



## Универсальный конфигуратор ОВЕН ПЧВ



Руководство пользователя

09.2019  
версия 1.8

---

# Содержание

<b>1 О программе</b> .....	<b>3</b>
<b>2 Установка</b> .....	<b>4</b>
<b>3 Описание интерфейса</b> .....	<b>5</b>
<b>4 Предварительные настройки прибора и ПК</b> .....	<b>6</b>
4.1 Настройки преобразователя интерфейсов .....	6
4.2 Предварительные настройки прибора .....	7
<b>5 Подключение</b> .....	<b>8</b>
5.1 Добавление прибора .....	8
5.2 Режим offline .....	10
5.3 Работа с несколькими приборами в одном проекте.....	10
<b>6 Конфигурирование</b> .....	<b>12</b>
6.1 Вкладка «Параметры» .....	12
6.2 Вкладка «Удаленное управление».....	14
6.3 Вкладка «Дискретные входы/выходы» .....	16
6.4 Вкладка «Аналоговые входы/выходы».....	17
6.5 Вкладка «Скалярное управление U/f» .....	18
6.6 Вкладка «Задания» .....	19
6.7 Вкладка «ПИ-регулятор» .....	20
6.8 Вкладка «Графики» .....	21
6.9 Вкладка «ПЛК» .....	21
<b>7 Настройки конфигурации ПЧВ 1,2</b> .....	<b>24</b>
7.1 Мастер разомкнутого контура .....	24
7.2 Мастер замкнутого контура.....	25
<b>8 Настройки конфигурации ПЧВ 3</b> .....	<b>26</b>
8.1 Прикладные функции 1. «Спящий режим».....	26
8.2 Прикладные функции 2. «Пожарный режим и байпас скоростей» .....	27
8.3 Мастер разомкнутого контура .....	28
8.4 Мастер замкнутого контура.....	29
8.5 Настройка привода .....	30

## 1 О программе

Универсальный конфигуратор ОВЕН ПЧВ (далее – «конфигуратор» или «программа») предназначен для удаленной настройки преобразователей частоты векторных ОВЕН ПЧВ1/ПЧВ2/ПЧВ3 (далее – «прибор») по интерфейсу RS-485 протокола Modbus RTU или по беспроводной сети Wi-Fi.

Конфигуратор служит для считывания всех рабочих параметров прибора и задания новых значений изменяемых параметров (списки параметров прибора и диапазоны их значений подробно описаны в *Руководствах по эксплуатации ОВЕН ПЧВх*). Конфигуратор предоставляет доступ к основному меню быстрой настройки (см. *Руководство по эксплуатации ОВЕН ПЧВх*).

В конфигуратор включены модули:

- удаленного управления по RS-485 с целью проверки работоспособности прибора;
- упрощенной настройки встроенного ПИ-регулятора;
- работы с заданием;
- работы с входами/выходами;
- скалярного управления;
- «Спящего» и «Пожарного» режимов (доступны только в ПЧВ 3).

## 2 Установка

Для работы конфигуратора на ПК следует предварительно установить программную платформу Microsoft .NET Framework версии 3.5 (или новее).

Для установки конфигуратора следует:

1. Скачать с сайта компании «ОВЕН» дистрибутив конфигуратора.
2. Запустить файл **setup.exe**. На экране появится окно мастера установки.

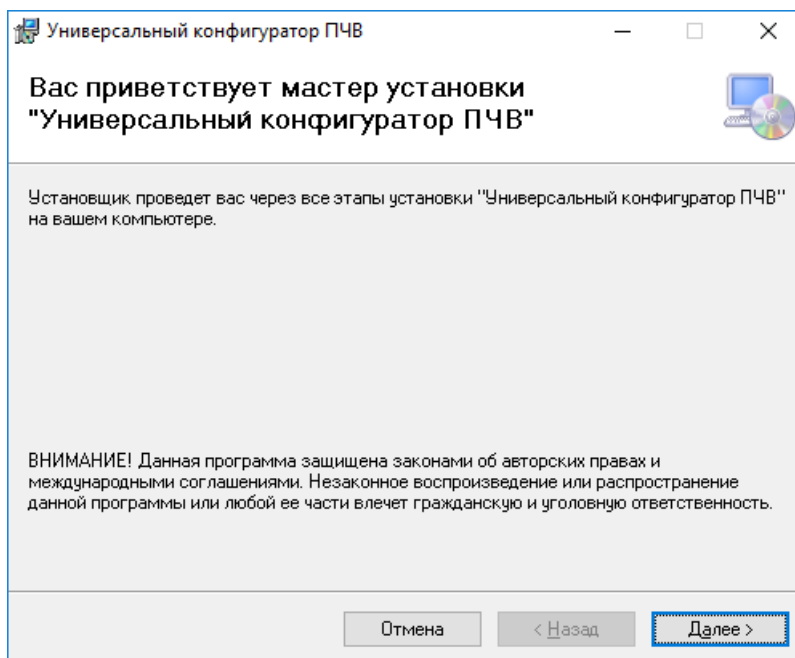


Рисунок 2.1 – Окно мастера установки конфигуратора

3. Нажать кнопку **Далее** и выбрать директорию для установки программы в поле **Папка**.

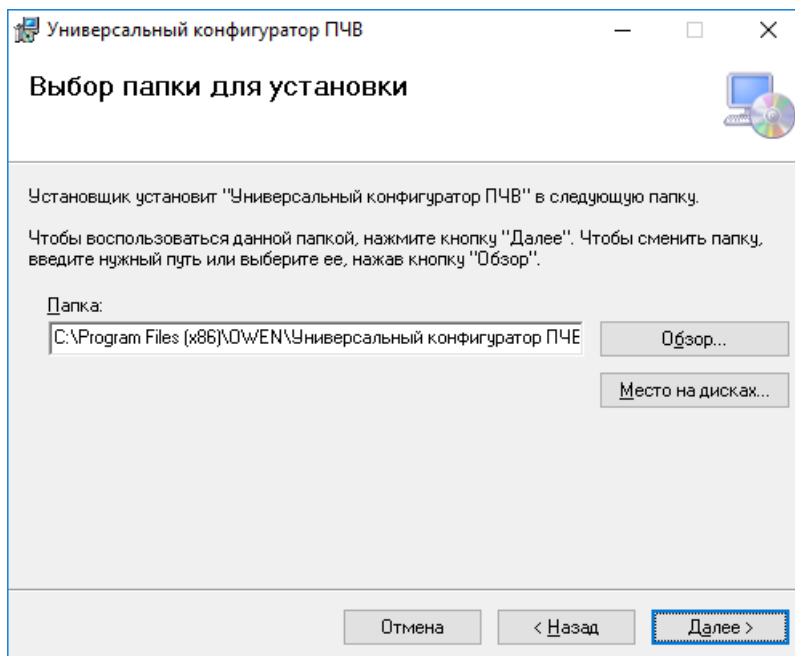


Рисунок 2.2 – Окно выбора директории для установки конфигуратора

4. Нажать кнопку **Далее**. Начнется процесс установки.

После завершения установки мастер выдаст сообщение об успешном окончании.

## 3 Описание интерфейса

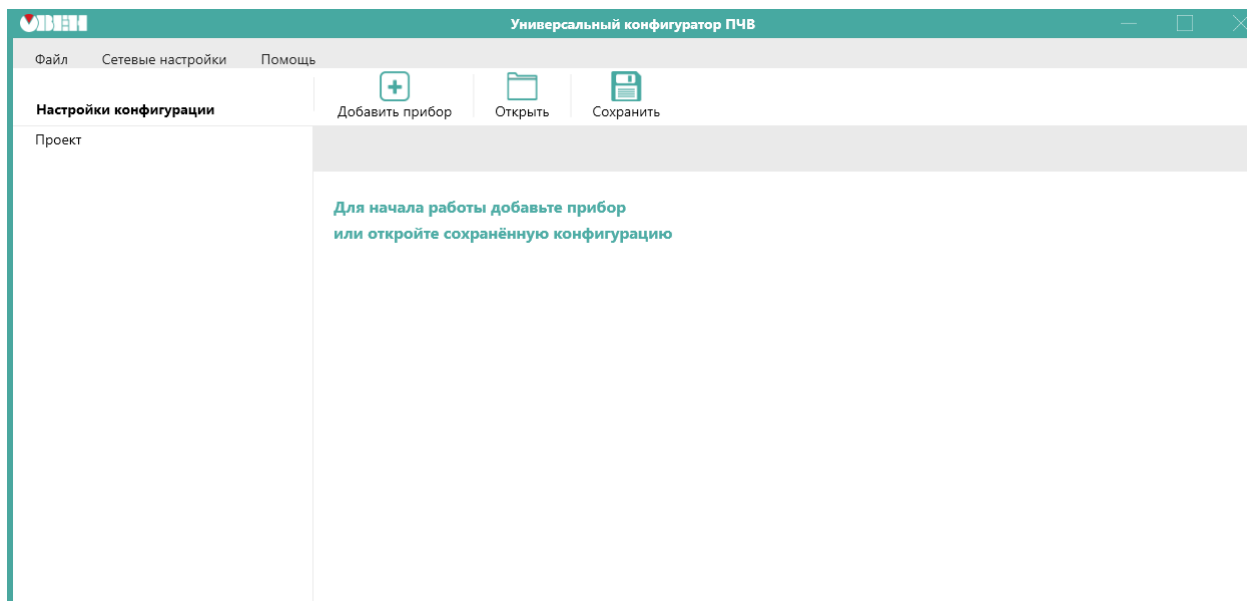


Рисунок 3.1 – Вид конфигуратора после запуска









Главное окно содержит:

- меню **Файл, Сетевые настройки, Помощь**;
- панель быстрого доступа;
- область настроек конфигурации;
- рабочая область.

Для начала работы следует добавить прибор или открыть ранее сохраненный проект.

После добавления прибора доступны следующие кнопки панели быстрого доступа.

Таблица 3.1 – Кнопки панели быстрого доступа

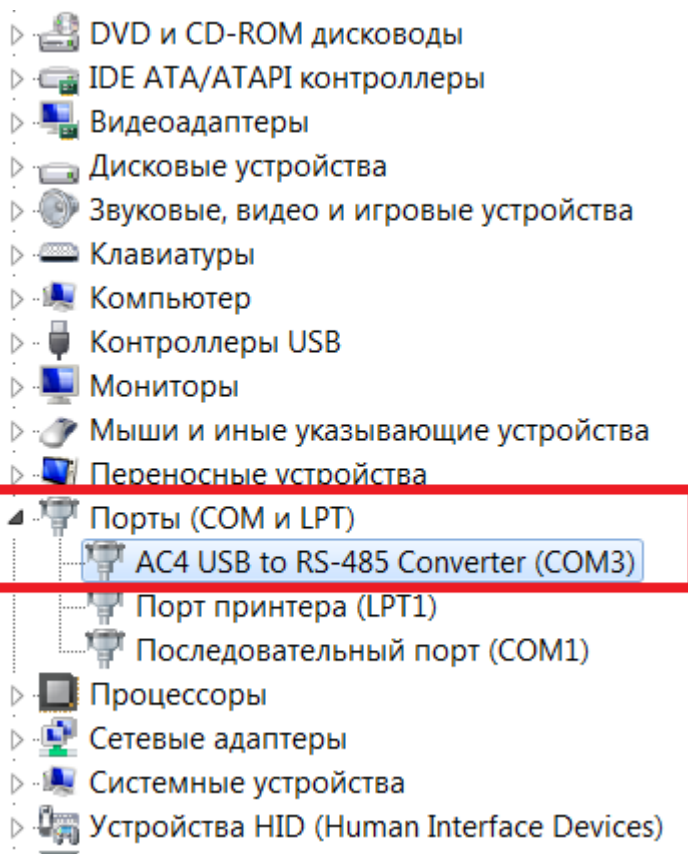
Вид меню быстрого доступа	Название	Назначение
	Добавить прибор	Добавление в проект прибора с заданием настроек связи
	Удалить прибор	Удаление прибора из проекта
	Открыть	Открытие пользовательского проекта с расширением *.fvsrj или *.rj
	Сохранить	Сохранение пользовательского проекта с расширением *.rj с выбором имени и директории
	Прочитать	Чтение текущего параметра (группы параметров) из прибора в конфигуратор
	Записать	Запись текущего параметра (группы параметров) из прибора в конфигуратор
	Сброс	Восстановление заводских настроек прибора (кроме 8-3х)
	Измененные параметры	Просмотр таблицы с перечнем параметров, отличных от заводских

## 4 Предварительные настройки прибора и ПК

### 4.1 Настройки преобразователя интерфейсов

Для подключения прибора к ПК с помощью RS-485 можно использовать любой стандартный преобразователь интерфейсов (RS-485 – RS-232 или RS-485 – USB).

В качестве примера рассматривается подключение прибора к ПК через преобразователь ОВЕН АС4. После установки драйверов преобразователь будет определен как новое устройство в Диспетчере устройств ПК.



**Рисунок 4.1 – Подключенный преобразователь в Диспетчере устройств**

Адрес COM-порта преобразователя интерфейсов далее будет использован в конфигураторе в настройках связи ПК и прибора.

## 4.2 Предварительные настройки прибора

Перед началом работы с конфигуратором необходимо настроить параметры связи с прибором с помощью локальной панели оператора (далее – «ЛПО»). Для предварительной настройки следует зайти в группу параметров 8 и задать их значения согласно [таблице 4.1](#) (подробнее см. *Руководство по эксплуатации ОВЕН ПЧВх*).

**Таблица 4.1 – Настройки параметров связи прибора для работы с конфигуратором**

Номер параметра	Название параметра	Значение параметра по умолчанию	Возможные значения для работы с конфигуратором
<b>8-30*</b>	Протокол	0 – не используется	2 – Modbus
<b>8-31</b>	Адрес для шины	1	1–126
<b>8-32</b>	Скорость обмена данными	2 – 9600 бод/с	0 – 2400 бод/с; 1 – 4800 бод/с; 2 – 9600 бод/с; 3 – 19200 бод/с; 4 – 38400 бод/с
<b>8-33</b>	Контроль четности и стоп-биты	0 – контроль четности	0 – контроль четности, 1 стоп-бит; 1 – контроль нечетности, 1 стоп-бит; 2 – контроль четности отсутствует, 1 стоп-бит; 3 – контроль четности отсутствует, 2 стоп-бит




**ПРИМЕЧАНИЕ**

\* Настройка параметра **8-30** обязательна для работы с конфигуратором.

При подключении прибора к конфигуратору настройки их параметров связи должны совпадать.

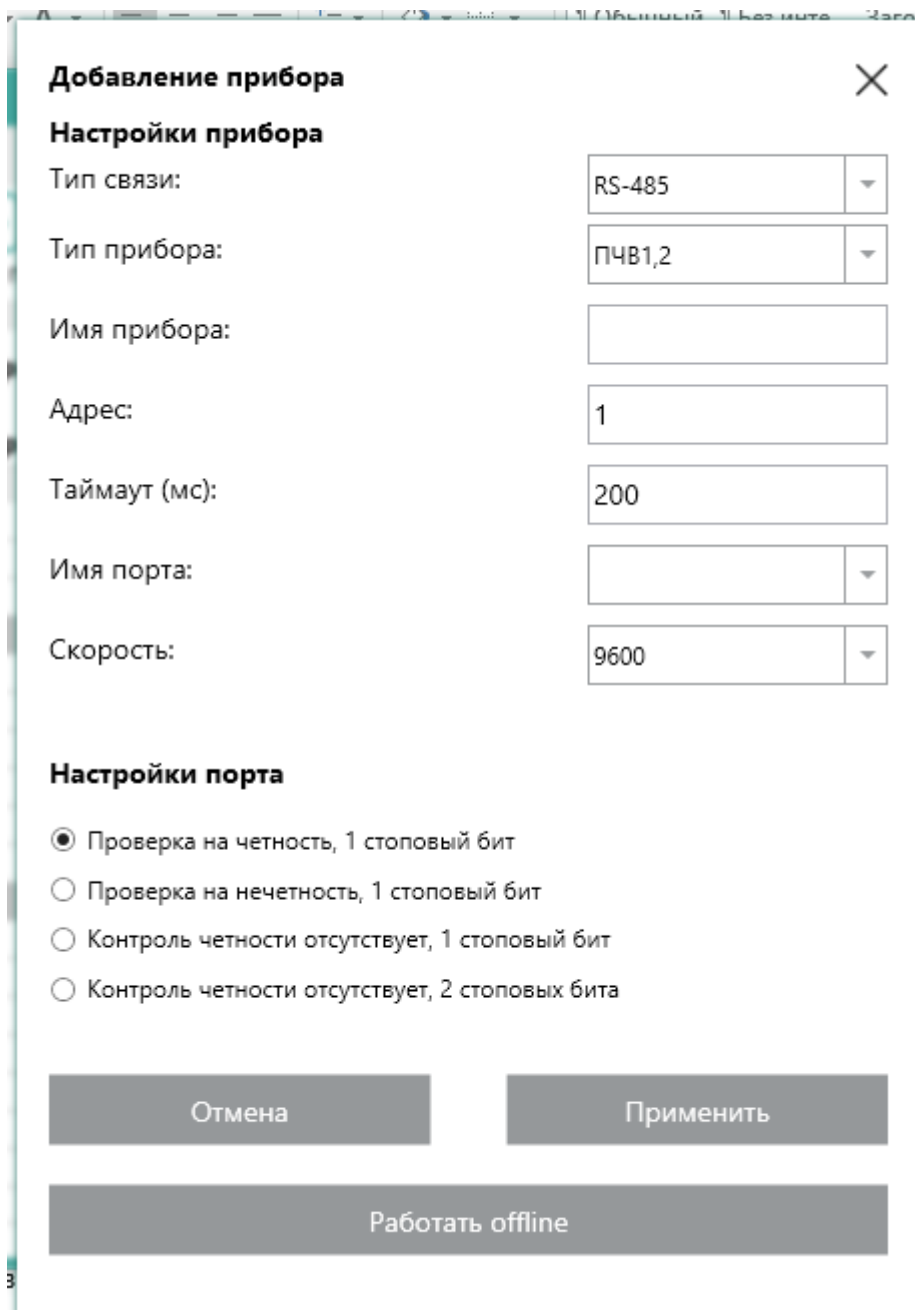
## 5 Подключение

### 5.1 Добавление прибора

Для настройки связи ПК с прибором следует нажать кнопку  **Добавить прибор** на панели быстрого доступа. Откроется диалоговое окно **Добавление прибора**.

Типы связи ПК с прибором:

1. Последовательный интерфейс RS-485.
2. Wi-Fi через ЛПО1В.



**Добавление прибора**

**Настройки прибора**

Тип связи: RS-485

Тип прибора: ПЧВ1,2

Имя прибора:

Адрес: 1

Таймаут (мс): 200

Имя порта:

Скорость: 9600

**Настройки порта**

Проверка на четность, 1 стоповый бит

Проверка на нечетность, 1 стоповый бит

Контроль четности отсутствует, 1 стоповый бит

Контроль четности отсутствует, 2 стоповых бита

Отмена Применить

Работать offline

Рисунок 5.1 – Диалоговое окно «Добавление прибора» через RS-485

Для добавления прибора по интерфейсу RS-485 в окне следует задать параметры:

- **Тип прибора** – ПЧВ1, 2 или ПЧВ3;
- **Имя прибора** – можно задать имя прибора для отображения в проекте;
- **Адрес** – задается равным значению параметра **8-31** в приборе;
- **Таймаут** – временной отрезок, в течение которого ПК ожидает ответ от прибора;

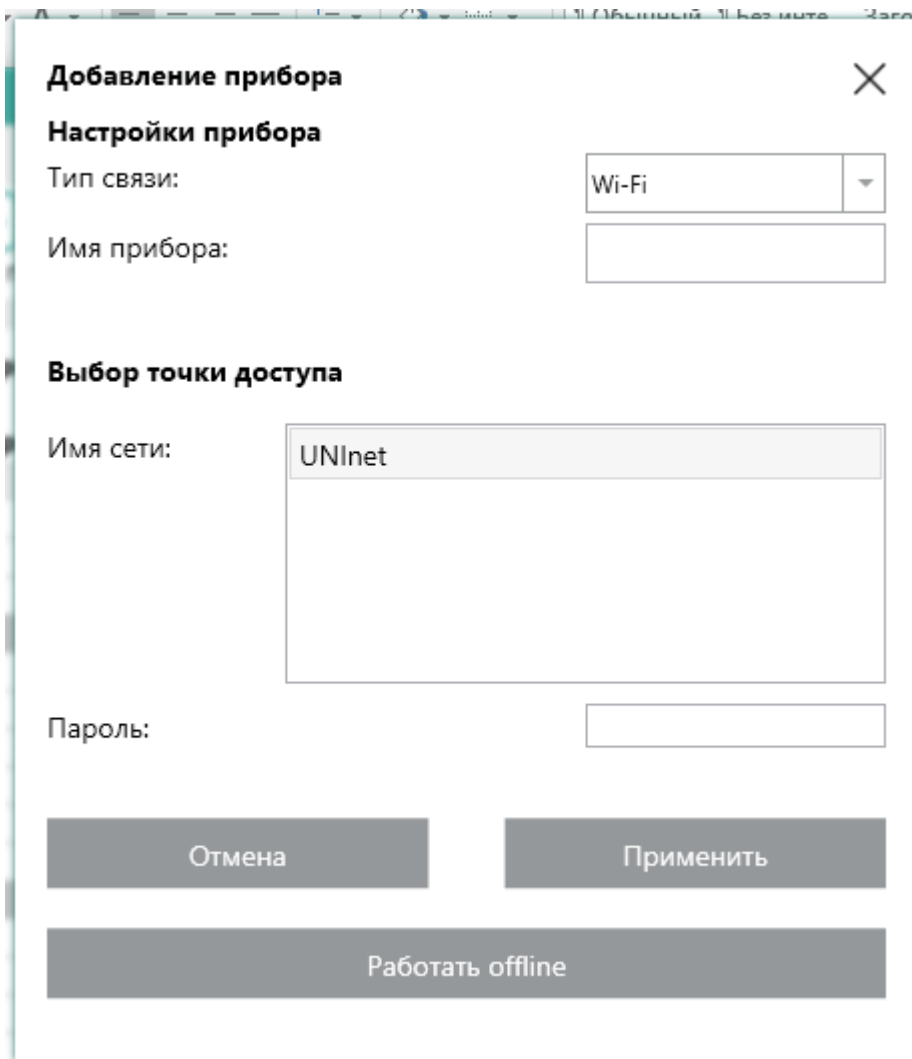


- **Имя порта** – номер COM-порта из Диспетчера устройств ПК;
- **Скорость** – задается равной значению параметра **8-32** в приборе;
- **Настройки порта** – четность и стоп-бит задаются согласно параметру **8-33** в приборе.

В случае неверных настроек связи конфигуратор выдаст сообщение **Устройство не обнаружено**. Тогда следует проверить правильность задания настроек группы 8 в приборе.

Далее настройки связи можно отредактировать выбрав в контекстном меню добавленного прибора команду **Настройки** или нажав на меню **Сетевые настройки**.

Для добавления прибора по беспроводной сети Wi-Fi в окне следует выбрать точку доступа, созданную локальной панелью оператора ЛПО1В, и ввести пароль для подключения (подробнее см. *Краткое руководство по эксплуатации ОВЕН ЛПО1В*).



The image shows a dialog box titled "Добавление прибора" (Add Device) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into two main sections: "Настройки прибора" (Device Settings) and "Выбор точки доступа" (Select Access Point). In the "Настройки прибора" section, there is a dropdown menu for "Тип связи:" (Connection Type) set to "Wi-Fi", and an empty text input field for "Имя прибора:" (Device Name). In the "Выбор точки доступа" section, there is a list box for "Имя сети:" (Network Name) with "UNInet" selected, and an empty text input field for "Пароль:" (Password). At the bottom of the dialog, there are three buttons: "Отмена" (Cancel), "Применить" (Apply), and "Работать offline" (Work offline).

Рисунок 5.2 – Диалоговое окно «Добавление прибора» через Wi-Fi

## 5.2 Режим offline

Проект можно создать для прибора без подключения к ПК (режим offline). Для создания проекта в режиме offline в окне добавления прибора следует нажать на кнопку **Работать offline**. Прибор добавится в проект с выбранными конфигурациями, но для него не будут доступны функции связи до подключения реального прибора к ПК.

Проект в режиме offline может быть использован в дальнейшем для записи в прибор. Все незаполненные поля подразумевают сохранение тех значений, которые уже записаны в приборе.

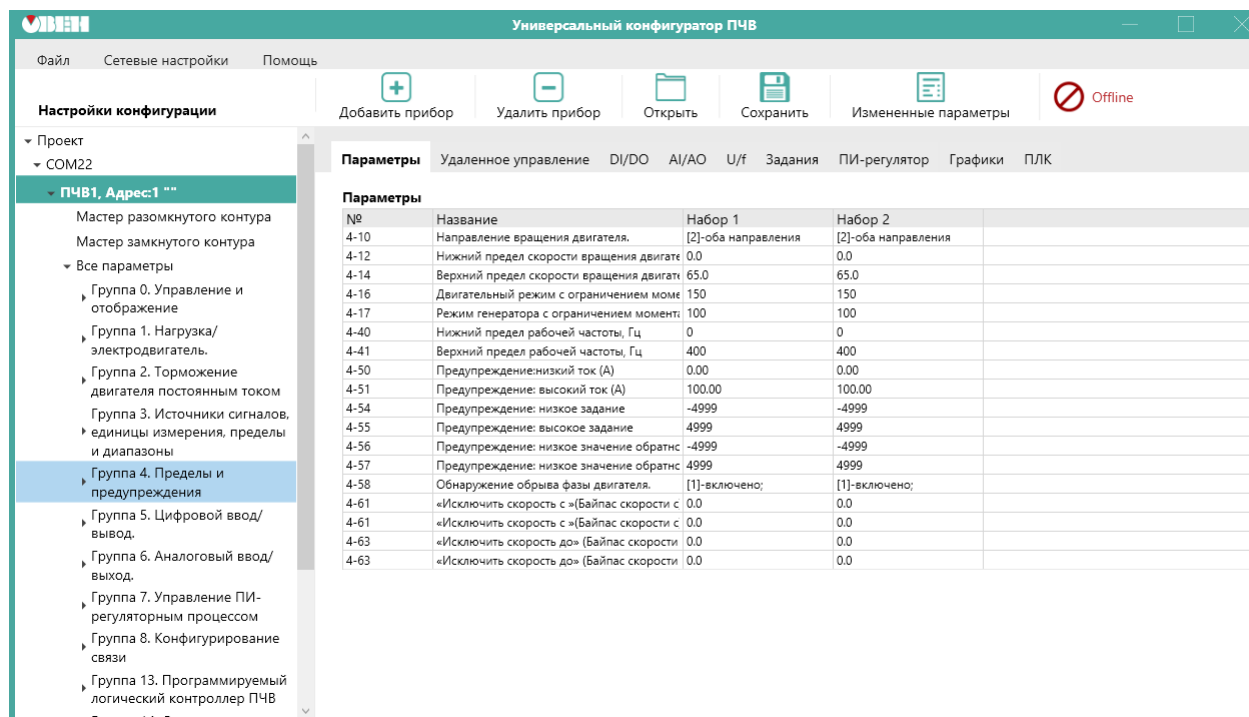


Рисунок 5.3 – Режим Offline

## 5.3 Работа с несколькими приборами в одном проекте

Конфигуратор позволяет добавлять в один проект сразу несколько приборов. У каждого из них будут собственные настройки связи и адрес в сети RS-485.

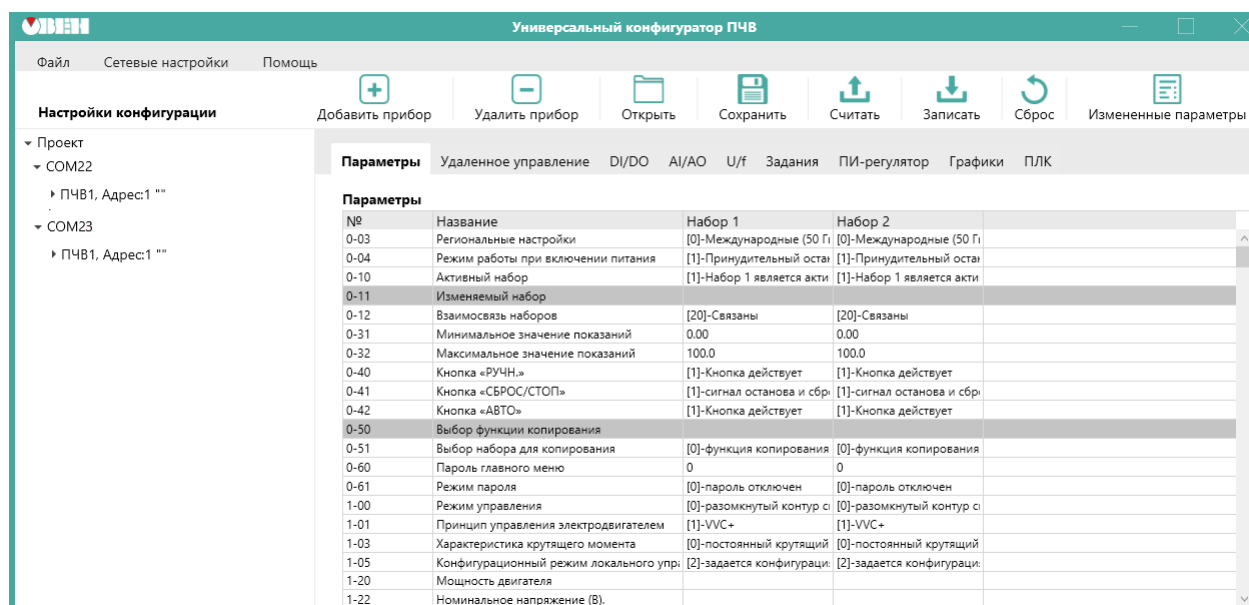
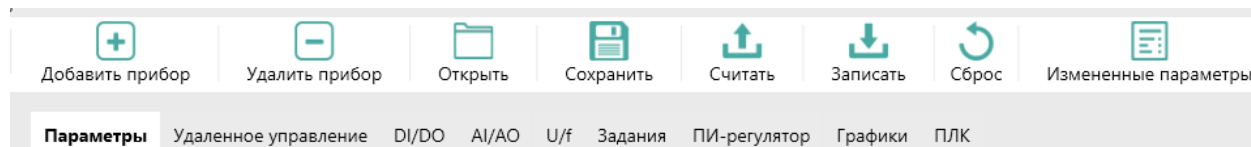


Рисунок 5.4 – Несколько приборов в одном проекте

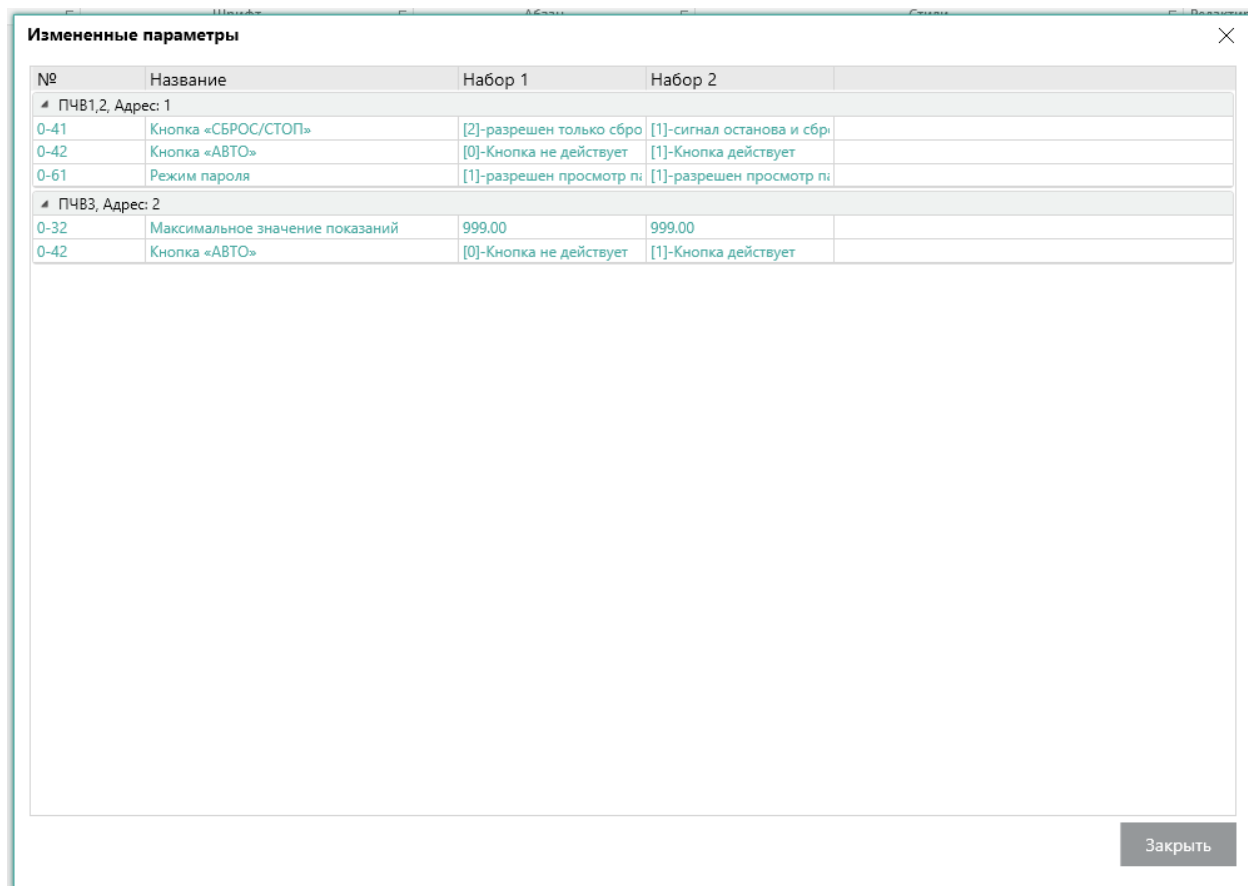
Для каждого прибора в проекте доступны свои группы параметров в дереве проекта в области настроек конфигурации и упрощенные настройки параметров во вкладках рабочей области.

Вкладки расположены под панелью быстрого доступа.



**Рисунок 5.5 – Вкладки упрощенных настроек**

Для просмотра измененных параметров следует нажать на кнопку **Измененные параметры** на панели быстрого доступа, откроется окно как на рисунке ниже.



**Рисунок 5.6 – Окно измененных параметров**

## 6 Конфигурирование

### 6.1 Вкладка «Параметры»

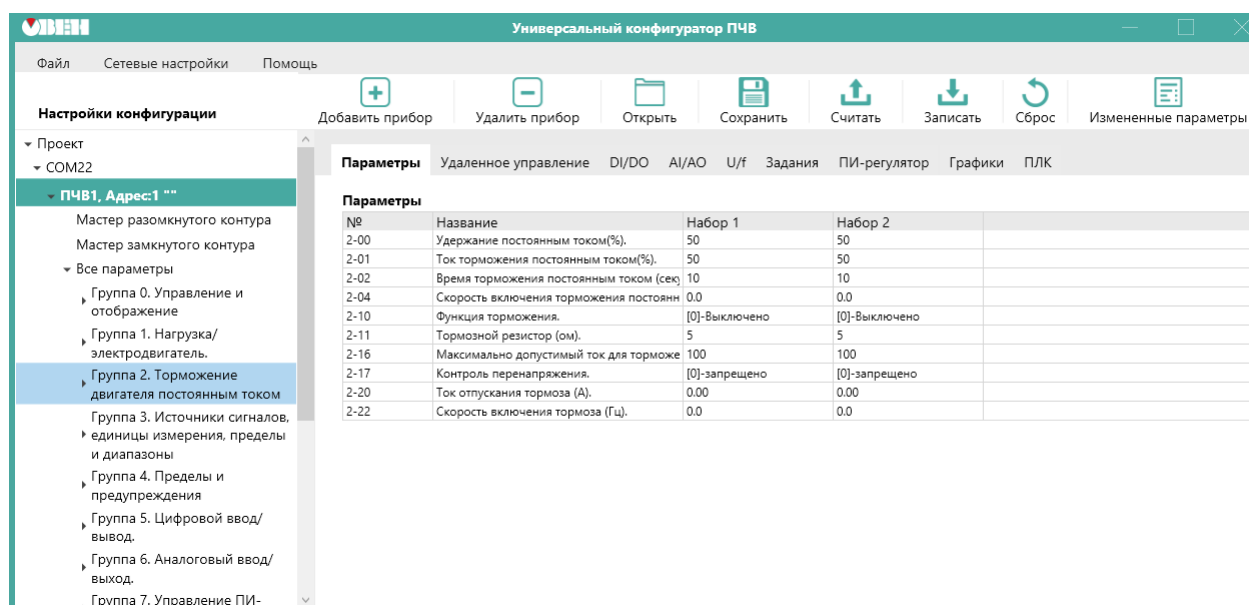
После добавления прибора в проект в области настроек конфигурации появится дерево групп параметров для каждого прибора.

Параметры каждой группы отображаются во вкладке **Параметры**.

Для считывания текущих значений из подключенного прибора в проекте следует:

1. В области настроек конфигурации выбрать прибор.
2. Нажать кнопку **Считать** на панели быстрого доступа.

После завершения считывания значения будут отображаться в столбцах **Набор 1** и **Набор 2** рабочего поля конфигурирования.



**Рисунок 6.1 – Вид параметров группы 2 после завершения команды считывания**

Задать новые значения параметров можно нажатием на поле ввода параметра, откроется окно с полем ввода или выбора и указанием допустимого диапазона значений.

Для новых параметров в прибор следует:

1. Задать новые значения параметров в столбцах **Набор 1** и **Набор 2** на вкладке **Параметры**.
2. Нажать кнопку **Записать** на панели быстрого доступа.

После завершения записи новые значения параметров будут отображаться в столбцах **Набор 1** и **Набор 2**. Параметры, отличные от заводских, будут выделены цветом.

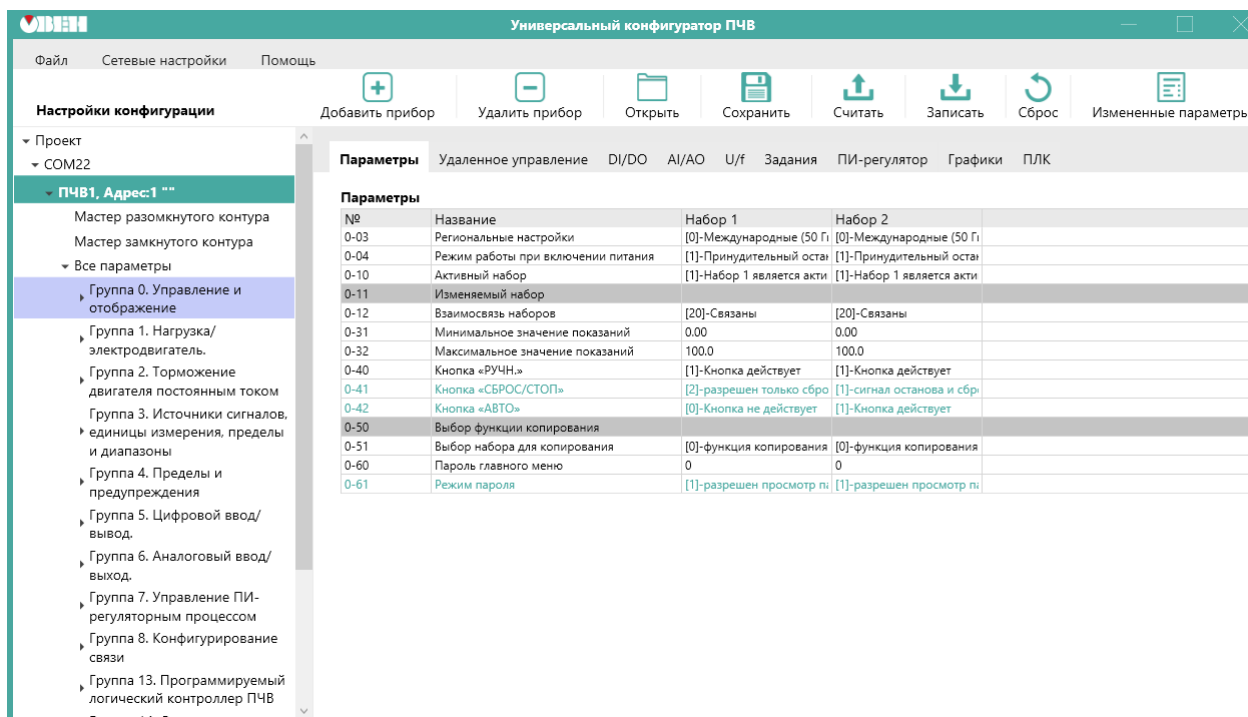


Рисунок 6.2 – Вид вкладки «Параметры» после завершения команды записи (группа 0)

В случае ошибки записи программа выдаст сообщение **Couldn't write value to Register.**

Возможные причины ошибки:

- некорректное значение. Следует задать значение, соответствующее диапазону значений параметра в *Руководстве по эксплуатации ПЧВ*;
- попытка записи в параметр, предназначенный только для чтения (некоторые параметры групп 15, 16, 18).

Каждая группа параметров, в том числе и вкладки упрощенных настроек, содержит список параметров согласно *Руководству по эксплуатации ОВЕН ПЧВ*. Чтение и запись параметров рекомендуется производить при остановленном приводе прибора. Для остановки привода на ЛПО следует нажать кнопку **Стоп/Сброс**.

## 6.2 Вкладка «Удаленное управление»



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вкладку **Удаленное управление** можно использовать, только если предварительно перевести подключенный прибор в режим **Пуск/Дист** нажатием соответствующей кнопки на ЛПО.

Вкладка удаленного управления предназначена для проверки работоспособности в заданной конфигурации привода основных элементов командного слова, слова состояния и слова задания по интерфейсу.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Подробнее о служебных регистрах прибора см. *Руководство по программированию ОВЕН ПЧВ* (приложение «Адресация регистров ОВЕН ПЧВ для удаленного опроса и управления»).

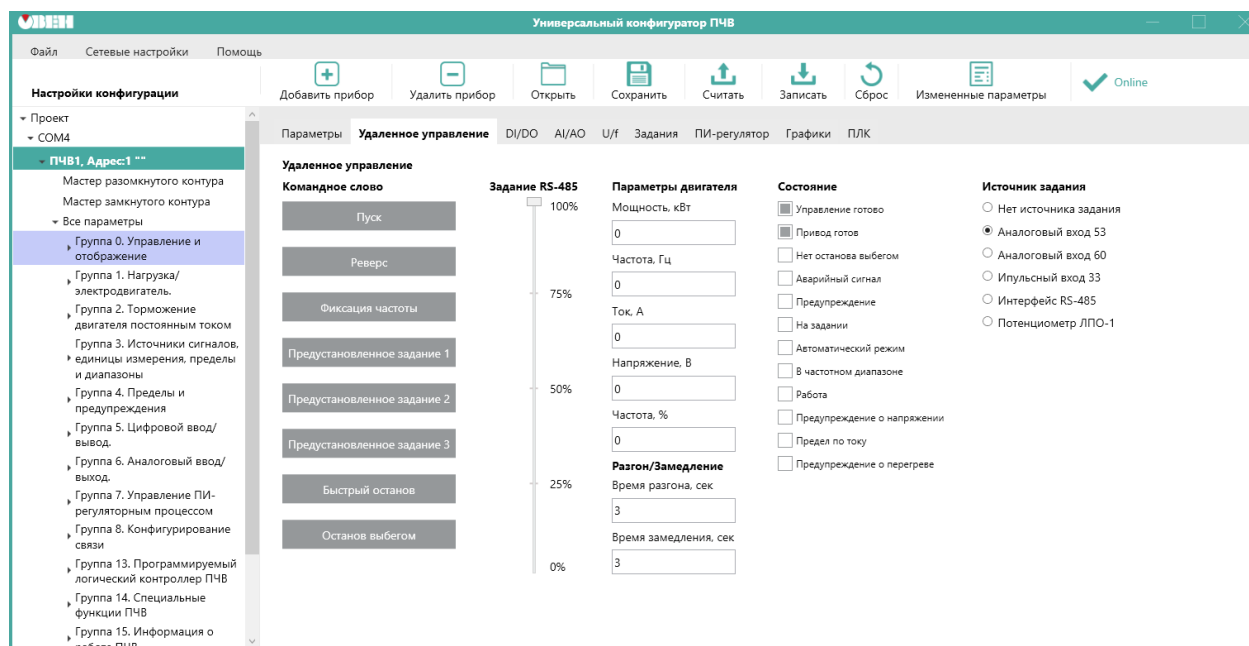


Рисунок 6.3 – Вид рабочего поля меню «Удаленное управление»

### Командное слово

В левой части вкладки размещены восемь кнопок для имитации основных функций командного слова:

- **Пуск** – запуск прибора на работу по заданию;
- **Реверс** – запуск прибора на работу по заданию в обратном направлении;
- **Фиксация частоты** – работа с постоянной частотой (параметр **3-11**) независимо от внешних заданий;
- **Предустановленное задание 1, 2, 3** – выбор в качестве задания предустановленного значения бит 1, 2, 3 соответственно (согласно значениям параметра **3-10**);
- **Быстрый останов** – останов с торможением двигателя;
- **Останов выбегом** – останов снятием напряжения с двигателя.

### Задание RS-485

Правее расположен ползунок для задания по интерфейсу RS-485. С его помощью можно изменить величину задания от 0 до 100 %.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Для использования задания по интерфейсу RS-485 следует выбрать в поле **Источник задания** пункт **Интерфейс RS-485**.

### Параметры двигателя

В полях выводятся значения основных параметров двигателя прибора:

- мощность (кВт);
- частота (Гц);
- ток (А);
- напряжение (В);
- частота (%).

## Разгон/Замедление

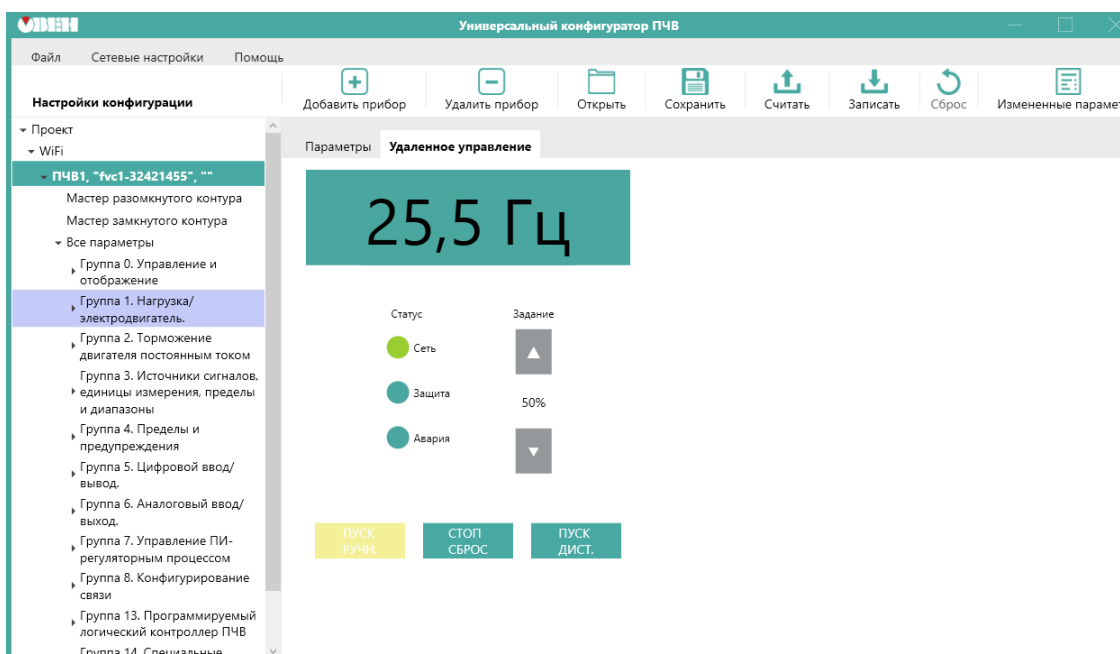
В полях ввода следует указать значения параметров в секундах:

- время разгона (параметр **3-41**);
- время замедления (параметр **3-42**).

## Состояние

В правой части вкладки показано состояние привода, для удобства разделенное на отдельные биты. Наличие галочки возле соответствующего бита говорит о состоянии логической единицы в нем, ее отсутствие – о состоянии логического нуля.

В случае подключения через ЛПО1В вкладка удаленного управления выглядит следующим образом:



**Рисунок 6.4 – Вид рабочего поля меню «Удаленное управление» для ЛПО1В**

На вкладке можно переключаться между режимами прибора **ПУСК РУЧН.**, **ПУСК ДИСТ.** и **СТОП СБРОС**, также регулировать скорость двигателя с помощью изменения величины задания.

### 6.3 Вкладка «Дискретные входы/выходы»

В рабочей области вкладка дискретных входов и выходов называется **DI/DO**.

Вкладка **Дискретные входы/выходы** предназначена для упрощенной настройки параметров дискретных входов и выходов прибора и задачи основных параметров группы 5.

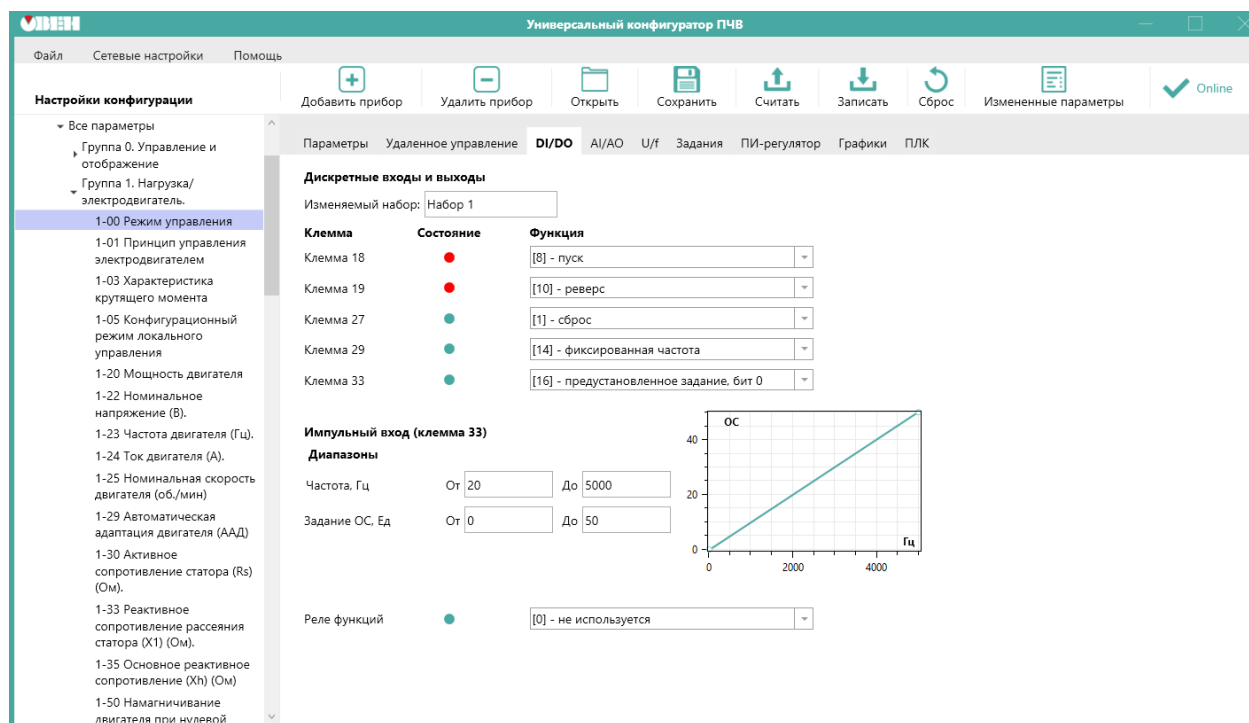


Рисунок 6.5 – Вид параметров вкладки «Дискретные входы/выходы»

На вкладке перечислены номера клемм дискретных входов и реле функции (дискретный выход), для которых можно задать функцию. Индикатор **Состояние** отображает состояние дискретных входов и выходов: красный цвет – замкнутое, зеленый цвет – разомкнутое.

Для клеммы 33 в случае использования как импульсного входа можно определить значения для диапазона частоты и задания (обратной связи) при получении сигналов с энкодера. В графическом поле справа отображаются заданные настройки.



## 6.4 Вкладка «Аналоговые входы/выходы»

В рабочей области вкладка аналоговых входов и выходов называется **AI/AO**.

Вкладка **Аналоговые входы/выходы** служит для упрощенной настройки параметров аналоговых входов и выходов прибора и задачи основных параметров группы 6.

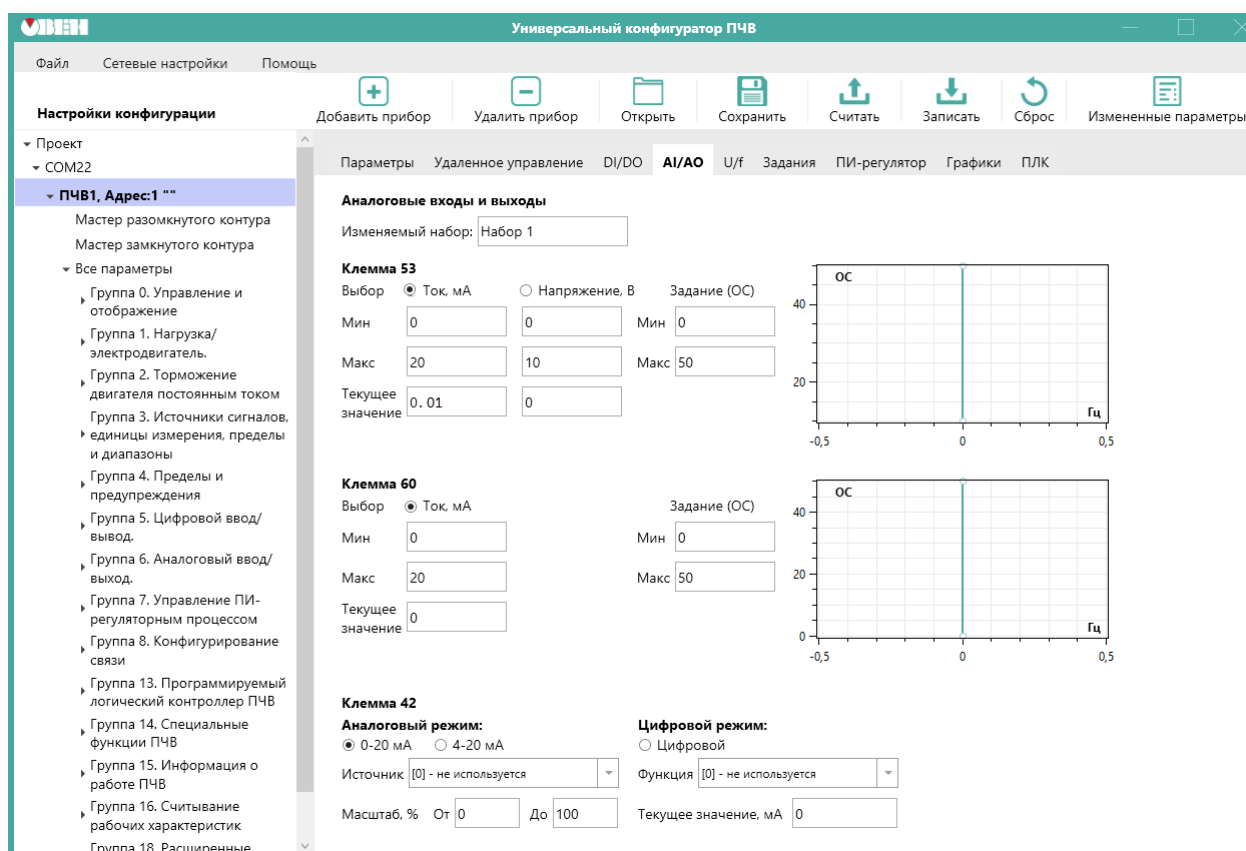


Рисунок 6.6 – Вид параметров вкладки «Аналоговые входы/выходы»

Для аналоговых входов диапазоны сигналов тока или напряжения задаются в явном (числовом формате) и отображаются в графическом поле справа. Режим работы выбирается переключателем: ток или напряжение.

Для выходов можно выбрать режимы: аналоговый и цифровой. Для выхода в цифровом режиме можно выбрать функцию в форме выпадающего меню. Функция определяет, по какому событию или сигналу работает выход.

Текущие значения аналоговых входов и выходов отображаются в режиме реального времени.

## 6.5 Вкладка «Скалярное управление U/f»

В рабочей области вкладка скалярного управления U/f называется **U/f**.

Вкладка **Скалярное управление U/f** предназначена для упрощенного задания настроек вольт-частотного (скалярного) управления приводом.

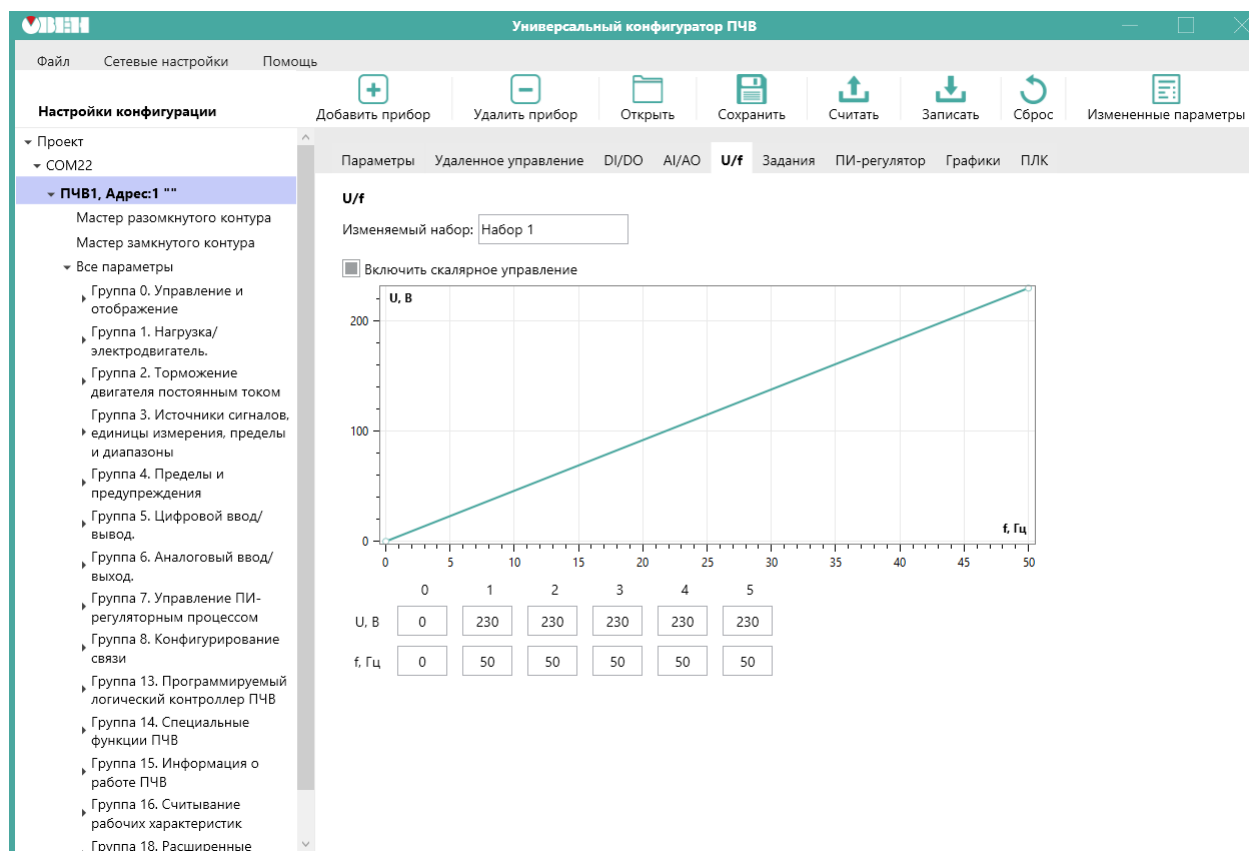


Рисунок 6.7 – Вид вкладки «Скалярное управление U/f»

Установка указателя **Включить скалярное управление** изменяет параметр **1-01** «Принцип управления двигателем» на 0 (скалярное управление). Снятие указателя возвращает значение 1 (векторное управление, режим по умолчанию). В полях **U** и **f** задаются 6 точек пользовательской вольт-частотной характеристики двигателя, которая отображается в графическом поле выше.

## 6.6 Вкладка «Задания»

Вкладка **Задания** предназначена для определения источников и диапазона заданий для прибора.

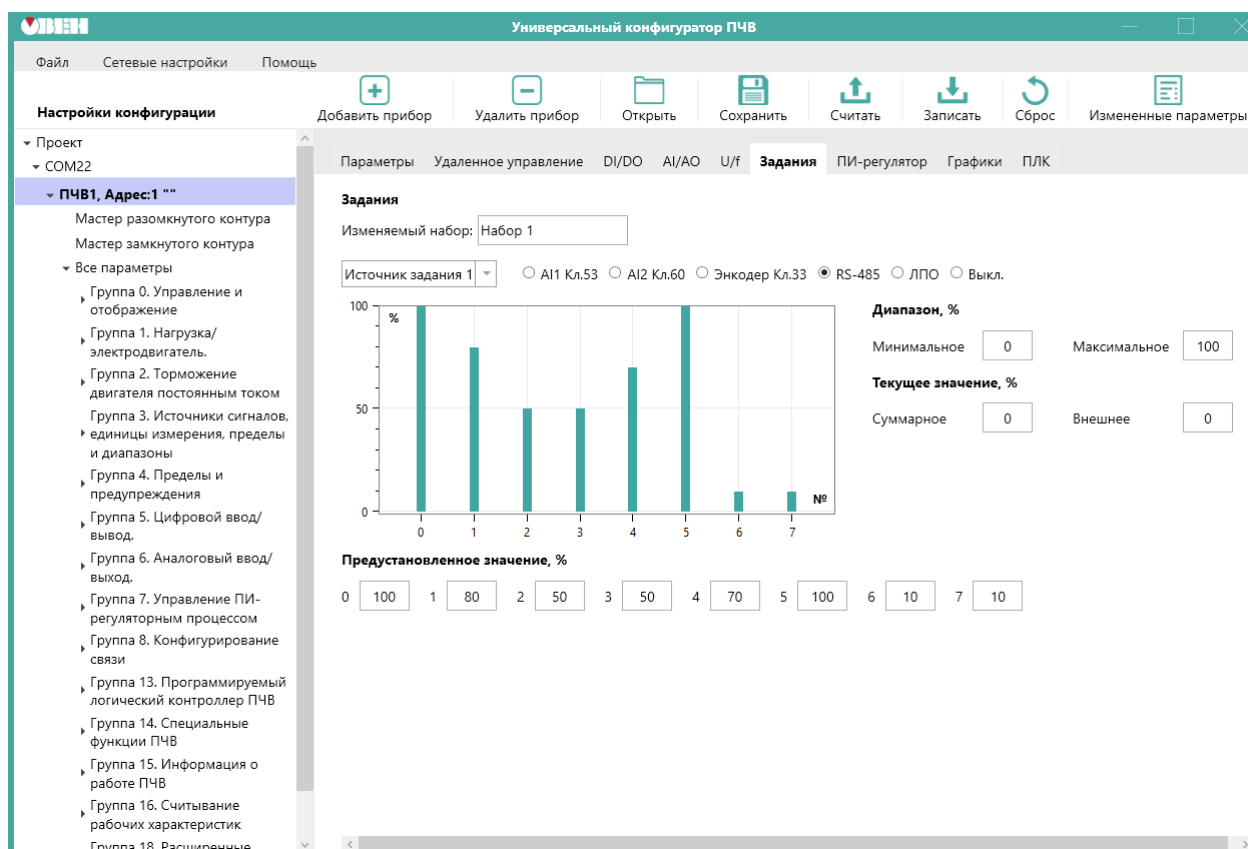


Рисунок 6.8 – Вид параметров вкладки «Задания»

### Источник задания

В выпадающем меню **Задание** выбирается источник задания. С помощью переключателя выбирается привязка источника задания:

- **AI1** – аналоговый вход, клемма 53;
- **AI2** – аналоговый вход, клеммы 60 (для ПЧВ 1,2) и 54 (для ПЧВ 3);
- **Энкодер** – импульсный вход, клеммы 33 (для ПЧВ 1,2) и 29 (для ПЧВ 3);
- **RS-485** – интерфейс RS-485;
- **ЛПО1** – потенциометр на ЛПО1 (только для ПЧВ 1,2);
- **Выкл.** – отключить внешнее задание.

### Предустановленное значение

Для заданий можно ввести предустановленное значение (параметр **3-10**) и установить диапазон изменения значений (параметры **3-02**, **3-03**) в реальных единицах измерения или увидеть текущие значения с прибора. Введенные значения отображаются в графическом поле.

## 6.7 Вкладка «ПИ-регулятор»

Вкладка **ПИ-регулятор** служит для настройки основных параметров ПИ-регулятора и отображения значений, считанных из прибора:

- параметров **7-\*\*** для ПЧВ 1,2;
- параметров **20-\*\*** для ПЧВ 3;
- отображающихся на графике параметров в реальных единицах измерения:
  - задания;
  - обратной связи;
  - текущей частоты двигателя, Гц.

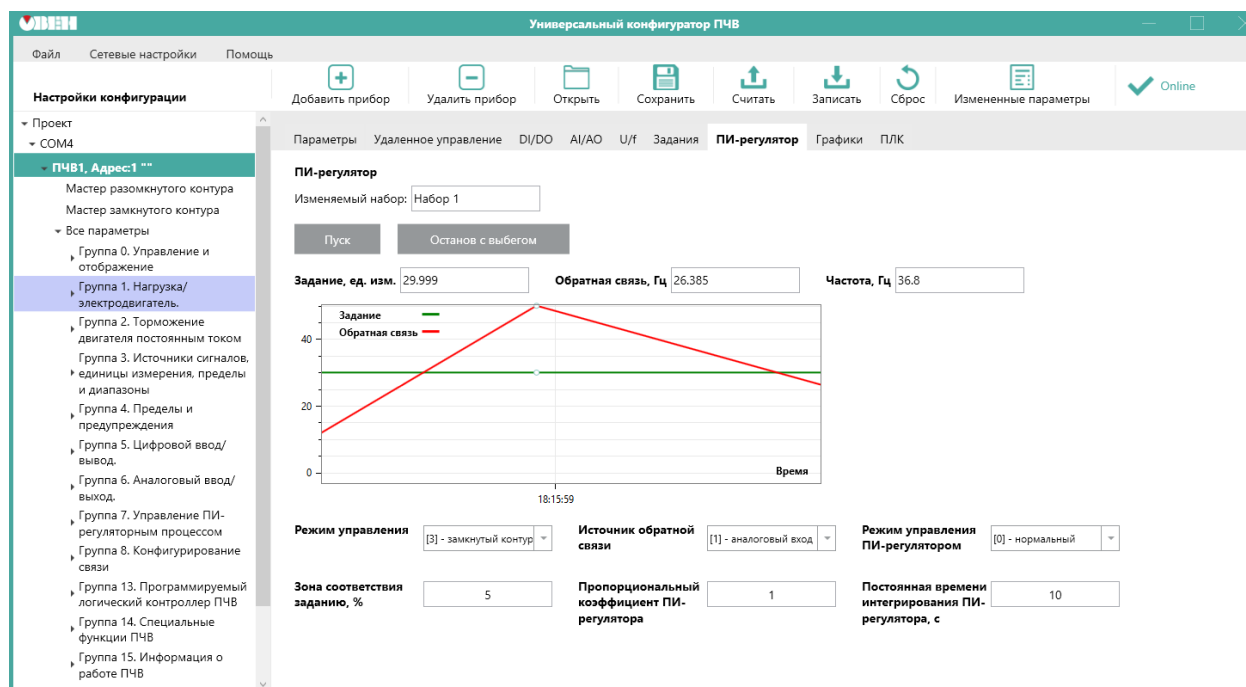


Рисунок 6.9 – Вид параметров вкладки «ПИ-регулятор»

На вкладке задаются следующие параметры:

- контур процесса регулирования (**1-00**);
- источник обратной связи (**7-20** – для ПЧВ 1,2 и **20-00** – для ПЧВ 3);
- коэффициенты и режим управления ПИ-регулятора (**7-3x** – для ПЧВ 1,2 и **20-9x** – для ПЧВ 3).

Кнопки **Пуск** и **Останов с выбегом** служат для удаленного запуска и останова привода при его работе в режиме дистанционного управления.

## 6.8 Вкладка «Графики»

Вкладка **Графики** позволяет отображать значения основных параметров группы 16 в виде графиков и вести архив.

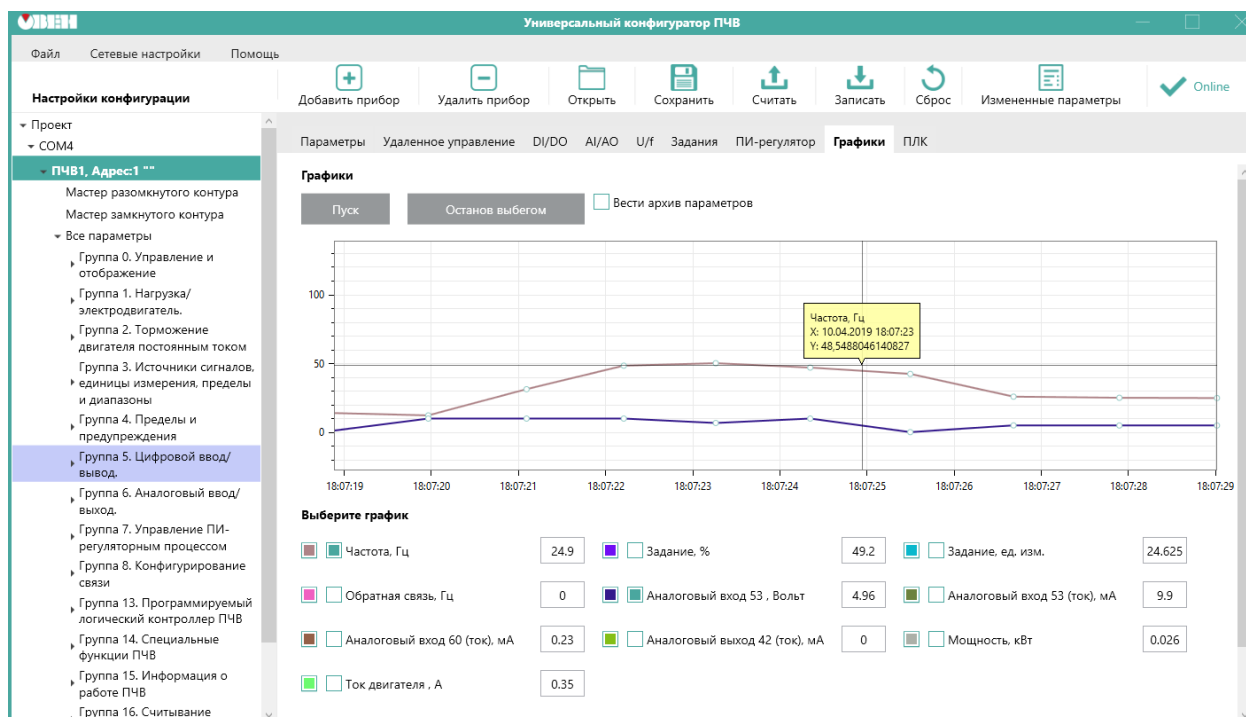


Рисунок 6.10 – Вид вкладки «Графики»

Кнопки **Пуск** и **Останов выбегом** служат для удаленного запуска и останова привода при его работе в режиме дистанционного управления.

Установка указателя **Вести архив параметров** открывает окно проводника для выбора пути сохранения архива в формате \*.csv. Далее значения параметров начнут записываться в архив. Повторное нажатие на указатель остановит запись и сохранит архив.

## 6.9 Вкладка «ПЛК»

Вкладка **ПЛК** предназначена для упрощенной настройки параметров группы 13-\*\*. ПЛК выполняет последовательность заданных пользователем действий (см. параметр 13-52), когда соответствующее определенное пользователем событие (см. параметр 13-51) установлено в значение **Истина (True)**.

События и действия связаны в пары: действие выполняется, если значение соответствующего события – **Истина (True)**. Значения параметров для событий оцениваются поочередно.

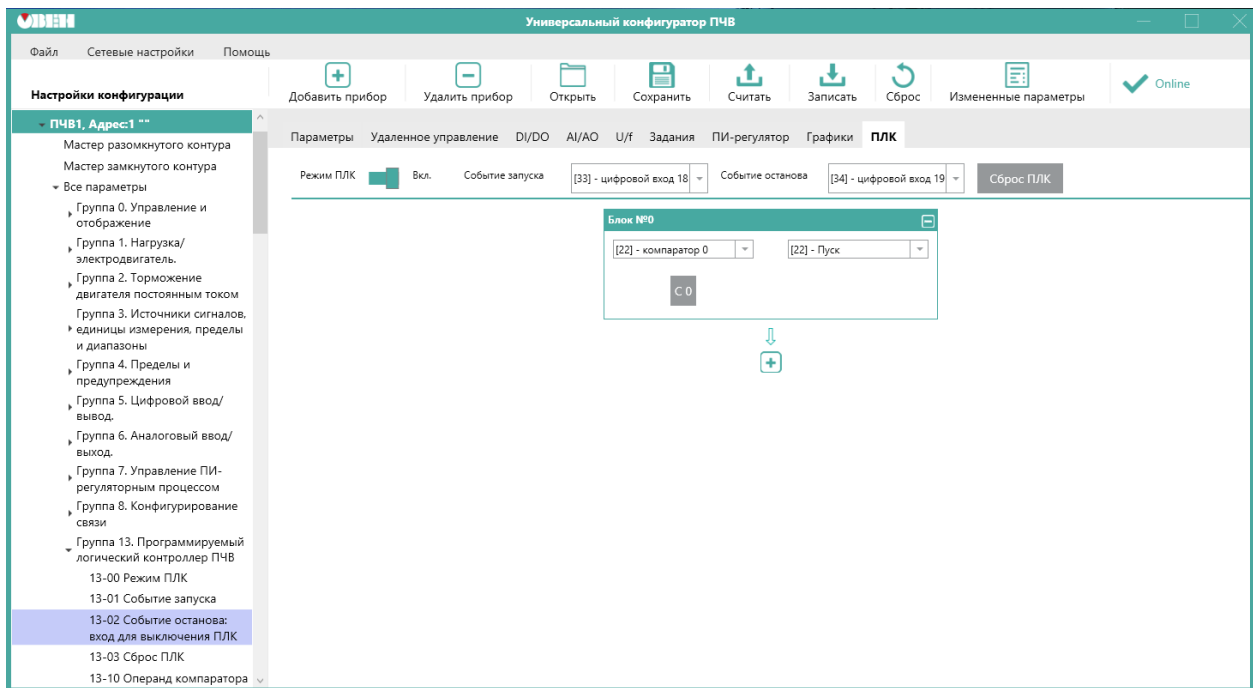


Рисунок 6.11 – Вид вкладки «ПЛК»

В качестве события также можно использовать компаратор или логическое соотношение.

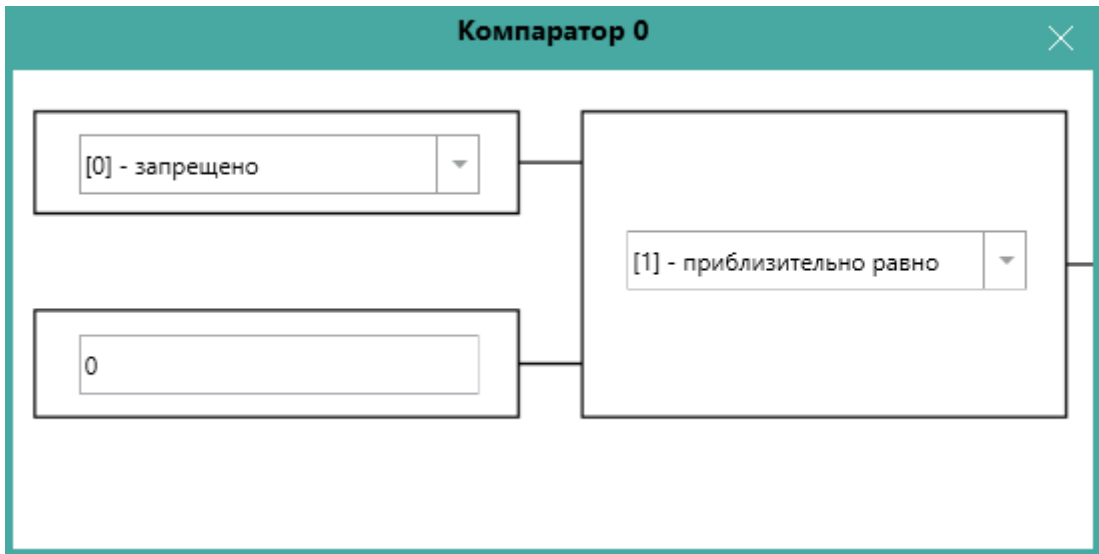


Рисунок 6.12 – Внешний вид окна редактирования компаратора

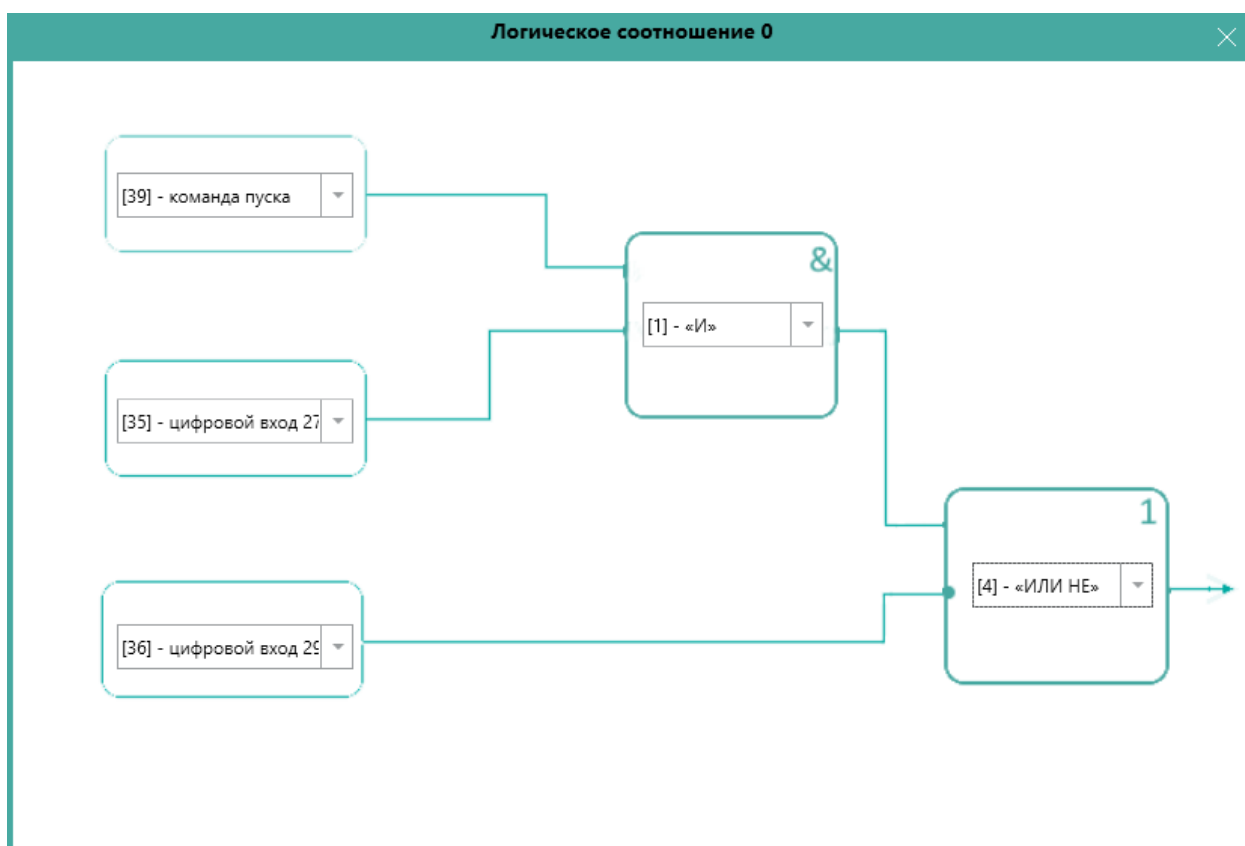


Рисунок 6.13 – Внешний вид окна редактирования логического соотношения



**ВНИМАНИЕ**

В случае использования дискретных входов прибора в редакторе вкладки ПЛК следует убедиться, что они не задействованы в параметрах группы 5.

## 7 Настройки конфигурации ПЧВ 1,2

### 7.1 Мастер разомкнутого контура

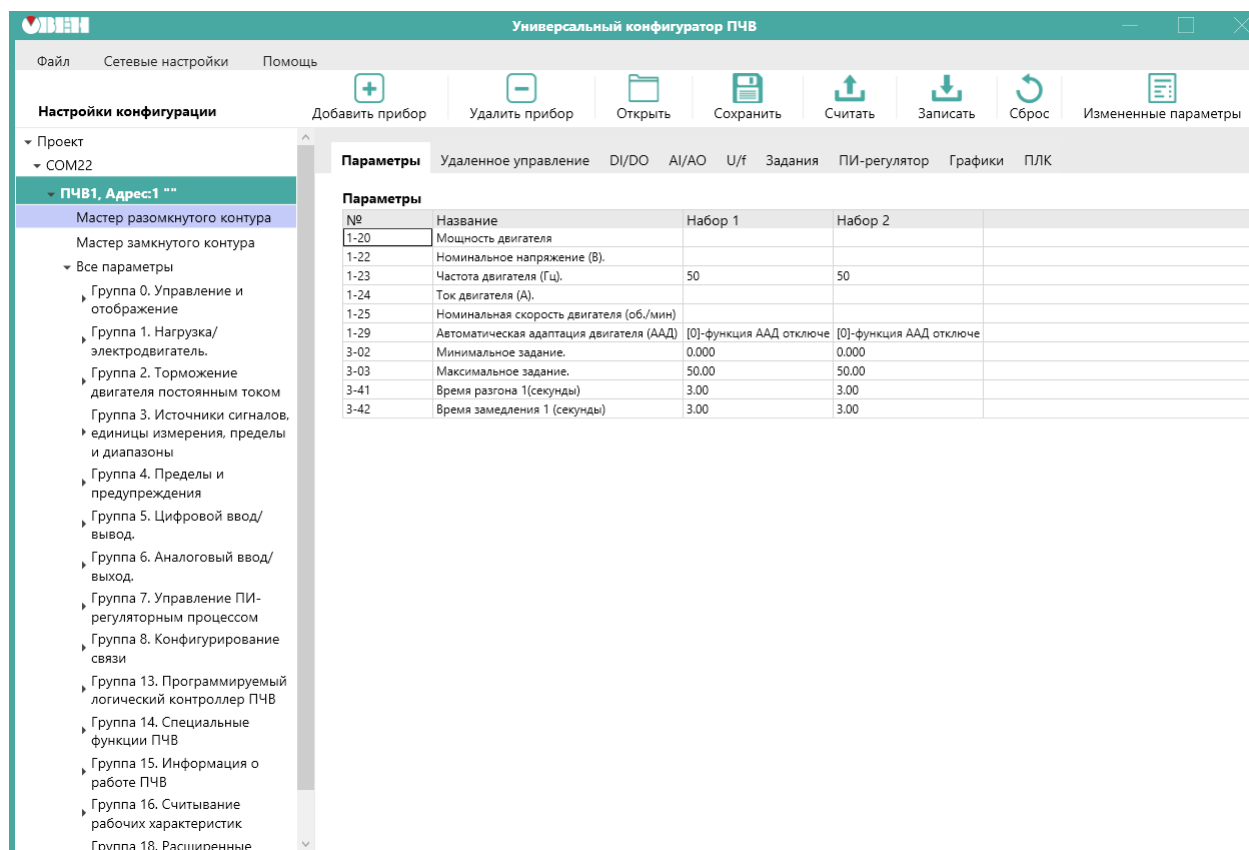


Рисунок 7.1 – Вид параметров раздела «Мастер разомкнутого контура»

В мастере разомкнутого контура собран минимальный необходимый набор параметров для настройки прибора на режим работы без обратной связи.

Для параметров данной группы меню приведены допустимые диапазоны задания значений, заводские установки и краткое описание параметра при редактировании.

Подробнее о группе параметров **Мастер разомкнутого контура** см. в *Руководстве пользователя ОВЕН ПЧВ*.



## 7.2 Мастер замкнутого контура

The screenshot shows the 'Универсальный конфигуратор ПЧВ' (Universal PCHV Configurator) interface. The left sidebar shows a tree view with 'ПЧВ1, Адрес:1 ""' selected, and 'Мастер замкнутого контура' highlighted. The main window displays a table of parameters for this section.

№	Название	Набор 1	Набор 2
1-00	Режим управления	[0]-разомкнутый контур с	[0]-разомкнутый контур с
3-02	Минимальное задание.	0.000	0.000
3-03	Максимальное задание.	50.00	50.00
3-10	Предустановленное задание [0].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [1].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [2].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [3].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [4].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [5].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [6].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [7].	0.00	0.00
3-15	Источник задания 1	[1]-аналоговый вход 53	[1]-аналоговый вход 53
3-16	Источник задания 2	[2]-аналоговый вход 60	[2]-аналоговый вход 60
3-17	Источник задания 3	[11]-интерфейс RS-485	[11]-интерфейс RS-485
4-12	Нижний предел скорости вращения двигат	0.0	0.0
4-14	Верхний предел скорости вращения двигат	65.0	65.0
6-22	Клемма 60, низкий ток (мА)	0.14	0.14
6-23	Клемма 60, высокий ток (мА)	20.00	20.00
6-24	Клемма 60, низкое задание / обратная связь	0.000	0.000
6-25	Клемма 60, высокое задание / обратная св	50.00	50.00
6-26	Клемма 60, постоянная времени фильтра с	0.01	0.01
7-20	Источник обратной связи	[0]-нет источника ОС	[0]-нет источника ОС
7-30	Режим управления ПИ-регулятором	[0]-нормальный	[0]-нормальный
7-31	Антираскрутка ПИ-регуляторного процесса	[1]-разрешено	[1]-разрешено
7-32	Скорость пуска ПИ-регуляторного процесс	0.0	0.0
7-33	Пропорциональный коэффициент ПИ-регул	0.01	0.01
7-34	Постоянная времени интегрирования ПИ-р	9999	9999
7-38	Коэффициент прямой связи ПИ-регуляторн	0	0

Рисунок 7.2 – Вид параметров раздела «Мастер замкнутого контура»

Для параметров данной группы меню приведены допустимые диапазоны задания значений, заводские установки и краткое описание параметра при редактировании.

Подробнее о группе параметров раздела **Мастер замкнутого контура** см. в *Руководстве пользователя ОВЕН ПЧВ*.

## 8 Настройки конфигурации ПЧВ 3

### 8.1 Прикладные функции 1. «Спящий режим»

Раздел **Прикладные функции 1** предназначен для задания параметров группы **22-xx** ПЧВ 3. В разделе задаются временные и конфигурационные настройки работы привода в **Спящем режиме**.

The screenshot shows the 'Универсальный конфигуратор ПЧВ' (Universal Inverter Configurator) software interface. The left sidebar displays a tree view of configuration groups, with 'Группа 22. Прикладные функции1' (Group 22. Applied functions 1) selected. The main window displays the 'Параметры' (Parameters) tab for this group, showing a table of parameters for two sets (Набор 1 and Набор 2).

№	Название	Набор 1	Набор 2
22-40	Мин. время работы в спящем режиме	10	10
22-41	Мин. время ожидания в спящем режиме	10	10
22-43	Скорость при выходе из режима ожидания	10	10
22-44	Разность задания/ОС при выходе из режим.	10	10
22-45	Увеличение уставки	0	0
22-46	Максимальное время подкачки	60	60
22-47	Частота «засыпания»	0	0
22-60	Функция обнаружения обрыва приводного	[0]-запрещено	[0]-запрещено
22-61	Крутящий момент при обрыве ремня	10	10
22-62	Задержка функции обнаружения обрыва ре	10	10

Рисунок 8.1 – Вид параметров раздела «Прикладные функции 1»

## 8.2 Прикладные функции 2. «Пожарный режим и байпас скоростей»

Раздел **Прикладные функции 2** предназначена для настройки работы ПЧВ 3 в случае возникновения пожара. В разделе можно задать источник сигнала о пожаре и настроить действие и фиксированную уставку **пожарного режима**.

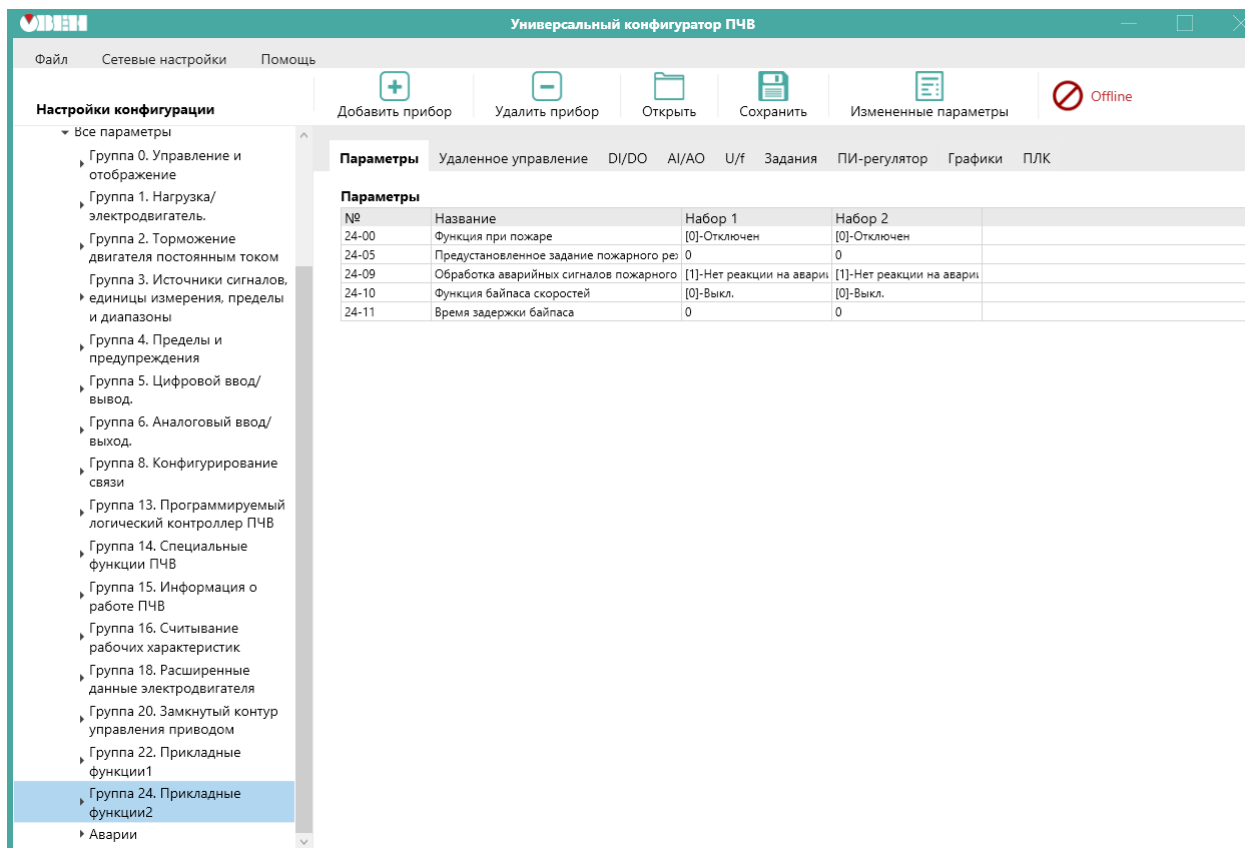


Рисунок 8.2 – Вид параметров раздела «Прикладные функции 2»

Подробнее о группе параметров **Прикладные функции 2** см. в *Руководстве пользователя OVEN ПЧВ*.

## 8.3 Мастер разомкнутого контура

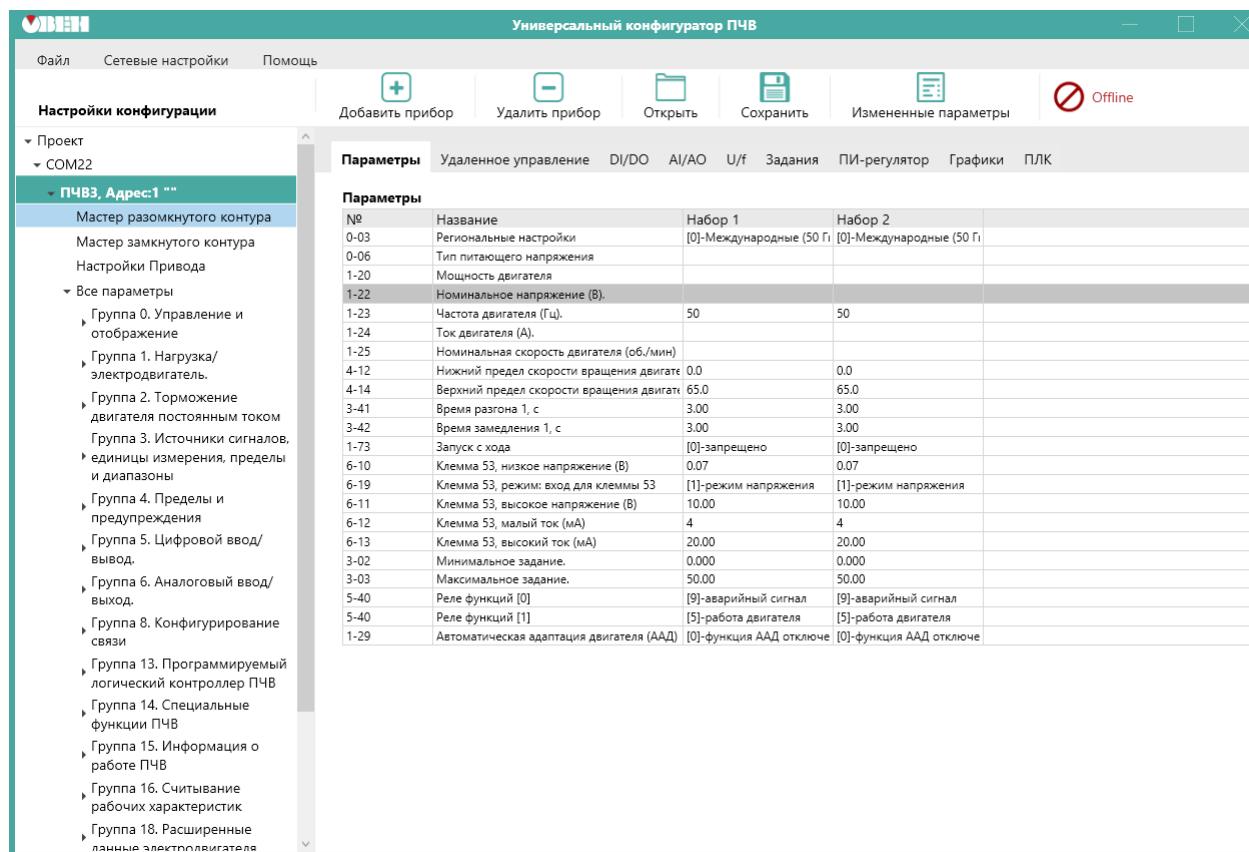


Рисунок 8.3 – Вид параметров раздела «Мастер разомкнутого контура»

В мастере разомкнутого контура собран минимальный необходимый набор параметров для настройки прибора на режим работы без обратной связи.

Подробнее о группе параметров **Мастер разомкнутого контура** см. в *Руководстве пользователя OVEN ПЧВ*.

## 8.4 Мастер замкнутого контура

Универсальный конфигуратор ПЧВ

Настройки конфигурации

Добавить прибор Удалить прибор Открыть Сохранить Измененные параметры Offline

▼ Проект  
▼ COM22

▼ ПЧВ3, Адрес:1 ""

Мастер разомкнутого контура  
Мастер замкнутого контура  
Настройки Привода  
▼ Все параметры  
▶ Группа 0. Управление и отображение  
▶ Группа 1. Нагрузка/электродвигатель.  
▶ Группа 2. Торможение двигателя постоянным током  
▶ Группа 3. Источники сигналов, единицы измерения, пределы и диапазоны  
▶ Группа 4. Пределы и предупреждения  
▶ Группа 5. Цифровой ввод/вывод.  
▶ Группа 6. Аналоговый ввод/вывод.  
▶ Группа 8. Конфигурирование связи  
▶ Группа 13. Программируемый логический контроллер ПЧВ  
▶ Группа 14. Специальные функции ПЧВ  
▶ Группа 15. Информация о работе ПЧВ  
▶ Группа 16. Считывание рабочих характеристик  
▶ Группа 18. Расширенные данные электродвигателя  
▶ Группа 20. Замкнутый контур управления приводом  
▶ Группа 22. Прикладные функции1  
▶ Группа 24. Прикладные функции2  
▶ Аварии

Параметры

№	Название	Набор 1	Набор 2
0-03	Региональные настройки	[0]-Международные (50 Гц)	[0]-Международные (50 Гц)
0-06	Тип питающего напряжения		
1-00	Режим управления	[0]-разомкнутый контур с	[0]-разомкнутый контур с
1-20	Мощность двигателя		
1-22	Номинальное напряжение (В).		
1-23	Частота двигателя (Гц).	50	50
1-24	Ток двигателя (А).		
1-25	Номинальная скорость двигателя (об./мин)		
4-12	Нижний предел скорости вращения двигателя	0.0	0.0
4-14	Верхний предел скорости вращения двигателя	65.0	65.0
3-15	Источник задания 1	[1]-аналоговый вход 53	[1]-аналоговый вход 53
3-16	Источник задания 2	[2]-аналоговый вход 54	[2]-аналоговый вход 54
3-17	Источник задания 3	[11]-интерфейс RS-485	[11]-интерфейс RS-485
3-41	Время разгона 1, с	3.00	3.00
3-42	Время замедления 1, с	3.00	3.00
1-73	Запуск с хода	[0]-запрещено	[0]-запрещено
3-02	Минимальное задание.	0.000	0.000
3-03	Максимальное задание.	50.00	50.00
3-10	Предустановленное задание [0].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [1].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [2].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [3].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [4].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [5].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [6].	0.00	0.00
3-10	Предустановленное задание [7].	0.00	0.00
6-29	Клемма 54, режим: вход для клеммы 54	[1]-режим напряжения	[1]-режим напряжения
6-20	Клемма 54, низкое напряжение (В)	0.07	0.07
6-21	Клемма 54, высокое напряжение (В)	10.00	10.00
6-22	Клемма 54, малый ток (мА)	4	4
6-23	Клемма 54, высокий ток (мА)	20.00	20.00
6-24	Клемма 54, низкое задание / обратная связь	0.000	0.000
6-25	Клемма 54, высокое задание / обратная связь	50.000	50.000
6-26	Клемма 54, постоянная времени фильтра (с)	0.01	0.01
20-00	Источник обратной связи	[0]-нет источника ОС	[0]-нет источника ОС
20-81	Режим управления ПИ-регулятором	[0]-нормальный	[0]-нормальный
20-83	Начальная скорость заданная ПИ-регулятором	0	0
20-93	Пропорциональный коэффициент ПИ-регулятора	0.5	0.5
20-94	Постоянная времени интегрирования ПИ-регулятора	20	20
1-29	Автоматическая адаптация двигателя (ААД)	[0]-функция ААД отключена	[0]-функция ААД отключена

Рисунок 8.4 – Вид параметров раздела «Мастер замкнутого контура»

Подробнее о группе параметров **Мастер замкнутого контура** см. в *Руководстве пользователя ОВЕН ПЧВ*.

## 8.5 Настройка привода

The screenshot shows the 'Универсальный конфигуратор ПЧВ' (Universal PCHV Configurator) software interface. The left sidebar contains a tree view with the following structure:

- Проект
  - COM22
    - ПЧВ3, Адрес:1 ""
      - Мастер разомкнутого контура
      - Мастер замкнутого контура
      - Настройки Привода** (highlighted)
      - Все параметры
        - Группа 0. Управление и отображение
        - Группа 1. Нагрузка/электродвигатель.
        - Группа 2. Торможение двигателя постоянным током
        - Группа 3. Источники сигналов, единицы измерения, пределы и диапазоны
        - Группа 4. Пределы и предупреждения
        - Группа 5. Цифровой ввод/вывод.
        - Группа 6. Аналоговый ввод/вывод.
        - Группа 8. Конфигурирование связи
        - Группа 13. Программируемый логический контроллер ПЧВ
        - Группа 14. Специальные

The main window displays a table of parameters for the drive configuration:

№	Название	Набор 1	Набор 2
0-03	Региональные настройки	[0]-Международные (50 Гц)	[0]-Международные (50 Гц)
0-06	Тип питающего напряжения		
1-20	Мощность двигателя		
1-22	Номинальное напряжение (В).		
1-23	Частота двигателя (Гц).	50	50
1-24	Ток двигателя (А).		
1-25	Номинальная скорость двигателя (об./мин)		
4-12	Нижний предел скорости вращения двигателя	0.0	0.0
4-14	Верхний предел скорости вращения двигателя	65.0	65.0
3-41	Время разгона 1, с	3.00	3.00
3-42	Время замедления 1, с	3.00	3.00
1-73	Запуск с хода	[0]-запрещено	[0]-запрещено

Рисунок 8.5 – Вид параметров раздела «Настройка привода»

Для параметров данной группы быстрого меню приведены допустимые диапазоны задания значений и заводские установки.

Подробнее о группе параметров **Настройка привода** см. в *Руководстве пользователя ОВЕН ПЧВ*.



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)  
1-RU-30778-1.8