



**Руководство по эксплуатации программного обеспечения
для датчиков ДГС ЭРИС серии 200:
ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230, ДГС ЭРИС-ФИД**

Содержание

Содержание	2
Введение	3
1 Назначение	3
2 Необходимое оборудование.....	3
2.1 Проверка установки драйвера преобразователя USB-RS485	4
3 Установка ПО	5
4 Описание ПО	7
5 Подключение датчика к ПК с помощью ПО	10
6 Настройка параметров датчика.....	12
7 Сохранение конфигурации датчика	13
8 Выбор единиц измерения датчика	14
9 Калибровка нуля датчика.....	15
10 Калибровка диапазона измерения (концентрации) датчика	17
11 Калибровка токового выхода	20
12 Контакты службы технической поддержки.....	22



Введение

В настоящем Руководстве по эксплуатации дано описание и работа с программным обеспечением «Утилита настройки ДГС ЭРИС. Выпуск от 2017 года. Пользовательская версия» (в дальнейшем ПО).



Данным значком отмечены **ВАЖНЫЕ** пункты. Пожалуйста, ознакомьтесь с ними внимательно.

1 Назначение



ПО подходит для датчиков ДГС ЭРИС серии 200: ДГС ЭРИС-210, 230, ФИД от 2017 года выпуска. Для проверки необходимо посмотреть Зав.№ датчика. Значение должно начинаться со следующих цифр:

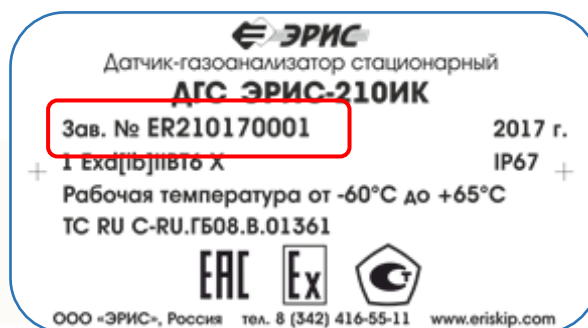
Зав.№ 20XX....

Зав.№ 240XX....

Зав.№ 210XX....

Зав.№ 230XX....

Цифра XX- год изготовления. Год изготовления должен быть не менее 17.



2 Необходимое оборудование



Для подключения датчика к компьютеру (ПК) необходимо:

- 1) Датчик ДГС ЭРИС-210 или ДГС ЭРИС-230 или ДГС ЭРИС-ФИД.
- 2) Компьютер (ПК), на котором должны быть установлен драйвер для работы с преобразователем USB-RS485.
- 3) Преобразователь интерфейсов USB-RS485.
- 4) Источник питания датчика 13-36 В постоянного тока.

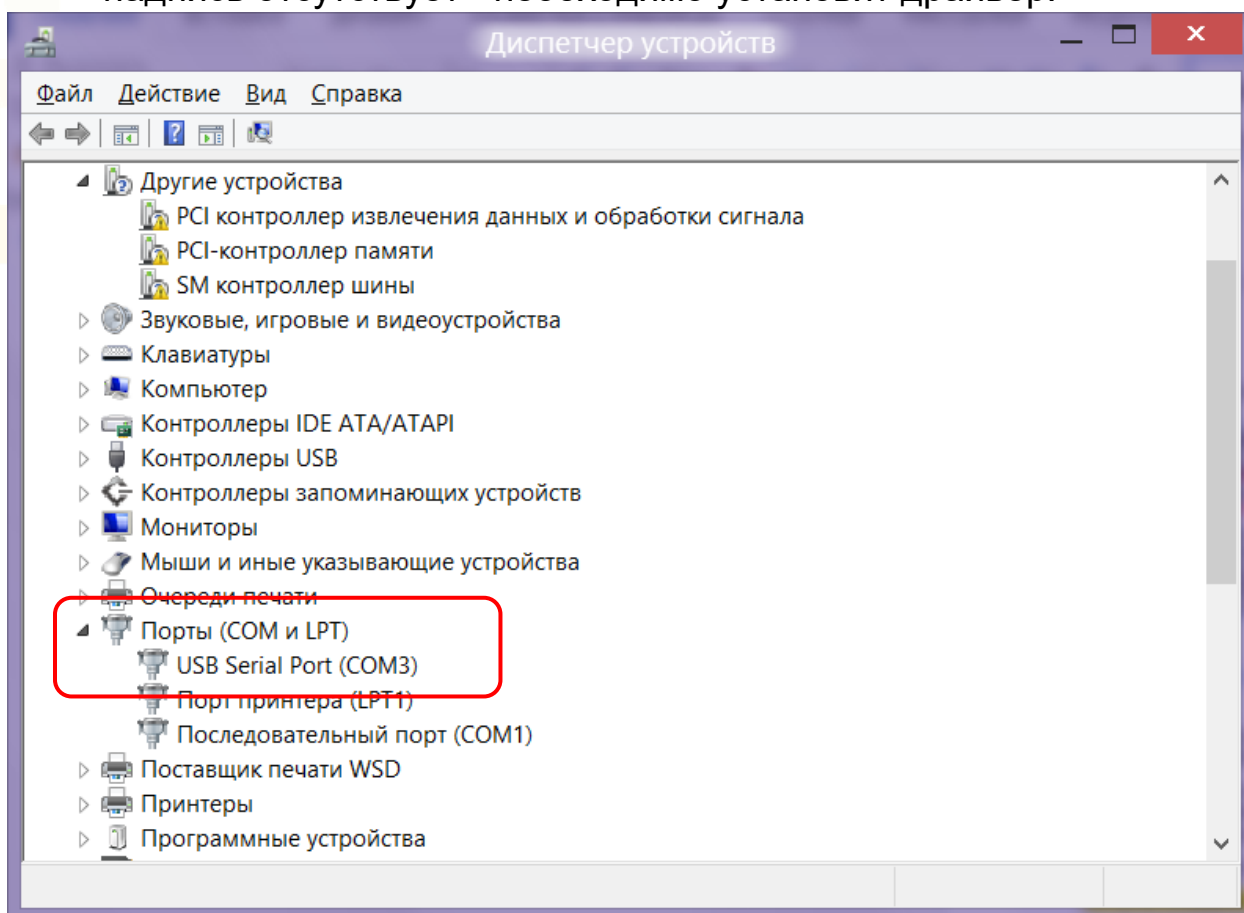
Для калибровки датчика:
5) ГСО-ПГС.

Для калибровки токового выхода:
6) Миллиамперметр или другое устройство для снятия сигнала 4-20 мА подключить к токовому выходу датчика в разрыв цепи 4-20мА. При контроле измерительного канала, состоящего из датчика, линии, контроллера, пульта оператора рекомендуем подключать миллиамперметр на вход контроллера.

2.1 Проверка установки драйвера преобразователя USB-RS485

Для проверки установлен ли драйвер преобразователя USB-RS485 необходимо:

- Пройти по следующему пути на вашем компьютере: *Пуск-Панель управления-Диспетчер устройств-Порты COM*.
- В разделе «Порты» должен присутствовать порт «USB Serial Port (COM3)» либо другой, в зависимости от модели преобразователя USB-RS485, это обозначает что драйвер установлен. Если такая надпись отсутствует - необходимо установить драйвер.

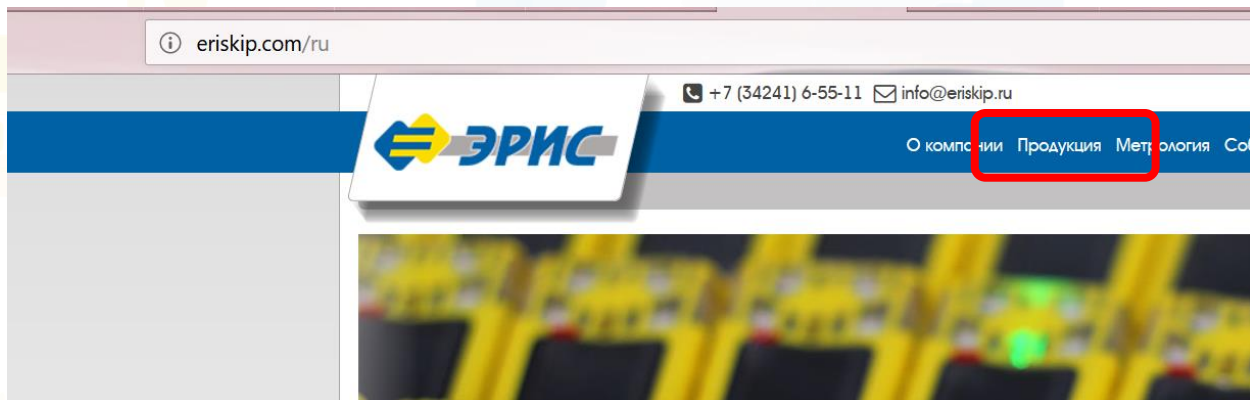


3 Установка ПО

Данное программное обеспечение предназначено для работы в операционной системе Windows версии XP и выше.

Для установки ПО на Ваш компьютер необходимо выполнить следующие действия:

- Зайти на страницу сайта компании ЭРИС. <http://eriskip.com/ru>
- Нажать на раздел продукция.



- Выбрать датчик, который необходимо настроить. Кликнуть на его название.



- В открывшемся окне, справа, в разделе «Файлы» выбрать: «Утилита настройки ДГС ЭРИС. Выпуск от 2017 года. Пользовательская версия».





наведите указатель мыши на изображение, чтобы увеличить масштаб



используют датчики, настроены на работу в помещениях и на открытых площадках, относящихся к зонам 1 и 2.

При использовании дополнительного комплекта для удаленного монтажа, сенсор может устанавливаться в труднодоступном месте на удалении от преобразователя ДГС ЭРИС-210.

Газоанализаторы ДГС ЭРИС-210 отличаются минимальным энергопотреблением, возможностью работы в экстремальных климатических условиях. Обслуживание прибора облегчают программные средства диагностики неисправностей, а также входящий в комплект магнитный ключ.

Преимущества газоанализатора:

- Межсервочный интервал 3 года*
- Гарантия 3 года*
- Измерение паров нефтепродуктов (бензин, керосин, дизельное топливо и т.д.)
- Настройка и калибровка по месту эксплуатации, в том числе во взрывоопасной зоне, с помощью магнитного ключа либо ручного запросчика
- Постоянная самодиагностика
- Яркая светодиодная индикация
- Низкий уровень погрешности
- Быстрое установление показаний (10,9 < 5 секунд)
- Различные типы применяемых сенсоров
- Четырехканальный оптический блок с двойной компенсацией для ИК-модификации
- Модификации с выносными высокотемпературными сенсорами (ИК, ТК)
- Модификация с беспроводной передачей данных и автономным питанием
- Исполнения в алюминиевом или стальном корпусе
- Возможность работы как в составе систем, так и самостоятельно
- Подходит для всех климатических зон России
- Адаптивный подогрев измерительного элемента
- Встроенная защита от ложных срабатываний и контроль загрязнения оптики
- Защита от влияния пыли и воды
- Удаленность от вторичного блока до 19 километров.
- Наличие контактов заземления
- Встроенное сертифицированное ПО с защитой уровня "С"

Руководство по эксплуатации ДГС ЭРИС-210-1 v. 7.5 (PDF / 4.58MB)

ДГС ЭРИС-210-2 Руководство по эксплуатации (PDF / 615.72kB)

ДГС ЭРИС-210-230 Свидетельство об утверждении типа СИ (PDF / 199.59kB)

ДГС ЭРИС-210-230 Описание типа СИ (PDF / 4.71MB)

ДГС ЭРИС-210-230 Методика поверки Выпуск от 22.10.2017г. (PDF / 6.66MB)

ДГС ЭРИС-210-230 Методика поверки Выпуск от 23.10.2017г. и далее (PDF / 16.02MB)

ДГС ЭРИС-210-230 Сертификат соответствия ТР ТС (PDF / 2.13MB)

ДГС ЭРИС-210-230 Сертификат ГОСТ Р МЭК (SIL2) (PDF / 488.45kB)

ДГС ЭРИС-210-230 Пожарный сертификат (PDF / 666.68kB)

Утилита настройки ДГС ЭРИС мод.1 Выпуск 2014, 2015, 2016 года. Пользовательская версия (EXE / 12.10MB)

Утилита настройки ДГС ЭРИС Выпуск от 2017 года. Пользовательская версия. (EXE / 1.33MB)

Инструкция Утилиты для настройки ДГС 210 и 230 мод.1 (PDF / 1.33MB)

- Скачать ПО, произвести установку и запуск.



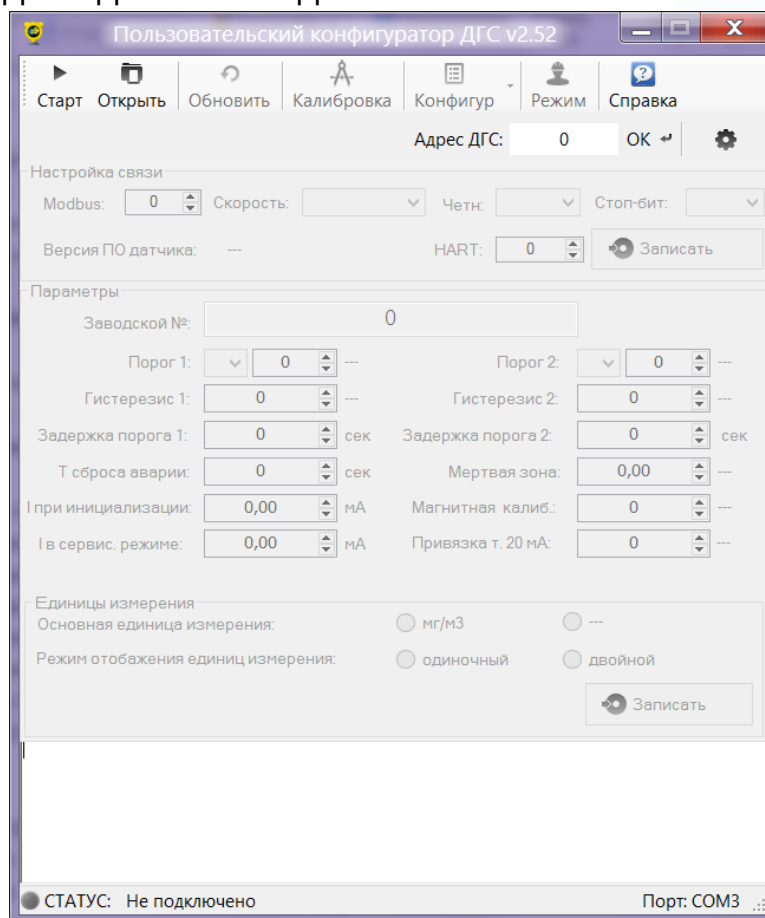
ConfiguratorDGS
Light



4 Описание ПО

4.1 Общий вид главного окна программы

Вид окна ПО до подключения датчика:

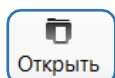


Кнопки и рабочие области:



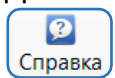
Старт

Кнопка начала работы. Данную кнопку необходимо нажимать после настройки подключения датчика и ПО.



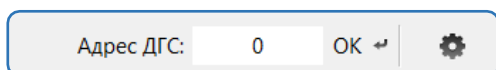
Открыть

Кнопка для просмотра сохраненных конфигураций датчиков. Данная кнопка доступна только до подключения датчика к ПО. После подключения датчика использовать кнопку «Конфигурация» (см. п. 4.2) для чтения и записи конфигураций.



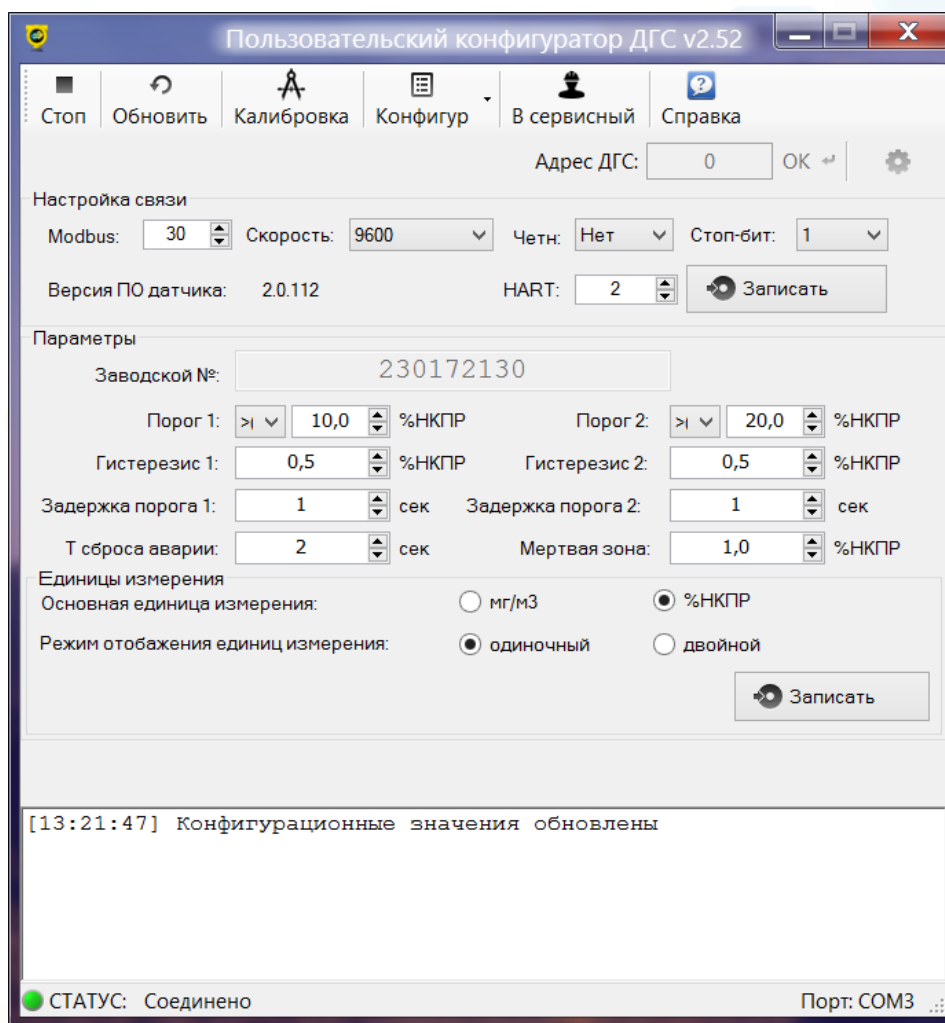
Справка

Данное руководство по эксплуатации ПО доступно при нажатии этой кнопки.



Поле настройки для подключения ПО к датчику. Для настройки подключения необходимо нажать значок шестеренки и заполнить параметры см. п. 5.

4.2 Окно ПО после нажатия кнопки «Старт»

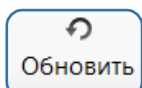


Кнопки и рабочие области:



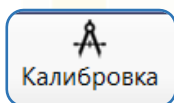
Стоп

Кнопка завершения работы с датчиком.



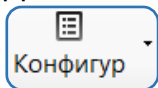
Обновить

Кнопка обновить данные.



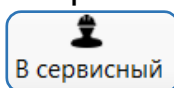
Калибровка

Кнопка калибровки нуля. Доступные операции: Калибровка диапазона; Калибровка тока точки 4 мА; Калибровка тока точки 20 мА.



Конфигур

Кнопка сохранения конфигурации. Доступные операции: Сохранить конфигурацию; Загрузить конфигурацию.

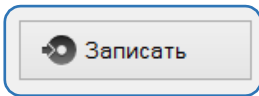


В сервисный

Кнопка для перехода в сервисный/рабочий режимы.

Сервисный режимы: Ток. выход 3мА. Светодиод «статус» датчика мигает белым цветом.

Рабочий режим: Ток. выход 4-20мА. Светодиод «статус» датчика мигает зеленым цветом. Переход осуществляется автоматически, либо принудительно – нажатием данной кнопки.



Кнопка записи заданной конфигурации в датчик.

Настройка связи

Modbus: 30 Скорость: 9600 Четн: Нет Стоп-бит: 1

Версия ПО датчика: 2.0.112 HART: 2 **Записать**

Поле **Настройка связи** между ПК и датчиком.

Параметры

Заводской №: 230172130

Порог 1: >| 10,0 %НКПР Порог 2: >| 20,0 %НКПР

Гистерезис 1: 0,5 %НКПР Гистерезис 2: 0,5 %НКПР

Задержка порога 1: 1 сек Задержка порога 2: 1 сек

Т сброса аварии: 2 сек Мертвая зона: 1,0 %НКПР

Единицы измерения

Основная единица измерения: мг/м3 %НКПР

Режим отображения единиц измерения: одиночный двойной

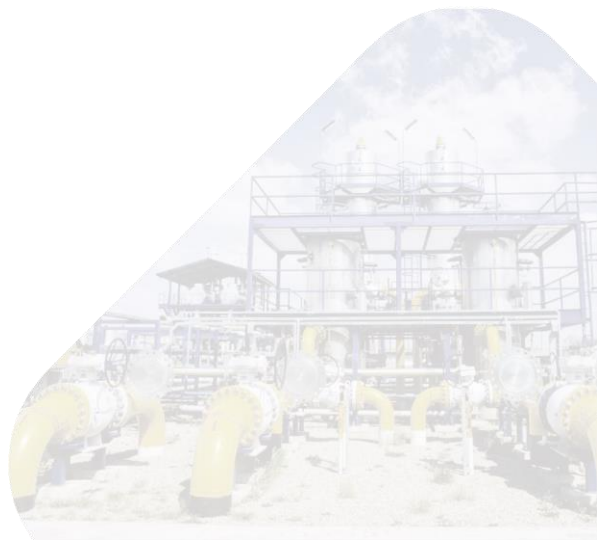
Записать

Поле **Параметры** для изменения конфигурации датчика.

[13:21:47] Конфигурационные значения обновлены

СТАТУС: Соединено Порт: COM3

Диалоговое окно, в котором отображается статус работы датчика и выполненные операции.



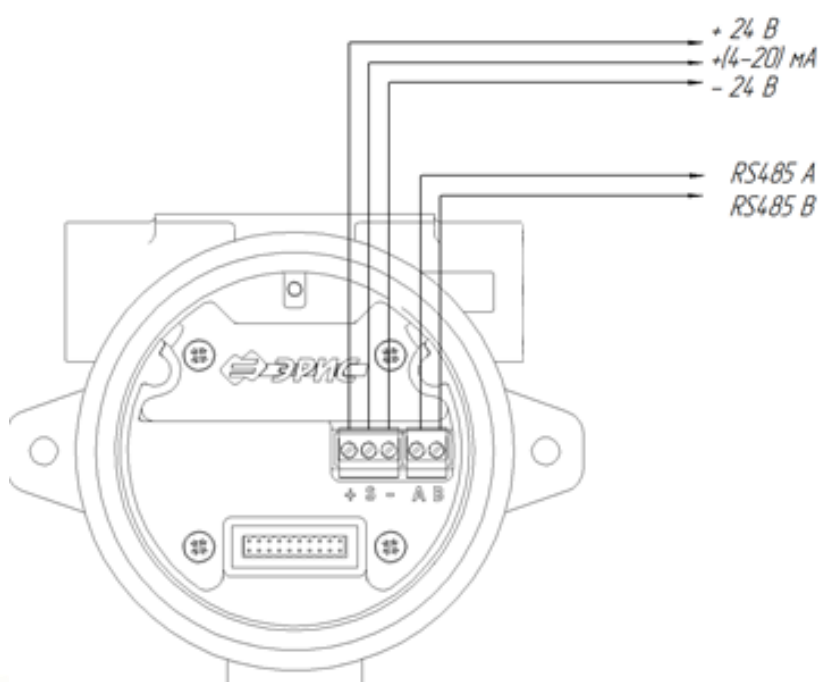
5 Подключение датчика к ПК с помощью ПО

1) Подключать датчик ДГС ЭРИС-210 или ДГС ЭРИС-230 или ДГС ЭРИС-ФИД к ПК необходимо через преобразователь интерфейсов USB-RS485.

Подключение цепей питания и цепей интерфейсов газоанализатора ДГС ЭРИС-210, 230, ФИД должно производиться в соответствии с Руководством по эксплуатации, при этом напряжения в цепях не должны превышать значений U_m :

- для цепей питания $U_m=32V$
- для цепей интерфейса токовой петли $U_m=28V$
- для цепей интерфейса RS-485 MODBUS $U_m=6V$.

Взрывобезопасная зона



2) Подключить миллиамперметр к токовому выходу датчика (для снятия сигнала 4-20 мА)

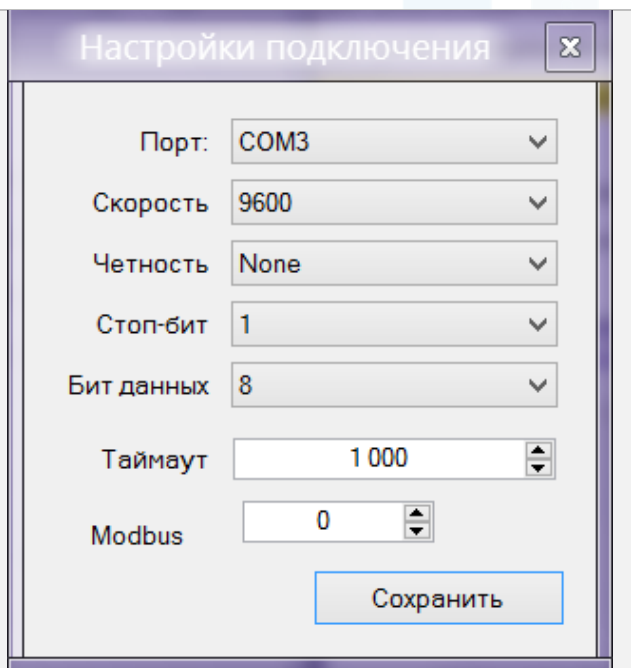
3) Подключить и подать питание на датчик. Напряжение питания датчика: 13-36 В постоянного тока.

4) Далее запустить ПО и:

1) В окне программы нажать кнопку.



2) В открывшемся окне «Настройки подключения» задать следующие параметры:
 Порт: *Выбрать тот, к которому подключен датчик*
 Скорость: 9600
 Четность: None
 Стоп-бит: 1
 Бит данных: 8
 Таймаут: 1000
 Modbus: по умолчанию адрес равен последним двум цифрам Зав.№**.
 Нажать «Сохранить».

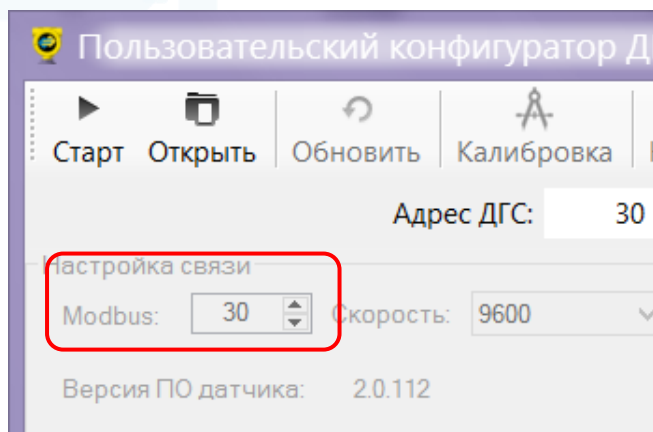


Для того чтобы узнать Modbus адрес необходимо:

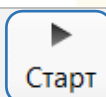


Данный пункт использовать только в случае, если адрес Modbus не равен двум последним цифрам Зав.№ датчика.

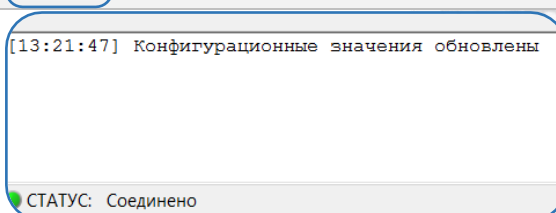
- в строку Modbus поставить цифру 0.
 - нажать «Сохранить».
 - в главном окне ПО в поле «Настройка связи» отобразится текущий Modbus адрес датчика.
 - повторно нажать.
 - в открывшемся окне «Настройки подключения» ввести новый адрес.
- Например:* на картинке выше Modbus адрес равен цифре 30.
- нажать «Сохранить».



3) В окне программы нажать кнопку «Старт».



4) Подключение датчика отобразится в строке СТАТУС миганием индикатора зеленого цвета с надписью: Соединено.



6 Настройка параметров датчика

В главном окне ПО, в поле **Параметры** отображается заводской номер датчика.

Параметры

Заводской №: 230172130

Порог 1: >| 10,0 %НКПР Порог 2: >| 20,0 %НКПР

Гистерезис 1: 0,5 %НКПР Гистерезис 2: 0,5 %НКПР

Задержка порога 1: 1 сек Задержка порога 2: 1 сек

Т сброса аварии: 2 сек Мертвая зона: 1,0 %НКПР

Единицы измерения

Основная единица измерения: мг/м3 %НКПР

Режим отображения единиц измерения: одиночный двойной

Записать

Ниже перечислены настройки доступные для изменения:

- Значение Порога 1 и Порога 2.
- Значение гистерезиса для Порога 1 и Порога 2*.
 - * Гистерезис- числовое значение в единицах измерения концентрации. Своеобразные допуск \pm к значению Порога.
Пример: Порог 1 =20 %НКПР и гистерезис = 0,5 %НКПР, тогда сигнализация Порога 1 начнется при достижении концентрации $20+0,5=20,5$ %НКПР, а отключится при снижении концентрации до $20-0,5=19,5$ %НКПР.
- Время задержки Порога 1 и Порога 2*.
 - * Время, после истечения которого сработает сигнализация превышения Порога 1 и Порога 2.
- Время сброса аварии*.
 - *Время, после истечения которого датчик автоматически перестает сигнализировать об аварии.
- Значение мертвой зоны*.
 - * Мертвая зона - числовое значение в единицах измерения концентрации. Датчик автоматически будет приравнивать измерения к нулю при концентрации ниже заданного значения мертвой зоны.
После обновления всех данных нажать кнопку «Записать».

Записать

В поле **Единицы измерения** доступны следующие изменения:

Единицы измерения

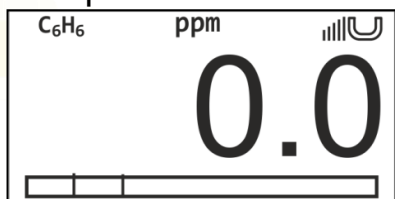
Основная единица измерения: мг/м3 %НКПР

Режим отображения единиц измерения: одиночный двойной

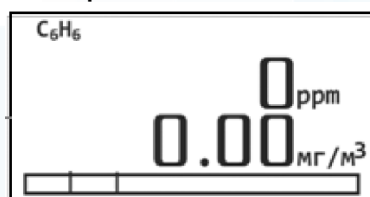
Записать

- Выбрать единицы измерения, отображаемые на дисплее датчика.
- Возможность выбора отображения концентрации на дисплее датчика сразу в двух единицах измерения. Функция доступна для датчиков ДГС ЭРИС-230 и ДГС ЭРИС-ФИД с OLED дисплеем. Для отображения концентрации сразу в двух единицах измерения необходимо поставить маркер на слово «двоичный» в строке «режим отображения единиц измерения».

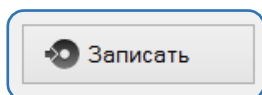
Одиночное отображение:



Двоичное отображение

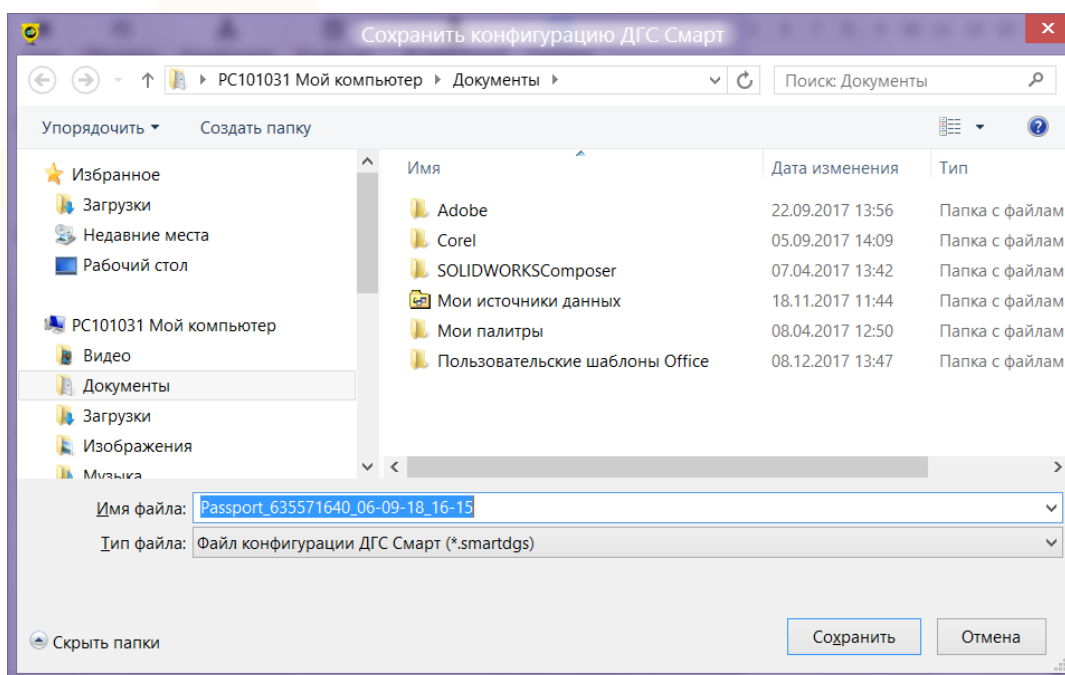


После обновления всех данных нажать кнопку «Записать».



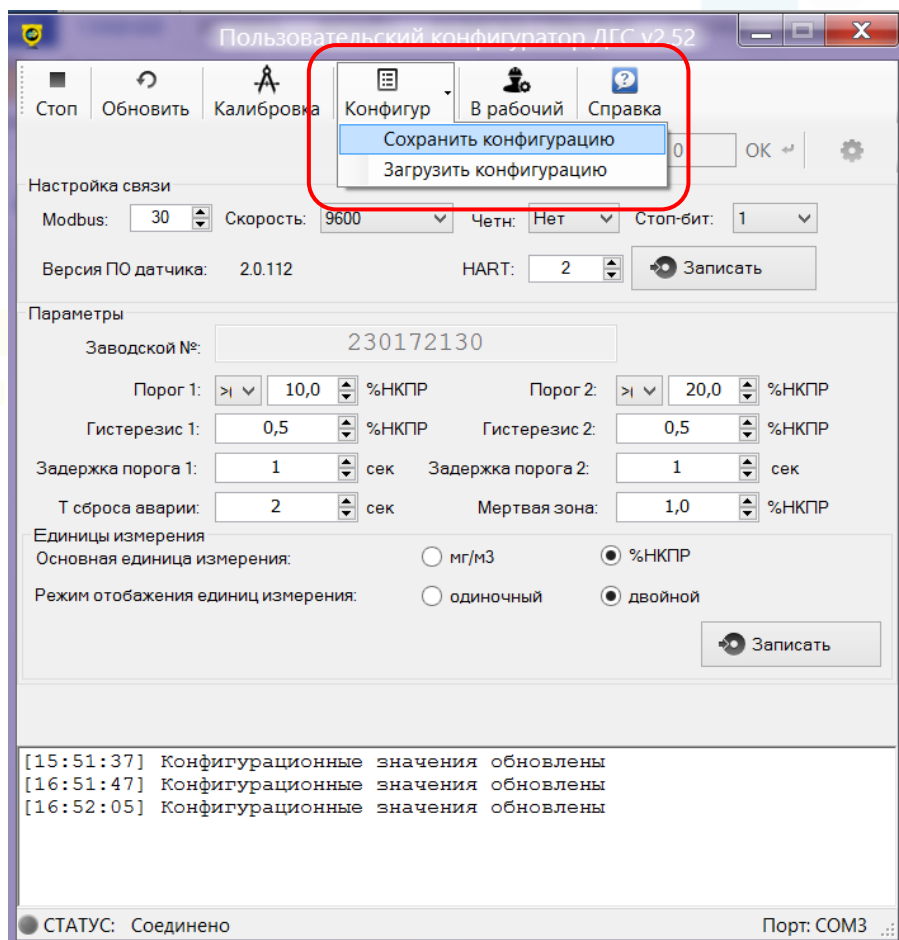
7 Сохранение конфигурации датчика

Функция позволяет записать текущие настройки в файл и сохранять его на вашем ПК.



Сохраненный файл можно будет использовать в любое время с помощью кнопки «Конфигуратор» и «Загрузить конфигурацию». Данная

функция экономит время на конфигурирование большого количества датчиков.




8 Выбор единиц измерения датчика

В поле **Единицы измерения** доступны следующие изменения:

- Выбрать единицы измерения, отображаемые на дисплее датчика.
- Выбрать отображение концентрации на дисплее датчика сразу в двух единицах измерения. Для этого поставить в строке «режим отображения единиц измерения» двоичный.

Режим отображения единиц измерения: одиночный двойной

После обновления всех данных нажать кнопку «Записать».

 Записать

9 Калибровка нуля датчика



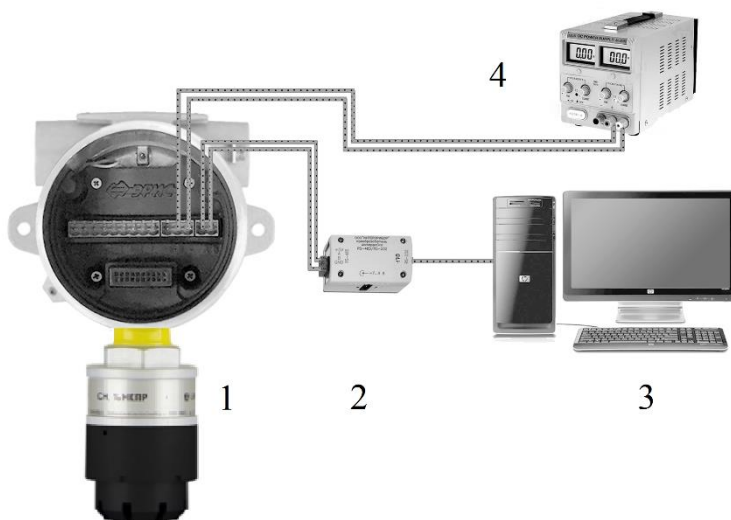
1) Для проведения работ согласно схеме:

1 – газоанализатор ДГС ЭРИС-210, 230, ФИД;

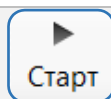
2 – преобразователь USB-RS485;

3 – ПК с установленным ПО;

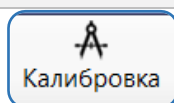
4 – источник питания.



2) В окне программы нажать кнопку «Старт» если датчик не подключен еще к ПК.



3) Затем, нажать на кнопку «Калибровка».



4) В открывшемся окне «Калибровка» нажать кнопку "Калибровка нуля".

Калибровка

Широковещательная калибровка Отмена

Калибровка по концентрации
Текущая концентрация
0 PPM

Калибровка по току
Калибровать 4 мА: Начать
Калибровать 20 мА: Начать

Калибровка нуля Калибровка диапазона Тест 4мА Тест 20мА

4,00 мА Тест

Ничего не происходит

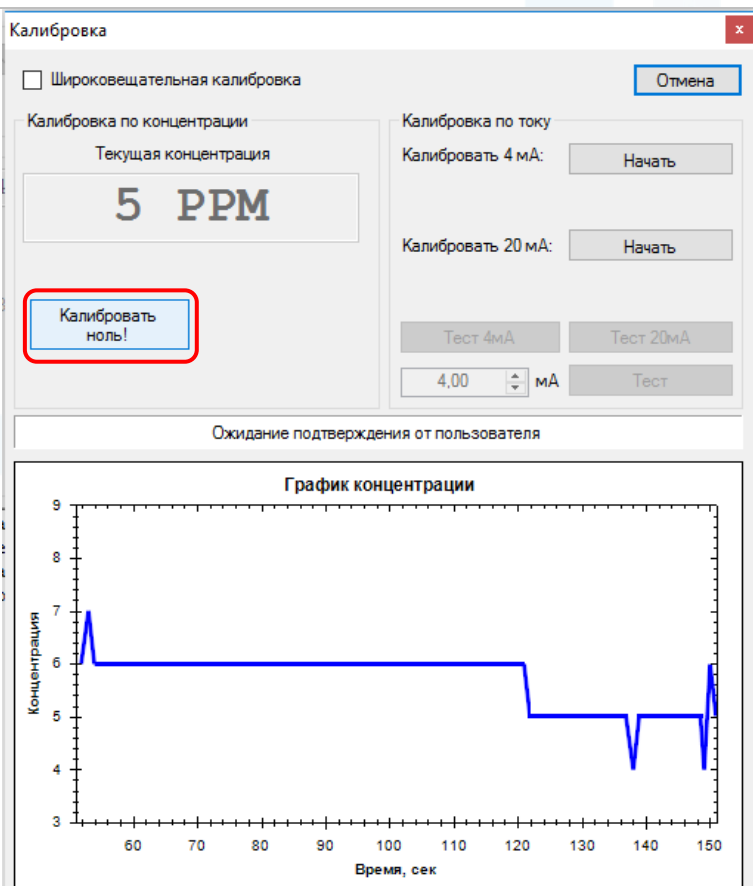
График концентрации

Концентрация

Время, сек

5) Убедиться, что калибровка проводится в чистой атмосфере без остаточного количества определяемого газа. Либо подать ПНГ на датчик.

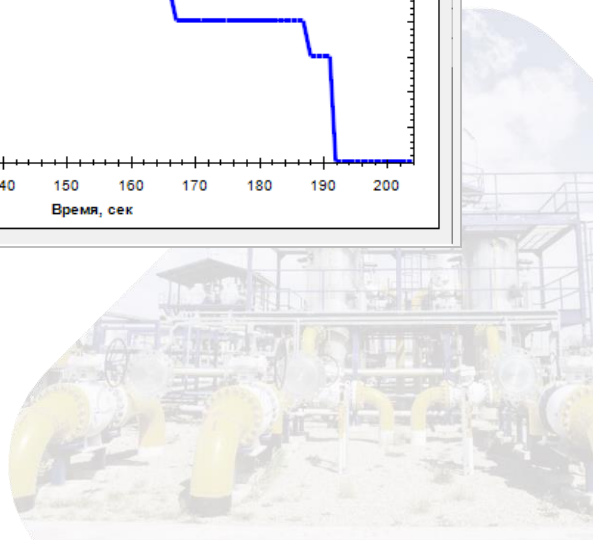
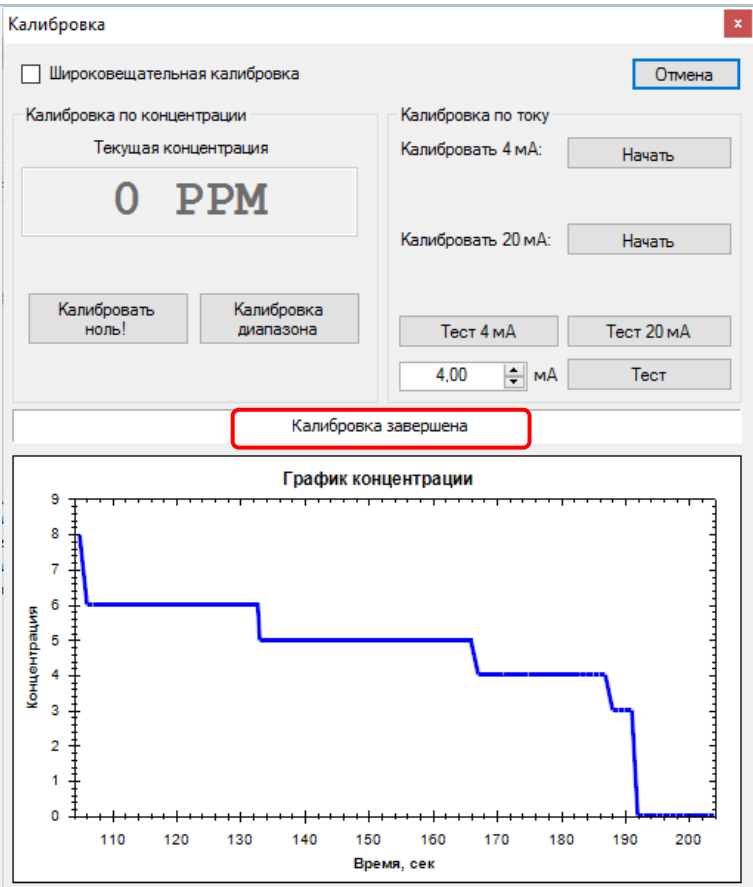
6) Нажать кнопку "Калибровать ноль!".



7) Дождаться вывода сообщения "Калибровка завешена".

8) Если для установки нуля используется ПНГ, то отключить подачу газа.

9) Калибровка нуля выполнена.



10 Калибровка диапазона измерения (концентрации) датчика



1) Для проведения работ согласно схеме:

1 – газоанализатор ДГС ЭРИС-210, 230, ФИД;

2 – преобразователь USB-RS485;

3 – ПК с установленным ПО;

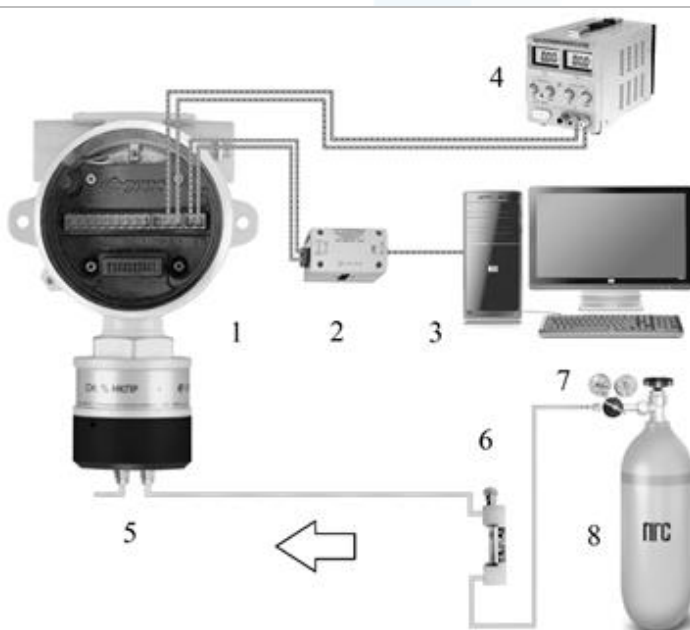
4 – источник питания.

5 – калибровочная насадка;

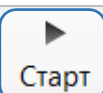
6 – ротаметр;

7 – редуктор;

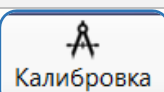
8 – ГСО-ПГС (государственный стандартный образец – поверочная газовая смесь).



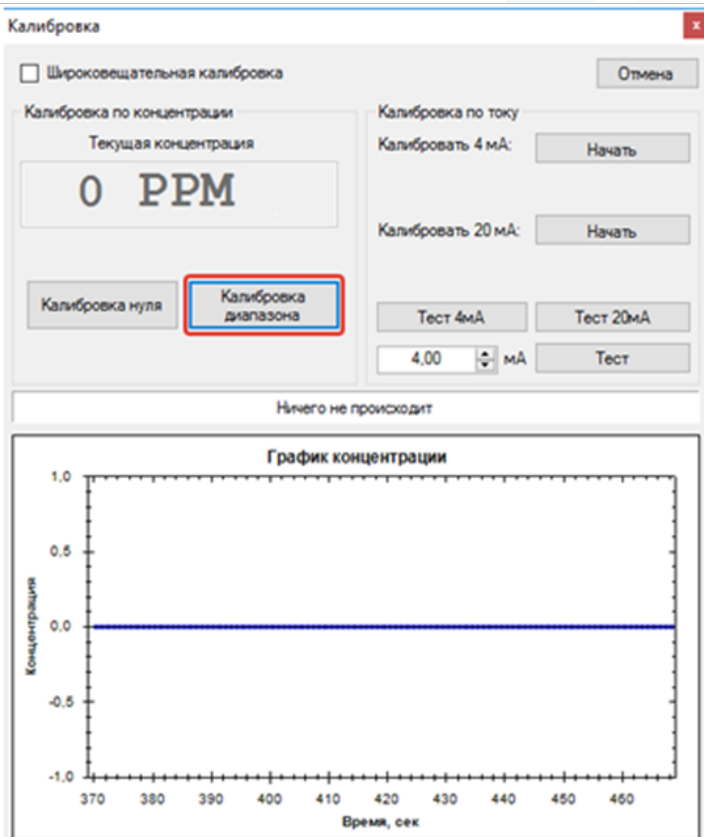
2) В окне программы нажать кнопку «Старт» если датчик не подключен еще к ПК.



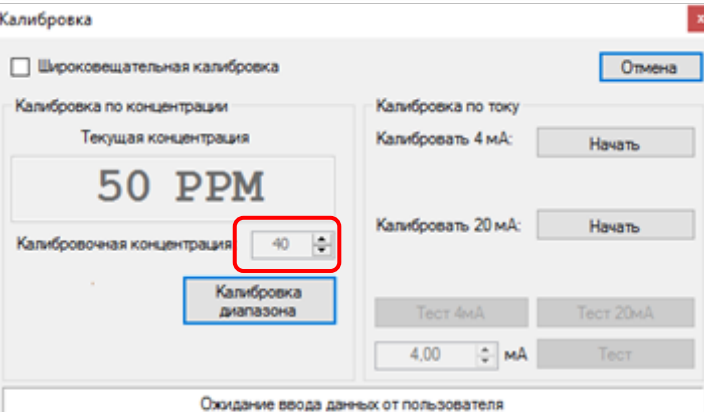
3) Затем, нажать на кнопку «Калибровка».



4) В открывшемся окне «Калибровка» нажать кнопку "Калибровка диапазона".



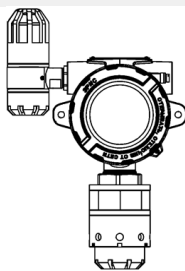
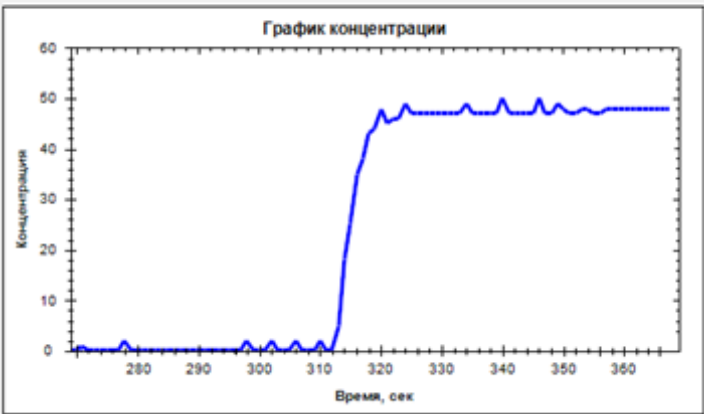
5) В поле "Калибровочная концентрация" ввести значение концентрации подаваемого газа ГСО-ПГС.



6) Подать ГСО-ПГС (25...75 % диапазона измерений), с помощью калибровочной насадки.



Если значение подаваемой концентрации превышает значение ПОРОГ1, то при подаче ГСО-ПГС датчик световой индикацией будет сигнализировать о превышении ПОРОГ1. При комплектации датчика СЗО (светозвуковым оповещателем) будьте готовы, датчик громким

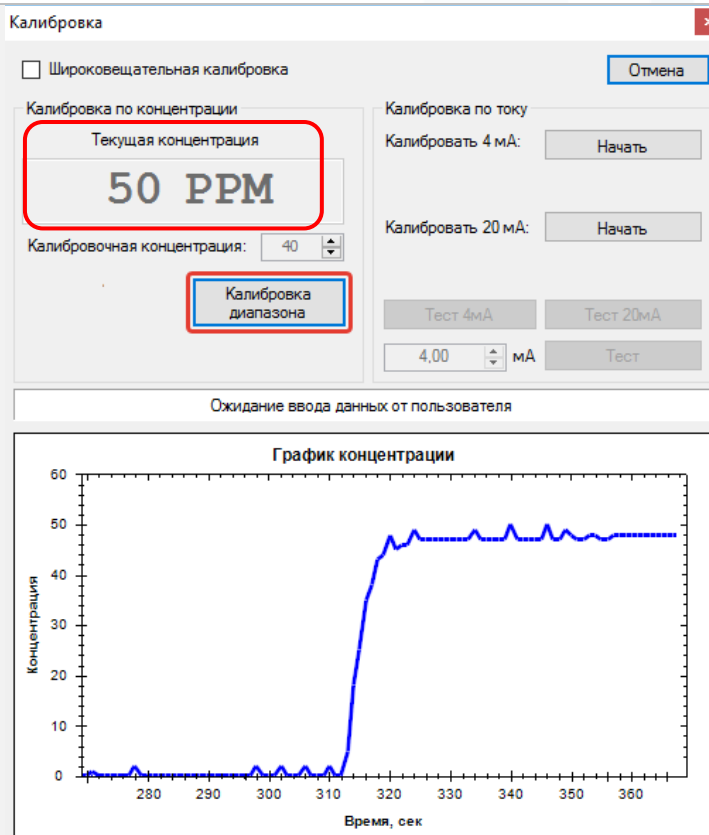


* Датчик в комплекте с СЗО

звуковым сигналом будет сигнализировать в том числе о превышении ПОРОГ1.

7) Дождаться стабилизации значения в поле «Текущая концентрация».

8) Нажать кнопку "Калибровка диапазона".

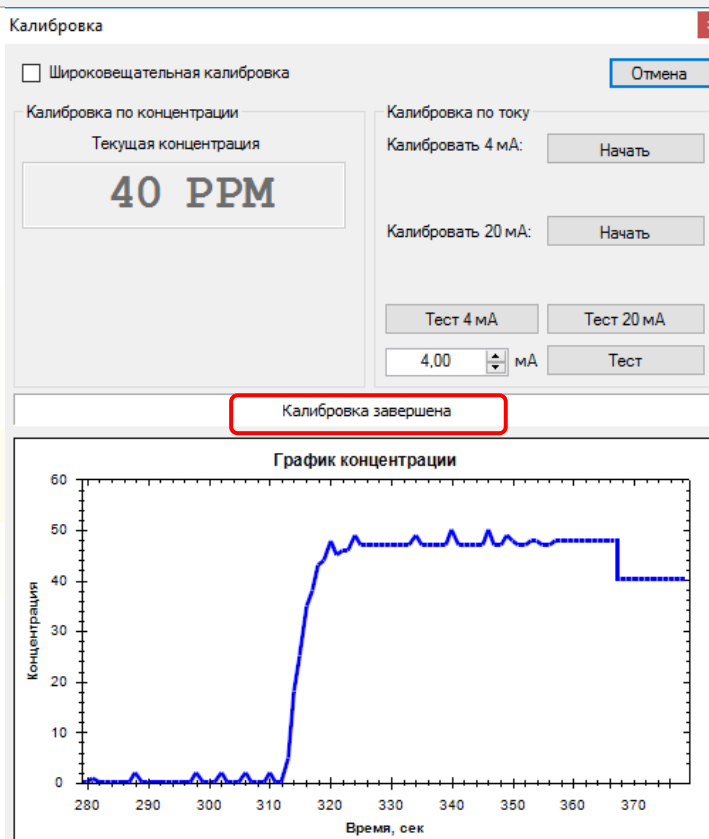


9) Дождаться вывода сообщения "Калибровка завешена".

10) Значение в поле «Текущая концентрация» должно совпадать с подаваемой концентрацией ГСО-ПГС.

11) Отключить подачу газа.

12) Калибровка диапазона выполнена.

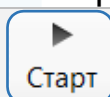


11 Калибровка токового выхода

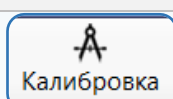
Дополнительно, помимо оборудования для подключения датчика к ПК (см. п. 2), для калибровки токового выхода необходимо:

- Миллиамперметр или другое устройство для снятия сигнала 4-20мА подключить к токовому выходу датчика в разрыв цепи 4-20мА. При контроле измерительного канала, состоящего из датчика, линии, контроллера, пульта оператора рекомендуем подключать миллиамперметр на вход контроллера.

1) В окне программы нажать кнопку «Старт» если датчик не подключен еще к ПК.



2) Затем, нажать на кнопку «Калибровка».



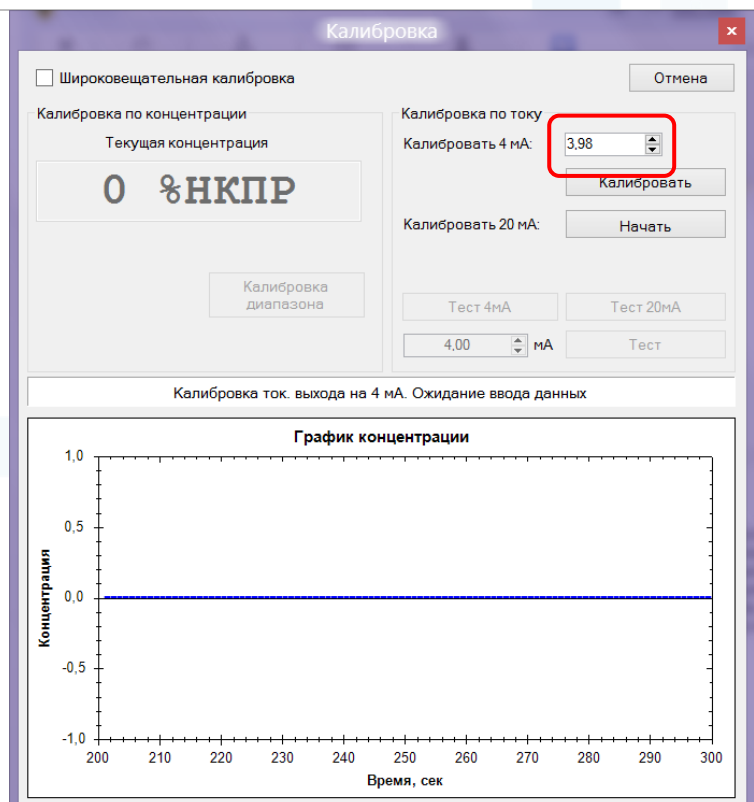
3) После этого откроется окно «Калибровка».

4) В поле Калибровка по току выбрать: Калибровать 4 мА. Нажать кнопку "Начать".

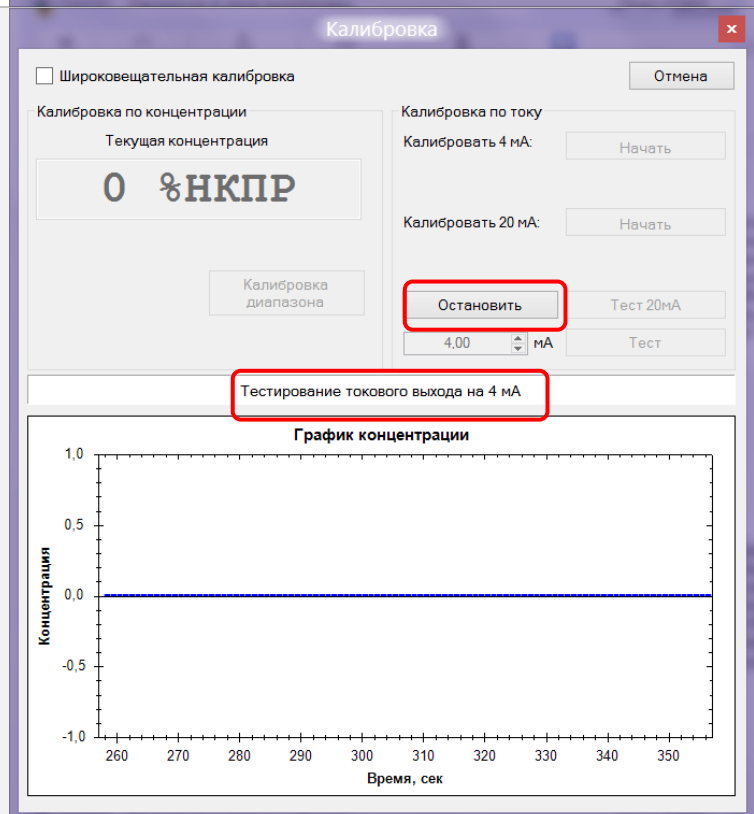
Скриншот окна программы «Калибровка». В центре внимания находится панель «Калибровка по току», выделенная красным кругом. На этой панели есть кнопки «Калибровать 4 мА: Начать» и «Калибровать 20 мА: Начать». Также присутствуют кнопки «Тест 4мА» и «Тест 20мА». В нижней части этой панели есть выпадающий список с значением «4.00 мА» и кнопка «Тест». В верхней части окна «Калибровка» есть переключатель «Широковещательная калибровка» (выключен), кнопка «Отмена» и панель «Калибровка по концентрации» с текущим значением «0 %НКПР». В нижней части окна находится график «График концентрации» с осями «Концентрация» (от -1.0 до 1.0) и «Время, сек» (от 110 до 200). На графике изображена горизонтальная линия на уровне 0.0.



5) В открывшемся окне ввести значение, отображаемое в данный момент на миллиамперметре. Например, 3,98. Нажать кнопку "Калибровать".



6) В диалоговом окне отобразится информация: Калибровка 4,0 мА завершена. Далее, незамедлительно произойдет переход в режим тестирования токового выхода.



7) В это время необходимо сличить данные мультиметра. На дисплее мультиметра должно отображаться значение 4,0.

8) Убедившись, что калибровка выполнена успешно (значение мультиметра равно 4,0мА), нажать кнопку «Остановить».



Калибровку токового выхода 20мА производить аналогично алгоритму калибровки 4,0мА.

12 Контакты службы технической поддержки

Позвонить в техподдержку компании ЭРИС **по телефонам:**

Единый бесплатный многоканальный номер: 8-800-55-00-715

Эл. почта: service@eriskip.ru

Специалисты службы технической поддержки:



Кривошеев
Александр
Васильевич

Телефон: +7 (34241) 6-55-11
доб. 133
Моб. +7 922 311 61 62



Колегов
Константин
Вячеславович

Телефон: +7 (34241) 6-55-11
доб. 196, 130
Моб. +7 922 241 61 67

