



ЦИФРОВЫЕ
РЕШЕНИЯ

Расширение ALTA IDE Конфигуратор



Руководство пользователя

09.2026
версия 1.2

Содержание

1 О расширении.....	3
2 Системные требования	4
3 Добавление устройства в проект	5
3.1 Добавление устройства online.....	5
3.2 Добавление устройства через сервисную кнопку	9
3.3 Добавление устройства offline.....	10
4 Конфигурирование устройства	12
4.1 Дерево параметров	12
4.2 Чтение значений параметров.....	13
4.3 Запись значений параметров.....	13
4.4 Возврат к заводским настройкам	14
4.5 Настройка соединения.....	15
5 Импорт карты тегов в Modbus Slave Device	18

1 О расширении

Расширение **Конфигуратор** предназначено для настройки и управления приборами компании ОВЕН в среде разработки ALTA IDE. Поддержана работа с устройствами второго поколения, к которым относятся:

- бесконтактный реверсивный пускатель ПБР10А;
- контроллер для вентиляции АИРА360;
- прибор для индикации и управления СМН2-М;
- модули ввода-вывода Мх210;
- устройства защиты двигателя УЗД1;
- блоки питания БПхК, БАх-х, ИБП120К;
- нормирующие преобразователи НПТ-1М;
- контроллер управления насосами САУ-У2;
- сетевые шлюзы для доступа к сервису OwenCloud Пх210;
- сетевой шлюз для преобразования и передачи данных протоколов Modbus RTU/ASCII и Modbus TCP МКОН;
- программируемые реле ПР103, ПР205, ПР225 - добавление только в режиме онлайн.

С помощью расширения **Конфигуратор** можно:

- [добавить устройство](#) в проект в режиме онлайн/офлайн;
- [назначить IP-адрес](#);
- [сконфигурировать параметры](#) устройства;
- [импортировать карту тегов](#) устройства в Modbus Slave Device.

2 Системные требования

Для корректной установки и работы расширения ALTA IDE Конфигуратор на ПК должна быть установлена последняя версия ALTA IDE, а также необходимо соответствие минимальным системным требованиям:

Операционная система

- Windows 10;
- или аналогичные версии операционной системы.

Процессор

- Частота центрального процессора 1 ГГц или выше.

Оперативная память (ОЗУ)

- Не менее 8 ГБ.

Место на жестком диске

- Не менее 5 ГБ свободного пространства.

Видеоадаптер

- Поддержка DirectX 9 или более поздней версии.

Дисплей

- Разрешение экрана не ниже 800 × 600.

3 Добавление устройства в проект

Добавление устройства возможно только при открытом проекте. Нажмите ЛКМ кнопку  **Добавить устройство** на панели инструментов и в выпадающем меню выберите режим добавления устройства:

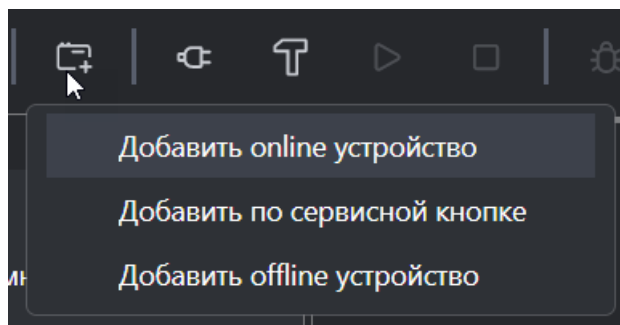


Рисунок 3.1

- [добавить online устройство](#);
- [добавить по сервисной кнопке](#)
- [добавить offline устройство](#).

3.1 Добавление устройства online

1. В меню кнопки **Добавить устройство** выберите **Добавить online устройство**. Откроется вкладка **Добавить Online**:

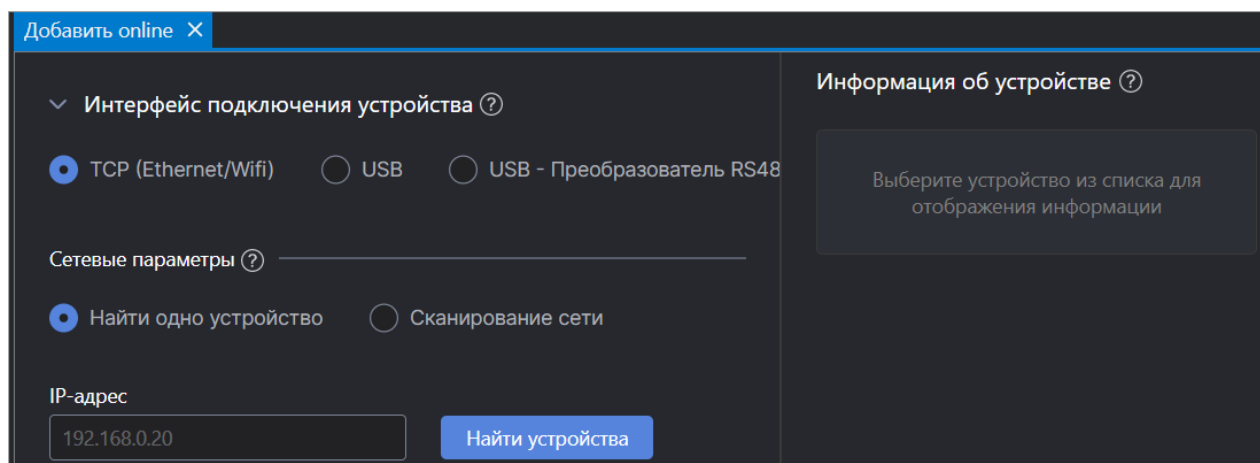


Рисунок 3.2

2. Выберите интерфейс подключения устройства:
 - **TCP (Ethernet/Wifi)** — подключение по интерфейсу Ethernet.

Интерфейс подключения устройства ?

☒ TCP (Ethernet/Wifi)
 ☐ USB
 ☐ USB - Преобразователь RS485

Сетевые параметры ?

☒ Найти одно устройство
 ☐ Сканирование сети

IP-адрес

192.168.0.20

Найти устройства

Рисунок 3.3

Введите сетевые параметры:

- **Найти одно устройство** — задается один известный IP-адрес устройства;
- **Сканирование сети** — задается диапазон IP-адресов для поиска группы устройств или устройства, IP-адрес которого неизвестен.
- **USB** — подключение по интерфейсу USB, устройств, работающих по протоколу Modbus. Устройство будет отображаться в интерфейсе, как подключенное через COM-порт. Номер COM-порта отображается в таблице найденных устройств и в настройках соединения.

Интерфейс подключения устройства ?

☐ TCP (Ethernet/Wifi)
 ☒ USB
 ☐ USB - Преобразователь RS485

Найти устройства

Рисунок 3.4

- **USB - Преобразователь RS485** — подключение по интерфейсу RS485 через преобразователь, устройств, работающих по протоколу Modbus.

Рисунок 3.5

Определите режим поиска (сетевые параметры):

- **Найти одно устройство** — задается один известный порт и адрес устройства.
 - ♦ **Порт** — номер порта для подключения;
 - ♦ **Адрес** — сетевой адрес устройства.
- **Найти несколько устройств** — задается порт и диапазон адресов для поиска группы устройств или устройства, адрес которого неизвестен.
 - ♦ **Порт** — номер порта для подключения;
 - ♦ **Начальный адрес** — начальное значение диапазона адресов;
 - ♦ **Конечный адрес** — конечное значение диапазона адресов.

Определите устройство для поиска:

- **Автоперебор устройств** — автоматический поиск всех устройств. Если отключить эту функцию, то станет доступен выбор устройства вручную;
- **Выбрать вручную** — в открывшемся окне выберите устройство или группу устройств из списка. Устройства распределены по категориям.

Задайте параметры com-порта:

- Скорость;
- Четность;
- Биты данных;
- Стоп-биты.

3. Нажмите кнопку **Найти устройства**. Конфигуратор выполнит поиск по указанным параметрам, найденные устройства отобразятся в таблице, в нижней части вкладки **Добавить Online**:

▼ Найдено 1 устройство ?		Не выбрано ни одного устройства		Добавить устройства
Устройства	Версия	IP адрес	Все ☐	
MB210-102	g1.1.7rc7	10.97.101.220	☐	

Рисунок 3.6

Нажмите ЛКМ на строку с устройством в таблице. В области справа появится изображение, краткая информация об устройстве и информация об обновлениях в прошивке.

Информация об устройстве ?



ПБР10А-Д.А.RS.ETH.A0 / V3.09

Что нового

В обновлении 1.1.5 ускорили преобразование цифровых сигналов.

Об устройстве

Модули предназначены для преобразования цифровых сигналов, передаваемых по сети Ethernet, в аналоговые для управления исполнительными механизмами или для передачи сигналов приборам регистрации и самописцам. Используются для расширения сигналов контроллера ОВЕН ПЛК210.

Рисунок 3.7

В случае, если на заданных сетевых настройках не найдено ни одного устройства, отобразится информационное сообщение:

!
Устройство не найдено
×

Что не так с подключением?

Рисунок 3.8

4. Выберите нужное устройство из списка, поставив чекбокс в последнем столбце строки устройства. Либо выберите все устройства поставив чекбокс в заголовке столбца.
5. Нажмите кнопку **Добавить устройства**. Выбранное устройство будет добавлено в проект и отобразится в дереве проекта:

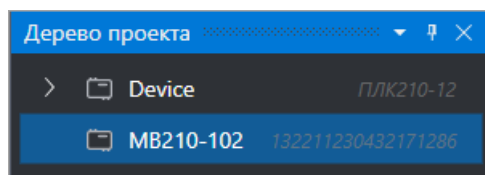


Рисунок 3.9

Проект может содержать несколько устройств, работающих по различным протоколам.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

В расширении ALTA IDE Конфигуратор текущей версии доступно добавление устройств работающих только по протоколу OwenAutoDetection.

Контекстное меню устройства

Нажмите ПКМ на добавленное устройство в дереве проекта, откроется контекстное меню:

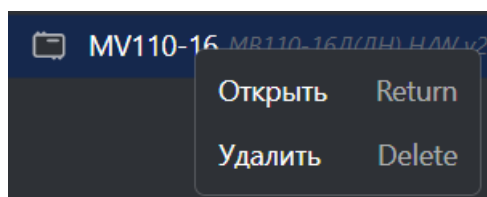


Рисунок 3.10 – Контекстное меню добавленного устройства

С помощью контекстного меню добавленного устройства можно:

- **Открыть** — открыть вкладку конфигурирования устройства.
- **Удалить** — удалить добавленное устройство из проекта.

3.2 Добавление устройства через сервисную кнопку

Поддержку данной функции можно проверить в *руководстве по эксплуатации* конкретного устройства.

Функционал назначения IP-адресов доступен для устройства или группы устройств.

1. В меню кнопки **Добавить устройство** выберите **Добавить по сервисной кнопке**. Откроется вкладка **Добавить по сервисной кнопке**:

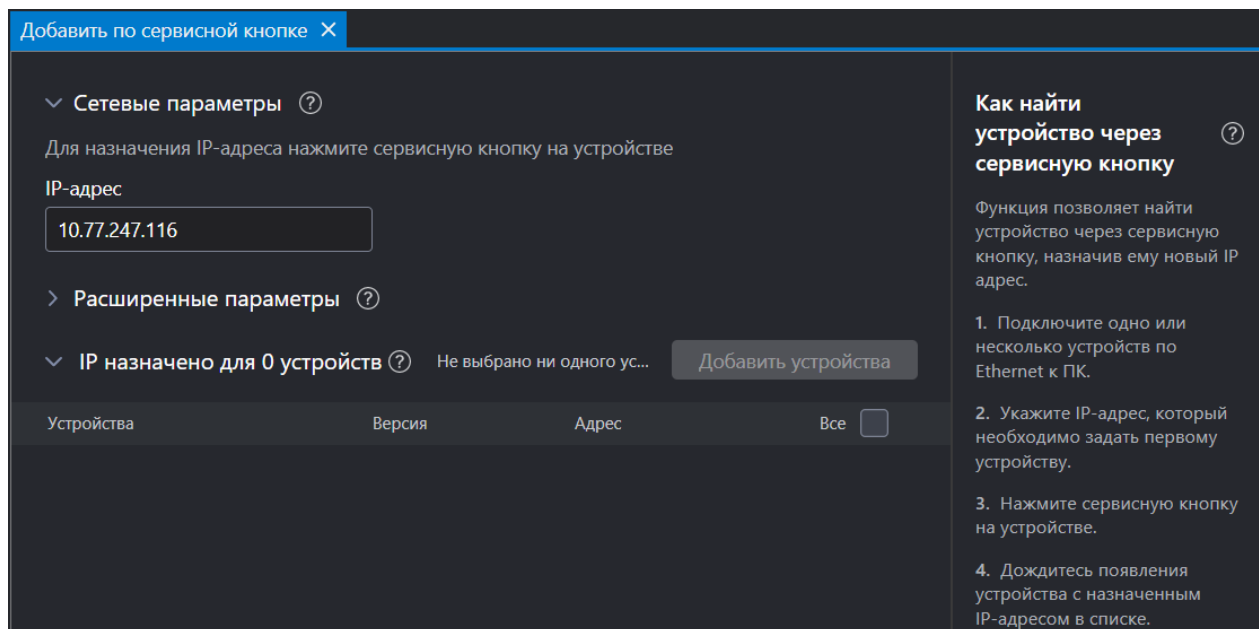


Рисунок 3.11

2. Подключите одно или несколько устройств, которым необходимо назначить IP-адрес, к ПК.
3. Укажите IP-адрес, который необходимо задать первому устройству.
4. Нажмите сервисную кнопку/кнопки на устройстве/устройствах.

5. Найденные устройства с назначенным IP-адресом отобразятся в таблице, в нижней части вкладки. Нажмите ЛКМ на строку с устройством в таблице. В области справа появится изображение и краткая информация об устройстве.
6. Выберите из списка найденных устройств нужное, поставив чекбокс в последнем столбце строки устройства. Либо выберите все устройства поставив чекбокс в заголовке столбца.
7. Нажмите кнопку **Добавить устройства**. Выбранные устройства будут добавлены в проект и отобразятся в дереве проекта:

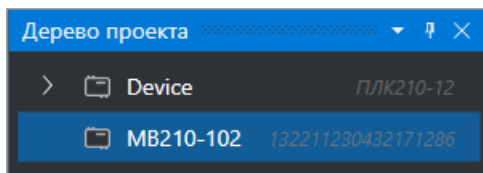


Рисунок 3.12

Расширенные параметры

Расширенные настройки доступные для корректировки:

- сетевой интерфейс;
- порт;
- маска подсети;
- основной шлюз;
- предпочтительный DNS-сервер;
- альтернативные DNS-сервера.

Для изменения или просмотра разверните **расширенные параметры** с помощью кнопки , расположенной перед заголовком и, при необходимости, откорректируйте данные:

Настройки подключения			
Интерфейс	Порт	Маска подсети	Основной шлюз
Ethernet 2 (Cisco AnyCr)	502	255.255.255.0	255.255.255.255

DNS сервера			
Предпочтительный	Сервер 1	Сервер 2	Сервер 3
10.2.12.2	77.88.8.8	8.8.4.4	8.8.8.8

Рисунок 3.13

3.3 Добавление устройства offline

В расширении **Конфигуратор** можно добавить в проект устройства, не подключенные к сети. Данная возможность позволяет создать конфигурацию без подключения устройства к ПК и загрузить позже, когда устройство будет подключено.

1. Выберите **Добавить offline устройство**. Откроется окно добавления устройства офлайн:

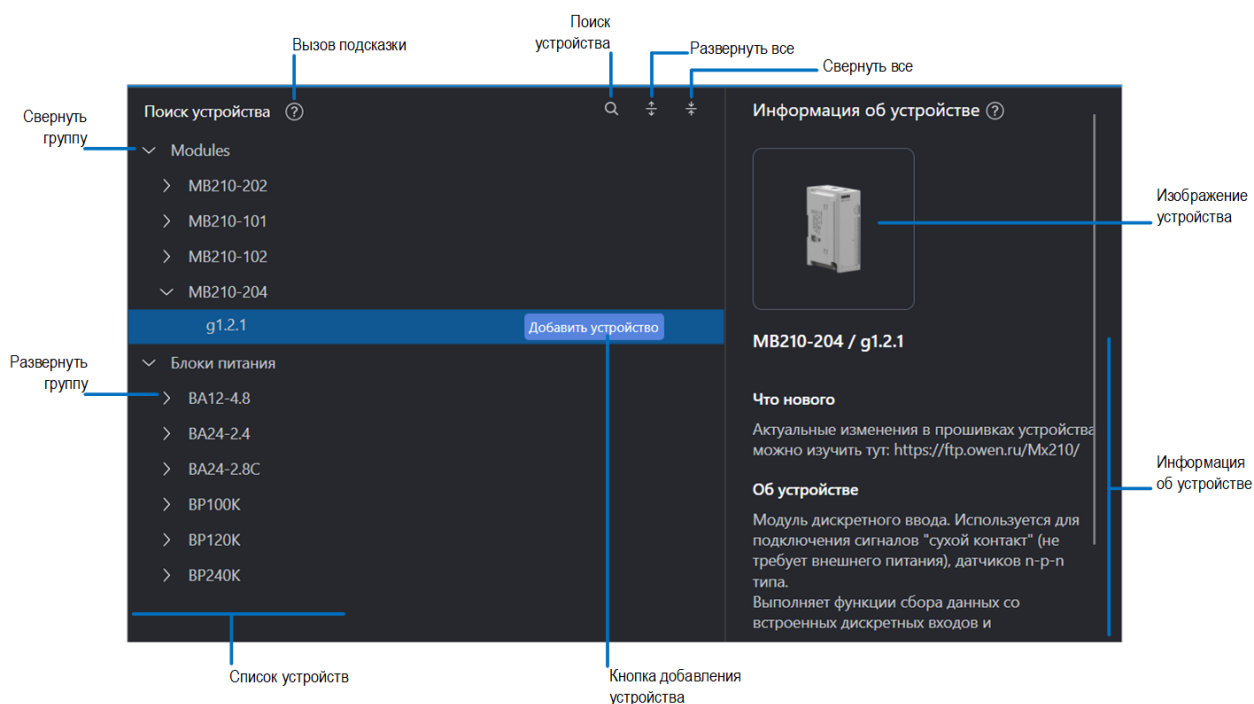


Рисунок 3.14 – Вкладка Добавить offline

Окно содержит список всех устройств, доступных для добавления. Устройства распределены по категориям.

На тулбаре окна **Добавление offline** расположены кнопки действий:

	Поиск	После нажатия на кнопку отобразится строка поиска. Начните вводить название устройства - все совпадения в списке будут выделены
	Развернуть все	Разворачивает все категории и версии устройств
	Свернуть все	Сворачивает все категории и версии устройств

Чтобы развернуть/свернуть категорию или версии у одного из устройств, воспользуйтесь маркером , расположенным перед названием категории устройств/устройства.

- Выберите устройство из списка. В области справа появится изображение, краткая информация об устройстве и информация об обновлениях в прошивке.
- Нажмите кнопку **Добавить устройство** — выбранное устройство будет добавлено в проект и отобразится в дереве проекта:

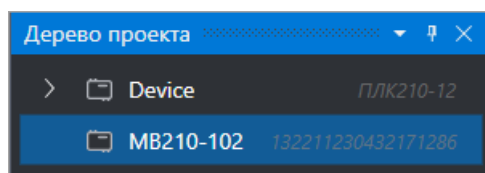


Рисунок 3.15

Одно и то же устройство можно добавить в проект неограниченное количество раз. При каждом повторном добавлении к имени устройства автоматически добавляется постфикс с порядковым номером через нижнее подчеркивание, например: *Device*, *Device_1*, *Device_2* и т. д.

4 Конфигурирование устройства

Откройте окно конфигурирования устройства одним из следующих способов:

- дважды щёлкните ЛКМ по добавленному устройству в дереве проекта;
- нажмите ПКМ на добавленное устройство в дереве проекта и в контекстном меню выберите пункт **Открыть**.

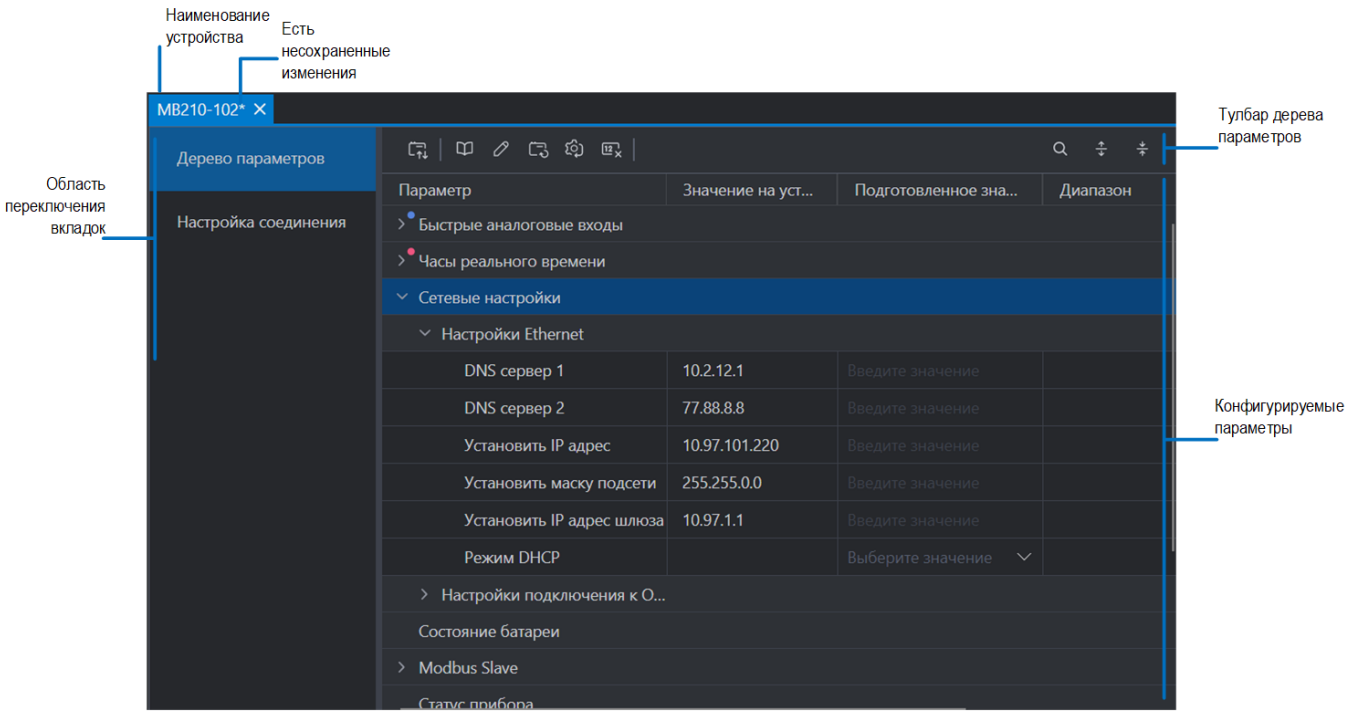


Рисунок 4.1 – Окно конфигурирования устройства

4.1 Дерево параметров

Вкладка **Дерево параметров** содержит таблицу с параметрами, доступными для чтения и записи значений в устройство.

Название столбца	Описание	Возможность редактирования
Параметр	Содержит название параметра (группы параметров). Чтобы развернуть/свернуть содержание группы параметров воспользуйтесь маркером   , расположенным перед названием параметра.	Нет
Значение на устройстве	Значение параметра, считанное с устройства. Если значение не считано в ячейке отобразится знак "—"	Нет
Подготовленное значение	Ввод значения параметра которое необходимо записать на устройство	Да
Диапазон	Минимальное и максимальное значение параметра	Нет
Заводское значение	Заводское значение параметра	Нет

На тулбаре дерева параметров располагаются кнопки действий, используемых для конфигурирования устройства. Количество кнопок для устройства в режиме онлайн и офлайн различаются:

	Прочитать значения (только в режиме онлайн)	Команда на однократное чтение значений параметров с устройства. В правой нижней части вкладки отображается шкала выполнения чтения значений. После выполнения команды вкладка будет автоматически сохранена
	Записать все подготовленные значения (только в режиме онлайн)	Команда на однократную запись всех подготовленных значений на устройство. В правой нижней части вкладки отображается шкала выполнения записи подготовленных значений. После выполнения команды вкладка будет автоматически сохранена
	Перезагрузка устройства (только в режиме онлайн)	Команда, по которой устройство будет перезагружено
	Сброс устройства на заводские значения (только в режиме онлайн)	Команда, по которой во все параметры устройства будут записаны заводские значения, при этом подготовленные значения останутся. В правой нижней части вкладки отображается шкала выполнения сброса на заводские значения. После выполнения команды вкладка будет автоматически сохранена
	Очистить все подготовленные значения	Очистка всех подготовленных значений параметров
	Поиск	После нажатия на кнопку отобразится строка поиска. Начните вводить название параметра - все совпадения в списке будут выделены
	Развернуть все	Разворачивает все группы параметров/параметры
	Свернуть все	Сворачивает все группы параметров/параметры

4.2 Чтение значений параметров

Чтение значений параметров доступно только если связь с прибором установлена.

При добавлении устройства в проект происходит первичное считывание параметров устройства. Для считывания текущих значений параметров устройства нажмите кнопку  **Прочитать значения** на тулбаре дерева параметров.

4.3 Запись значений параметров

Запись значений параметров доступна только если связь с прибором установлена. Чтобы записать необходимые значения в устройство необходимо сначала подготовить эти значения.

1. В столбце **Подготовленное значение** таблицы параметров введите значение параметра, которое необходимо записать на устройство.

В случае ввода допустимого значения строка с параметром будет отмечена синим маркером, рядом с группой параметров будет отображаться синяя точка, сигнализирующая о наличии подготовленного значения. Если подготовленное значение будет недопустимым, то строка будет отмечена красным маркером, рядом с группой параметров отобразится красная точка.

	Параметр	Значение на уст...	Подготовленное зна...	Диапазон
В группе есть допустимые подготовленные значения	✓ Быстрые аналоговые входы			
	✓ Конфигурация			
	✓ Канал 1			
Допустимые подготовленные значения	Сдвиг	88	100	-20000..20000
	Наклон	1	8	-1..10
	AIN.H	100	Введите значение	-20000..20000
	AIN.L	0	Введите значение	-20000..20000
	Полоса фильтра	0	Введите значение	0..100
	Положение точки	1	Введите значение	0..7
	Постоянная времени ...	0	Введите значение	0..65535
В группе есть недопустимые подготовленные значения	Тип датчика		Выберите значение	▼
	✓ Канал 2			
Недопустимое подготовленное значение	Сдвиг	100	Введите значение	-20000..20000
	Наклон	2	11	-1..10

Рисунок 4.2

Также наличие недопустимого подготовленного значения будет отображено в дереве проекта: наименование устройства будет подчеркнуто красным.

- Нажмите кнопку  **Записать все подготовленные значения**. Если все подготовленные значения допустимы, то они будут записаны на устройство. В случае наличия недопустимых значений откроется информационное окно с выбором:

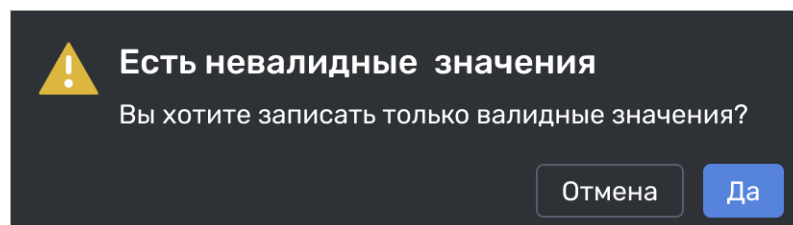


Рисунок 4.3

Да — все допустимые подготовленные значения параметров будут записаны в устройство.

Отмена — подготовленные значения не будут записаны в устройство.

Чтобы **удалить** подготовленное значение нажмите ПКМ на строчку со значением и в контекстном меню выберите **Очистить подготовленное значение**. Значение будет удалено.

Чтобы **удалить** все подготовленные значения нажмите кнопку  **Очистить все подготовленные значения** на тулбаре дерева параметров. Все подготовленные значения будут удалены.

В некоторых случаях (например, при назначении устройству IP-адреса через дерево параметров) требуется перезагрузка устройства. Для этого нажмите кнопку  **Перезагрузка устройства** на тулбаре дерева параметров. Устройство будет перезагружено.

4.4 Возврат к заводским настройкам

Возврат к заводским значениям доступен только если связь с прибором установлена.

Для восстановления заводских настроек устройства нажмите кнопку  **Сброс устройства на заводские значения** на тулбаре дерева параметров. Откроется окно с подтверждением сброса значений:

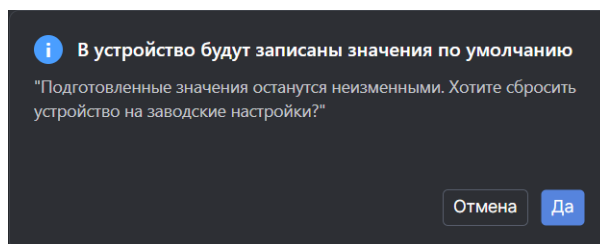


Рисунок 4.4 – Подтверждение сброса

Выберите **Да**, изменённые значения параметров в столбце **Заводское значение** вернутся к значениям по умолчанию. Подготовленные значения останутся в таблице.

При выборе **Отмена** сброс на заводские значения выполнен не будет.

4.5 Настройка соединения

Посмотреть информацию о добавленном устройстве, а также изменить статус подключения можно во вкладке **Настройка соединения** окна конфигурирования устройства.

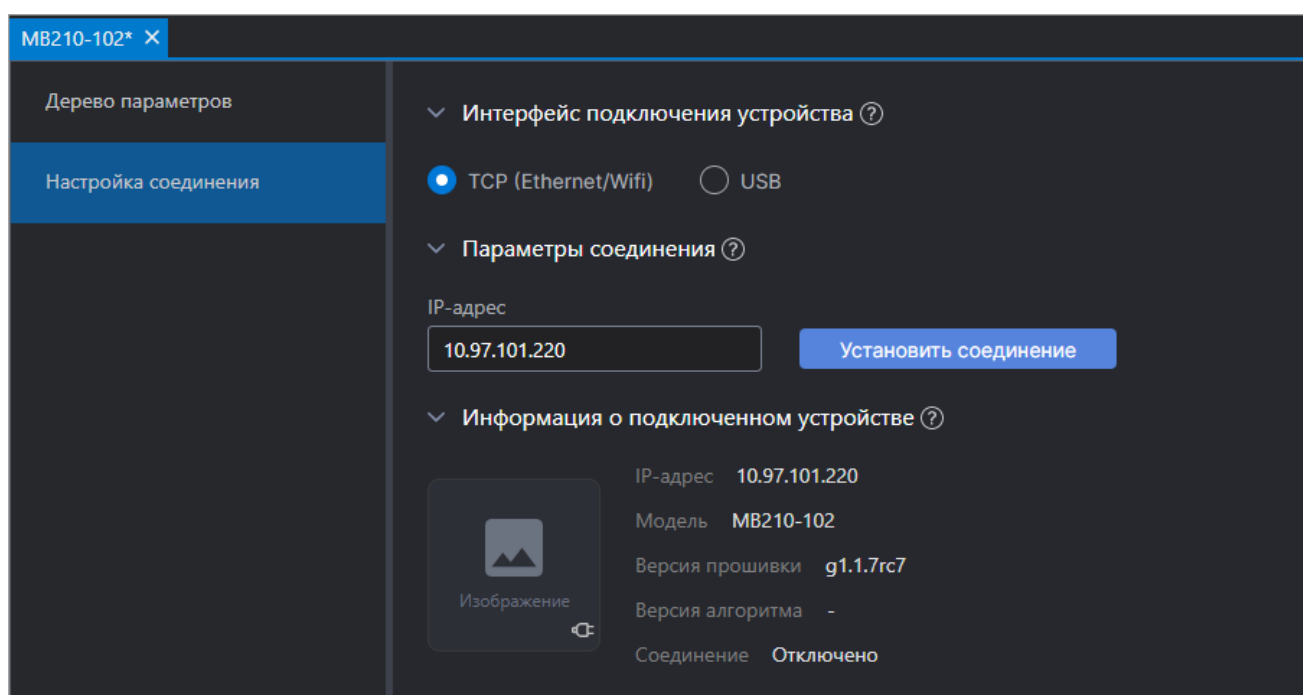


Рисунок 4.5 – Вкладка Настройка соединения

1. Выберите интерфейс подключения устройства:
 - **TCP (Ethernet/Wifi)** — подключение по интерфейсу Ethernet/Wifi. При выборе данного интерфейса необходимо ввести IP-адрес устройства.
 - **USB** — подключение по интерфейсу USB.
2. Нажмите **Установить соединение**.

При выборе интерфейса USB отобразится список доступных устройств. Установите чекбокс у того устройства, которое необходимо подключить и нажмите **Установить соединение** повторно.

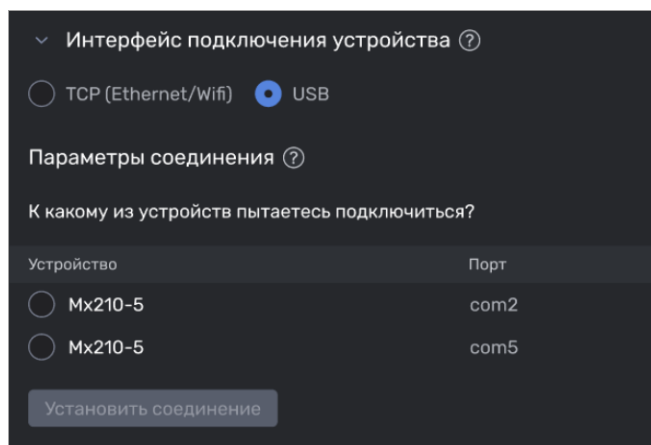


Рисунок 4.6

В случае верно введенных настроек соединение будет установлено, отобразится уведомление об успешном соединении, в области информации о подключенном устройстве отобразится статус соединения "Подключено".

Типовые ситуации при подключении устройства

Информационное сообщение	Причина	Возможные действия
 Соединение с устройством MUX210-502 установлено 	Соединение с устройством успешно установлено	
 Соединение с устройством Mx210-5 не установлено 	Устройство с заданными сетевыми настройками не найдено	Проверьте введенные сетевые настройки и подключение устройства
 Соединение с устройством Mx210-5 не установлено  На заданных сетевых настройках найдено устройство "Mx210-5"	Найдено другое устройство по заданным настройкам	Подключите к ПК устройство, добавленное в проект и повторите действия по установке соединения
 Соединение с устройством Mx210-5 не установлено  Несовместимая версия устройства	Попытка подключить устройство, имеющее другую версию прошивки	Подключите к ПК устройство с версией прошивки, идентичной версии устройства, добавленного в проект, и повторите действия по установке соединения
 Найденное устройство уже добавлено в проект под именем Mx210-5_2 	С устройством с заданными сетевыми настройками соединение уже установлено. Одновременное подключение двух или более устройств, добавленных офлайн, к одному физическому устройству невозможно	Разорвите соединение с устройством к которому необходимо подключиться
 Соединение с устройством Mx210-5 прервалось 	Устройство не отвечает на запрос в течении 30 секунд	Проверьте подключение устройства

Чтобы отключить устройство нажмите кнопку **Разорвать соединение**. Соединение будет разорвано, в информации о подключенном устройстве отобразится статус соединения "Отключено".

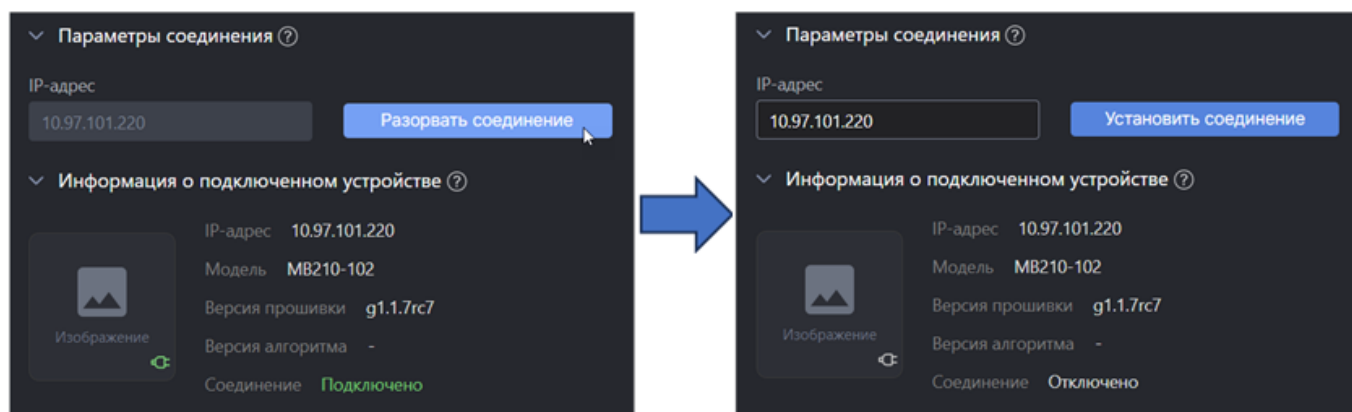


Рисунок 4.7

5 Импорт карты тегов в Modbus Slave Device

В ALTA IDE доступен импорт карты тегов устройств, добавленных с помощью расширения **Конфигуратор**.

Импорт карты тегов возможен, когда:

- проект создан;
 - в проект добавлено устройство в режиме Modbus Master (TCP или Serial);
 - к master-устройству добавлен Modbus Slave Device (TCP или Serial);
 - в проект [добавлено конфигурируемое устройство](#).
1. В дереве проекта нажмите ПКМ на устройство Modbus Slave Device, в которое требуется импортировать карту тегов, и выберите команду **Импортировать карту тегов из устройства**:

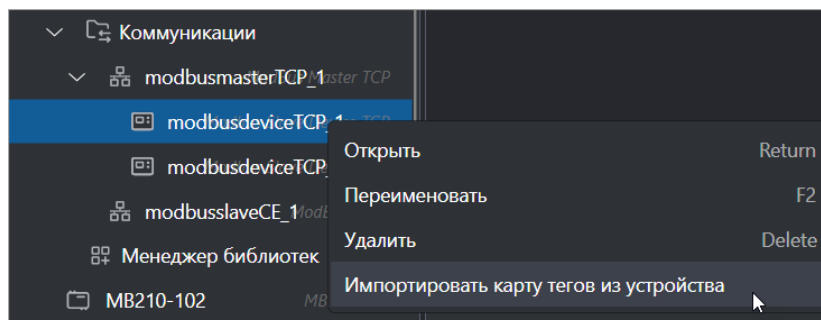


Рисунок 5.1

2. В открывшемся окне выберите из списка конфигурируемое устройство, карту тегов которого нужно импортировать, и нажмите **Импортировать**.

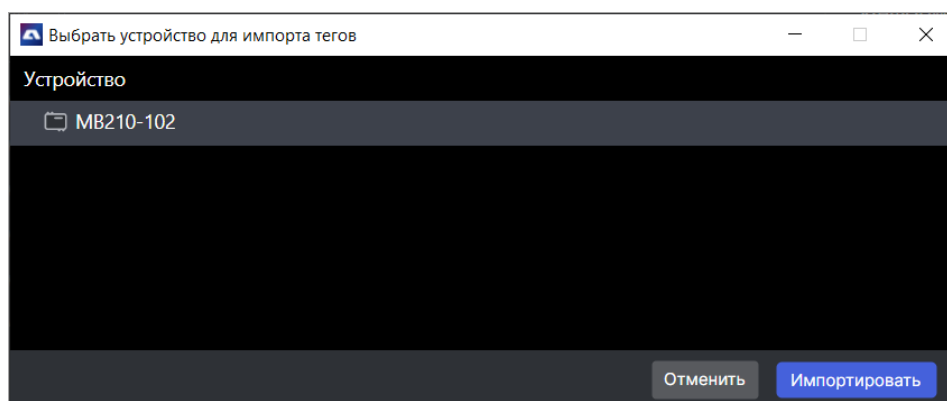


Рисунок 5.2



ПРИМЕЧАНИЕ

Карта тегов устройства Modbus Slave Device будет полностью заменена. Ранее внесенные данные (при наличии) будут удалены. Карту тегов можно импортировать сколько угодно раз — перед импортом все ранее внесенные данные удаляются и заменяются импортированной картой.

3. В информационном окне подтвердите импорт, нажав **Импортировать**, либо нажмите **Отменить** для отмены операции.

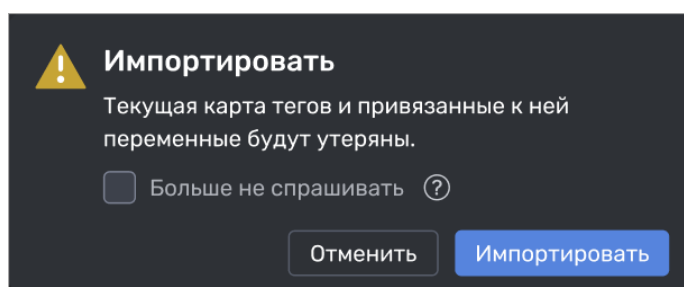


Рисунок 5.3

Добавление и удаление тегов

1. Нажмите кнопку **Изменить карту тегов**, расположенную в верхней части карты тегов (в приведенном ниже примере кнопка называется **Добавить теги из шаблона**).

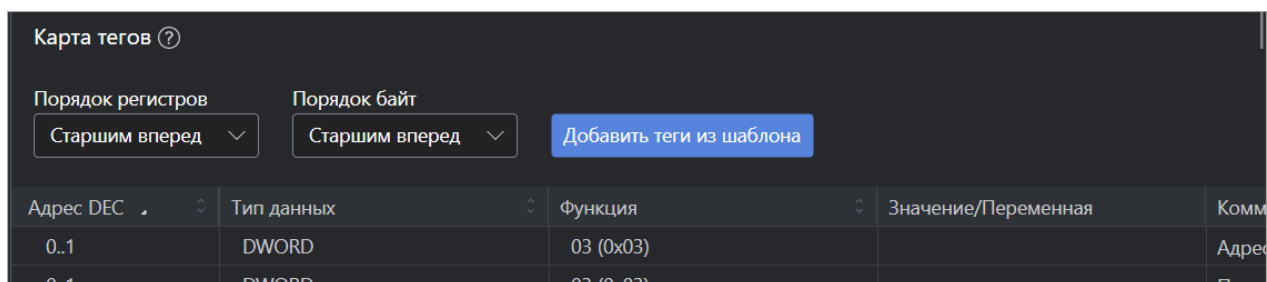


Рисунок 5.4

2. Откроется окно содержащее все теги:

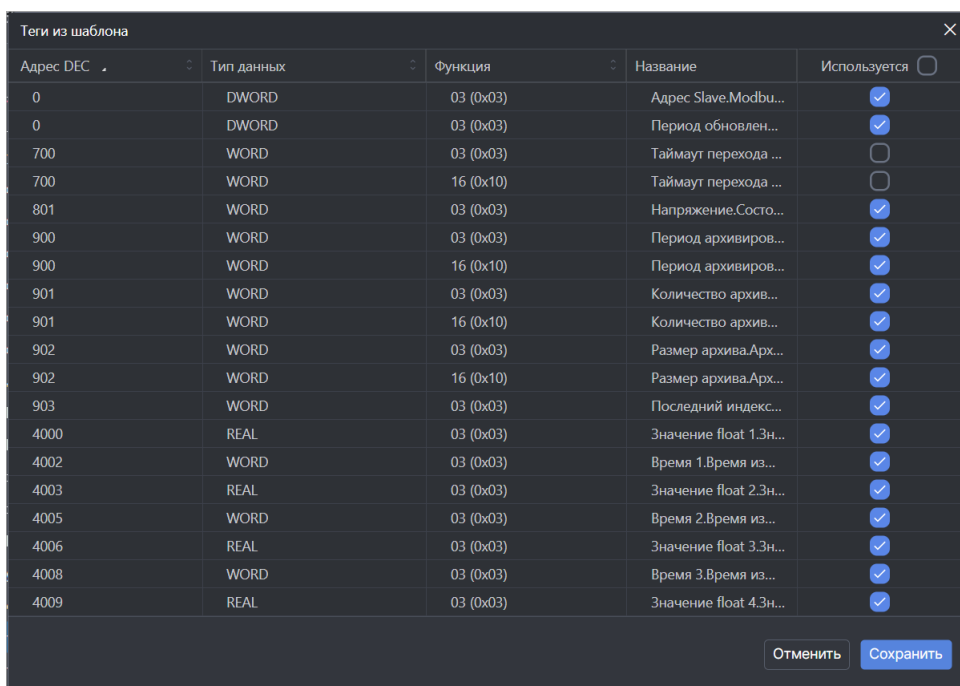


Рисунок 5.5

- установите чекбоксы для тегов, которые нужно **добавить**
- снимите чекбоксы для тегов, которые нужно **удалить**.

Чтобы выбрать все теги, установите чекбокс **Используется** в заголовке таблицы.

3. Нажмите **Сохранить** — в карте тегов отобразятся выбранные теги.

Редактирование значений и привязка переменных

Чтобы отредактировать значение в карте тегов, дважды нажмите ЛКМ по ячейке **Значение/Переменная** и выполните одно из действий:

- привяжите входную переменную для чтения регистра в программе;
- привяжите выходную переменную для записи регистра из программы;
- задайте значение (константу) для записи регистра.

Редактирование остальных параметров импортированной карты тегов недоступно.

Битовая маска

Для переменных типа BYTE, WORD, DWORD и LWORD доступен просмотр и редактирование битовой маски. Подробно работа с битовой маской описана в разделе **Битовая маска** руководства пользователя ALTA IDE.



ЦИФРОВЫЕ
РЕШЕНИЯ

ООО "Овен Цифровые решения"

Россия, г. Москва, пл. Семёновская, д. 1А, помещ. 3/1

support@owendigital.ru

www.owendigital.ru

пер.:1-RU-158536-1.2