

Интегратор 3.0.1

Table of contents

Введение	3
Системные требования	3
Работа с программой	3
Начало работы	3
Настройка и мониторинг	5
Диагностика работы	6
Запись/ воспроизведение файла симуляции	7
Сохранение / Загрузка файла констант	8
Калибровка	10
Выгрузка данных в Excell	11

Программа ЭМИС-Интегратор предназначена для мониторинга работы и настройки расходомеров ГК ЭМИС. Программа использует промышленный протокол ModBus RTU для обмена данными с прибором. В настоящий момент программа поддерживает следующие приборы:

- ЭМИС-ВИХРЬ 200 версии 8
- ЭМИС-ДИО 230
- ЭМИС-ПЛАСТ 220
- ЭМИС-МАСС 260
- ЭМИС-МАГ 270
- ЭМИС-ВИХРЬ 200 версии 5

Все вопросы и пожалания по работе программы присылайте по адресу: daineko@emis-kip.ru.

Внимание: Для работы программы, на компьютере должен быть установлен Microsoft .NET Framework 4 или более новая версия данной библиотеки.

Ссылка для скачивания Microsoft .NET Framework 4: <http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=17718>

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free help authoring tool](#)

Системные требования:

- операционная система Windows XP, Sever 2003 или более позднии версии.
- предустановленная библиотека MS .Net Framework v.4 или более позднии версии
- процессор с тактовой частотой более 1200 МГц
- оперативная память более 128 Мб

Дополнительное оборудование: для работы программы, необходимо наличие преобразователя RS-485 / USB, RS-485 / RS-232. **Внимание:** приборы ЭВ-200, ЭВ-205 с версией электроники 8 также могут быть подключены с помощью кабеля USB.

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Write eBooks for the Kindle](#)

Работа с программой

Работа с программой ЭМИС-Интегратор 3.0.

В данном разделе справки описаны основные функции программы, а также дано подробное описания их работы.

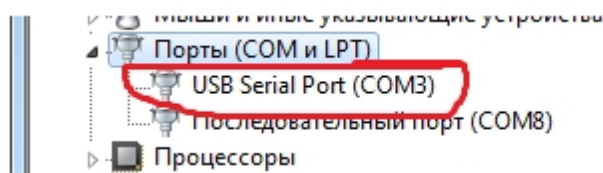
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free EPub and documentation generator](#)

Начало работы

Для того чтобы настроить программу для работы, необходимо выполнить следующие действия:

- **Подключить прибор к компьютеру.** Для этого Вам понадобится конвертер RS485/USB, RS232/RS485

Подключите конвертер RS485/USB к компьютеру, зайдите в диспетчер устройств (Панель управления->Система-> Диспетчер устройств). Найдите в списке "Порты (COM и LPT)". В раскрывающемся списке будет пункт "USB Serial Port (COM X)", где X - номер COM-порта.



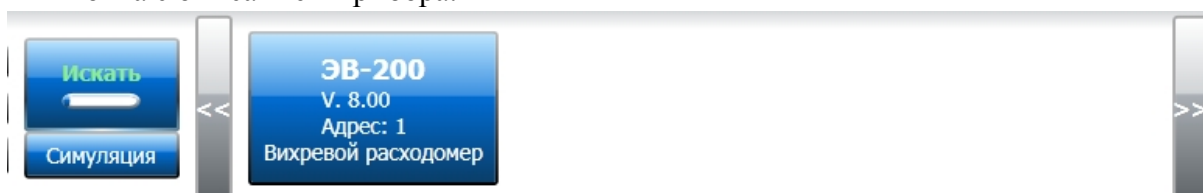
- **Запустить и настроить программу.**

Запустите программу ЭМИС-Интегратор 3.0.0 выберите COM порт и скорость передачи данных

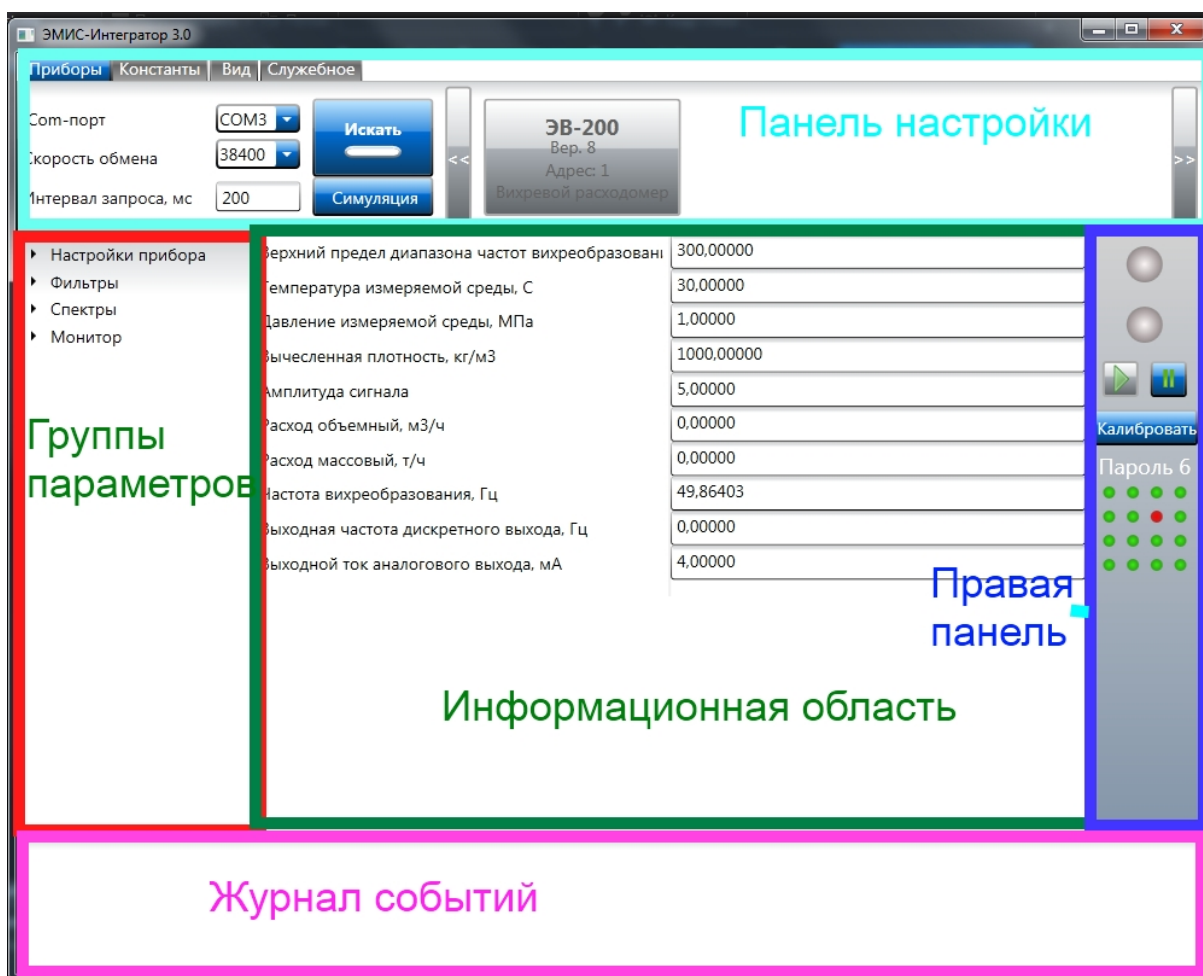
COM - порт

Скорость обмена

Далее нажмите кнопку "Искать", программа запустит сканирование устройств, при обнаружении подключенного устройства в список найденных устройств заносится кнопка с описанием прибора.



После, необходимо выбрать желаемый прибор, щелкнув на кнопке. Слева появятся группы параметров для прибора, а в информационной области появятся элементы для группы параметров по умолчанию.



Настройка и мониторинг

После подключения к прибору, выбрав нужную группу параметров в дереве слева, можно отслеживать необходимый параметр. Значения обновляются, примерно, каждые 0.5 с (за исключением графиков).

Для отображения информации используются стандартные элементы управления :

- текстовое поле 
- выпадающий список 
- флажки 
- бегунки 
- кнопки 

Для изменения значения текстового поля, необходимо ввести новое значение и нажать кнопку Enter (ввод) на клавиатуре. **Внимание:** если было введено неверное значение, в журнал добавится запись о неправильном значении и команда на изменение **не будет отправлена**. Для изменения значения в выпадающем списке, необходимо нажать на список и выбрать нужное значение. Для изменения положения бегунка, достаточно передвинуть его мышью на нужную позицию. При включения / отключения флажка, необходимо нажать на нем. После изменения значения, в журнал добавятся записи об изменении и результате.

Помимо стандартных элементов, в программе используется составной элемент управления графиков.



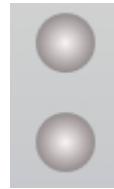
Данный элемент управления не позволяет изменять какие-либо значения в приборе. Данный элемент имеет 4 стандартных элемента управления:

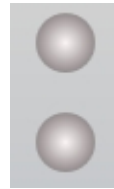
- Кнопка  - возвращает масштаб 1:1

- Кнопка  - включает режим увеличения. Для увеличения графика необходимо нажать на кнопку и после этого выделить область увеличения мышью.
- Кнопка  - включает отображения точки, находящийся на графике с координатой X равной координате X указателя мыши.
- бегунок  - позволяет посмотреть предыдущии срезы спектра.

Помимо этого на графике могут отображаться фильтры:

1. Квадратичный - отображается в виде двух парабол
2. Прямой - отображается в виде полупрозрачных прямоугольников.
3. Фильтр по минимальному расходу - отображается в виде затемненной области
4. Фильтр по минимальной амплитуде - отображается в виде затемненной области

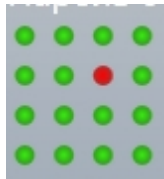


В правой панели программы располагаются индикаторы приема / передачи: , верхний индикатор при передаче команды устройству загорается зеленым, после ответа устройства загорается красный индикатор, сигнализирующий о получении информации от устройства.

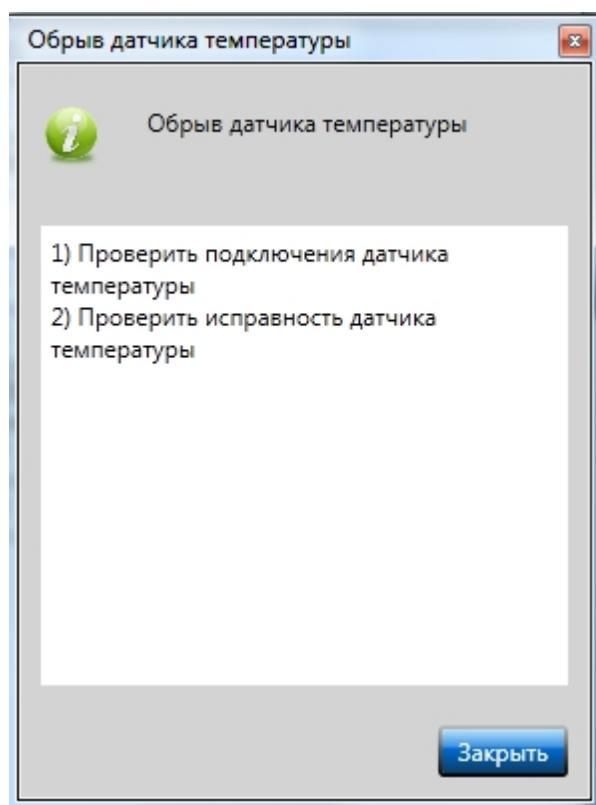
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Free EPub producer](#)

Диагностика работы расходомера

Самодиагностика прибора происходит автоматически при каждом переключении группы параметров. Диагностика предусматривает проверку основных параметров. Блок диагностики находится в правой панели и изображена на рисунке ниже.



На панели находится 16 индикаторов. Зеленый индикатор означает нормальную работу прибора, красный сигнализирует о том, что присутствуют ошибки. При нажатии на индикатор, появится окно информации, где описана неполадка и способы её устранения. Окно информации представлено на рисунке ниже.

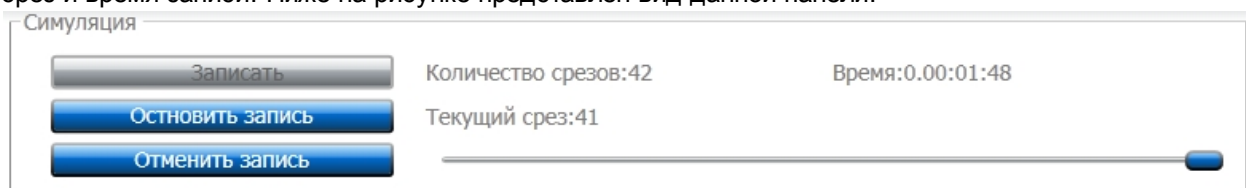


Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy EBook and documentation generator](#)

Запись

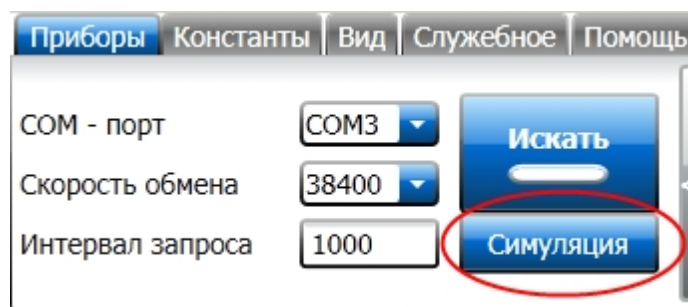
Для записи работы прибора в файл с возможностью, в дальнейшем, воспроизведения, необходимо перейти на вкладку "Константы" и нажать на кнопку "Записать". После этого откроется диалог сохранения файла, выбрав файл, необходимо нажать на кнопку "ок". **Внимание: данные записываются только для текущей группы параметров.** Для остановки записи достаточно нажать кнопку "Остановить запись". Для отмены записи необходимо нажать кнопку "Отменить запись".

На панели записи отображается дополнительная информация о записи: количество срезов, текущий срез и время записи. Ниже на рисунке представлен вид данной панели.

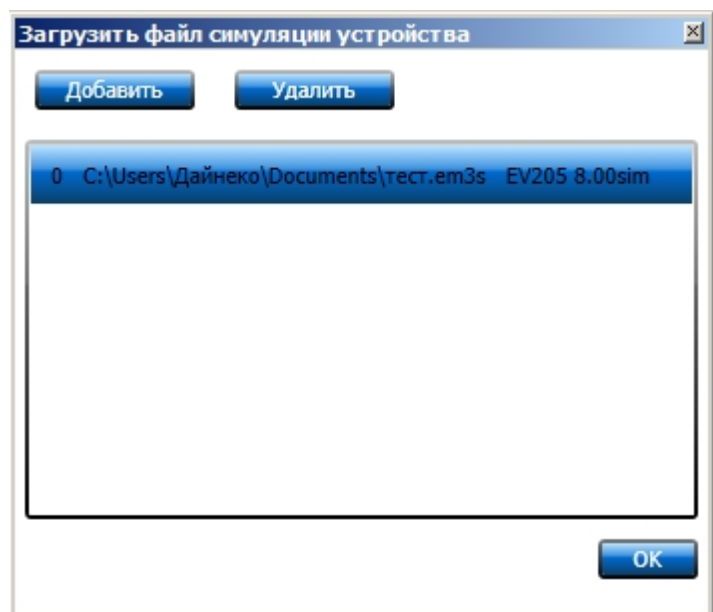


Воспроизведение

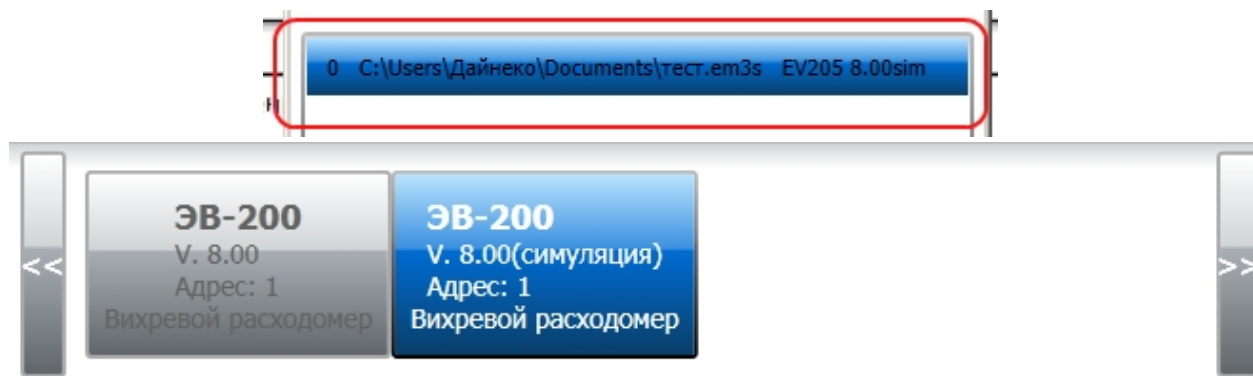
Для воспроизведения ранее записанного файла, необходимо на панели "Прибор" нажать на кнопку "Симуляция".



Появится окно с информацией о всех симулируемых устройствах



При добавлении прибора, информация о нем заносится в список найденный устройств и в список симулируемых устройств.



Далее необходимо закрыть окно симулируемых устройств и выбрать прибор в списке найденных устройств.

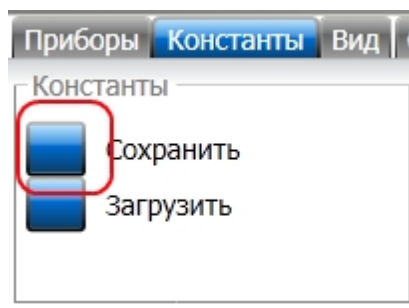
Информацию о текущем состоянии воспроизведения можно посмотреть на панели "симуляция" в вкладке "Константы"

Внимание: в файл симуляции записывается информация только для одной группы параметров!

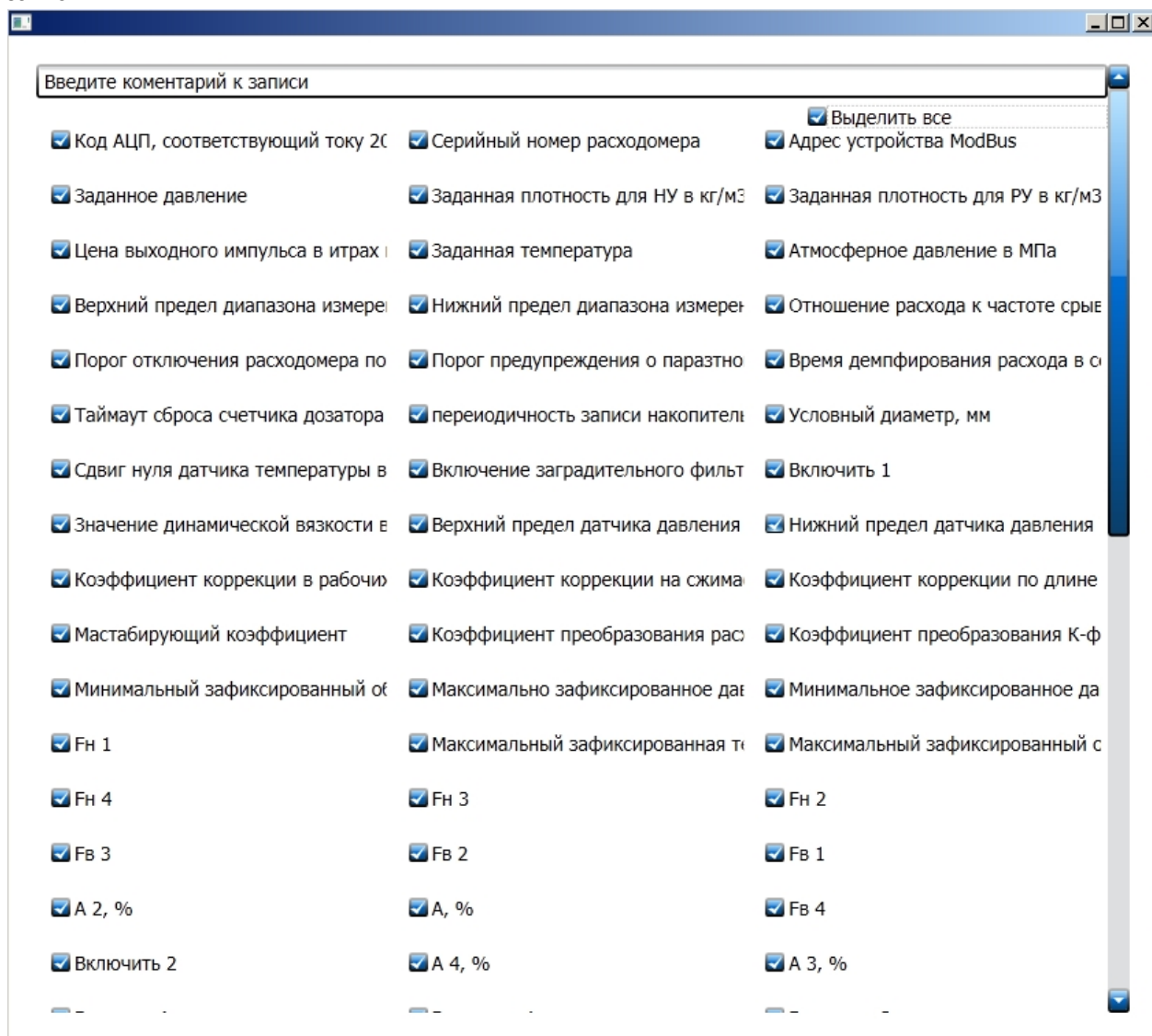
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Easy EBook and documentation generator](#)

Сохранение

Для сохранения констант прибора в файл, необходимо перейти на вкладку "Константы" и нажать кнопку "Сохранить".



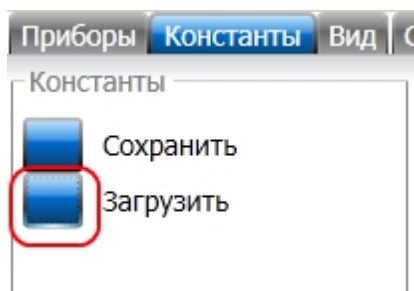
Появится окно сохранения констант, где Вы сможете выделить необходимые параметры. Кроме этого в верхней части окна расположен текстовый блок, в котором Вы можете написать комментарий к записи.



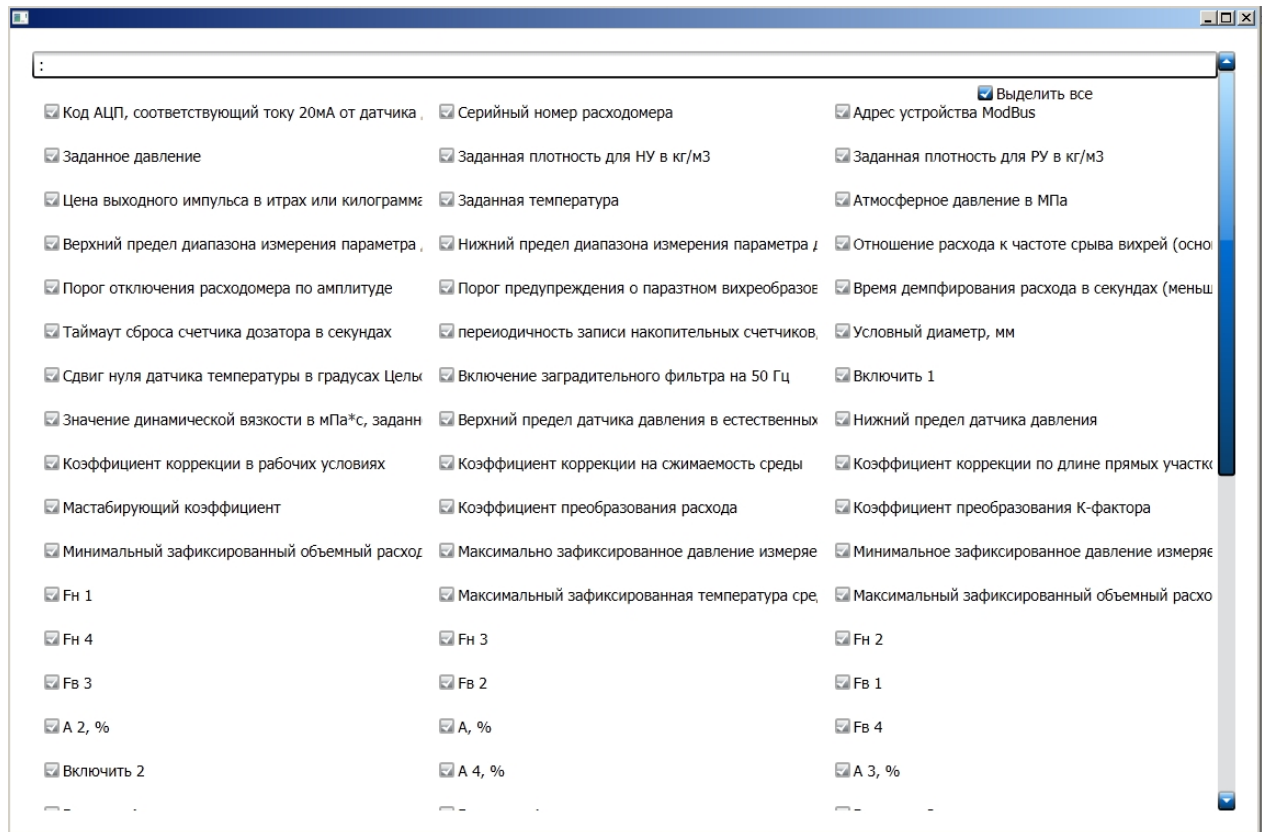
После выбора всех необходимых параметров, необходимо нажать на кнопку "Ок" снизу окна. Откроется диалог сохранения файла, где будет предложено выбрать файл. После выбора файла и нажатия кнопки "Сохранить" процедура сохранения будет запущена. После того как файл будет записан, окно автоматически закроется и программа продолжит работу в обычном режиме.

Загрузка

Для загрузки констант из файла в прибор необходимо нажать на кнопку "Загрузить" на вкладке "Константы".



После этого откроется диалог загрузки файла, где будет предложено выбрать файл. После выбора файла констант, появится окно загрузки, где будут отображены все параметры, возможные для загрузки с данным уровнем пароля.



После этого, необходимо нажать на кнопку "Ок" в нижней части окна, что запустит процедуру загрузки констант в прибор. После загрузки, окно закроется и программа продолжит работу в обычном режиме.

Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [Single source CHM, PDF, DOC and HTML Help creation](#)

Мастер калибровки

Внимание! Для калибровки прибора необходимо убедиться что у Вас есть возможность вскрыть крышку расходомера и переключить джампер на электронной плате.

Для калибровки необходимо нажать на кнопку "калибровка" в правой панели программы. После этого откроется мастер калибровки, где будет подробно описан каждый шаг. Окно мастера калибровки представлено на рисунке ниже.



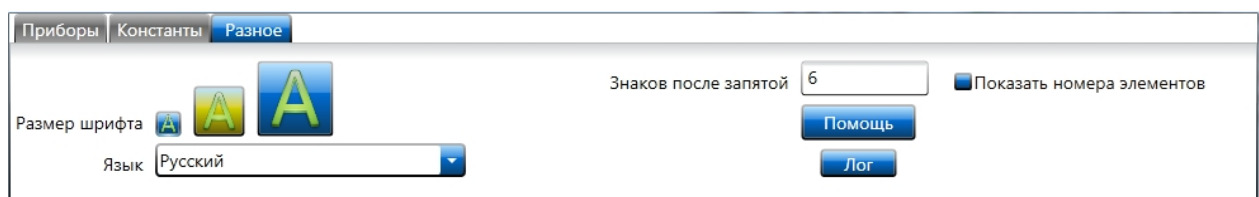
Created with the Personal Edition of HelpNDoc: [iPhone web sites made easy](#)

Выгрузка данных в Excel

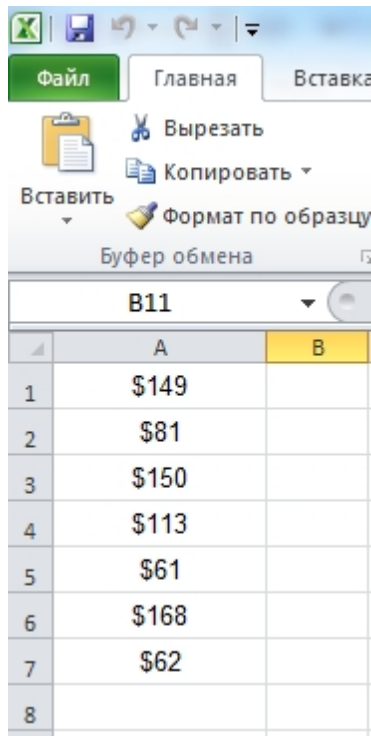
Выгрузка данных в MS Excel

Подготовка файла шаблона

Перед непосредственной выгрузкой в MS Excel необходимо сформировать файл шаблона .em3r. Для этого необходимо создать новый документ MS Excel. В ячейки, в которые нужно произвести выгрузку, необходимо проставить номера элементов в виде \$номер. Для того, чтобы включить отображение номеров элементов в программе, необходимо перейти на вкладку "разное" и выставить "флажок" "показать номера элементов".



В итоговый документ должен примерно выглядеть так:

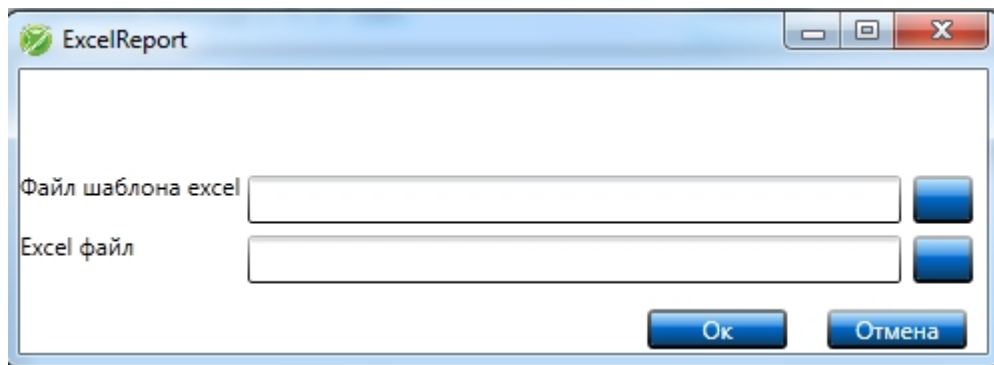


Файл необходимо сохранить с расширением .em3r.

Выгрузка

Если файл шаблона подготовлен, для выгрузки необходимо сделать следующее:

- Перейти на вкладку "Константы"
- Нажать на кнопку "Выгрузить в Excel"
- В появившемся окне выбрать файл шаблона и файл для сохранения и нажать ОК.



После этого программа анализирует файл шаблона, и выполнит выгрузку в, назначенный для выгрузки, файл.

После выгрузки, программа продолжит работу в штатном режиме.