

## Оглавление

1. Введение .....	2
2. Первоначальная настройка .....	2
3. Настройка трендов .....	5
4. Архивация .....	6
5. Добавление нового параметра .....	6

# 1. Введение

Данная инструкция, содержит описание готовых шаблонов, позволяющих быстро запустить опрос и архивацию в среде MasterSCADA 3.x для приборов линейки TPM-У2. В качестве примера рассмотрена настройка 2TPM1-У2.

## 2. Первоначальная настройка

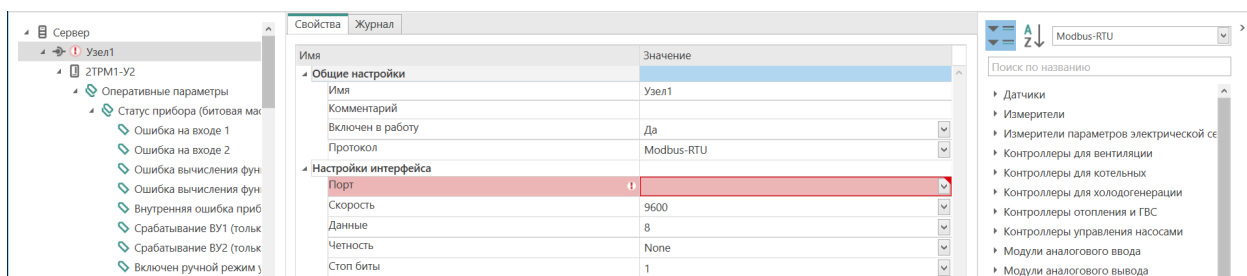
Для первоначальной настройки следует:

1. Скачать и распаковать архив примеров с сайта по ссылке: <https://owen.ru/product/trm1/ddm>


2. В архиве находятся файлы конфигурации OPC-сервера и проект MasterSCADA. Для данных примеров использовался Owen OPC, который можно скачать с нашего сайта: [https://owen.ru/product/new\\_opc\\_server](https://owen.ru/product/new_opc_server). Для того, чтобы открыть проект, сперва нужно будет запустить OPC-сервер с добавленным прибором, открыв файл конфигурации с расширением .sc, либо же выбрать 2TPM1 из библиотеки устройств в разделе *Регуляторы*. Открываем OPC-сервер и через меню файл открываем конфигурацию.



3. Подключить прибор к ПК с использованием АС4М. Указать в настройках номер СОМ-порта, присвоенный АС4М. Номер порта можно уточнить в Диспетчере устройств Windows.



Остальные параметры не требуют настройки.

Можно запустить опрос, нажав кнопку  **Запустить опрос**.

Имя	Адрес	Значение	Тип данных	Качество	Комментарий
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Ошибка на входе 1	Holding Registers [4104:0]	False	Boolean	GOOD	status_bm
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Ошибка на входе 2	Holding Registers [4104:1]	False	Boolean	GOOD	status_bm1
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Ошибка вычисления функции 1	Holding Registers [4104:2]	False	Boolean	GOOD	status_bm2
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Ошибка вычисления функции 2	Holding Registers [4104:3]	False	Boolean	GOOD	status_bm3
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Внутренняя ошибка прибора	Holding Registers [4104:4]	False	Boolean	GOOD	status_bm4
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Срабатывание ВУ1 (только для DO)	Holding Registers [4104:5]	False	Boolean	GOOD	status_bm5
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Срабатывание ВУ2 (только для DO)	Holding Registers [4104:6]	True	Boolean	GOOD	status_bm6
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Включен ручной режим управления	Holding Registers [4104:7]	False	Boolean	GOOD	status_bm7
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Включен режим СТОП	Holding Registers [4104:8]	True	Boolean	GOOD	status_bm8
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Обрыв контура регулирования 1	Holding Registers [4104:9]	False	Boolean	GOOD	status_bm9
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Статус прибора (битовая маска).Обрыв контура регулирования 2	Holding Registers [4104:10]	False	Boolean	GOOD	status_bm12
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Входная величина на Входе 1, до функции	Holding Registers [4105]	30,00632	Float	GOOD	PV1_
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Входная величина на Входе 2, до функции	Holding Registers [4107]	26,63701	Float	GOOD	PV2_
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Выходная мощность на Выходе 1	Holding Registers [4117]	0	Float	GOOD	Out.P1
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Выходная мощность на Выходе 2	Holding Registers [4119]	100	Float	GOOD	Out.P2
2TRM1-У2.Оперативные параметры .Измеренная величина на Входе 1	Holding Registers [4109]	30,00632	Float	GOOD	FUN1_

№	Метка времени	Устройство	Порт	Формат посылки
0000034709	02-05-2023 18:07:54.046	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 03 08 00 05 07 0E
0000034708	02-05-2023 18:07:54.046	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 0C 00 00 42 5C E6 66 C3 47 F9 9A 44 79 87 68
0000034707	02-05-2023 18:07:54.007	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 03 00 00 06 C6 CD
0000034706	02-05-2023 18:07:54.006	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 12 00 01 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 42 C8 00 00 00 00 F0 E0
0000034705	02-05-2023 18:07:53.960	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 02 60 00 09 87 2B
0000034704	02-05-2023 18:07:53.960	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 0C 00 03 00 00 42 B4 00 00 40 00 00 28 CE
0000034703	02-05-2023 18:07:53.922	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 02 40 00 06 C6 E5
0000034702	02-05-2023 18:07:53.921	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 14 00 03 00 00 40 00 00 00 00 00 00 00 05 00 00 00 5A 73
0000034701	02-05-2023 18:07:53.872	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 02 20 00 0A C6 FE
0000034700	02-05-2023 18:07:53.872	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 08 00 00 00 00 41 20 00 00 D0 1D
0000034699	02-05-2023 18:07:53.842	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 02 08 00 04 C7 32
0000034698	02-05-2023 18:07:53.842	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 0C 00 00 42 5C E6 66 C3 47 F9 9A 44 79 87 68
0000034697	02-05-2023 18:07:53.806	Узел1.2TRM1-У2	Tx	10 03 02 00 00 06 C7 31
0000034696	02-05-2023 18:07:53.806	Узел1.2TRM1-У2	Rx	10 03 4A 18 97 41 D5 00 15 00 00 3F 80 00 0A 00 01 00 00 00 00 00 42 C8 00 00 00 3F 80 00 00 3F 80 00 0A CC CD 3E 4C 00 00 FF FF

В поле *Журнал* отображаются результаты опроса. Если ошибок нет, то опрос идет успешно. Теперь следует остановить опрос и свернуть OPC-сервер.

4. Запустить MasterSCADA 3.x. Для использования шаблонов воспользуемся демо-версией, поддерживающей до 32 точек. Ее можно скачать по ссылке: [https://download.mps-soft.ru/demo/MasterSCADA\\_RT-32/1-st\\_Setup\\_MasterSCADA/setup.exe](https://download.mps-soft.ru/demo/MasterSCADA_RT-32/1-st_Setup_MasterSCADA/setup.exe)

После запуска появится окно:

✕

Создание проекта

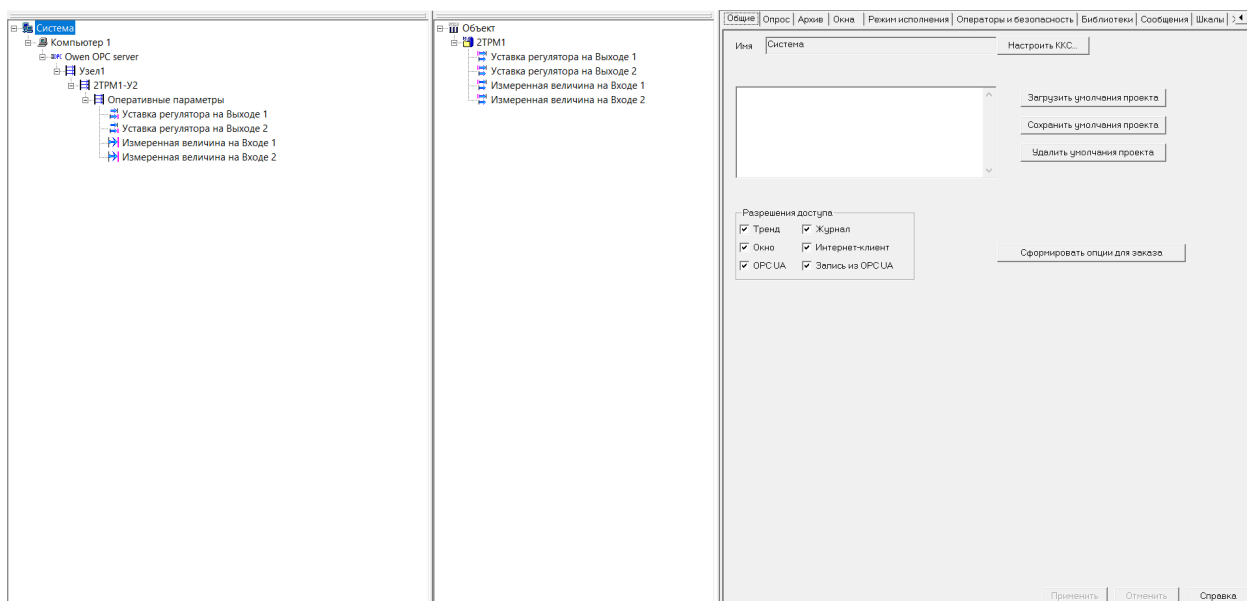
Новый проект
  Предыдущий
  Существующий
  Учебный


Имя проекта

Путь

5. Выбрать *Существующий* и открыть файл с расширением *.vav* из шаблона, скаченного в п. 1.

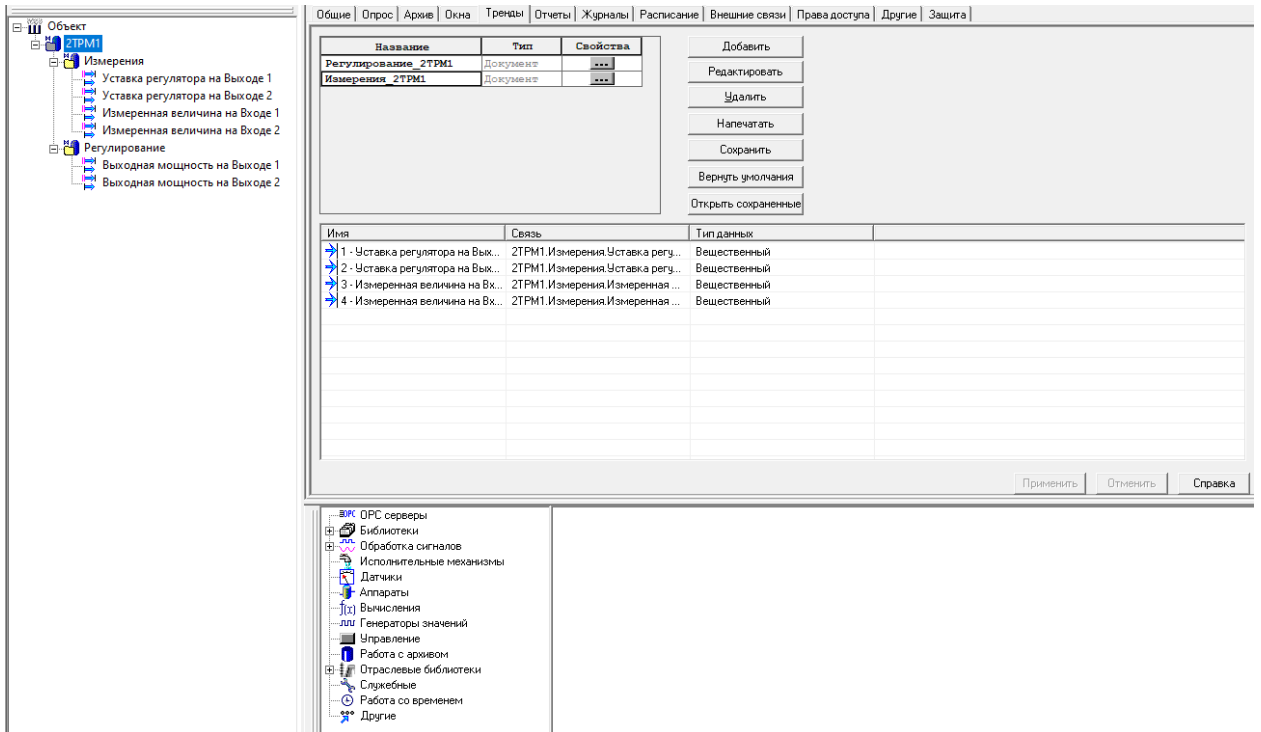
В MasterSCADA добавится готовая конфигурация с оперативными параметрами для диспетчеризации.



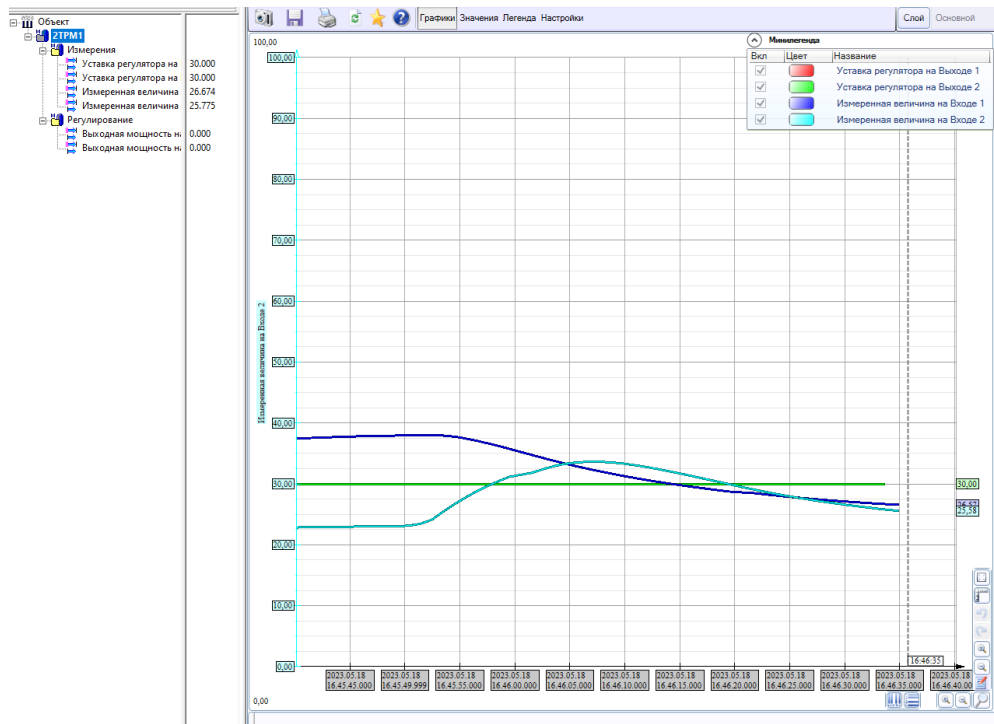
Для того, чтобы запустить проект, нужно нажать на кнопку *Отладка*  в верхнем дереве инструментов.

### 3. Настройка трендов

Для просмотра трендов выбрать на вкладке *Объект 2TRM1*.



Шаблон для 2TRM1 имеет два тренда: *Измерения* и *Регулирование*. В измерениях отображаются значения измеренной температуры на обоих каналах, а также значения уставок. В регулировании отображается изменение выходной мощности. Нажмем кнопку *Открыть* на любом из трендов.



## 4. Архивация

В MasterSCADA 3.x архивация осуществляется двумя способами – периодически или же по отклонению величины, в данном шаблоне выбрана архивация по отклонению. Для того, чтобы это проверить, перейти во вкладку *Данные*, выбрав величину, которую нужно посмотреть. Например, это будет измеренная величина на входе 1.


The screenshot shows the 'Данные' (Data) window in MasterSCADA 3.x. The left sidebar shows a tree view with '2TRM1' expanded to 'Измерения', where 'Измеренная величина на Входе 1' is selected. The main window displays a table with the following columns: 'Время', 'Качество', and 'Значение'. The data shows a series of values between 26.827 and 26.852 over time, with a quality of 'Нормальная'.

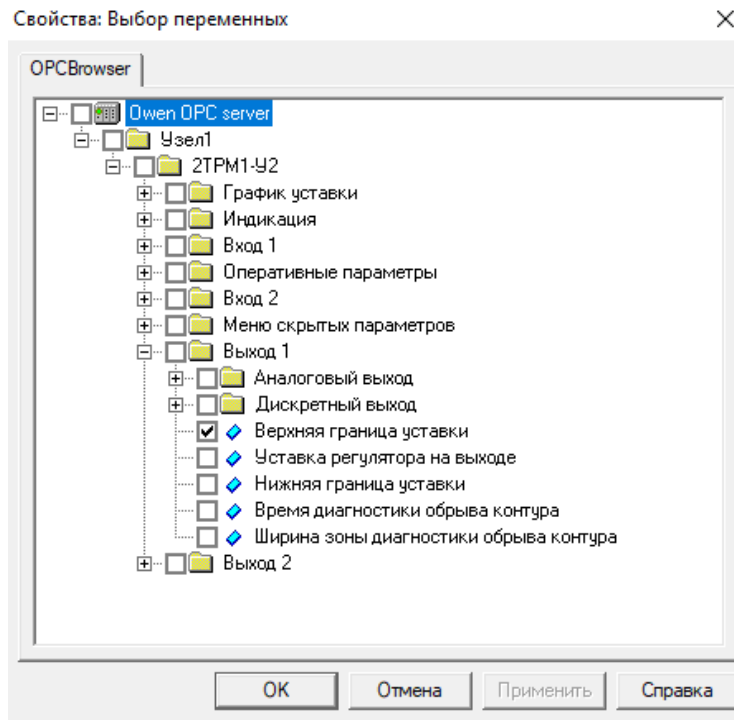
Время	Качество	Значение
18:30:43.440 02/05/23	Нормальная - останов	26.827
18:30:48.480 02/05/23	Нормальная	26.827
18:30:47.435 02/05/23	Нормальная	26.830
18:30:46.387 02/05/23	Нормальная	26.827
18:30:45.332 02/05/23	Нормальная	26.830
18:30:44.283 02/05/23	Нормальная	26.834
18:30:43.215 02/05/23	Нормальная	26.838
18:30:42.170 02/05/23	Нормальная	26.842
18:30:41.124 02/05/23	Нормальная	26.847
18:30:40.079 02/05/23	Нормальная	26.852
18:30:39.032 02/05/23	Нормальная	26.851
18:30:37.986 02/05/23	Нормальная	26.849
18:30:36.941 02/05/23	Нормальная	26.855
18:30:35.890 02/05/23	Нормальная	26.854
18:30:34.842 02/05/23	Нормальная	26.853
18:30:33.791 02/05/23	Нормальная	26.852
18:30:32.746 02/05/23	Нормальная	26.851
18:30:31.699 02/05/23	Нормальная	26.850
18:30:30.652 02/05/23	Нормальная	26.856
18:30:29.607 02/05/23	Нормальная	26.855
18:30:28.558 02/05/23	Нормальная	26.854
18:30:27.514 02/05/23	Нормальная	26.853
18:30:26.467 02/05/23	Нормальная	26.852

## 5. Добавление нового параметра

Выше по тексту были использованы основные оперативные параметры, однако может возникнуть необходимость добавить любой другой интересующий параметр. Допустим, это будет параметр *Верхняя граница уставки*.

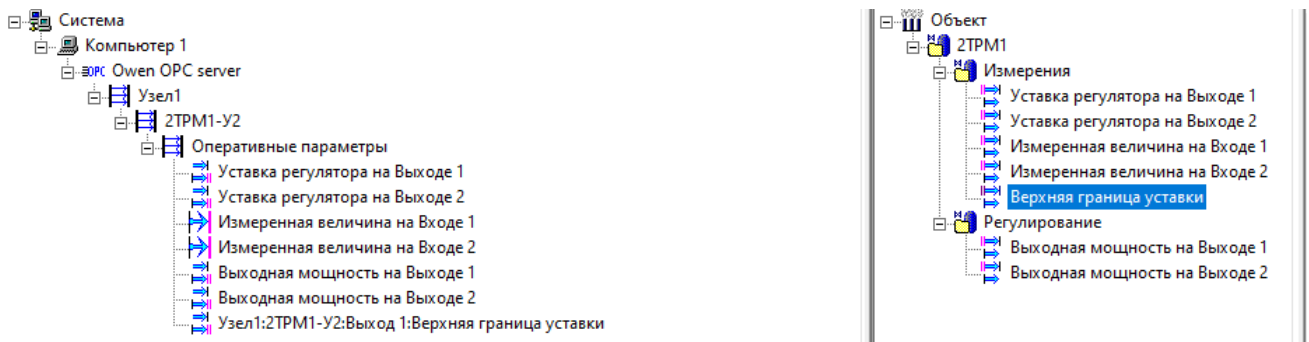
Для добавления нового параметра следует:

1. Остановить процесс с помощью кнопки  в дереве параметров.
2. Слева кликнуть правой кнопкой на 2TRM1-У2 и выбрать *Вставить – OPC-переменные...*

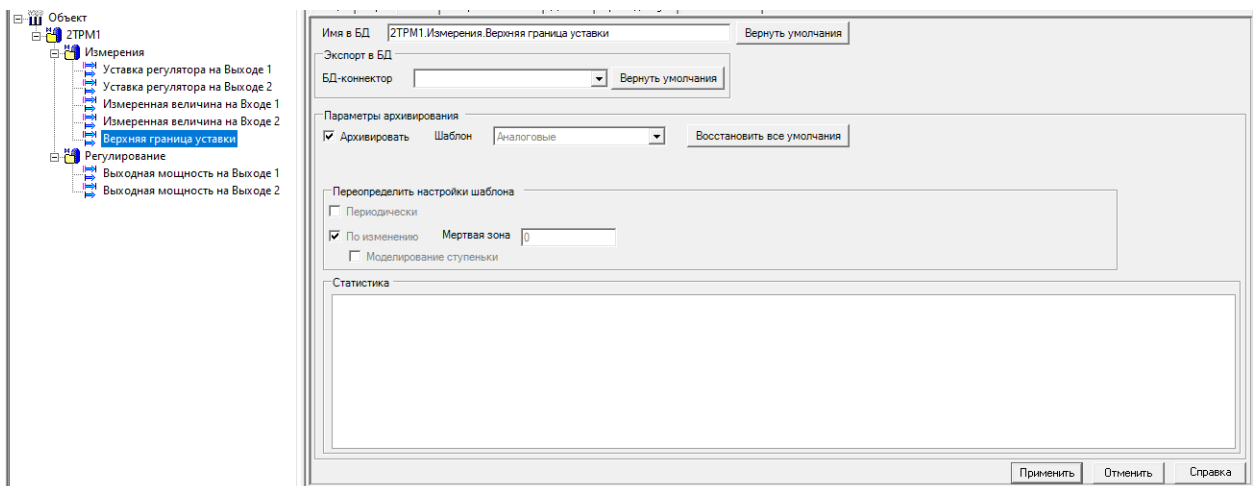


Поставить галочку на нужном параметре и нажать **ОК**. Выбранная переменная добавлена.

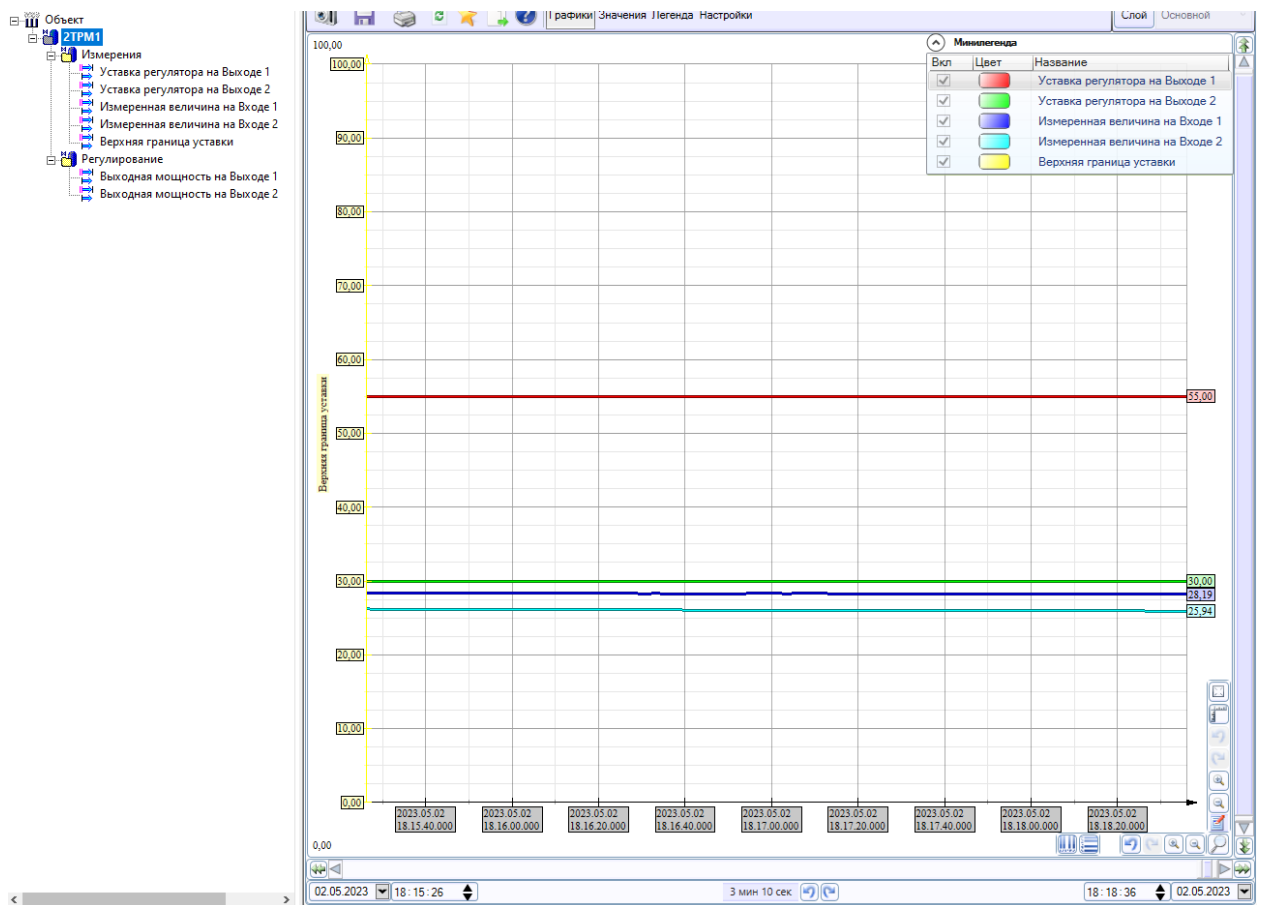
3. Для архивации и отображения на трендах, нужно будет переместить параметр в поле **Объект**, перетащив мышкой.



4. Перейти во вкладку **Архив** и поставить галочку **Архивировать**.



5. Добавить параметр на тренд *Измерения*. На вкладке *Тренды* объекта *2TRM1* выбрать *Измерения* и нажать *Редактировать*. Перетащить параметр на тренд.



Добавление нового параметра завершено.