

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vesservice.nt-rt.ru/> || vcv@nt-rt.ru

Приложение к свидетельству № **52430**
об утверждении типа средств измерений

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы неавтоматического действия платформенные ВСП

Назначение средства измерений

Весы неавтоматического действия платформенные ВСП (далее — весы) предназначены для определения массы различных грузов.

Описание средства измерений

Конструктивно весы состоят из следующих функциональных узлов:

- грузоприемная платформа: механическая конструкция, предназначенная для принятия нагрузки и опирающаяся на один весоизмерительный тензорезисторный датчик (далее — датчик);

- электронное устройство, содержащее аналогово-цифровой преобразователь сигнала датчика, микропроцессор (устройство обработки цифровых данных), определяющее измеренное значение массы и стоимости товара (при наличии данной функции), на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара;

- показывающее устройство;

- клавиатура оператора.

В зависимости от модификации функциональные узлы выполнены либо в отдельных корпусах, либо объединены в одном корпусе с другими узлами.

Принцип действия весов основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе груза. Далее сигнал преобразуется в цифровой код с последующей обработкой в микропроцессоре. Измеренное значение массы выводится на дисплей.

Весы снабжены следующими устройствами и функциями (в скобках указаны соответствующие пункты ГОСТ OIML R 76-1-2011):

- устройство первоначальной установки на нуль (Т.2.7.2.4);
- устройство автоматической установки на нуль (Т.2.7.2.3);
- полуавтоматическое устройство установки на нуль (Т.2.7.2.2);
- устройство слежения за нулем (Т.2.7.3);
- устройство уравнивания тары — устройство выборки массы тары (Т.2.7.4.1);
- устройство установки по уровню (Т.2.7.1);
- вычисление стоимости на основе заранее введенной оператором цены за единицу товара (Т.1.2.8).

Класс точности, значение максимальной нагрузки Max (Max_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов), значение минимальной нагрузки Min , поверочный интервал e (e_i поддиапазонов взвешивания многоинтервальных весов) наносятся на маркировочную табличку и лицевую панель весов.

Общий вид весов представлен на рисунках 1 и 2.



ВСП-1



ВСП-1



ВСП-2

Рисунок 1— Общий вид весов



ВСП-2В



ВСП-3К



ВСП-3



ВСП-3Т



ВСП-3ТК



ВСП-3К



ВСП-4ТК



ВСП-4Т



ВСП-4К



ВСП-4ТС



ВСП-4ТС



ВСП-4ТКС



ВСП-5КС



ВСП-5ТКС



ВСП-8, 10, 12КС

Рисунок 2— Общий вид весов

Модификации весов имеют обозначение вида:

ВСП-6/1-4ТКСДВ

Максимальная нагрузка, кг _____
0,5; 0,6; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 5; 6; 10; 12; 15; 30; 60; 100; 150; 250; 300; 500; 600;
1000; 1200; 1500; 2000.

Знак «/» для весов (с одним диапазоном взвешивания) _____
или знак «.» для многоинтервальных весов.

Поверочный интервал, е, г, для весов (с одним диапазоном взвешивания) _____
0,1; 0,2; 0,5; 1; 2; 5; 10; 20; 50; 100; 200; 500; 1000.
или количество поддиапазонов для многоинтервальных весов: 2.

Индекс, указывающий на размеры грузоприемной платформы;
число от 1 до 12. _____

Т — (если присутствует) наличие функции определения стоимости товара _____

Дисплей:

- жидкокристаллический (не обозначается);
- светодиодный: К — цифры красного цвета; З — цифры зеленого цвета.

С — (если присутствует) наличие стойки _____

Д — (если присутствует) наличие дублирующего дисплея _____

В — (если присутствует) наличие пылевлагозащиты _____

Знак поверки в виде наклейки наносится на лицевую панель весов и (или) оттиск поверительного клейма наносится на крепежные винты нижней части корпуса весов ВСП-1, ВСП-2, ВСП-3, ВСП-4 или на крепежные винты задней стенки корпуса показывающего устройства весов ВСП-5, ВСП-8, ВСП-10, ВСП-12.

Для защиты от несанкционированного доступа к внутренним частям весов и изменений параметров их настройки и юстировки используется комбинация клавиш в ВСП-1, ВСП-2, ВСП-3, ВСП-4; в весах ВСП-5, ВСП-8, ВСП-10, ВСП-12 применяется пломбировка крепежного элемента корпуса показывающего устройства либо пломбировка переключателя настройки (рисунки 3 и 4).

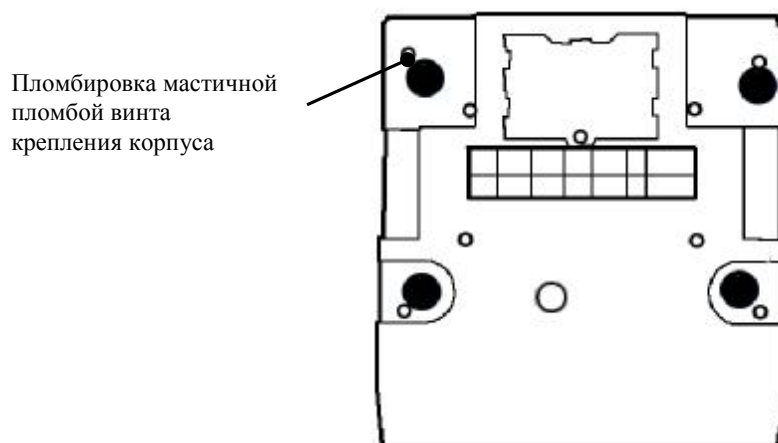


Рисунок 3 — Схема пломбировки весов ВСП-1, ВСП-2, ВСП-3, ВСП-4 от несанкционированного доступа

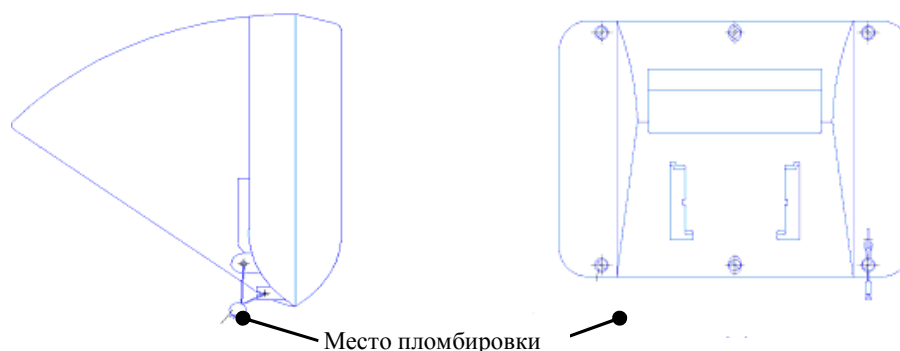


Рисунок 4 — Схема пломбировки весов ВСП-5, ВСП-8, ВСП-10, ВСП-12 от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) весов является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя.

Изменение ПО весов через интерфейс пользователя невозможно. Кроме того, доступ к параметрам юстировки и настройки возможен только при нарушении пломбы и, в зависимости от исполнения весов, изменения положения переключателя настройки или перемычки на печатной плате.

Уровень защиты от преднамеренных и непреднамеренных воздействий «С» по МИ 3286-2010.

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1. Идентификационные данные ПО отображаются на дисплее индикатора при включении весов.

Таблица 1 — Идентификационные данные ПО

Весы	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ВСП-1	—	—	НВ 1.00	—	—
ВСП-2	—	—	НВ 2.00	—	—
ВСП-2В	—	—	НВ 2В.00	—	—
ВСП-3	—	—	НВ 3.00	—	—
ВСП-3Т	—	—	НВ 3Р.00	—	—
ВСП-4	—	—	НВ 4.00	—	—

Весы	Наименование ПО	Идентификационное наименование ПО	Номер версии (идентификационный номер) ПО	Цифровой идентификатор ПО (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО
ВСП-4Т	—	—	НВ 4Р.00	—	—
ВСП-5	—	—	VEr 10.9, 1.11; VEr YHt 3, 3.11; VEr 7.11; VEr 2.03; 9.11	—	—
ВСП-5Т	—	—	VEr 7Р.11	—	—
ВСП-8	—	—	VEr 10.9, 1.11; VEr YHt 3, 3.11; VEr 7.11; VEr 2.03; 9.11	—	—
ВСП-10	—	—	VEr 10.9, 1.11; VEr YHt 3, 3.11; VEr 7.11; VEr 2.03; 9.11	—	—
ВСП-12	—	—	VEr 10.9, 1.11; VEr YHt 3, 3.11; VEr 7.11; VEr 2.03; 9.11	—	—

Метрологические и технические характеристики

Класс точности по ГОСТ OIML R 76-1—2011 III (средний).
 Диапазон уравнивания тары.....100 % Мах.
 Диапазон температуры, °С..... от минус 10 до плюс 40.
 Число поверочных интервалов, n однодиапазонных весов, не более.....6000.
 Число поверочных интервалов, n_1/n_2 многоинтервальных весов, не более..... 3000/3000.
 Параметры электропитания от сети переменного тока:
 напряжение, В..... от 187 до 242;
 частота, Гц.....50±1.
 Номинальное напряжение питания внутреннего источника постоянного тока, В.....6.

Значения максимальных нагрузок Мах, поверочных интервалов e весов указаны в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 — Весы (с одним диапазоном взвешивания)

Модификация	Максимальная нагрузка, Мах, кг	Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) $d, e=d$, г
ВСП-1	0,5; 0,6; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 5	0,1; 0,2; 0,5; 1
ВСП-2	1; 2; 2,5; 3; 5; 6; 10	0,2; 0,5; 1; 2
ВСП-2В, ВСП-3, ВСП-3Т	3; 6; 15; 30	0,5; 1; 2; 5; 10
ВСП-4, ВСП-4Т	3; 6; 15; 30; 60; 100	0,5; 1; 2; 5; 10; 20
ВСП-5, ВСП-5Т	50; 60; 150; 250; 300	10; 20; 50; 100

Модификация	Максимальная нагрузка, Max, кг	Поверочный интервал e , действительная цена деления (шкалы) d , $e=d$, г
ВСП-8	150; 250; 300; 500; 600; 1000	50; 100; 200
ВСП-10	300; 500; 600; 1000; 1200; 1500; 2000	50; 100; 200; 500
ВСП-12	1000; 1200; 1500; 2000	200; 500
ВСП-1	0,5; 0,6; 1; 1,2; 1,5; 2; 2,5; 3; 5	0,1; 0,2; 0,5; 1

Таблица 3 — Многоинтервальные весы

Модификация	Максимальная нагрузка, Max ₁ / Max ₂ , кг	Поверочный интервал, e_1/e_2 , действительная цена деления (шкалы), d_1/d_2 ($e_i=d_i$), г
ВСП-1,5.2	0,6/1,5	0,2/0,5
ВСП-3.2	1,5/3	0,5/1
ВСП-6.2	3/6	1/2
ВСП-15.2	6/15	2/5
ВСП-30.2	15/30	5/10
ВСП-60.2	30/60	10/20
ВСП-150.2	60/150	20/50
ВСП-300.2	150/300	50/100

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе весов и типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Весы..... 1 шт.
Руководство по эксплуатации1 экз.
Паспорт1 экз.

Поверка

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

Идентификационные данные, а также процедура идентификации программного обеспечения приведены в разделе «Поверка весов» руководства по эксплуатации.

Основные средства поверки: гири, соответствующие классу точности M_1 по ГОСТ OIML R 111-1—2009.

Сведения о методиках (методах) измерений

Документ «Весы неавтоматического действия платформенные ВСП. Руководство по эксплуатации», раздел «Работа весов».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам неавтоматического действия платформенным ВСП

1. ГОСТ OIML R 76-1—2011 «Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания».

2. ГОСТ 8.021-2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Государственная поверочная схема для средств измерений массы».

3. ТУ 4274-002-50062845-2013 «Весы неавтоматического действия платформенные ВСП. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования
обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://vesservice.nt-rt.ru/> || vcv@nt-rt.ru