

**ВЕСЫ ЭЛЕКТРОННЫЕ  
ВСЛ**

**для модификаций ВСЛ-60/0,1А, ВСЛ-200/0,1А**



## 7.9 Калибровка весов

Аналитические лабораторные весы ВСЛ-А имеют 3 режима калибровки:

- первичная калибровка;
- внутренняя калибровка;
- внешняя калибровка.

1) Перед началом использования весов должна быть выполнена их первичная калибровка. Перед проведением калибровки грузоприемная платформа должна быть пустой.

Находясь в режиме взвешивания нажмите кнопку



Одновременно удерживая кнопки и нажмите кнопку . В верхнем правом углу дисплея высветится «CAL-3».

а) Для проведения калибровки нажмите и удерживайте кнопку до тех пор, пока на дисплее не высветится:

CAL-E

Отпустите кнопку .

На дисплее высветится мигающая надпись:

CAL--0-

Весы находятся в режиме калибровки «0.0000 g».

Через некоторое время на дисплее высветится мигающая надпись:

для модификации ВСЛ-60/0,1А


CAL--60

для модификации ВСЛ-200/0,1А

CAL-200

б) Поместите гирию указанной массы в центр грузоприемной платформы.

Начнётся калибровка весов. Через несколько секунд на дисплее высветится значение массы гири. Нажмите кнопку . Дождитесь стабилизации показаний, на дисплее высветится «0.0000 g». Снимите калибровочную гирию с весов. Дождитесь стабилизации показаний, на дисплее высветится значение массы гири со знаком «->».

Нажмите и удерживайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не высветится:

CAL-1 nE

Отпустите кнопку .

Весы войдут в режим автоматической внутренней калибровки, после завершения калибровки на дисплее высветится «0.0000 g».

Установите на весы калибровочную гирию массой соответствующей НПВ весов.

Проверьте точность показаний.

Повторите калибровку по п. а), б) в количестве 2 ... 3 раз.

Для возврата в режим взвешивания из режима первичной калибровки нажмите

кнопку , затем нажмите кнопку


.

## 2) Внутренняя калибровка

Внутренняя калибровка весов происходит при помощи встроенной в весы калибровочной гири.

Внутренняя калибровка происходит при каждом включении весов после прохождения времени прогрева, а также после выхода весов из энергосберегающего режима.

Перед проведением калибровки грузоприемная платформа должна быть пустой.

Для проведения внутренней калибровки нажмите и удерживайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не высветится:

CAL-1 nE


Отпустите кнопку .

Весы войдут в режим автоматической внутренней калибровки, после завершения калибровки на дисплее высветится «0.0000 g».

Калибровка успешно завершена, весы автоматически переходят в режим взвешивания.

## 3) Внешняя калибровка

Перед проведением внешней калибровки грузоприемная платформа должна быть пустой.

Для проведения внешней калибровки нажмите и удерживайте кнопку  до тех пор, пока на дисплее не высветится:

CAL-E

Отпустите кнопку  .

На дисплее высветится мигающая надпись:

CAL -- 0 -

Весы находятся в режиме внешней калибровки «0.0000 g».

Через некоторое время на дисплее высветится мигающая надпись:

для модификации ВСЛ-60/0,1А


CAL -- 60

для модификации ВСЛ-200/0,1А

CAL-200

Поместите гирию указанной массы в центр грузоприемной платформы.

Начнётся калибровка весов. Через несколько секунд на дисплее высветится масса гири.

Процесс внутренней и внешней калибровки можно прервать путём нажатия и удержания кнопки  .

После изменения настроек чувствительности или скорости измерения массы необходимо выполнить калибровку весов.

7.9.1 Поверка весов проводится согласно методике поверки МП 2301-0062-2008 «Весы электронные ВСЛ модификаций ВСЛ-60/0,1А, ВСЛ-120/0,1А, ВСЛ-180/0,1А, ВСЛ-200/0,1А, ВСЛ-300/0,1А, ВСЛ-200/1, ВСЛ-300/1, ВСЛ-400/1, ВСЛ-1К/0,01, ВСЛ-2К/0,01, ВСЛ-4К/0,01, ВСЛ-6К/0,1, ВСЛ-10К/0,1, ВСЛ-20К/0,1, ВСЛ-30К/0,1, ВСЛ-30К/0,2. Методика поверки» разработанным и утверждённым ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева» 18.07.2008г.

### 7.10 Интерфейс RS-232C

7.10.1 Весы снабжены двунаправленным последовательным интерфейсом RS232C, который позволяет подключать весы к компьютеру и принтерам разных типов.

Схема распайки кабеля для подключения весов к ПЭВМ по интерфейсу RS-232C показана на рисунке 7.1.

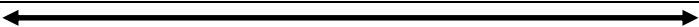


<b><u>D-SUB-9</u></b>		<b><u>DB9</u></b>
<b>Весы</b>		<b>ПЭВМ</b>
<b>2...RXD</b>		<b>3...TXD</b>
<b>3...TXD</b>		<b>2...RXD</b>
<b>5...SG</b>		<b>5...SG</b>

Рис. 7.1 Распайка кабеля Весы-ПЭВМ

7.10.2 Скорость передачи данных по интерфейсу RS-232C установлена 1200 бод/с.

Формат передачи данных – 10-разрядный начиная с 0 (стартовый бит). 8 цифр (байт данных, в кодировке ASCII, от младшего к старшему), 1 (стоповый бит) – конец передачи данных.

Проверка на четность отсутствует.

Данные передаются непрерывно без специальных команд на считывание. Формат данных приведен в таблице 7.2.

Таблица 7.2

1	Тип
2	Пауза
3	* /Пауза
4	+/-
5	Данные
6	Данные
7	Данные
8	Точка
9	Данные
10	Данные
11	Данные
12	Данные
13	Единица1
14	Единица2
15	СК (Запрос)
16	LF (Низкая частота)