



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «Сма<sup>рт</sup>Вес»

\_\_\_\_\_ П. П. Багрин

«\_19\_» \_\_01\_\_ 2024 г.



**Весы лабораторные СВЛ/1**  
**Паспорт**  
**СВ-014-000-00ПС**

г. Долгопрудный

**Введение**

Весы лабораторные СВЛ/1(далее по тексту – весы), выпускаются по ГОСТ OIMLR76-1-2011и техническим условиям ТУ 4274-014-54260022-2024.

Изготовитель:

Общество с ограниченной ответственностью «СмартВес» (ООО «СмартВес»).

Юридический адрес и почтовый адрес: 141701, Московская обл., г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, д. 8, пом/офис XIII/215, тел./ факс (495) 408-6790, 579-9836, 133-75-15

E-mail: [info@smartves.ru](mailto:info@smartves.ru)

Весы выпускаются в различных модификациях (в соответствии с таблицей 1), которые отличаются значениями максимальной и минимальной нагрузки, действительной ценой деления, классом точности, значением поверочного интервала и габаритными размерами и имеют следующие обозначения:

**СВЛ/1 -[Max][x],**

где:

СВЛ/1 – обозначение типа весов;

Max - значение максимальной нагрузки в граммах;

x –количество знаков после запятой.

Весы оснащены следующими устройствами (указанными ниже в соответствии с ГОСТ OIML R 76-1-2011):

Устройство установки по уровню (Т.2.7.1);

Устройство установки на нуль (Т.2.7.2);

Устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);

устройство взвешивания тары (Т.2.7.4.2).

Общий вид весов представлен на рисунке 1.

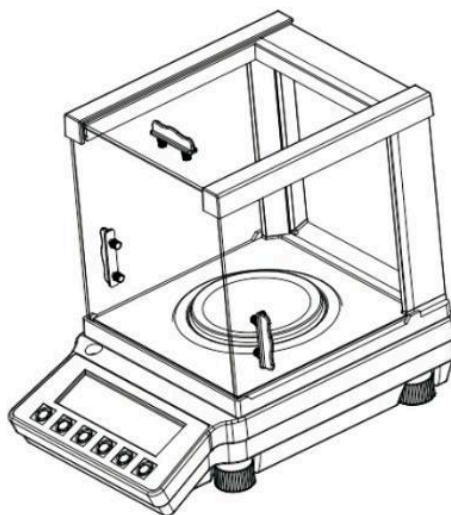


Рисунок 1 — Общий вид весов СВЛ/1

**1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВЕСОВ**

**1.1 Назначение весов**

Весы предназначены для статических измерений массы.

**1.2 Метрологические и технические характеристики**

Значения максимальной нагрузки (Max), значение минимальной нагрузки (Min), действительной цены деления (d), поверочного интервала (e), числа поверочных интервалов (n), интервалов нагрузки (m), пределов допускаемой погрешности при первичной поверке (mpe) и классы точности для весов приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Метрологические характеристики

Модификация	Max, г	Min, г	d, г	e, г	n	m, г	mpe, мг	Класс точности по ГОСТ OIMLR 76-1-2011
СВЛ/1-604	60	0,01	0,0001	0,001	60 000	От Min до 50 включ. св. 50 до Max	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	I (Специальный)
СВЛ/1-1204	120	0,01	0,0001	0,001	120 000	От Min до 50 включ. св. 50 до Max	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$	I (Специальный)
СВЛ/1-2204	220	0,01	0,0001	0,001	220 000	От Min до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до Max	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	I (Специальный)
СВЛ/1-3204	320	0,01	0,0001	0,001	320 000	От Min до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до Max	$\pm 0,5$ $\pm 1,0$ $\pm 1,5$	I (Специальный)
СВЛ/1-3203	320	0,1	0,001	0,01	32 000	От Min до 50 включ. св. 50 до 200 включ. св. 200 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$ $\pm 15$	II (Высокий)
СВЛ/1-5203	520	0,1	0,001	0,01	52 000	От Min до 500 включ. св. 500 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$	II (Высокий)
СВЛ/1-6203	620	0,1	0,001	0,01	62 000	От Min до 500 включ. св. 500 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$	II (Высокий)
СВЛ/1-10203	1020	0,1	0,001	0,01	102 000	От Min до 500 включ. св. 500 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$	II (Высокий)
СВЛ/1-15203	1520	0,1	0,001	0,01	152 000	От Min до 500 включ. св. 500 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$	II (Высокий)
СВЛ/1-20203	2020	0,1	0,001	0,01	202 000	От Min до 500 включ. св. 500 до 2000 включ. св. 2000 до Max	$\pm 5$ $\pm 10$ $\pm 15$	II (Высокий)

Пределы допускаемой погрешности в эксплуатации равны удвоенному значению пределов допускаемых погрешностей при первичной поверке.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон устройства выборки массы тары, г	от 0 до Max
Верхняя граница диапазона устройства первоначальной установки нуля, %от Max, не более	20
Диапазон установки на нуль (суммарный) устройств установки нуля и слежения за нулем, % от Max	от 0 до 4
Погрешность устройства установки на нуль, не более	$\pm 0,25e$
Повторяемость (размах) показаний, не более	mpe

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: От сети переменного тока: Напряжение переменного тока, В Частота переменного тока, Гц От аккумуляторной батареи, напряжением, В	от 187 до 242 от 49 до 51 от 2 до 6
Условия эксплуатации: - диапазоны особых температур, °С: - для весов I (специального) класса точности - для весов II (высокого) класса точности - относительная влажность воздуха %, не более, без конденсации влаги	от +15 до +25 от +15 до +25 75
Размеры корпуса, не более, мм	340x215x315
Габаритные размеры ГП (чашки) (диаметр), не более, мм	120
Масса, кг, не более	9
Тип калибровки: Для весов с Max менее 2000г Для весов с Max 2000г и более	Внешняя/Внутренняя* Внутренняя
Автоматическая калибровка	Функционально. По изменению температуры либо времени.

### 1.3 Описание средства измерений

Принцип действия весов основан на электромагнитной компенсации массы взвешиваемого груза, создаваемой системой автоматического уравнивания. Электрический сигнал изменяется пропорционально изменению массы и преобразуется в цифровой код. Результаты выводятся на дисплей.

Конструктивно весы состоят из взвешивающего модуля и модуля терминала, расположенных в одном корпусе. Взвешивающий модуль включает в себя грузоприемную платформу (ГП), грузопередающее устройство, систему электромагнитной компенсации и устройство обработки цифровых данных. Модуль терминала оснащен дисплеем для отображения результатов измерений и управления весами.

Взвешивающий модуль оснащается ветрозащитной стеклянной витриной.

Весы имеют последовательный защищенный интерфейс передачи данных RS-232 и USB.

#### **1.4 Программное обеспечение**

Программное обеспечение весов (далее по тексту – ПО) является встроенным и привязано к электрической схеме весов, что соответствует требованиям п.5.5 ГОСТО IMLR76-1-2011 «Дополнительные требования к электронным устройствам с программным обеспечением» в части устройств со встроенным ПО.

ПО загружается на заводе-изготовителе с использованием специального оборудования, после чего ПО не может быть модифицировано, загружено или прочитано через какой-либо интерфейс.

Идентификационным признаком ПО служит номер версии, который отображается на дисплее терминала при включении весов.

Конструкция весов исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию. Уровень защиты ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «высокий» по Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 4.

Таблица 4 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Наименование ПО	SVL Firmware
Идентификационное наименование ПО	-
Номер версии (идентификационный номер) ПО*	SUL
Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)*	-
Примечание *- данные ПО не используются на устройствах при работе со встроенным ПО	

## **2. Состав весов**

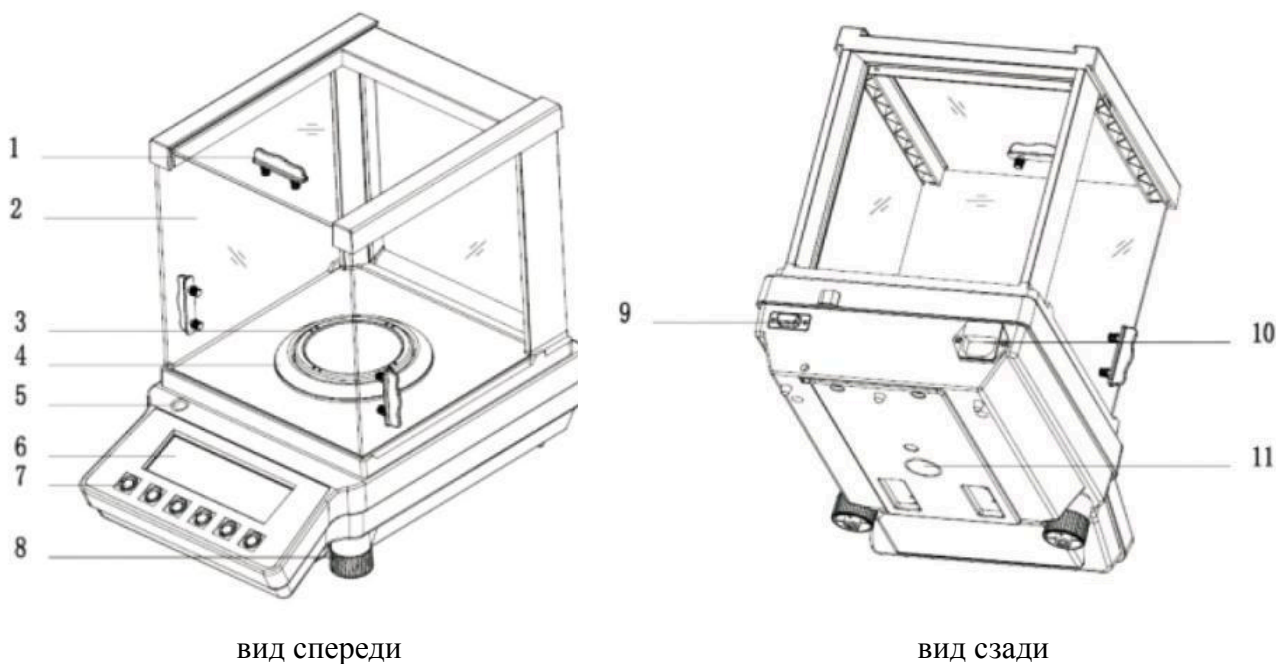


Рисунок 2 — Состав весов СВЛ/1

1	Ручка, для открывания защитного стекла	7	Клавиши управления
2	Защитный стеклянный экран	8	Регулируемые опоры
3	Взвешивающая платформа	9	RS232/USB порт для подключения внешних устройств
4	Защитный экран – кольцо	10	Разъем для подключения к сети питания
5	Уровень	11	Нижний крюк
6	Дисплей		

### 3. Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы лабораторные СВЛ/1 в сборе (с защитным стеклянным экраном)	-	1 шт.
Кабель питания	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	СВ-014-000-00 РЭ _*	1 экз.
Паспорт	СВ-014-000-00ПС	1 экз.

### 4. СРОК СЛУЖБЫ, ТРАНСПОРТИРОВКА, ХРАНЕНИЕ, УТИЛИЗАЦИЯ

1. Срок службы весов не менее 10 лет.

2. Весы или отдельные их комплектующие транспортируются всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами, действующими на каждом виде транспорта.

Транспортировка весов производится только в оригинальной упаковке фирмы-поставщика. Тара для перевозки данного вида оборудования - упаковочные вкладыши из вспененного полистирола, исключающие передвижения предметов внутри картонной коробки.

Все эксплуатационные документы на оборудование находятся внутри упаковочной коробки, в прозрачных полиэтиленовых пакетах.

3. Условия хранения весов должны соответствовать группе 8 (ОЖ 3) по ГОСТ 15150. Хранение осуществляется по группе 1(Л) ГОСТ 15150 – в закрытых помещениях (при температуре окружающего воздуха от + 5 °С до + 40 °С).

**Запрещается хранить:**

- во влажных и пыльных помещениях
- в открытых для прямого солнечного света местах
- в местах, подверженных воздействию высоких температур, а так же подверженных резким перепадам температуры
- вблизи открытого огня
- вблизи источников тепла (радиаторы отопления, кондиционеры)

После перевозки или хранения при отрицательных температурах, весов можно включать не раньше, чем через 2 часа пребывания в рабочих условиях (при температуре воздуха от минус 10 °С до + 40 °С).

4. По окончании срока службы в соответствии с действующим законодательством (Межгосударственный стандарт ГОСТ 30772-2001 Ресурсосбережение. Обращение с отходами. Термины и определения, Федеральный закон «Об охране окружающей среды», Федеральный Закон РФ «Об экологической экспертизе» и др.) весы подлежат утилизации.

5. Утилизация проводится в соответствии с ведомственными стандартами предприятия, эксплуатирующего весы.

## **5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ**

1. Перед использованием весов пользователь должен внимательно прочитать данное руководство и использовать их в соответствии с правилами эксплуатации. Гарантия не распространяется на снижение производительности или повреждение весов, вызванные неправильным использованием.

2. ООО «СмартВес» гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 4274-014-54260022-2024 при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок - 12 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию.

## **6. ПРАВИЛА ГАРАНТИИ**

Правила гарантии распространяются на послепродажное обслуживание продукции, производимой ООО «СмартВес». Компания обеспечивает гарантию качества производителя в рамках качества производства при условии нормального использования и рабочей среды, соответствующей требованиям к использованию. В течение одного года с указанной даты отдел технического обслуживания компании будет предоставлять гарантийное обслуживание продукции (за исключением расходных материалов), характеристики которой не соответствуют заводским стандартам компании, и будет нести ответственность за настройку и ремонт продукции в соответствии с заводскими стандартами. Однако гарантия не распространяется на калибровку прибора (включая калибровку АЦП, калибровку температуры, калибровку электродов и т.д.), техническое обслуживание программного обеспечения и повреждение изделия, вызванное следующими условиями:

- Вызвано человеческими факторами,

- Вызвано продуктами, не поставляемыми нашей компанией,
- Вызвано различными стихийными бедствиями или несчастными случаями,
- Вызвано неправильной установкой или частной модификацией,
- Другие проблемы с качеством, не связанные с самим прибором,
- Вызвано неправильной эксплуатацией, злоупотреблением, халатностью,
- Разобран или отремонтирован специалистами по техническому обслуживанию, не входящими в компанию, или персоналом неуполномоченной компании,
- Вызван перегрузкой напряжения.

## **7. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ**

Весы лабораторные СВЛ/1 \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ упакованы  
ООО "СмартВес" в соответствии с требованиями, предусмотренными в действующей  
технической документации.

М. П.

Упаковку произвел \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата упаковки \_\_\_\_\_

число, месяц, год

## **8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ ВЕСОВ**

Весы лабораторные СВЛ/1 \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ изготовлены и  
приняты в соответствии с требованиями, предусмотренными в действующей технической  
документации, и признаны годными к эксплуатации.

М. П.

Приемку произвел \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

число, месяц, год

## **9. СВЕДЕНИЯ О ПОВЕРКЕ**

Поверка осуществляется по ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания», приложение ДА «Методика поверки весов».

Интервал между поверками – 1 год.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.



**Весы лабораторные СВЛ/1****Паспорт**

Весы лабораторные СВЛ/1 \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_ на  
основании первичной поверки признаны годными и допущены к применению.

Порядковый номер счетчика калибровки **CAL** - \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_  
(подпись, Фамилия, Имя, Отчество, оттиск поверительного клейма)

“ \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 202 \_\_\_\_ г.

**10. Результаты периодической поверки**

Дата поверки	Заключение о поверке	Номер счетчика внешних калибровок	Подпись поверителя	Оттиск государственного клейма
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		

		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		
		CAL-		

## 11. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа весов в период гарантийного срока необходимо составить технически обоснованный акт о рекламации. Акт следует направлять ООО «СмартВес» по адресу:

Почтовый адрес: 141701, МО, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 8, офис 215.

Тел.: +7 (495) 408 67 90, 579 98 36; 579 98 41.

Эл. Почта: [service@smartves.ru](mailto:service@smartves.ru)

## 12. ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

Весы лабораторные СВЛ/1 \_\_\_\_\_ зав. № \_\_\_\_\_

Дата выпуска \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

### Изготовитель

ООО «СмартВес» ИНН 7806108926

141701, МО, г. Долгопрудный, Лихачевский проезд, дом 8, офис 215.

Тел./Факс: +7 (495) 408 67 90, 579 98 36; 579 98 41, Телефон: +7(495)4086790

Web-сайт: [www.smartves.ru](http://www.smartves.ru)

E-mail: [info@smartves.ru](mailto:info@smartves.ru)"

**Предприятие, осуществляющее гарантийный ремонт:**

Название предприятия: \_\_\_\_\_

Адрес предприятия: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Фамилия ответственного: \_\_\_\_\_ Подпись: \_\_\_\_\_

М.П.

**ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ**

<b>Дата</b>	<b>Содержание изменения</b>	<b>Кто внес изменение Фамилия И.О.</b>	<b>Подпись</b>

***Весы лабораторные СВЛ/1***

***Паспорт***
