

HWTMConfig

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



Москва 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1	ВВЕДЕНИЕ	3
2	РАБОТА В ПРОГРАММЕ	3
2.1	Подключение устройства	4
2.2	Создание проекта	5
2.3	Добавление устройства в проект	5
2.3.1	Выбор устройства из списка	5
2.3.2	Автоматическое определение устройства	5
2.4	Считывание конфигурации из подключенного устройства	6
2.5	Внесение изменений и загрузка конфигурации в устройство.....	6
2.6	Сохранение проекта с конфигурацией	7

1 ВВЕДЕНИЕ

В данном руководстве рассматривается инструментальное средство HWTMConfig (далее – программа), предназначенное для редактирования, просмотра и записи настроечных параметров микропроцессорных устройств TOPAZ.

Программа позволяет организовать хранение наборов конфигурационных данных для разнотипных устройств в виде единого проекта.

2 РАБОТА В ПРОГРАММЕ

Экранная форма основного окна программы представлена на рисунке ниже.

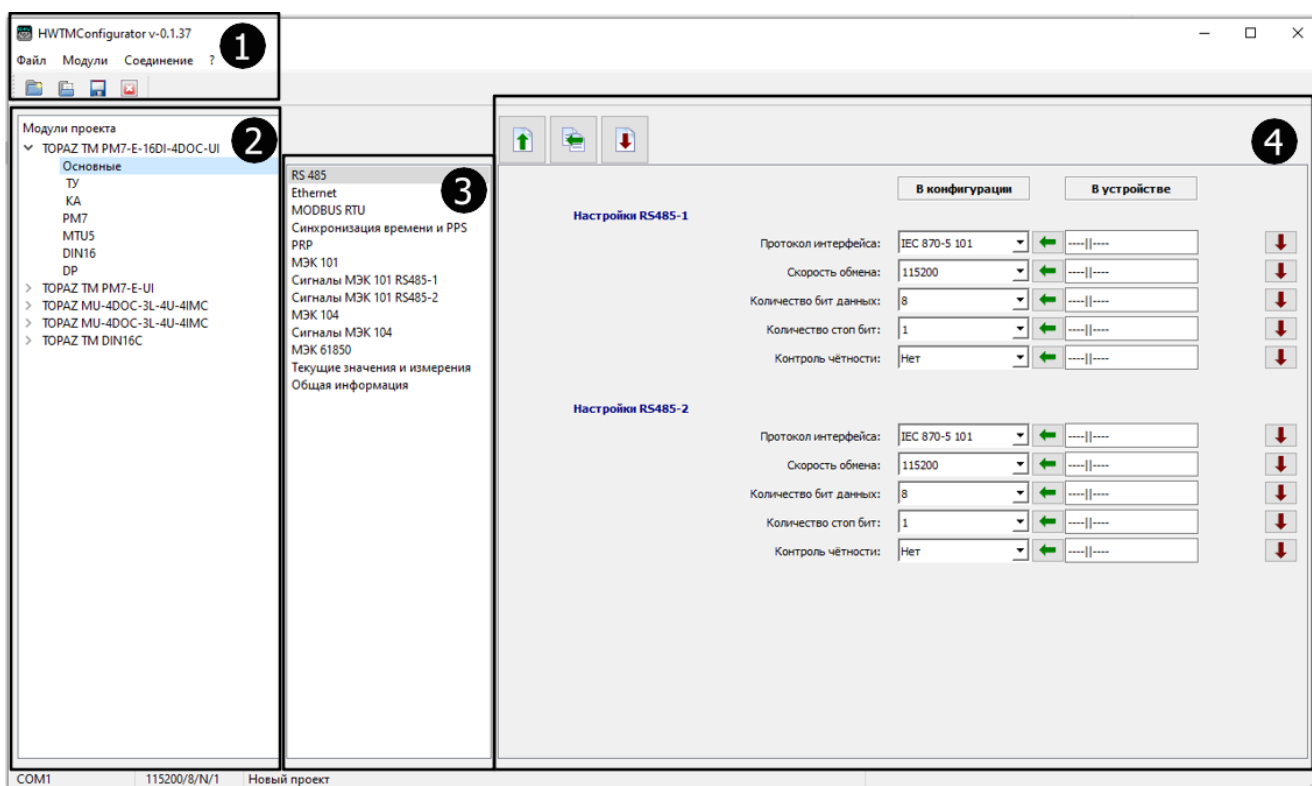






Рисунок 1 – Внешний вид основного окна программы

Основное окно программы имеет следующие области (см. Рисунок 1):

1 – Главное меню и панель инструментов. На панели инструментов расположены следующие кнопки:

-  – создать новый проект с конфигурацией;
-  – открыть проект с конфигурацией;
-  – сохранить проект с конфигурацией;
-  – закрыть проект с конфигурацией.

2 – Список модулей, занесенных в проект. В ниспадающем меню устройства выбирается группа его параметров.

3 – Вкладки с параметрами устройства (настраиваемые параметры устройства, текущие значения сигналов, общая информация);

4 – Набор полей параметра, выбранного в области **3**. В данной области отображаются:

- параметры, загруженные на устройство (столбец «В устройстве»);
- параметры редактируемой конфигурации (столбец «В конфигурации»);
- кнопки для считывания, загрузки, переноса значений полей.

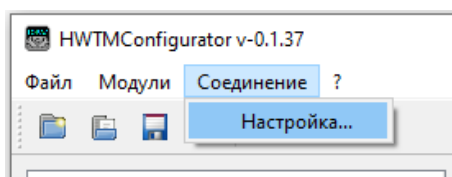
Для быстрой настройки устройства через порт USB, необходимо произвести следующие действия:

- 1) Подключить устройство к ПК с предустановленной программой.
- 2) Создать новый проект или открыть существующий.
- 3) Добавить устройство в проект.
- 4) Считать значения параметров из устройства.
- 5) Отредактировать значения параметров конфигурации.
- 6) Загрузить конфигурацию в устройство.
- 7) Сохранить проект с конфигурацией.

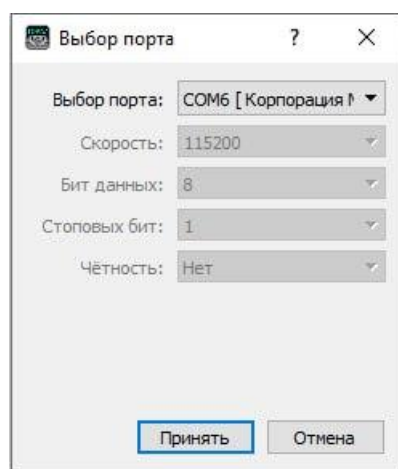
Далее приведено подробное описание подключения и быстрой настройки устройств TOPAZ на примере модуля TOPAZ TM PM7-E-16DI-4DOC-UI.

2.1 Подключение устройства

Перед настройкой устройства необходимо подключить его через USB-порт на лицевой стороне к ПК с предустановленной программой. Далее нужно настроить соединение с устройством, воспользовавшись вкладкой «Соединение» главного меню (Рисунок 2, а) и открыв окно «Выбор порта» (Рисунок 2, б). В данном окне следует выбрать номер порта для соединения с устройством.




а) Вызов окна «Выбор порта»




б) Окно «Выбор порта»

Рисунок 2 – Выбор порта для взаимодействия с устройством

2.2 Создание проекта

Для создания проекта необходимо нажать кнопку  на панели инструментов.

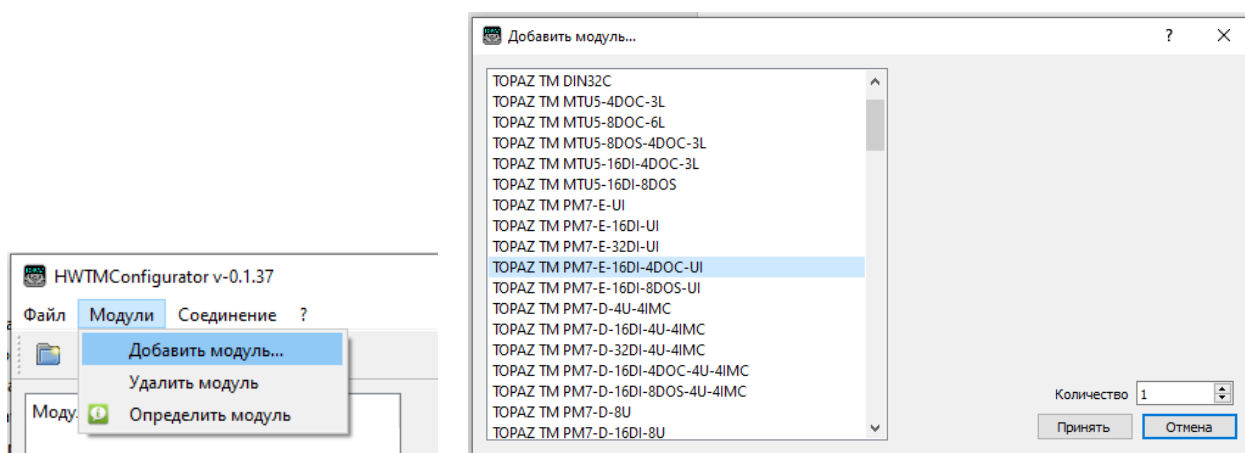
Чтобы открыть существующий проект, необходимо нажать кнопку  и выбрать проект из папки.

2.3 Добавление устройства в проект

Добавить устройство в проект можно одним из двух способов: либо выбрав его название из списка, либо воспользовавшись автоматическим определением устройства.

2.3.1 Выбор устройства из списка

Для выбора устройства необходимо воспользоваться вкладкой «Модули» главного меню и выбрать пункт «Добавить устройство...» (Рисунок 3, а). В появившемся окне «Добавить устройство...» (Рисунок 3, б) нужно выбрать название подключенного устройства, обозначить количество устройств данного типа и нажать кнопку «Принять».



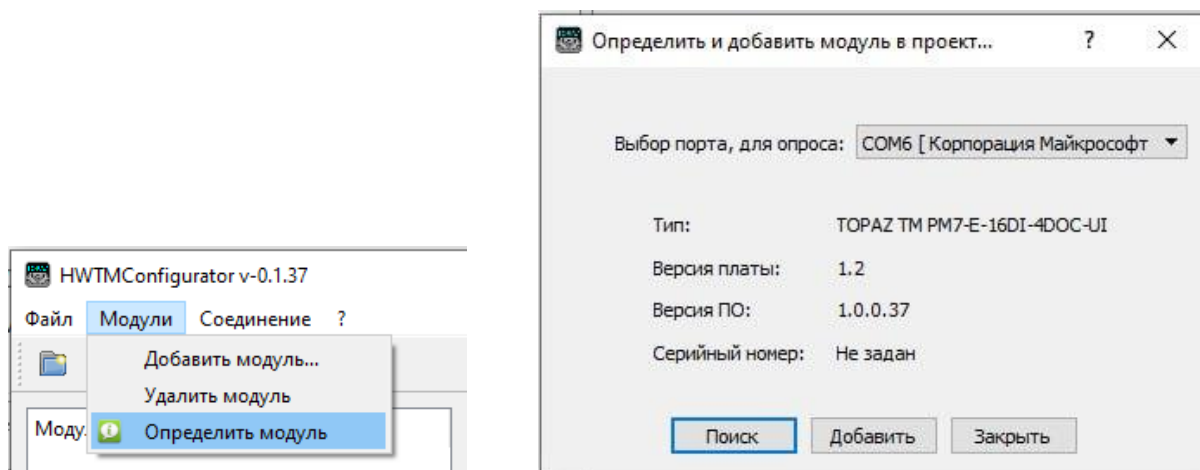
а) Вызов окна «Добавить устройство...»

б) Окно «Добавить устройство...»

Рисунок 3 – Добавление устройства через окно «Добавить устройство...»

2.3.2 Автоматическое определение устройства

Также в программе предусмотрена функция автоматического определения устройства. Чтобы определить подключенное устройство, необходимо воспользоваться вкладкой «Модули» главного меню и выбрать пункт «Определить модуль» (Рисунок 4, а). В появившемся окне «Определить и добавить модуль в проект...» (Рисунок 4, б) нужно выбрать порт для соединения с устройством, нажать кнопку «Поиск». После завершения поиска нажать кнопку «Добавить».



а) Вызов окна «Определить и добавить модуль в проект...»
б) Окно «Определить и добавить модуль в проект...»

Рисунок 4 – Определение устройства и выбор порта для взаимодействия с устройством

После добавления устройства в проект, его название появится в области «Модули проекта» основного окна программы. В ниспадающем меню устройства будут указаны группы его параметров (Рисунок 5).

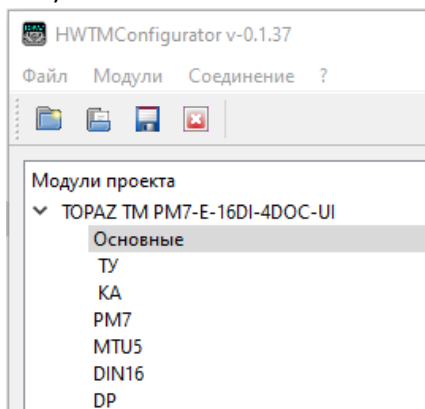


Рисунок 5 – Устройство TOPAZ ТМ PM7-E-UI и группы его параметров

2.4 Считывание конфигурации из подключенного устройства

Чтобы считать значения полей для выбранного параметра, необходимо нажать кнопку








После завершения считывания в столбце «В устройстве» вместо «----||----» отобразятся значения, считанные из устройства.

2.5 Внесение изменений и загрузка конфигурации в устройство

После изменения значений параметров их необходимо загрузить в устройство. Это можно сделать как для всех полей выбранного параметра, так и отдельно для каждого поля.

Для работы со значениями полей параметра в программе предусмотрены кнопки, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Работа с параметрами конфигурации

Кнопка	Описание
<i>Действия для всех полей выбранного параметра</i>	
	Считать все поля выбранного параметра с подключенного устройства. По завершении считывания данные отобразятся в столбце «В устройстве»
	Скопировать поля считанной конфигурации в текущую вкладку редактируемой конфигурации. Обновленные параметры отобразятся в столбце «В конфигурации»
	Загрузить отредактированную конфигурацию на подключенное устройство. По завершении загрузки, данные из столбца «В конфигурации» будут отображены в столбце «В устройстве»
<i>Действия для отдельных полей</i>	
	Скопировать определенное поле считанной конфигурации в редактируемую конфигурацию. Параметр отобразится в столбце «В конфигурации»
	Загрузка определенного поля из редактируемой конфигурации на подключенное устройство. По завершении загрузки, данные поля из столбца «В конфигурации» будут отображены в столбце «В устройстве»

2.6 Сохранение проекта с конфигурацией

Для сохранения проекта с конфигурацией нужно нажать кнопку .