 4.6 Изменение параметров подключения

Изменение параметров подключения следует производить, когда настройки подключения устройства в проекте не совпадают с настройками в сети. Это может произойти в следующих случаях:

- устройство в сети было заменено на аналогичное устройство с другими настройками;
- в проект было [добавлено устройство офлайн 4.4](#) с настройками по умолчанию, отличными от настроек физического устройства.

Связь с подключенным устройством может быть установлена, только если настройки подключения совпадают. Для редактирования настроек подключения следует выбрать команду **Изменение параметров подключения** в контекстном меню соответствующего устройства.



**Рисунок 4.35 – Контекстное меню устройства в режиме офлайн**

Откроется окно «Изменение параметров подключения».

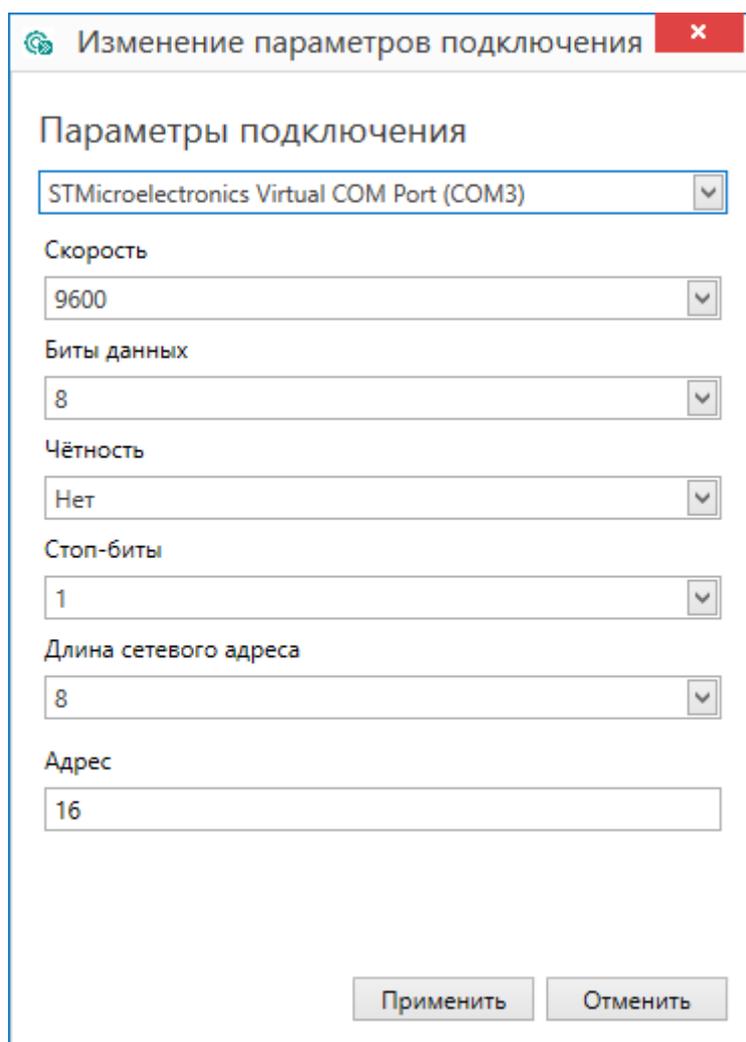


Рисунок 4.36 – Окно изменения параметров подключения

После нажатия кнопки **Применить** окно закрывается, настройки вступают в силу. Как только к ПК будет подключено устройство с соответствующими настройками, оно будет отображено в проекте как устройство **В сети**.

## 4.7 Настройки связи и обмена

Настройки связи и обмена задаются для всех подключенных устройств по интерфейсу Ethernet и по протоколу Auto Detection Protocol одновременно. Для настройки следует выбрать  **Настройки (Settings)** в главном меню **Файл**. В открывшемся окне настроек следует выбрать вкладку **Общие настройки**.

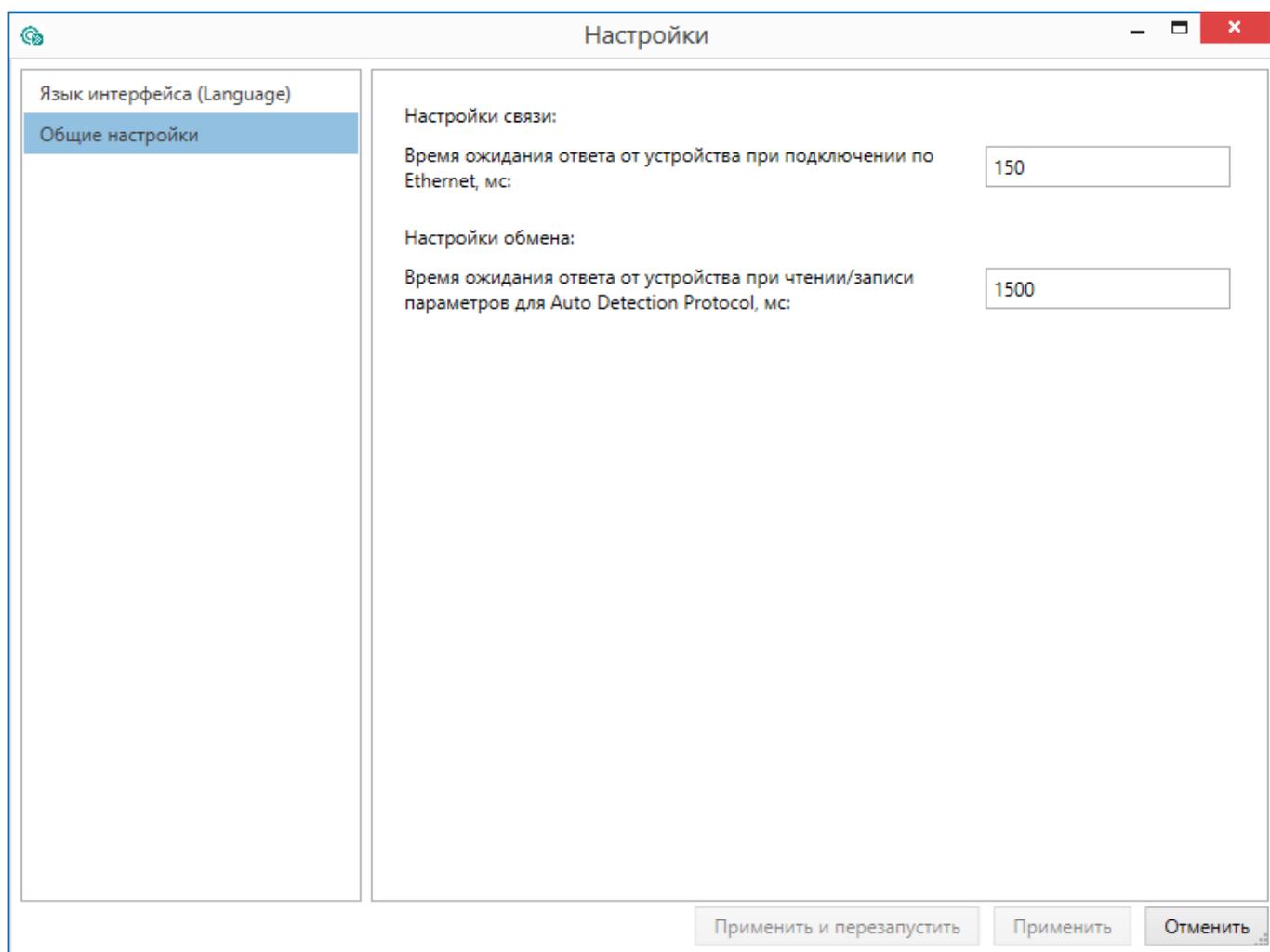


Рисунок 4.37 –

В окне задаются **Время ожидания ответа от устройства при подключении по Ethernet** (допустимые значения от 150 до 10000 мс) и **Время ожидания ответа от устройства при чтении/записи параметров для Auto Detection Protocol** (допустимые значения от 1500 до 300000 мс).

В случае истечения времени ожидания ответа появится ошибка подключения или чтения/записи параметров.

## 5 Конфигурирование

- Считывание и запись параметров устройства 5.1;
- Настройка часов 5.2;
- Установка пароля 5.3;
- Прошивка устройства 5.4.

### 5.1 Считывание и запись параметров устройства

В случае выбора устройства в области устройств, в правой части главного окна будут отображаться значения его параметров.

Первично параметры устройства считываются во время добавления устройства в проект.

Чтобы считать текущие значения параметров из устройства, следует выбрать устройство и нажать кнопку



**Прочитать значения** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**.

Чтобы считать текущее значение отдельного параметра или текущие значения отдельного каталога

параметров, следует выбрать параметр или каталог в области параметров и нажать кнопку  **Прочитать значения** в контекстном меню.

#### Редактирование параметров устройства

Доступные для изменения параметры отображаются черным шрифтом. При нажатии на поле со значением параметра поле переходит в режим редактирования.

После ввода корректного значения строка отредактированного параметра будет выделена зеленым цветом, в поле наименования параметра появится пиктограмма **Карандаш**.

| Имя                           | Значение   | Значение по умолчанию | Минимальное значение | Максимальное значение | Единица измерения |
|-------------------------------|--|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| ▶ Универсальные аналоговые... |  |                       |                      |                       |                   |
| ▲ Часы реального времени      |  |                       |                      |                       |                   |
| Время и дата (UTC)            | 06.05.2019 13:20   |                       | 01.01.2000 0:00:00   | 07.02.2136 6:28:15    |                   |
| Часовой пояс                  |  60 |                       | -720                 | 840                   | мин.              |
| Время в миллисек              | 10948096   |                       | 0                    | 4294967295            | мс                |
| ▶ Сетевые настройки           |  |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Состояние батареи           |  |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Modbus Slave                |  |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Статус прибора              |  |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Архив                       |  |                       |                      |                       |                   |

Рисунок 5.1 – Корректное введенное значение

В случае ввода некорректного значения будет отображено сообщение об ошибке. Если устройство содержит параметр с ошибкой, то записать конфигурацию в прибор невозможно.

| Имя                           | Значение  | Значение по умолчанию | Минимальное значение | Максимальное значение | Единица измерения |
|-------------------------------|---|-----------------------|----------------------|-----------------------|-------------------|
| ▶ Универсальные аналоговые... |   |                       |                      |                       |                   |
| ▲ Часы реального времени      |   |                       |                      |                       |                   |
| Время и дата (UTC)            | 06.05.2019 13:20  |                       | 01.01.2000 0:00:00   | 07.02.2136 6:28:15    |                   |
| Часовой пояс                  |  1 000 |                       | -720                 | 840                   | мин.              |
| Время в миллисек              | 10948096  |                       | 0                    | 4294967295            | мс                |
| ▶ Сетевые настройки           |   |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Состояние батареи           |   |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Modbus Slave                |   |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Статус прибора              |   |                       |                      |                       |                   |
| ▶ Архив                       |   |                       |                      |                       |                   |

Рисунок 5.2 – Некорректное значение

После ввода корректного для параметра значения новое значение может быть записано в прибор. Для этого



нужно нажать кнопку **Записать значения** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**.

Чтобы записать новое значение отдельного параметра или новые значения отдельного каталога параметров, следует выбрать параметр или каталог в области параметров и нажать кнопку  **Записать значения** в контекстном меню.

Если в проекте выбрано устройство, защищенное паролем, то будет запрошен пароль. После ввода корректного пароля таблица с параметрами устройства будет отображаться обычным образом с возможностью редактирования доступных параметров.

Если связь с устройством прервалась, то все параметры в таблице могут быть отредактированы, но изменения не могут быть загружены в прибор. Настройки могут быть сохранены и после восстановления связи загружены в устройство.

## Копирование параметров

Если для нескольких параметров требуется задать одинаковые значения, эти значения можно копировать.

Для копирования параметров следует:

- нажать ПКМ на соответствующий параметр или группу параметров;
- выбрать в открывшемся контекстном меню пункт **Копировать значения**;
- нажать ПКМ на параметр, которому необходимо присвоить то же значение;
- выбрать в открывшемся контекстном меню пункт **Вставить значения**.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Скопированный параметр или группу параметров можно вставить только в параметр или группу параметров с такими же свойствами.

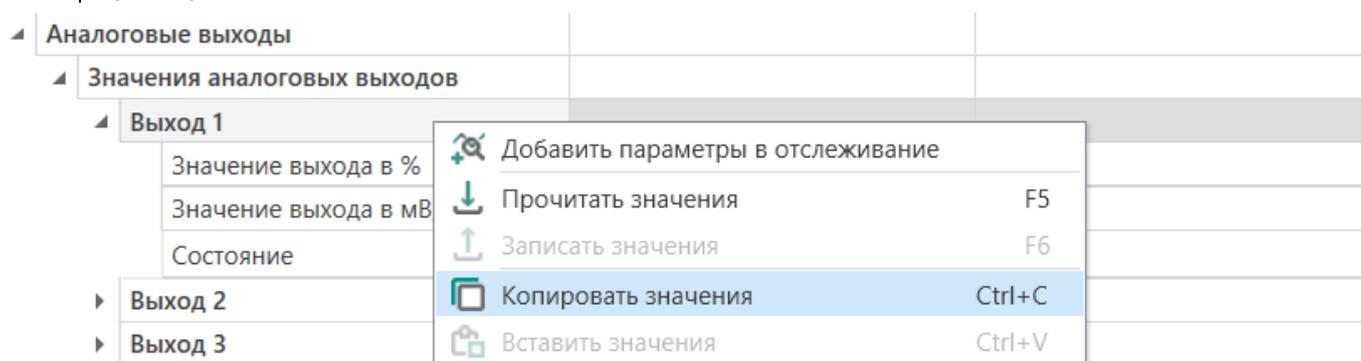


Рисунок 5.3 – Копирование параметров

Если для нескольких устройств в проекте необходимо задать одинаковые параметры, их также можно скопировать.

Для копирования параметров между приборами:

- нажать ПКМ на устройство, из которого требуется скопировать значения параметров;
- выбрать в открывшемся контекстном меню пункт **Копировать значения**;
- нажать ПКМ на устройство, в которое необходимо скопировать те же значения параметров;
- выбрать в открывшемся контекстном меню пункт **Вставить значения**.

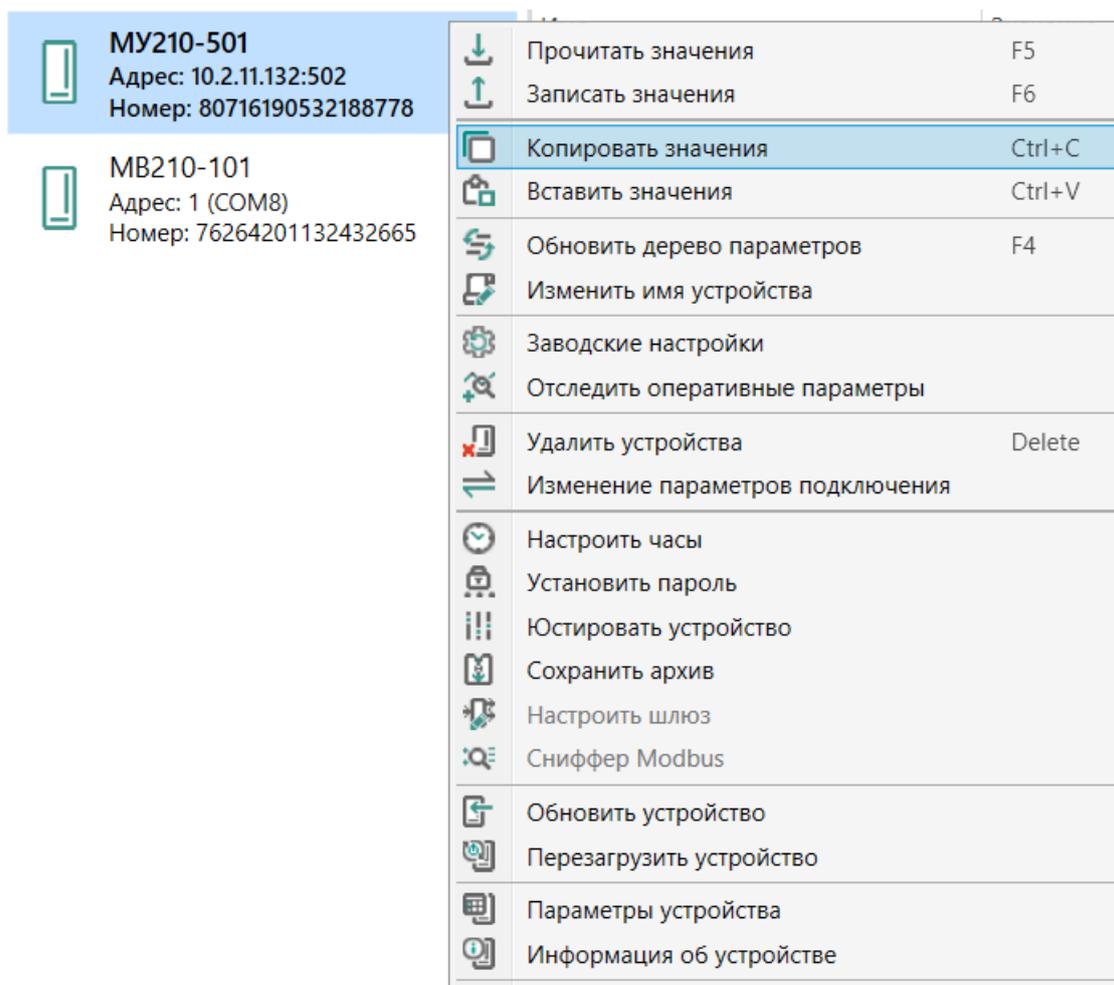


Рисунок 5.4 – Копирование параметров между приборами

### Сравнение параметров при подключении устройства

Owen Configurator выполняет проверку совпадения параметров, хранящихся в устройстве, с соответствующими значениями в проекте. Проверка происходит в следующих случаях:

- во время открытия проекта;
- после изменения сетевых параметров, если устройство в сети;
- в случае подключения устройства, которое не было в сети.

Если значения параметров не совпадают, то строка параметра будет обозначена как отредактированное и не загруженное в устройство значение (подсвечена зеленым).

### Групповые операции

В области устройств можно выделить несколько устройств, тогда в области настройки параметров будут отображаться общие параметры, присутствующие во всех выделенных устройствах. Если устройства содержат общие наименования параметров, но эти параметры имеют различные значения, то поле значения будет отображаться пустым. Изменять параметры можно сразу для всех выделенных устройств.

В Owen Configurator доступны следующие групповые операции:

- **Записать** – введенное значение записывается во все устройства группы;
- **Прочитать** – считываются текущие значения параметров всех выделенных устройств;
- **Удалить** – все устройства группы удаляются из проекта;
- **Настройка часов 5.2;**
- **Создание/изменение пароля 5.3.**

### Восстановление заводских настроек

Для восстановления заводских настроек устройства следует:

1. Выбрать устройство в области устройств и нажать  **Заводские настройки** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**. Изменённые значения параметров вернуться к значениям по умолчанию.

2. Нажать кнопку  **Записать значения** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**.

## 5.2 Настройка часов

Часы реального времени могут быть настроены для одного или нескольких устройств.

Для настройки часов в списке устройств следует выделить нужные устройства и нажать кнопку **Настройка часов** в контекстном меню одного из устройств или в главном меню **Проект**.



Если одно из выбранных устройств содержит часы, то откроется окно, где может быть указано:

- текущая дата;
- время;
- часовой пояс.

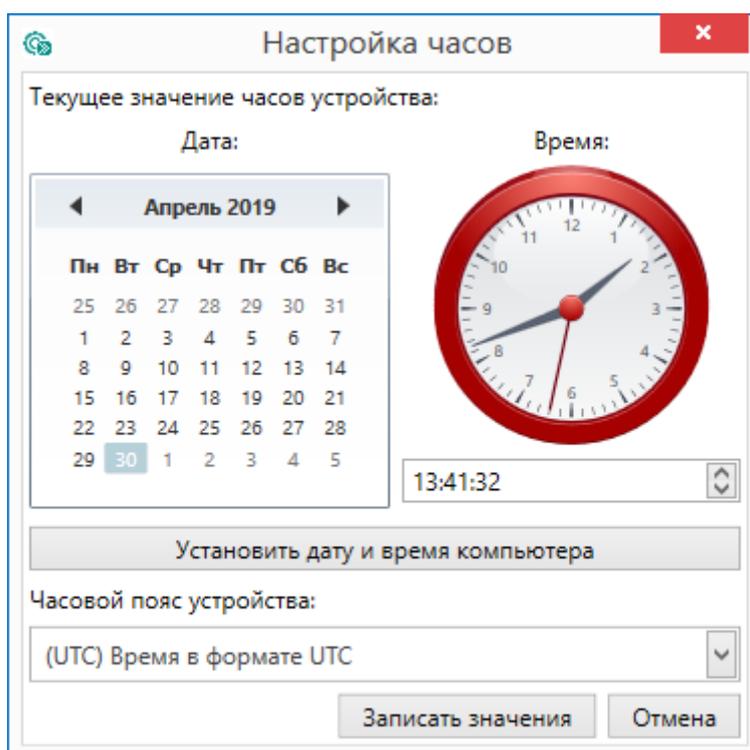


Рисунок 5.5 – Окно настройки часов

Чтобы синхронизировать часы устройства с ПК, следует нажать кнопку **Установить дату и время компьютера**.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Значение поля **Часовой пояс устройства** не синхронизируется с ПК и задается самостоятельно.

После завершения записи на экране во всплывающем окне будет отображено уведомление об успешной записи значения часов с перечнем устройств, содержащих часы реального времени. Если в какое-либо из устройств не удалось записать значение, то будет отображено уведомление о неудачной операции с наименованием этого устройства.

## 5.3 Установка пароля

Пароль может быть установлен для одного или одновременно для нескольких устройств.



Для установки пароля в области устройств следует выделить нужные устройства и нажать кнопку **Установить пароль** в контекстном меню одного из устройств или в главном меню **Проект**.

Если пароль еще не создан, то в случае нажатия на кнопку **Установить пароль** откроется окно, где можно создать пароль в поле ввода. Пароль должен быть продублирован во втором поле ввода, чтобы избежать ошибок.

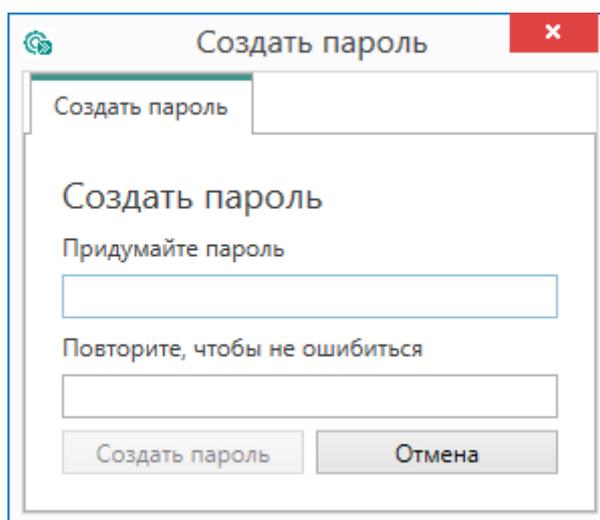


Рисунок 5.6 – Окно создания пароля

Если устройство уже защищено паролем, то в случае нажатия на кнопку **Установить пароль** откроется окно изменения пароля, в котором необходимо ввести текущий пароль, задать и подтвердить новый пароль.

Если в проекте присутствуют устройства с разными паролями, то изменять пароли лучше для каждого устройства отдельно.

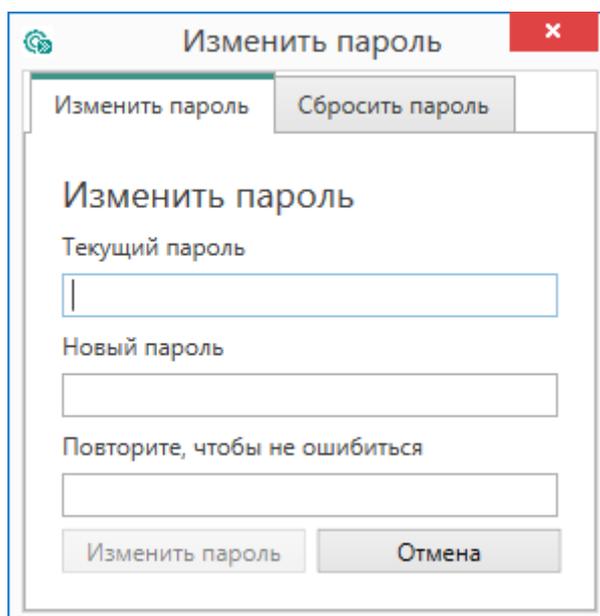


Рисунок 5.7 – Окно изменения пароля

После записи пароля на экране будет выведено уведомление с указанием наименований устройств:

- для которых установлен пароль;
- для которых не удалось установить пароль.

После установки пароля во время работы в проекте для просмотра и редактирования параметров устройства будет запрашиваться пароль. В новом проекте для добавления устройства также необходимо ввести пароль.

## Сброс пароля

Для устройств, добавленных через протокол Owen Auto Detection, пароль можно сбросить в **Owen Configurator**.

Порядок сброса пароля:

1. Выбрать устройства в области устройств.



2. Нажать кнопку **\*\*\* Установить пароль** в главном меню **Проект**.
3. В открывшемся окне **Изменить пароль** выбрать вкладку **Сбросить пароль**.

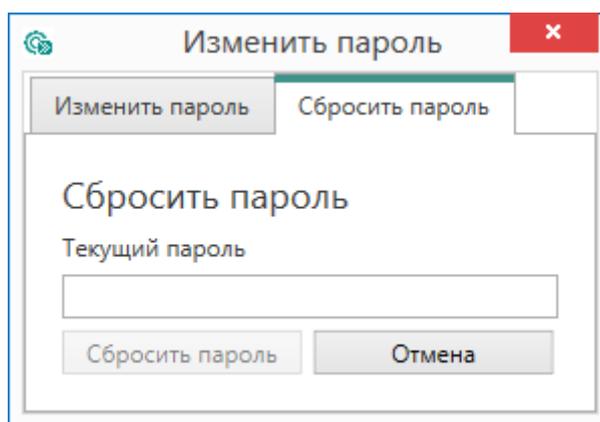


Рисунок 5.8 – Окно сброса пароля

- Ввести текущий пароль и нажать кнопку **Сбросить пароль**. На экране будет выведено уведомление с указанием наименований устройств, для которых сброшен пароль.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если во время сброса пароль подходит не для всех выбранных устройств, то в уведомлении будут указаны устройства, для которых пароль не был сброшен.

Для остальных устройств возможность сброса пароля см. в *руководстве по эксплуатации устройства*.

## 5.4 Обновление встроенного ПО

Для обновления встроенного ПО устройства следует:

- Нажать на кнопку  **Обновить устройство** в контекстном меню выбранного устройства или в главном меню **Проект**. Откроется диалоговое окно для прошивки устройства.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Допускается обновление сразу нескольких устройств в проекте. Устройства следует выделить в области устройств и выбрать **Обновить устройство** в контекстном меню.

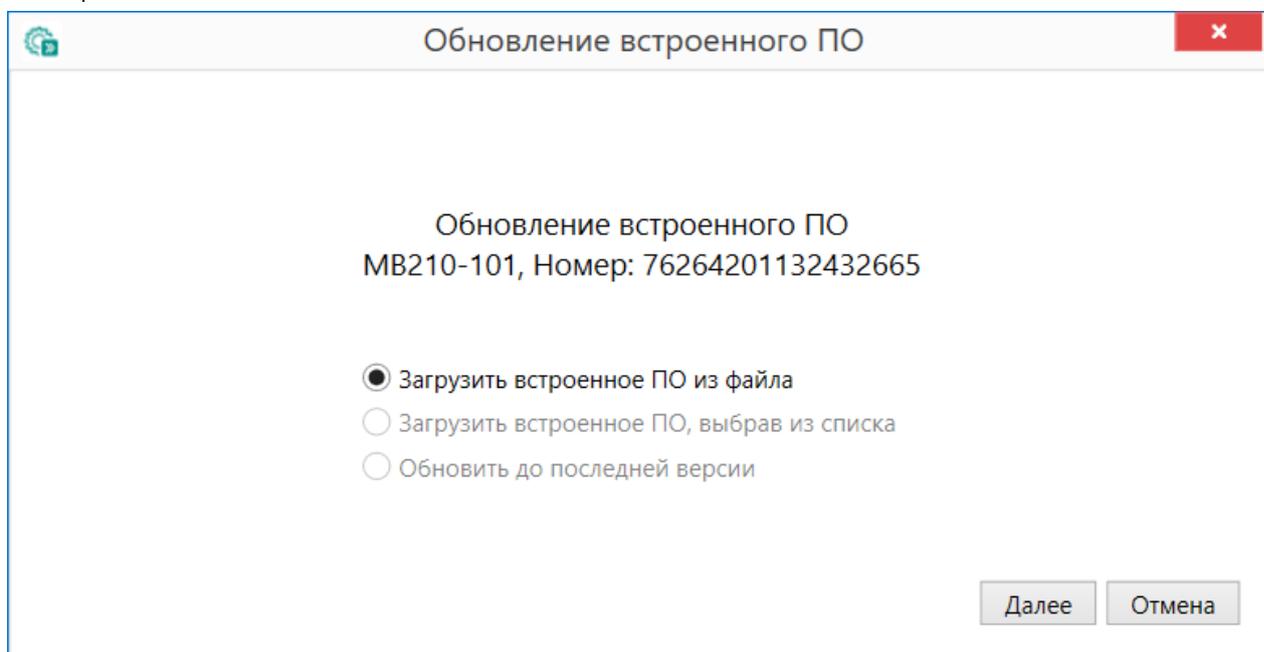


Рисунок 5.9 – Выбор источника загрузки прошивки

- Выбрать источник загрузки прошивки:
  - Загрузка из файла** – требуется указать путь к файлу прошивки в окне проводника;
  - Загрузка из списка** – выбрать прошивку из списка прошивок, доступных для загрузки в прибор данного типа;

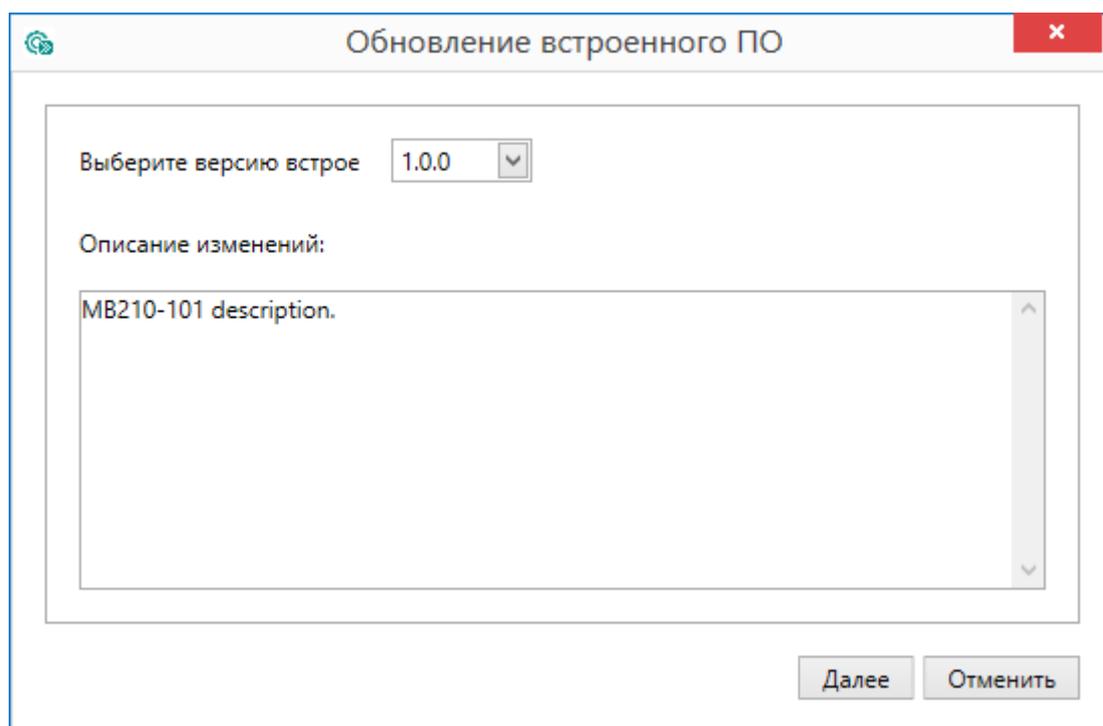


Рисунок 5.10 – Список прошивок для обновления

- **Обновить до последней версии** – последняя версия встроенного ПО будет загружена автоматически (требуется подключение к Интернету). Пункт недоступен, если версия ПО прибора самая актуальная.
3. Подтвердить загрузку выбранной прошивки.

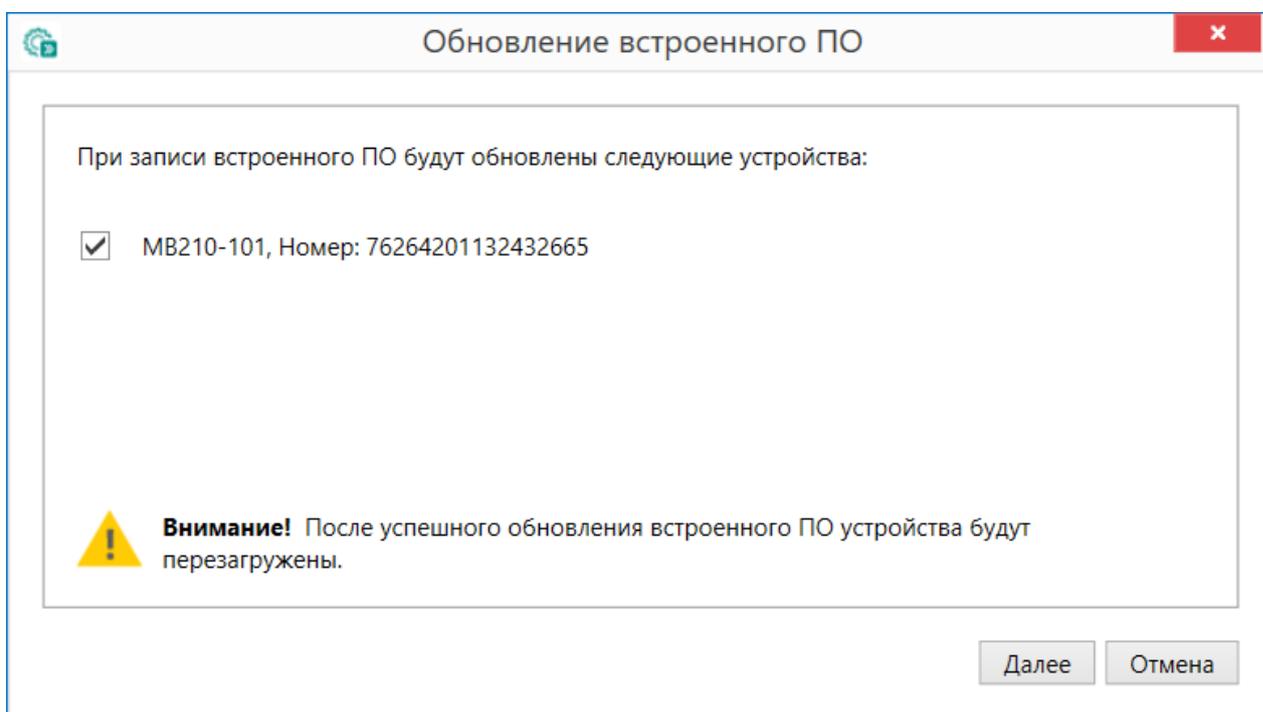


Рисунок 5.11 – Окно загрузки встроенного ПО

Пока идет загрузка встроенного ПО в устройство, в окне будет отображаться индикатор загрузки.

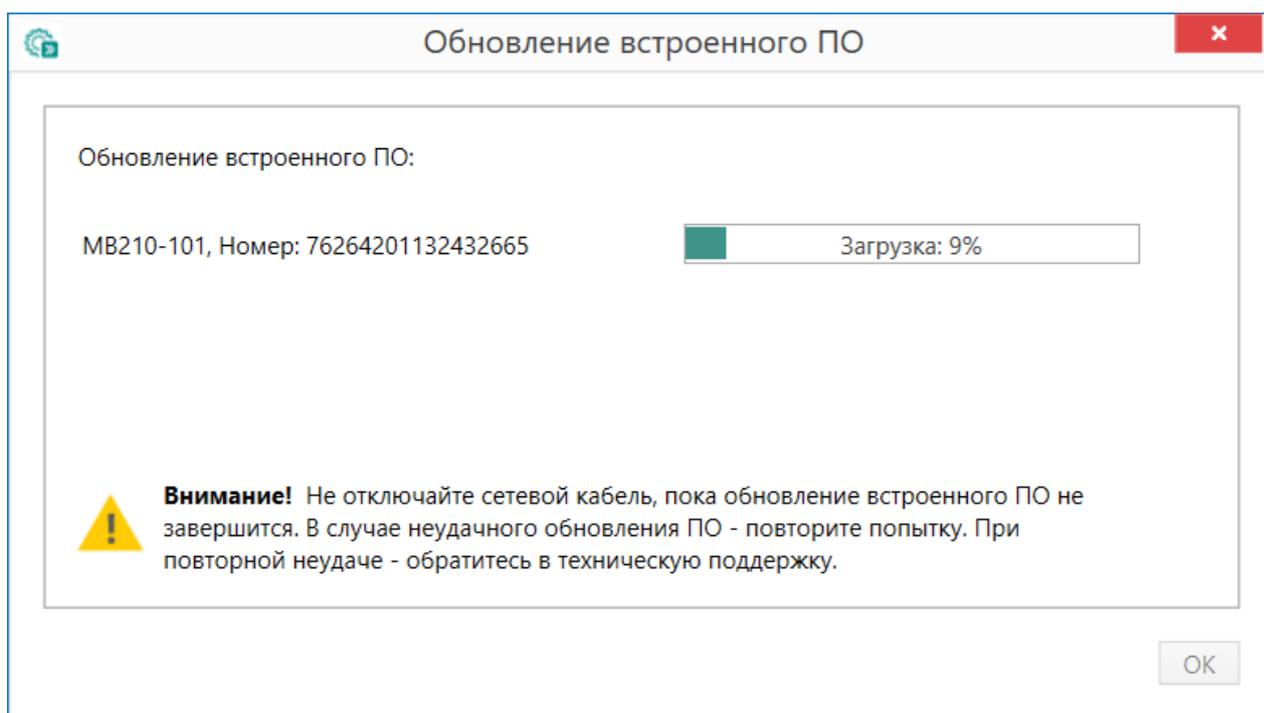


Рисунок 5.12 – Загрузка встроенного ПО

4. После завершения записи встроенного ПО устройство автоматически перезагрузится и передобавится в проект.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если до обновления встроенного ПО какие-либо параметры были изменены, их значения будут вставлены в проект и подсвечены зеленым.

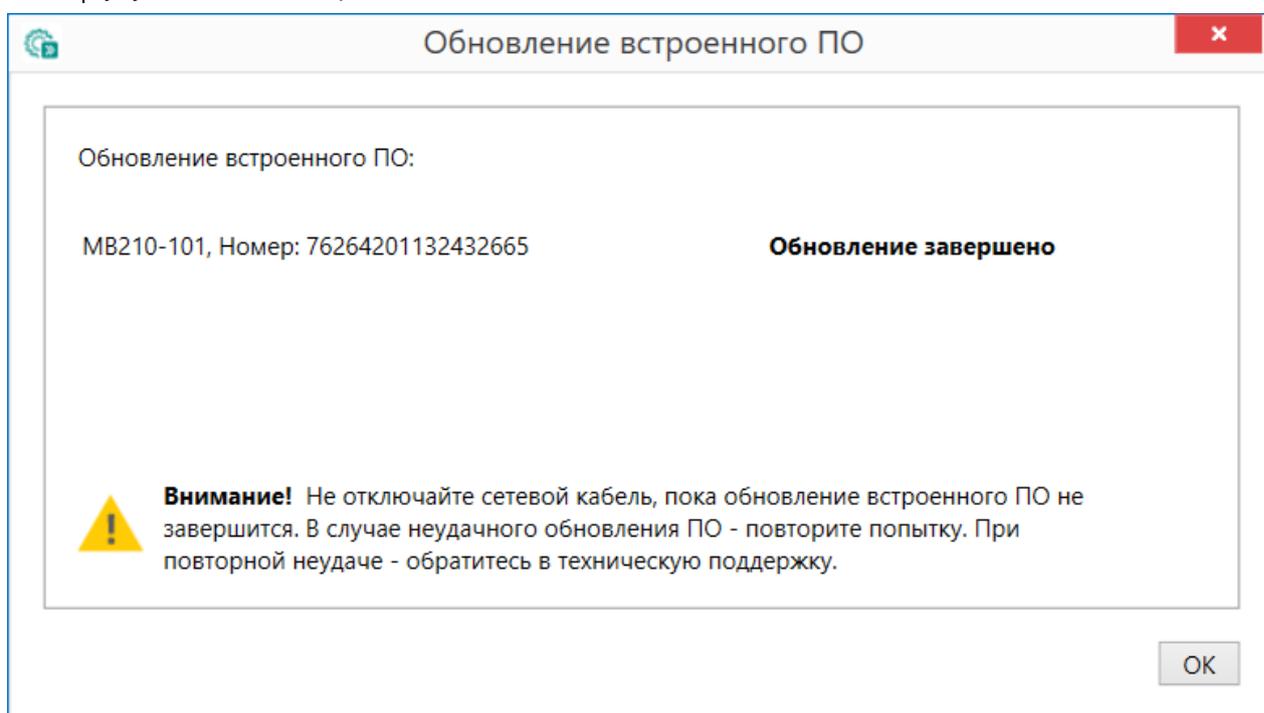


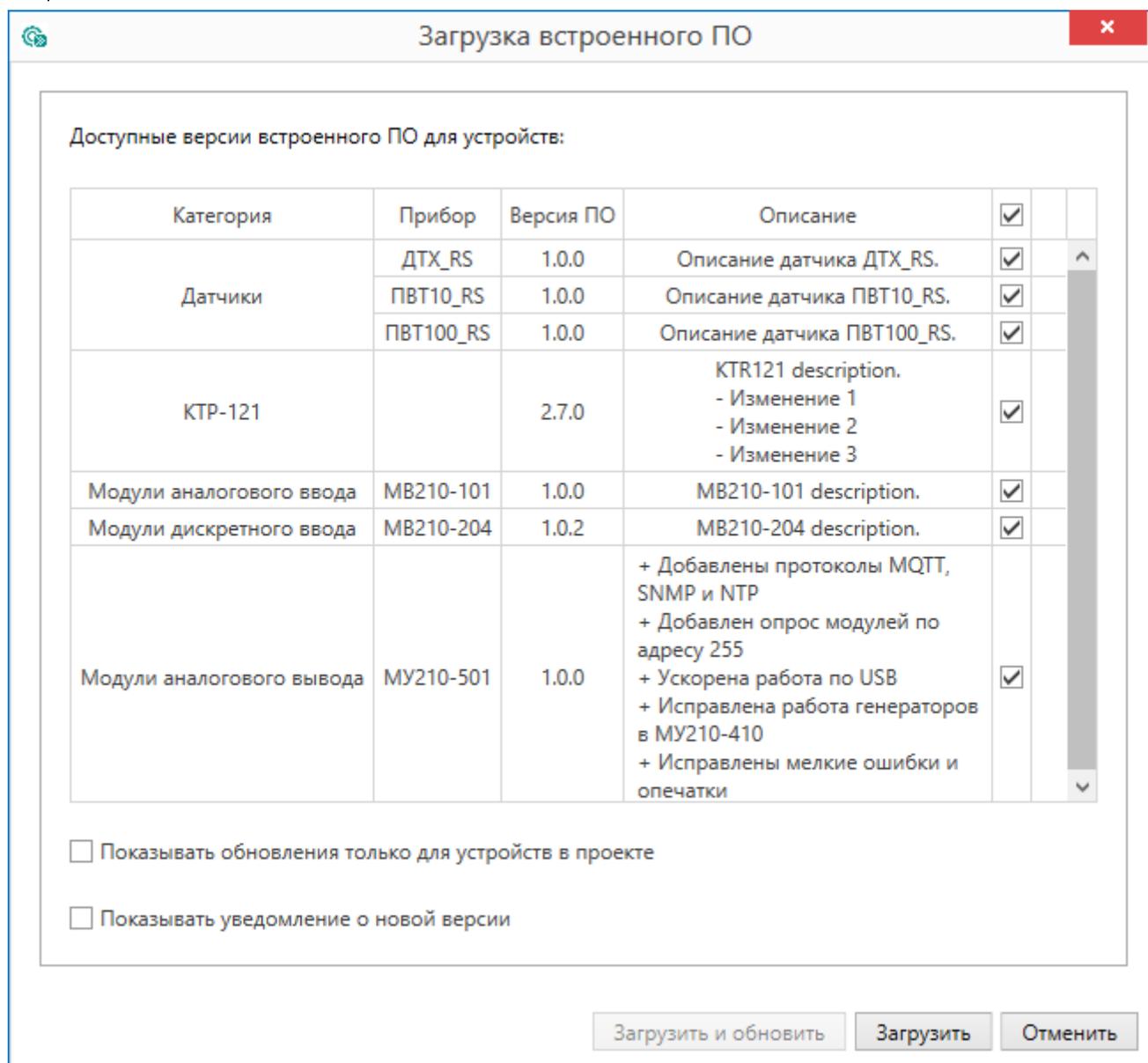
Рисунок 5.13 – Завершение обновления встроенного ПО

## Загрузка встроенного ПО

Для открытия окна загрузки встроенного ПО следует нажать на кнопку  **Проверить обновления** в главном меню **Проект**. Окно служит для загрузки последних версий прошивок в Owen Configurator из онлайн-сервера, для доступа требуется подключение ПК к Интернету.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Если в окне каталога обновлений отображается сообщение **Нет доступа к интернету**, то следует проверить подключение ПК к сети, настройки антивируса для Owen Configurator или обратиться к службам системного администрирования сети.



**Рисунок 5.14 – Окно загрузки встроенного ПО**

В окне отображаются доступные для загрузки версии встроенного ПО, после загрузки они доступны только в списке прошивок для обновления при выборе пункта «Загрузить встроенное ПО, выбрав из списка» во время обновления встроенного ПО. Об удачной загрузке версии встроенного ПО сигнализирует символ ✓.

Опции окна:

- **Показывать обновления только для устройств в проекте** – в окне будут отображаться обновления только для добавленных в проект устройств;
- **Показывать уведомления о новой версии** – в случае появления обновления в Owen Configurator будет всплывать уведомление.

## 6 Настройка преобразования интерфейсов

- [Настройка шлюза 6.1](#)
- [Сниффер Modbus 6.2](#)

### 6.1 Настройка шлюза

Если в проект добавлен шлюз преобразования интерфейсов связи Ethernet/RS-485, то становится доступна

функция **Настроить шлюз**. Для настройки шлюза следует нажать кнопку  в контекстном меню шлюза в области устройств или во вкладке **Проект** в главном меню.

**Настроить шлюз** в

Откроется окно настроек шлюза.

Для шлюза доступны режимы работы:

- Master в сети Ethernet/Slave в сети RS-485;
- Master в сети RS-485/Slave в сети Ethernet.

В зависимости от выбранного режима работы в левой верхней части окна отображается условная схема подключения.

В области настроек параметров также отображаются сетевые параметры интерфейсов, которые считываются из шлюза.

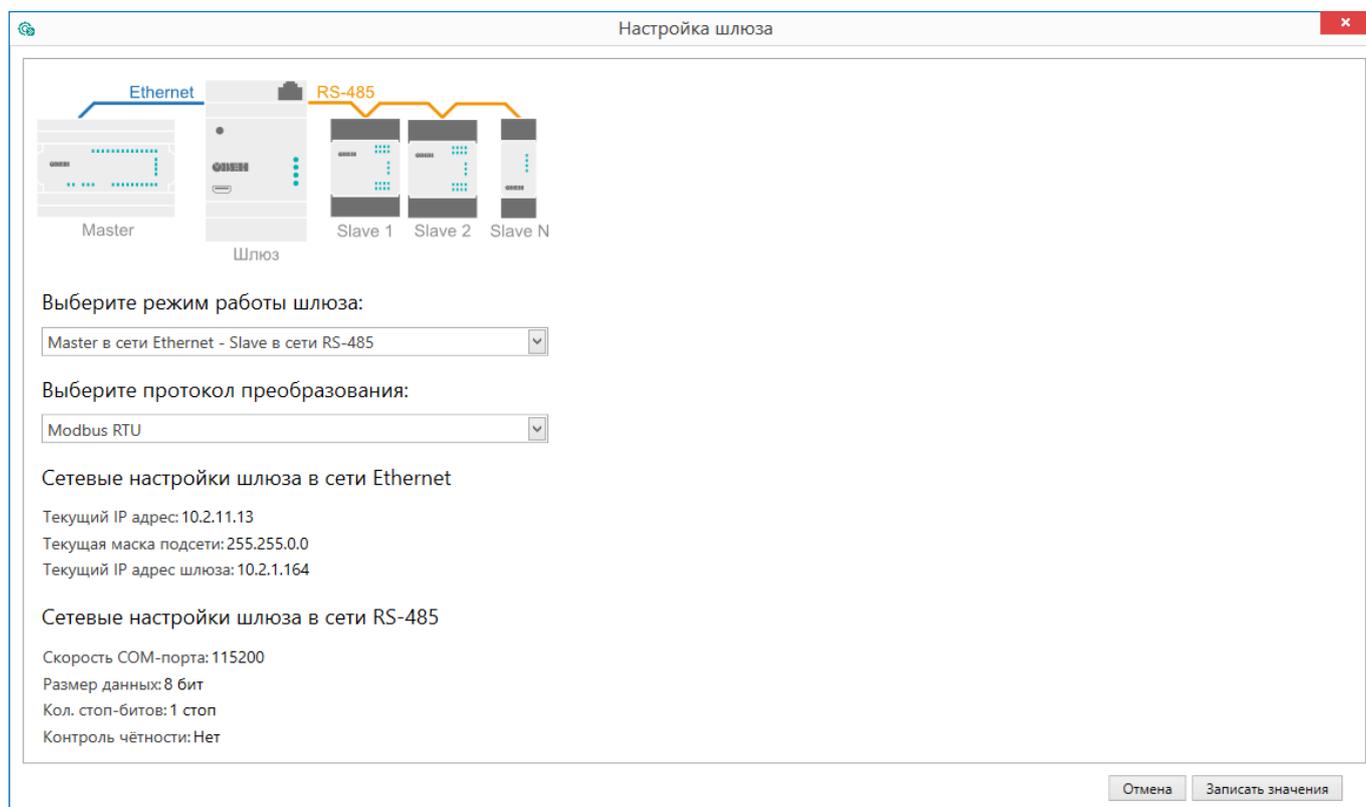


#### ПРИМЕЧАНИЕ

Во время настройки шлюза изменение сетевых параметров недоступно. Для изменения сетевых параметров следует внести изменения в дерево настроек прибора и записать параметры в прибор. Во время повторного открытия функции настроек шлюза после перезагрузки считаются измененные параметры.

#### Master в сети Ethernet/Slave в сети RS-485

Режим работы Master в сети Ethernet/Slave в сети RS-485 подразумевает, что Мастер сети находится в сети Ethernet.



Настройка шлюза

Выберите режим работы шлюза:  
 Master в сети Ethernet - Slave в сети RS-485

Выберите протокол преобразования:  
 Modbus RTU

Сетевые настройки шлюза в сети Ethernet  
 Текущий IP адрес: 10.2.11.13  
 Текущая маска подсети: 255.255.0.0  
 Текущий IP адрес шлюза: 10.2.1.164

Сетевые настройки шлюза в сети RS-485  
 Скорость COM-порта: 115200  
 Размер данных: 8 бит  
 Кол. стоп-битов: 1 стоп  
 Контроль чётности: Нет

Отмена    Записать значения

**Рисунок 6.1 – Настройки шлюза Master Ethernet/Slave RS-485**

В режиме Master в сети Ethernet/Slave в сети RS-485 для шлюза можно выбрать протокол преобразования:

- Modbus ASCII;
- Modbus RTU.

## Master RS-485/Slave Ethernet

Режим работы Master RS-485/Slave Ethernet подразумевает, что Мастер сети находится в сети RS-485.

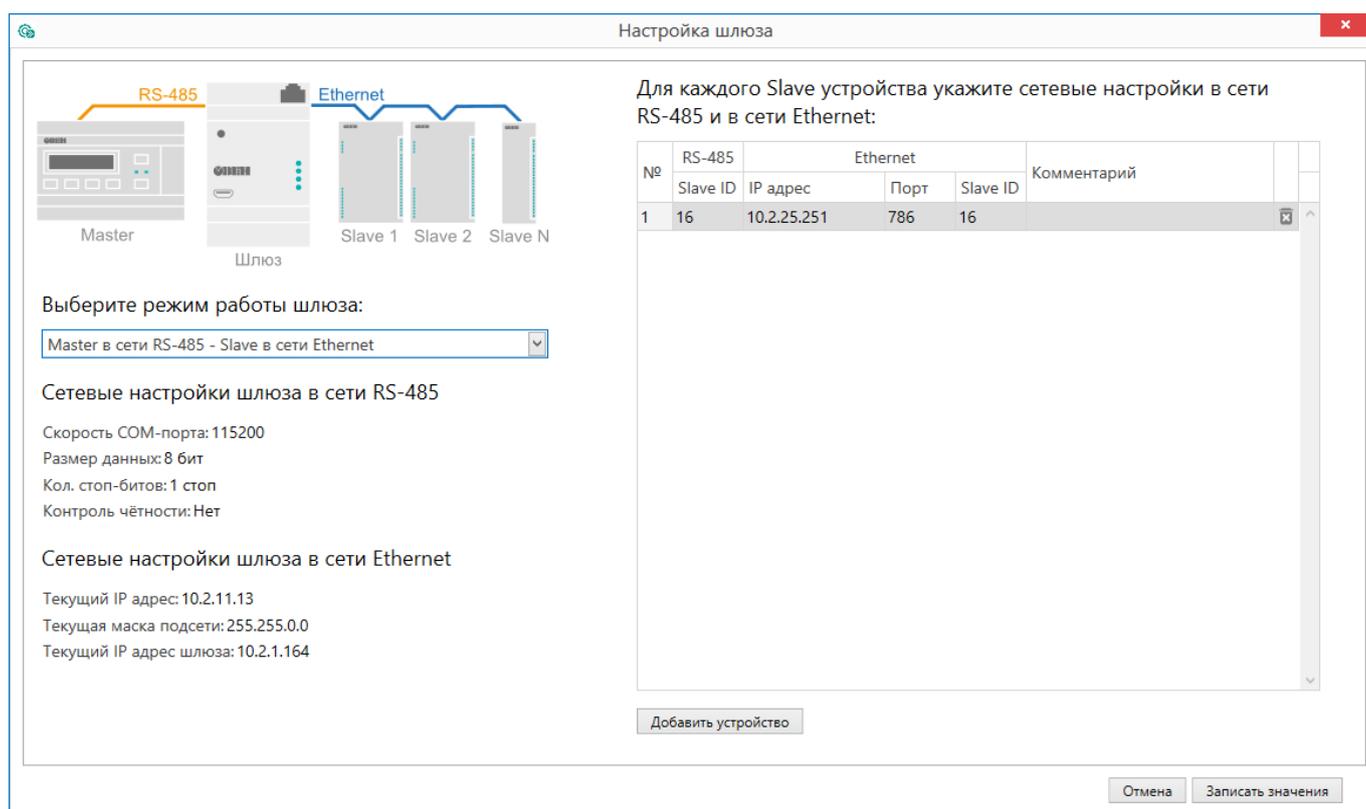


Рисунок 6.2 – Настройки шлюза Master RS-485/Slave Ethernet

Если выбран режим с Мастером сети в интерфейсе RS-485, то в правой области окна следует задать соответствия сетевых параметров устройств в сети RS-485 (Slave ID) IP-адресам и портам в сети Ethernet. Для удобства каждому устройству можно присвоить свой номер (Slave ID) в сети Ethernet и добавить комментарий.

| № | RS-485   | Ethernet    |      |          | Комментарий |
|---|----------|-------------|------|----------|-------------|
|   | Slave ID | IP адрес    | Порт | Slave ID |             |
| 1 | 16       | 10.2.25.251 | 786  | 16       |             |

Рисунок 6.3 – Соответствие адресов устройств

Для добавления нового устройства в таблицу следует нажать на кнопку **Добавить устройство** ниже.

Чтобы удалить устройство из таблицы, следует нажать кнопку  **Удалить устройство** в строке устройства.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Максимальное количество Slave-устройств в режиме работы Master RS-485/Slave Ethernet – 31.

## 6.2 Сниффер Modbus

Если в проект добавлен шлюз преобразования интерфейсов связи Ethernet/RS-485, то становится доступна

функция **Сниффер Modbus**. Для того, чтобы открыть журнал сниффера, следует нажать кнопку  **Сниффер Modbus** в контекстном меню шлюза в области устройств или во вкладке **Проект** в главном меню.

Откроется окно журнала сниффера.

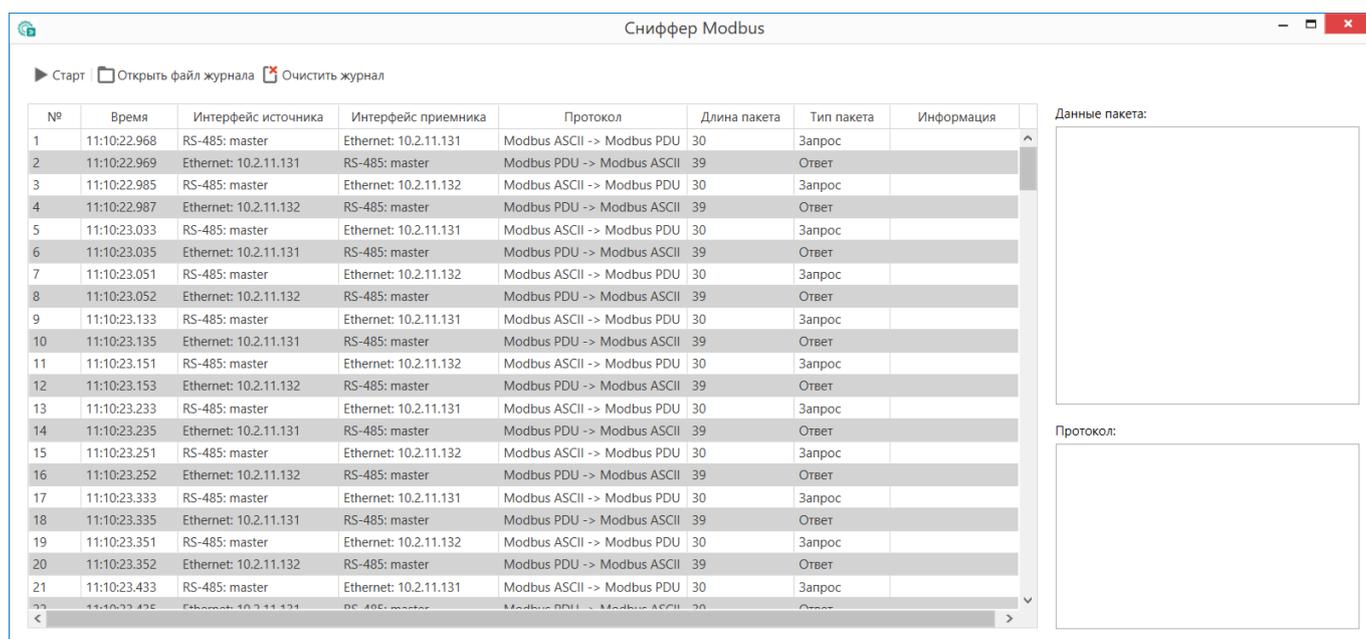


Рисунок 6.4 – Окно «Сниффер Modbus»

Для запуска захвата пакетов следует нажать кнопку **▶ Старт**. После нажатия кнопка изменит свой вид на **■ Стоп**. Для остановки захвата пакетов следует нажать кнопку **■ Стоп**.

После запуска захвата пакетов в левой части окна отобразится таблица журнала сниффера.

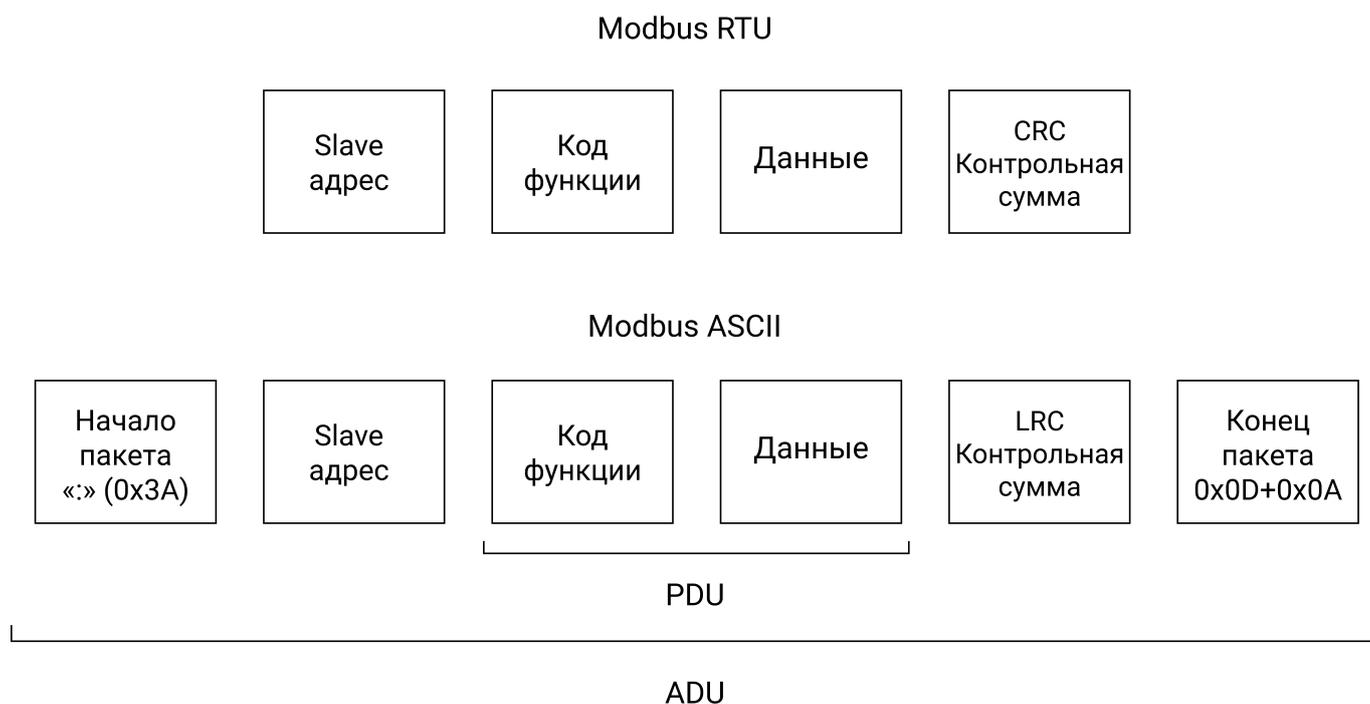
В таблице содержатся следующие данные:

- **№** – порядковый номер отображенного пакета;
- **Время** – время получения пакета;
- **Интерфейс источника** – IP-адрес или маска интерфейса источника;
- **Интерфейс приемника** – IP-адрес или маска интерфейса приемника;
- **Протокол** – информация о преобразовании протоколов;
- **Длина пакета** – длина переданного пакета;
- **Тип пакета** – тип переданного пакета (**Запрос**, **Ответ**);
- **Информация** – информация об ошибках протокола Modbus и ошибках прибора.

Вся информация, отраженная в таблице, сохраняется в файле формата \*.csv. Нажатие **□ Открыть файл журнала** открывает папку, в которой сохранены файлы журналов. Нажатие на кнопку **✗ Очистить журнал** удаляет данные из окна **Сниффер Modbus**, но не удаляет их из файла \*.csv.

В правой части окна находятся поля **Данные пакета** и **Протокол**, которые активируются в случае выбора конкретной строки в таблице. Данные, отображающиеся в полях **Данные пакета** и **Протокол**, сохраняются в отдельных столбцах в файле журнала.

Поле **Данные пакета** содержит информацию о данных, переданных в пакете, в формате HEX. Структура данных представлена на рисунке ниже.



**Рисунок 6.5 – Структура пакетов**

Поле **Протокол** содержит информацию о структуре пакета Modbus. Информация в поле зависит от типа запроса и преобразованных протоколов.

## 7 Просмотр параметров

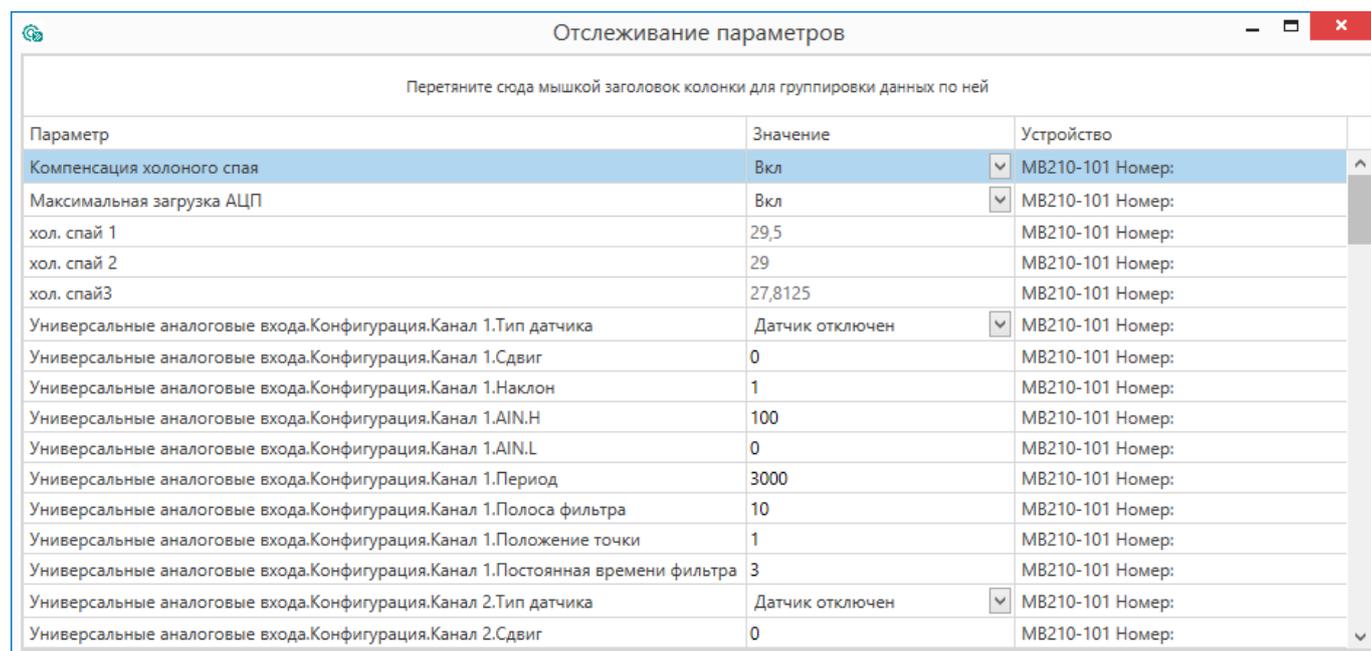
- [Отслеживание параметров 7.1;](#)
- [Работа с архивом 7.2;](#)
- [Параметры устройства для обмена по сети 7.3;](#)
- [Информация об устройстве 7.4.](#)

### 7.1 Отслеживание параметров

Отслеживание параметров позволяет проверить правильность настроек сигналов во время пусконаладки, также изменять значения параметров в реальном времени.

Для отслеживания параметров устройства следует нажать на кнопку  **Отслеживание параметров** в главном меню **Проект** или в контекстном меню добавленного устройства.

Откроется окно отслеживания параметров.



| Параметр   | Значение        | Устройство       |
|--|-----------------|------------------|
| Компенсация холоного спая  | Вкл             | MB210-101 Номер: |
| Максимальная нагрузка АЦП  | Вкл             | MB210-101 Номер: |
| хол. спай 1  | 29,5            | MB210-101 Номер: |
| хол. спай 2  | 29              | MB210-101 Номер: |
| хол. спай3   | 27,8125         | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Тип датчика                | Датчик отключен | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Сдвиг                      | 0               | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Наклон                     | 1               | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.AIN.H                      | 100             | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.AIN.L                      | 0               | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Период                     | 3000            | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Полоса фильтра             | 10              | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Положение точки            | 1               | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 1.Постоянная времени фильтра | 3               | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 2.Тип датчика                | Датчик отключен | MB210-101 Номер: |
| Универсальные аналоговые входа.Конфигурация.Канал 2.Сдвиг                      | 0               | MB210-101 Номер: |

**Рисунок 7.1 – Окно отслеживания параметров**

В окно отслеживания могут быть добавлены параметры сразу нескольких устройств.

Добавленные параметры сохраняются в окне отслеживания до выхода из Owen Configurator.

Чтобы сгруппировать параметры по устройствам, следует перетащить заголовок **Устройство** в область над таблицей.

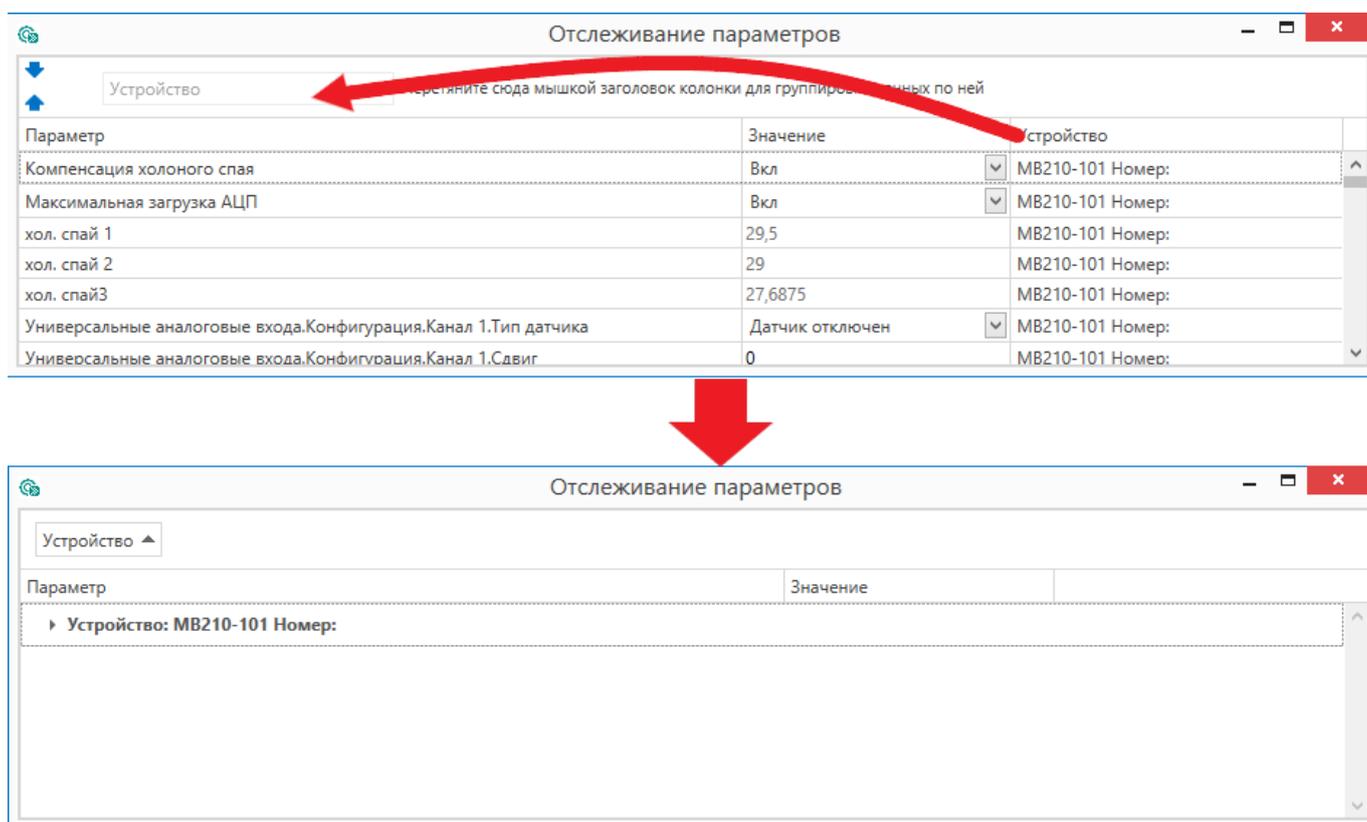


Рисунок 7.2 – Группировка параметров

Параметры для отслеживания также можно добавить вручную из таблицы параметров с помощью команды **Добавить в отслеживание** в контекстном меню значения параметра.

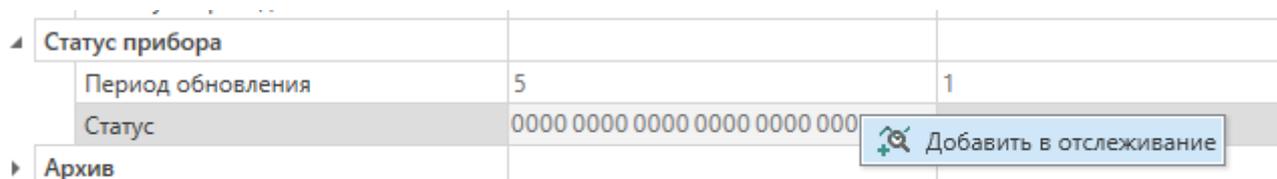


Рисунок 7.3 – Добавление параметра в отслеживание

Аналогично можно добавить все параметры одного типа в контекстном меню типа параметров.

Значения, доступные для редактирования, можно изменить таким же образом, как и в области настроек параметров. Для редактирования следует нажать на значения параметра. Новое значение будет передано в устройство нажатием клавиши **Enter** или перемещением курсора на другое поле.

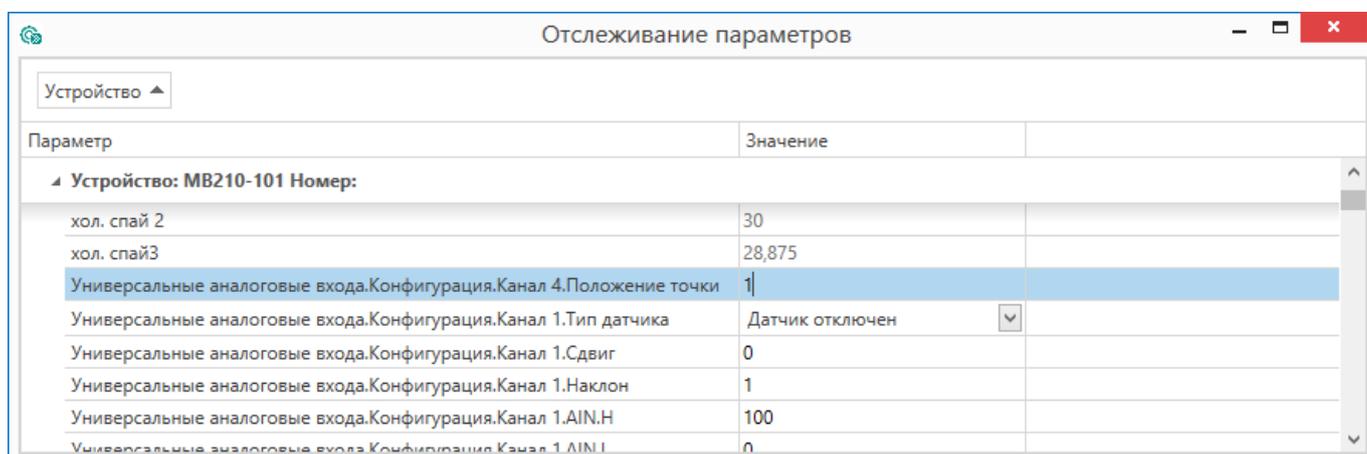


Рисунок 7.4 – Редактирование значения

Если введено недопустимое значение, то оно не применится, и появится уведомление об ошибке с указанием допустимого значения.

Расположение строк можно изменить с помощью перетаскивания.

Чтобы удалить параметры из окна отслеживания параметров, следует нажать ПКМ на строке нужного параметра и выбрать команду.

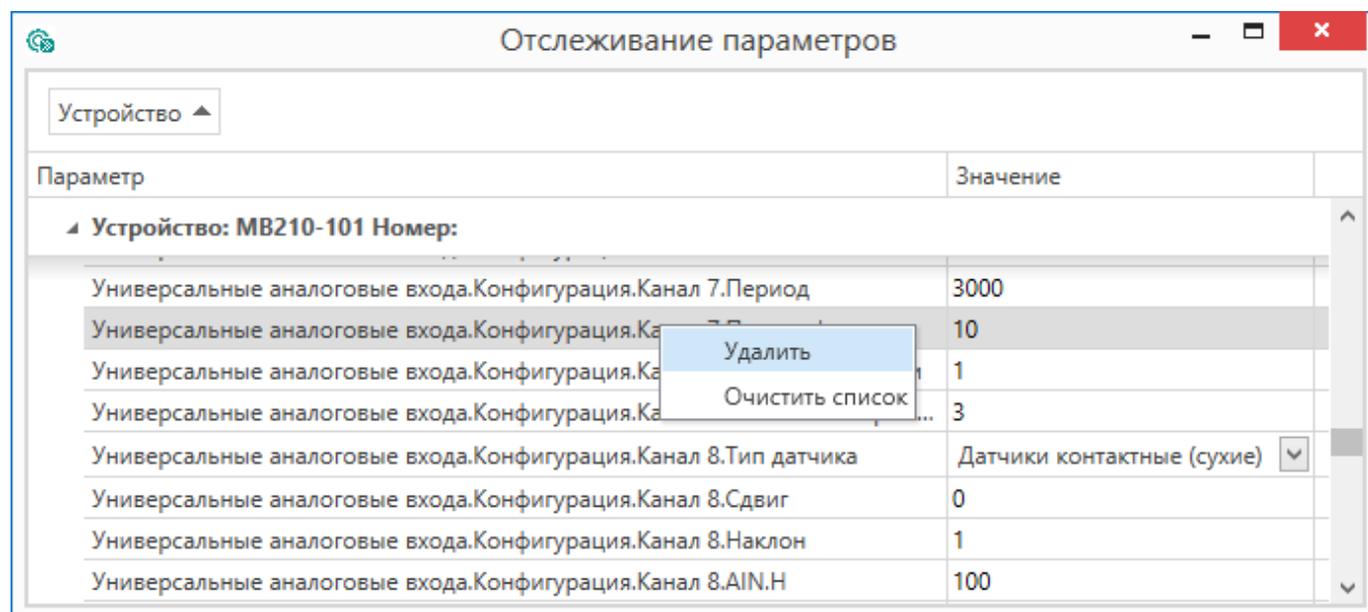


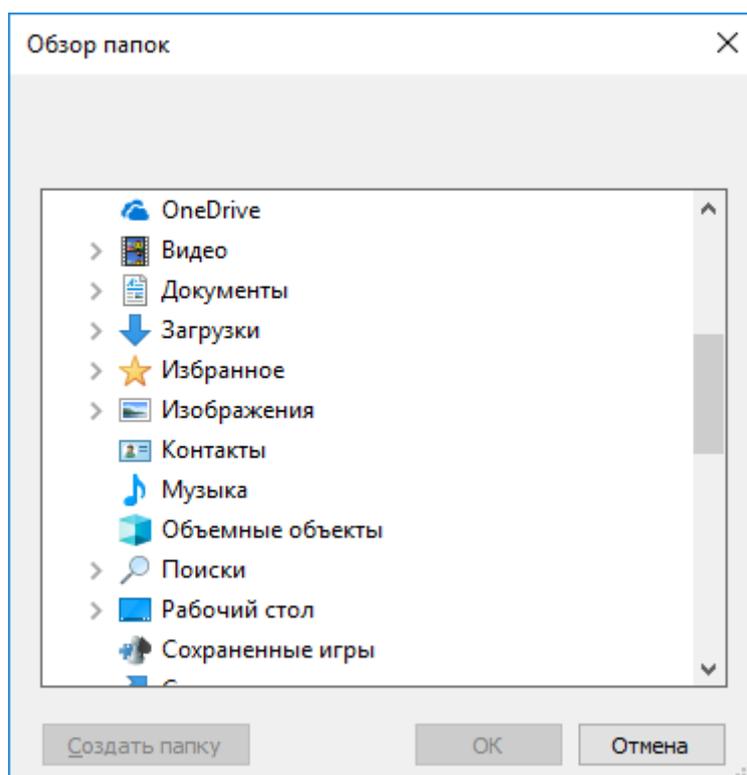
Рисунок 7.5 – Удаление параметров из отслеживания

- **Удалить** – удаление одного параметра из окна отслеживания (дублируется клавишей Delete);
- **Очистить список** – удаление всех параметров из окна.

## 7.2 Работа с архивом

Для сохранения архивов устройств следует выделить устройства и выбрать команду  **Сохранить архив** в главном меню **Проект** или в контекстном меню одного из устройств.

В открывшемся окне следует указать путь к папке, в которой будут созданы файлы архива, или создать новую папку нажатием кнопки **Создать папку**.



**Рисунок 7.6 – Выбор директории сохранения архива**

В указанной папке будут сохранены файлы архивов устройств в формате \*.csv. Для каждого устройства создается отдельный файл архива.

После сохранения архивов отобразится уведомление.

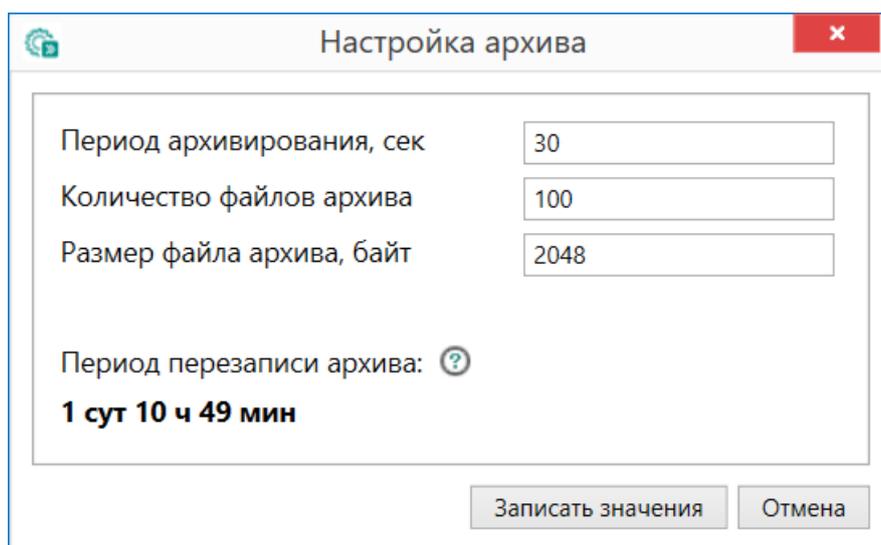


**Рисунок 7.7 – Уведомление о сохранении архива**

## Настроить архив

Для приборов на новой платформе доступна настройка архива.

Для настройки архива следует нажать кнопку  **Настроить архив** в главном меню **Проект**.



Настройка архива

Период архивирования, сек

Количество файлов архива

Размер файла архива, байт

Период перезаписи архива: 

**1 сут 10 ч 49 мин**

Рисунок 7.8 – Настройка архива

Доступные параметры:

- **Период архивирования, сек** – период записи данных в архив;
- **Количество файлов архива** – максимальное количество файлов архива;
- **Размер файла архива, байт**;
- **Период перезаписи архива** – время, через которое данные начнут перезаписываться, начиная с самых поздних.

### 7.3 Параметры устройства для обмена по сети

Для просмотра параметров устройства, доступных по сети, следует нажать на кнопку **устройства** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**.



**Параметры**

В открывшемся окне будут отображаться параметры устройства для обмена по сети.

Параметры устройства для обмена по сети

MB210-101 Номер:

MAC адрес: 6A7700FF9260  
 Текущий IP адрес:  
 Текущая маска подсети:  
 Протокол: Modbus TCP  
 Порядок байт: Старшим байтом вперёд  
 Порядок регистров: Младшим регистром вперёд

| Параметр            | Группа       | Адрес | Адрес (hex) | Количество регистров | Функция чтения | Функция записи | Тип данных  |
|---------------------|--------------|-------|-------------|----------------------|----------------|----------------|-------------|
| Компенсация хол...  | Конфигурация | 4096  | 0x1000      | 1 3                  | 16             | 16             | Enum 2      |
| Максимальная заг... | Конфигурация | 4097  | 0x1001      | 1 3                  | 16             | 16             | Enum 2      |
| хол. спай 1         | Конфигурация | 4040  | 0xFC8       | 2 3                  | -              | -              | Float 32    |
| хол. спай 2         | Конфигурация | 4042  | 0xFCA       | 2 3                  | -              | -              | Float 32    |
| хол. спай3          | Конфигурация | 4044  | 0xFCC       | 2 3                  | -              | -              | Float 32    |
| Тип датчика         | Канал 1      | 4100  | 0x1004      | 2 3                  | 16             | 16             | Enum 40     |
| Сдвиг               | Канал 1      | 4104  | 0x1008      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| Наклон              | Канал 1      | 4106  | 0x100A      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| AIN.H               | Канал 1      | 4108  | 0x100C      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| AIN.L               | Канал 1      | 4110  | 0x100E      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| Период              | Канал 1      | 4113  | 0x1011      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Полоса фильтра      | Канал 1      | 4102  | 0x1006      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Положение точки     | Канал 1      | 4103  | 0x1007      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Постоянная врем...  | Канал 1      | 4112  | 0x1010      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Тип датчика         | Канал 2      | 4116  | 0x1014      | 2 3                  | 16             | 16             | Enum 40     |
| Сдвиг               | Канал 2      | 4120  | 0x1018      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| Наклон              | Канал 2      | 4122  | 0x101A      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| AIN.H               | Канал 2      | 4124  | 0x101C      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| AIN.L               | Канал 2      | 4126  | 0x101E      | 2 3                  | 16             | 16             | Float 32    |
| Период              | Канал 2      | 4129  | 0x1021      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Полоса фильтра      | Канал 2      | 4118  | 0x1016      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |
| Положение точки     | Канал 2      | 4119  | 0x1017      | 1 3                  | 16             | 16             | Unsigned 16 |

Сохранить

Рисунок 7.9 – Окно просмотра параметров устройства для обмена по сети

В зависимости от типа протокола связи с устройством в таблице ниже будут отображаться следующие параметры:

| Параметр             | Имя параметра  |
|----------------------|--|
| Группа               | Название группы в которой содержится параметр                    |
| Адрес                | Адрес регистра   |
| Адрес (hex)          | Адрес регистра в шестнадцатеричной системе счисления             |
| Количество регистров | Количество регистров, отведенное для хранения значения параметра |
| Функция чтения       | Код функции чтения   |
| Функция записи       | Код функции записи   |
| Тип данных           | Тип данных параметра   |

Чтобы сохранить значения параметров в файле с расширением \*.csv, следует нажать на кнопку **Сохранить**.

## 7.4 Информация об устройстве

Для просмотра информации об устройстве следует нажать на кнопку  **Информация об устройстве** в контекстном меню устройства или в главном меню **Проект**.

Откроется окно с информацией об устройстве.

x
Информация об устройстве

### Общая информация Обновить

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Имя устройства                  | MB210-101           |
| Версия программного обеспечения | 0.15.1              |
| Заводской номер                 |                     |
| Время создания файла (UTC)      | 30.04.2019 14:48:06 |

### Параметры

|                         |                                    |
|-------------------------|------------------------------------|
| Значение float 1        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 2        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 3        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 4        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 5        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 6        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 7        | Обрыв датчика                      |
| Значение float 8        | Обрыв датчика                      |
| Напряжение              | 3081                               |
| Статус                  | 0000 0000 0000 0000 0000 0000 0000 |
| Последний индекс архива | 61                                 |

**Рисунок 7.10 – Окно информации об устройстве**

Для диагностики устройства следует нажать кнопку **Обновить** и считать актуальные значения и статусы качества параметров, которые отобразятся в окне. Корректные параметры никак не выделяются. Некорректные параметры выделяются красным цветом.

## 8 Конфликтная ситуация

Конфликтная ситуация – это ситуация, без разрешения которой дальнейшая работа с устройством невозможна. Условия возникновения и варианты разрешения конфликтной ситуации отличаются для каждого протокола обмена и модели устройства.

Обычно конфликтная ситуация возникает в том случае, когда устройство в проекте и устройство в сети не совпадают, но имеют одинаковые сетевые настройки.

### 8.1 Конфликт протокола ОВЕН

Конфликтная ситуация протокола ОВЕН возможна для устройств типа СУНА-121. Конфликт возникает, если алгоритм устройства в проекте не совпадает с алгоритмом устройства в сети.

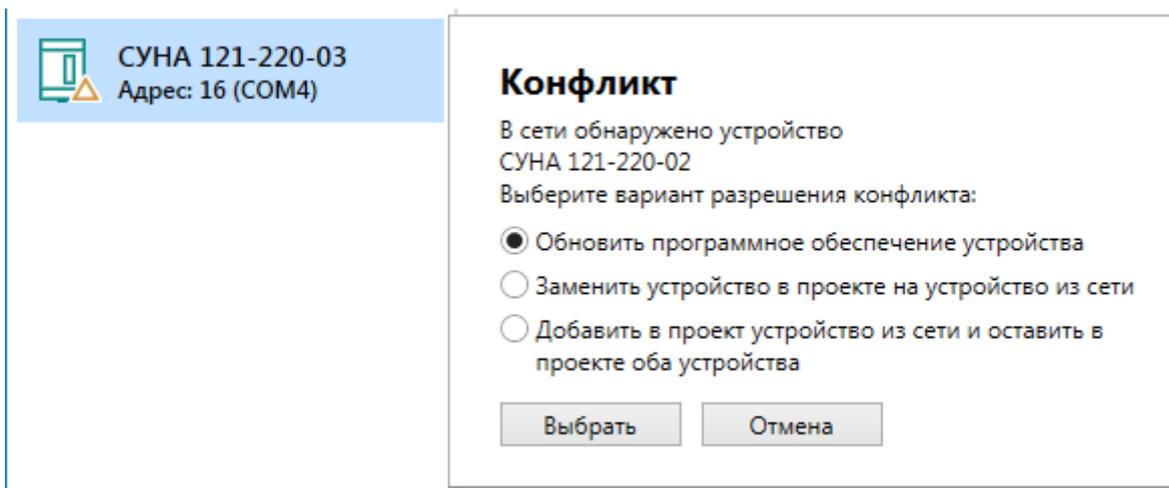


Рисунок 8.1 – Диалоговое окно возникшей конфликтной ситуации

Варианты разрешения конфликта:

1. Обновить ПО устройства.

В случае выбора данного варианта ПО устройства в сети будет обновлено до алгоритма устройства из проекта. Для начала загрузки встроенного ПО следует подтвердить действие.

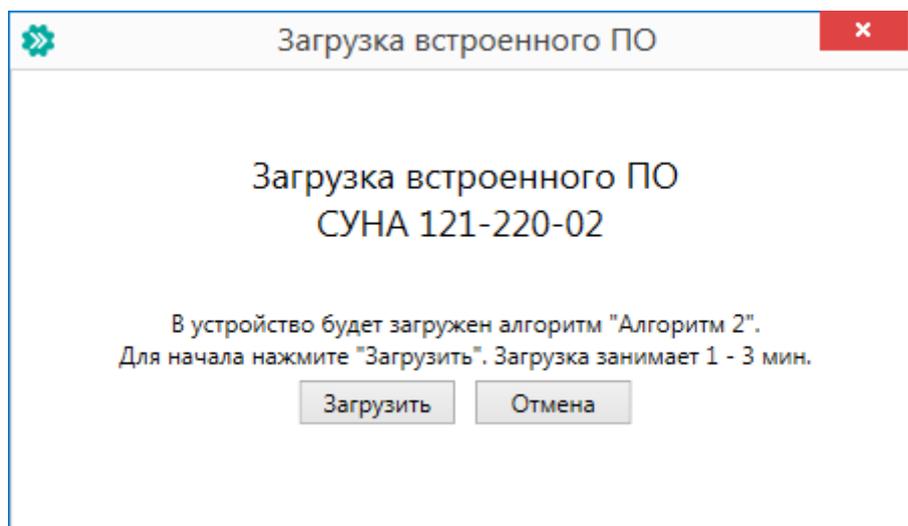


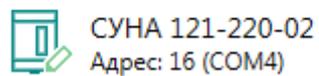
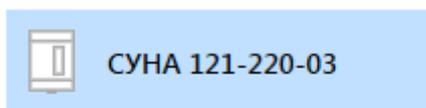
Рисунок 8.2 – Окно обновления встроенного ПО

2. Заменить устройство в проекте на устройство из сети.

В случае выбора данного варианта произойдет замена устройства в проекте на устройство из сети.

3. Добавить в проект устройство из сети и оставить в проекте оба устройства.

В случае выбора данного варианта устройство из сети добавится в проект с текущими коммуникационными настройками, устройство из проекта будет переведено в режим офлайн.



**Рисунок 8.3 – Устройства в области устройств**



Россия, 111024, Москва, 2-я ул. Энтузиастов, д. 5, корп. 5  
тел.: +7 (495) 641-11-56, факс: (495) 728-41-45  
тех. поддержка 24/7: 8-800-775-63-83, [support@owen.ru](mailto:support@owen.ru)  
отдел продаж: [sales@owen.ru](mailto:sales@owen.ru)  
[www.owen.ru](http://www.owen.ru)  
рег.:1-RU-23430-1.29