

# **Конфигуратор HW TOPAZ(ITDS)**

**Руководство пользователя**

## Инструкция пользователя HW TOPAZ(ITDS) Конфигуратор (версия 1.1.0.18)

### 1. Описание пунктов главного меню

#### 1.1. Меню «Файл»

Пункт главного меню «Файл» состоит из подпунктов (рис. 1) «Создать проект», «Открыть проект», «Сохранить проект», «Сохранить проект в другую папку», «Закрывать проект», «Выход»

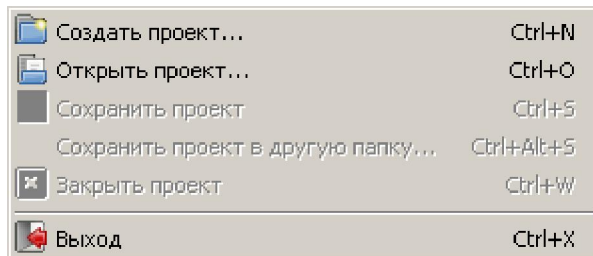


Рисунок 1

#### 1.1.1. Пункт «Создать проект...»

Активация данного пункта меню приводит к созданию нового проекта, а также, в случае, если была работа с ранее созданным или открытым проектом, - выводится диалоговое окно с предложением сохранить сделанную работу.

#### 1.1.2. Пункт «Открыть проект...»

Активация данного пункта меню приводит к открытию диалогового окна (рис. 2), для открытия ранее сохраненного проекта. Чтобы открыть ранее сохраненный проект необходимо указать папку содержащую файл с предопределенным названием "main.prj".

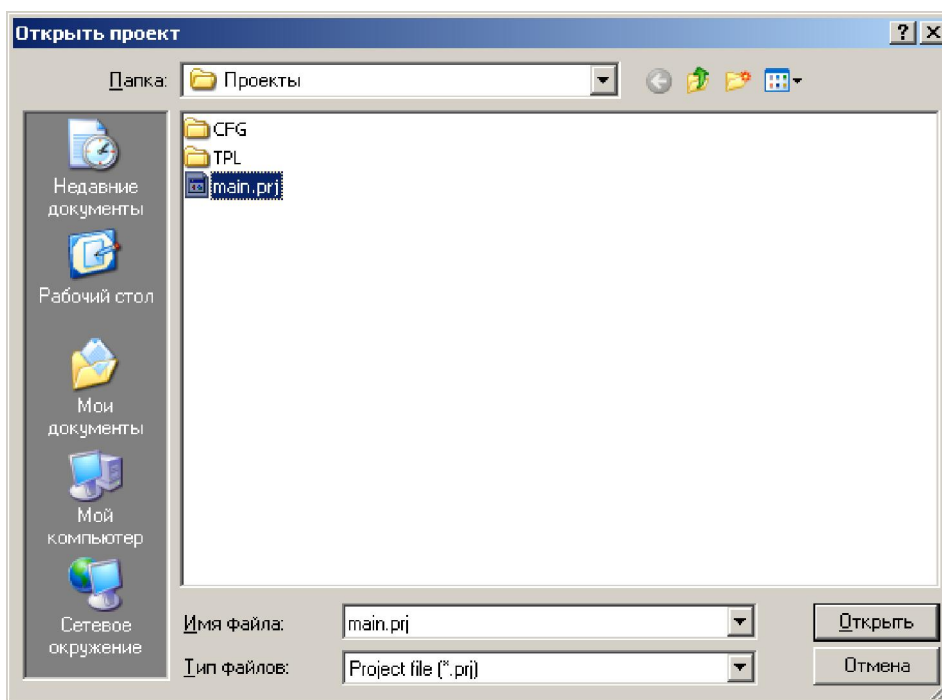


Рисунок 2

Если перед открытием ранее сохраненного проекта, был создан или открыт другой проект, - будет выведено диалоговое окно с предложением сохранить сделанную работу.

### 1.1.3. Пункт «Сохранить проект...»

Активация данного пункта меню позволяет сохранить, произведенные изменения. Для вновь созданного проекта, при первом сохранение – будет выведено диалоговое окно (рис. 3), предлагающее указать папку для сохранения файлов проекта.

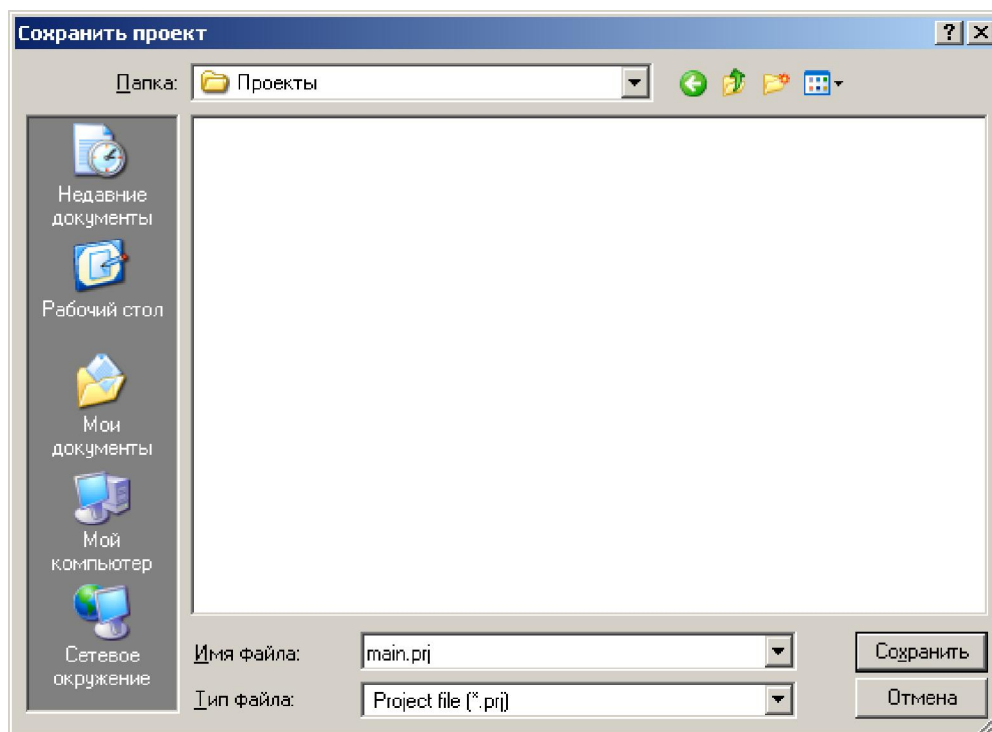


Рисунок 3

Для проектов, открытых как сохраненные ранее и тех, для которых была указана папка хранения, - происходит обновление содержимого файлов проекта и конфигураций устройств. Сохранение проекта в папку, уже содержащую проект конфигурации, возможно после подтверждения пользователя на эту операцию.

### 1.1.4. Пункт «Сохранить проект в другую папку»

При активации данного пункта выводится диалоговое окно (рис. 3), предлагающее указать папку для сохранения, открытого ранее из другой папки, проекта. Использование данного пункта меню является безопасным способом скопировать проект из одной папки в другую, для дальнейшего внесения изменений в полученную копию.

### 1.1.5. Пункт «Закрыть проект»

Активация данного пункта меню позволяет завершить работу с созданным или открытым проектом. При наличии несохраненных изменений будет отображено диалоговое окно, предлагающее сохранить изменения.

### 1.1.6. Пункт «Выход»

Активация данного пункта позволяет завершить работу с программой конфигуратором. При наличии несохраненных изменений в открытом или созданном проекте, - будет запрошено подтверждение пользователя о необходимости сохранить их.

## 1.2. Меню «Проект»

Меню проект (рис. 4) содержит пункты «Добавить магистраль», «Добавить устройство»

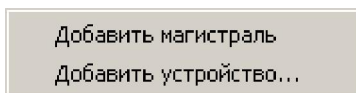
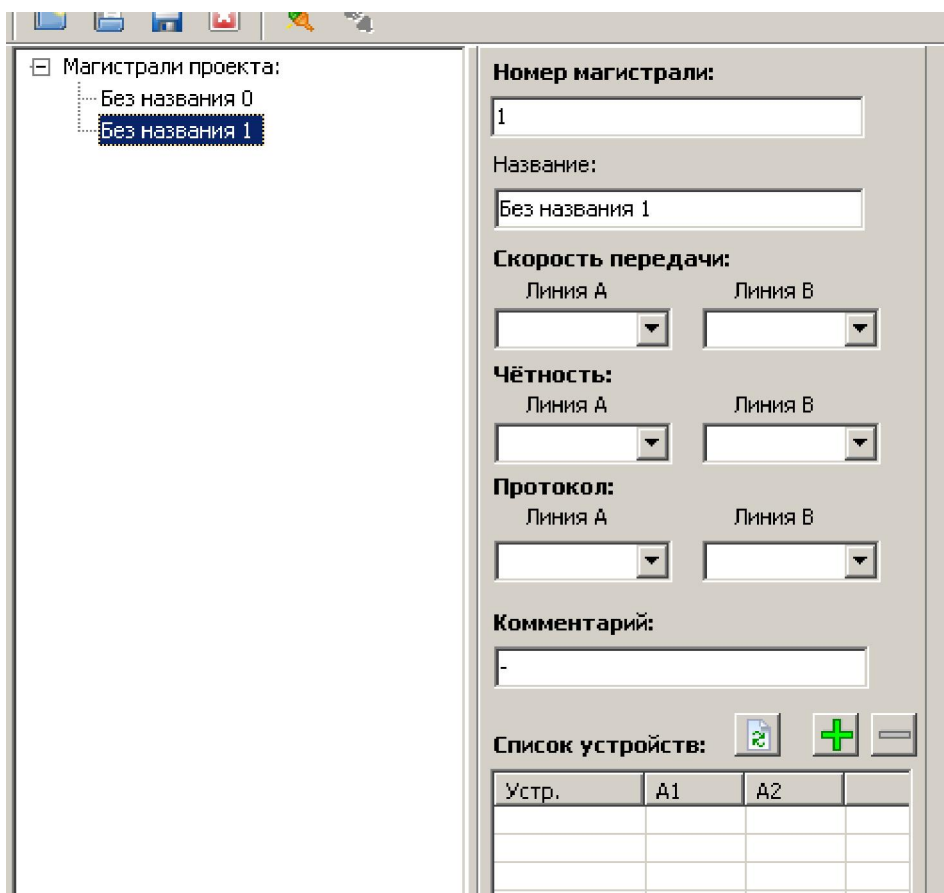


Рисунок 4

### 1.2.1 Пункт «Добавить магистраль»

Активация данного пункта меню добавляет в проект новую информационную магистраль, с параметрами по умолчанию (рис. 5).



The dialog box is titled 'Магистрали проекта:' and contains the following fields and controls:

- Номер магистрали:** Input field with value '1'.
- Название:** Input field with value 'Без названия 1'.
- Скорость передачи:** Two dropdown menus for 'Линия А' and 'Линия В'.
- Чётность:** Two dropdown menus for 'Линия А' and 'Линия В'.
- Протокол:** Two dropdown menus for 'Линия А' and 'Линия В'.
- Комментарий:** Input field with value '- '.
- Список устройств:** A table with columns 'Устр.', 'A1', 'A2' and a '+' button.

Устр.	A1	A2

Рисунок 5

### 1.2.2. Пункт «Добавить устройство...»

Активация данного пункта приводит к отображению диалогового окна добавления устройства телемеханики (рис. 6)

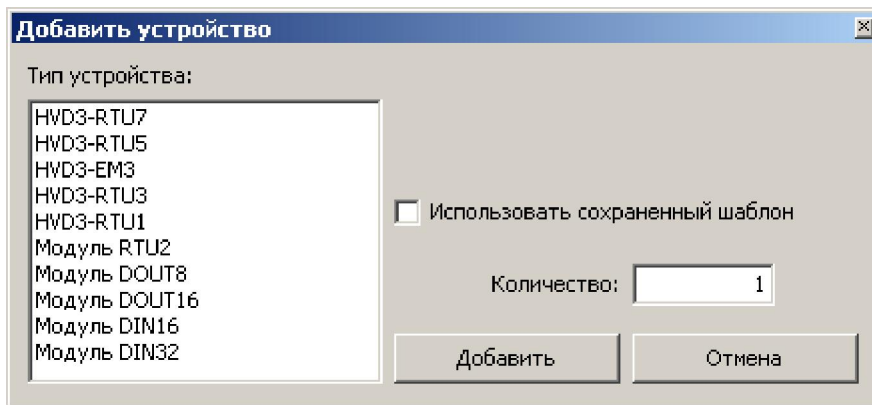


Рисунок 6

Добавленное устройство отображается в списке устройств, принадлежащих информационной магистрали. (рис. 7).

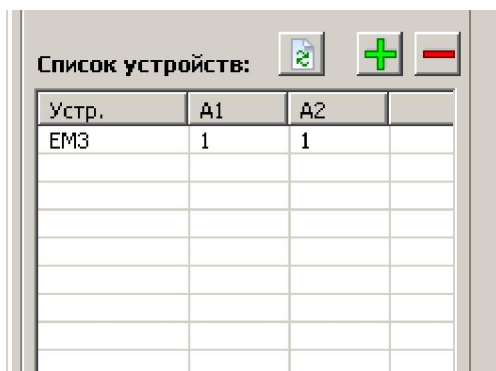


Рисунок 7

### 1.3. Меню «Соединение»

Меню «Соединение» (рис. 8) содержит пункты «Настройка», «Подключиться», «Отключиться»

#### 1.3.1. Пункт «Настройка»

Активация пункта «Настройка» приводит к отображению диалога настроек соединения с устройством телемеханики через порт RS-232

#### 1.3.2. Пункт «Подключиться»

Активация пункта «Подключиться» инициализирует настроенный последовательный коммуникационный порт и подготавливает его для обмена данными с устройством телемеханики.

#### 1.3.3. Пункт «Отключиться»

Активация пункта «Отключиться» освобождает занятый коммуникационный последовательный порт для использования его другими приложениями.

### 1.4. Меню «?»

Активация данного меню приводит к отображению диалогового окна (рис. 8), с информацией о авторстве и версии ПО.

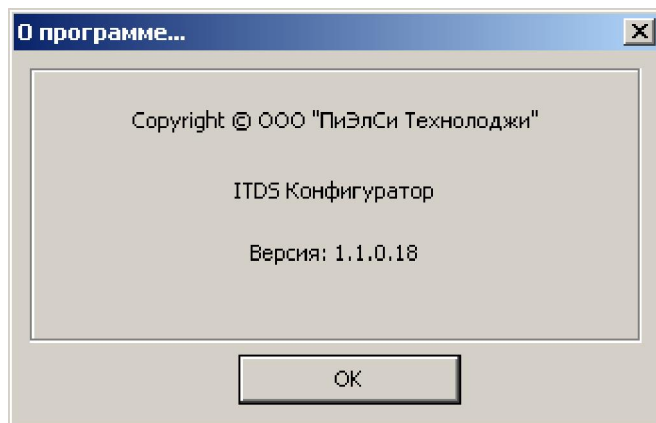


Рисунок 8

## 2. Работа с программой HW TOPAZ (ITDS) конфигуратор

### 2.1. Настройка последовательного коммуникационного порта

Настройка последовательного коммуникационного порта осуществляется с помощью диалога конфигурации, вызываемого с помощью вызова пункта главного меню «Соединение» | «Настройка» (рис. 9)

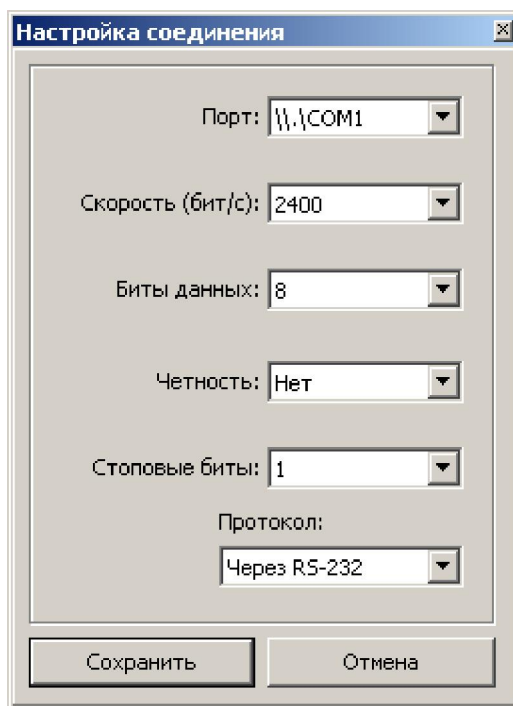


Рисунок 9

Основной изменяемой настройкой для обмена данными со всеми типами, поддерживаемых, в текущей версии, устройств – является настройка «Порт», - которая, фактически, указывает номер коммуникационного порта на машине пользователя, используемый для подключения к порту RS-232 устройства телемеханики. Все остальные настройки должны быть установлены так, как они показаны на рис. 9, при конфигурировании через порт «CONSOLE». В случае конфигурирования устройства, подключенного в сеть на интерфейсе RS-485 – нужно установить эти параметры в соответствии с параметрами сети.

Параметры настройки коммуникационного порта и его текущее состояние (подключен/отключен) отображаются в нижней части окна конфигуратора, в т.н. строке состояния (рис. 10)



Рисунок 10

## 2.2. Управление проектом

### 2.2.1. Создание проекта

Проект в рамках ПО «HW TOPAZ (ITDS) конфигуратор» предполагает описание коммуникационных магистралей и создание списков устройств телемеханики, назначенных каждой коммуникационной магистрали.

Создание нового проекта осуществляется активацией пункта меню «Файл» | «Создать проект». Вновь созданный проект содержит, созданную по умолчанию, коммуникационную магистраль с названием «Без названия 0». Пользователь может дополнительно создать требуемое количество магистралей активацией пункта меню «Проект» | «Добавить магистраль». Каждая добавленная магистраль автоматически именуется, как «Без названия N», где N – порядковый, автоинкрементируемый номер.

Выбор контекстного меню магистрали в окне магистралей проекта позволяет выполнять дополнительные операции, в том числе дублировать выбранную магистраль вместе со всеми присвоенными ей устройствами.

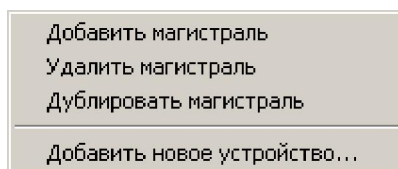


Рисунок 11

### 2.2.2. Настройка параметров коммуникационной магистрали.

Для каждой коммуникационной магистрали можно настроить следующий набор параметров (рис. 11)

**Номер магистрали**, - задается целым положительным числом, - в проекте не может быть двух и более магистралей с одинаковым номером

**Название** – задается в текстовой форме

**Скорость передачи** – задается одним из значений из набора (2400, 4800, 9600, 19200, 38400, 57600, 115200). Для каждой из линий (А и В) может быть установлено свое значение скорости обмена

**Четность** – задает признак использования четности при обмене, можно выбрать одно из значений из набора (чет/нечет/нет)

**Протокол** – задает используемый на линии протокол, - может быть одним из значений из набора (Modbus RTU, IEC 870-5-101)

**Комментарий** – задается в текстовой форме

Настройки для каждой из линий (А и В) определяют соответствующие коммуникационные настройки для устройств телемеханики, которые будут назначены на соответствующие магистрали, таким образом что настройки всех устройств, после конфигурирования, будут соответствовать настройкам магистрали.

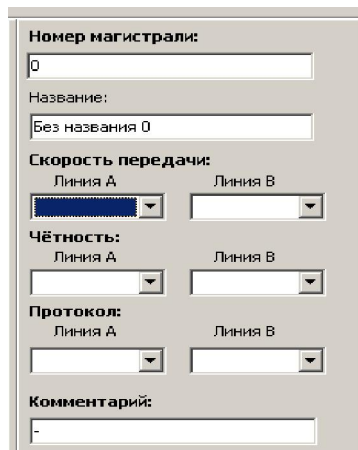
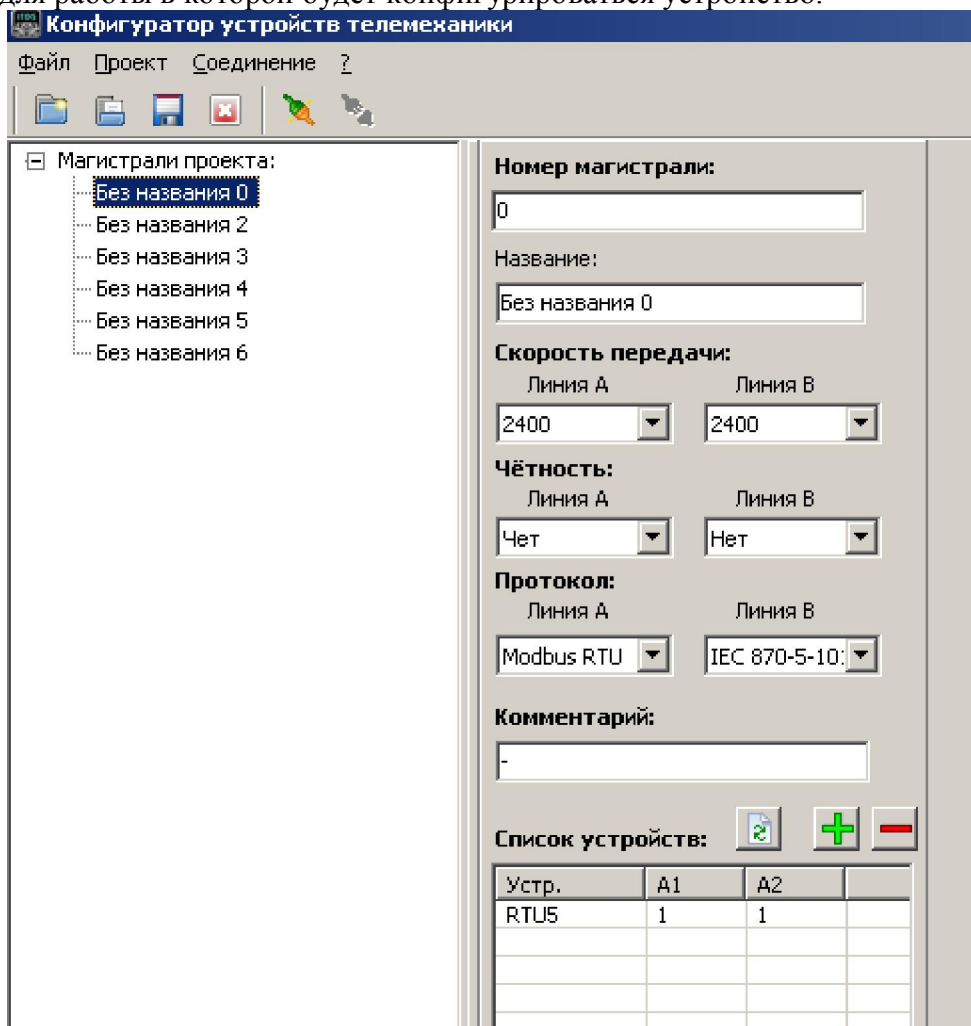


Рисунок 12

### 2.3. Добавление в проект устройств телемеханики

Добавление устройств в проект конфигурирования осуществляется активацией пункта меню «Проект» | «Добавить устройство». При этом в списке магистралей (рис. 13) нужно выделить магистраль, для работы в которой будет конфигурироваться устройство.



Устр.	A1	A2	
RTU5	1	1	

Рисунок 13





- Вкладка «Телесигнализация», - предназначена для редактирования, записи или чтения настроек ТС, - устройства телемеханики.
- Вкладка «Телеизмерения», - предназначена для редактирования, записи или чтения настроек ТИ, - устройства телемеханики
- Вкладка «Телеуправление», - предназначена для редактирования, записи или чтения настроек ТУ, - устройства телемеханики
- Вкладка «Текущие параметры», - предназначена для вычитывания и просмотра текущих режимов работы устройства телемеханики, при его работе в соответствии со схемой включения. Для запуска процесса вычитывания параметров, - необходимо нажать кнопку «Прочитать текущие параметры», расположенную на самой вкладке.
- Кнопка «Прочитать параметры на текущей закладке», - вычитывает конфигурационные параметры из памяти устройства
- Кнопка «Копировать в редактируемые на текущей закладке», - копирует вычитанные параметры конфигурации в поля редактирования параметров
- Кнопка «Записать все с текущей закладки», - записывает параметры конфигурации с текущей выбранной закладки в память устройства.
- Кнопка «Сохранить параметры в качестве шаблона», - сохраняет конфигурационные параметры в файл шаблона устройства, с возможностью при добавлении в магистраль идентичного устройства, - заполнить его поля в соответствии с сохраненным шаблоном
- Кнопка «Записать все параметры», записывает в память устройства телемеханики конфигурационные параметры со всех вкладок
- Кнопка «Прочитать все параметры», считывает из памяти устройства телемеханики параметры для всех вкладок.