



28.28-32

Чув. № 3006

# В Е С Ы

лабораторные образцовые  
разъездные 4-го разряда  
типа НРО—5 кг—4М

ГОСТ 24104—88

ТУ 205 РСФСР 13.818—88

ПАСПОРТ В 1.004.004 ПС

№ 280



## 1. НАЗНАЧЕНИЕ

1.1. Весы лабораторные образцовые разъездные 4-го разряда типа НРО-5 кг-4М с неименованной шкалой предназначены для поверки гирь 5-го и 6-го классов по ГОСТ 7328-82 при производстве инспекторских и ведомственных поверок на предприятиях и в организациях, а также при поверках гирь после ремонта в условиях выездных весоремонтных мастерских (бригад).

1.2. Работа на весах может проводиться в районах с любыми климатическими условиями в помещениях при относительной влажности от 30 до 80 проц. и температуре окружающего воздуха (10—35)°С. Изменение температуры помещения в течение 1 часа не должно превышать 2°С. Время выдержки распакованных весов в лабораторном помещении перед началом эксплуатации должно быть не менее 12 часов. В воздухе не должно содержаться вредных примесей, вызывающих коррозию.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Весы изготавливаются с двумя взаимно заменяемыми равноплечими коромыслами: одно с наибольшим пределом взвешивания (НПВ) 5 кг и другое — с наибольшим пределом взвешивания 200 г.

2.2. Технические характеристики весов приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристик	Значение характеристик	
		коромысло с НПВ 5 кг	коромысло с НПВ 200 г
1	2	3	4
1.	Наибольший предел взвешивания, г	5000	200
2.	Наименьший предел взвешивания, г	500	10
3.	Цена деления шкалы, мг, не более	100±20%	10±20%
4.	Погрешность от неравноплечести коромысла, мг, не более	250	20

1	2	3	4
		85	6
5.	Размах показаний весов, мг, не более		
6.	Габаритные размеры футляра весов, мм, не более		
	длина	430	
	ширина	395	
	высота	135	
7.	Масса весов с комплектом гирь, кг, не более	13,5	
8.	Средний срок службы весов, лет, не менее	12	

## 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1. Комплект поставки весов приведен в таблице 2.

Таблица 2

Перечень комплекта	Количество
1. Весы, шт.	1
2. Гирь образцовые МГО-IV-1100, набор, ТУ 205 РСФСР 13.817-88	1
3. Гирь образцовые ГО-IV-210, набор, ТУ 205 РСФСР 13.817-88	1
4. Гирь образцовые типа условных КГО-IV-4900, набор, ТУ 205 РСФСР 13.817-88	1
5. Пинцет, шт.	1
6. Салфетка, шт.	1
7. Паспорт, экз.	1

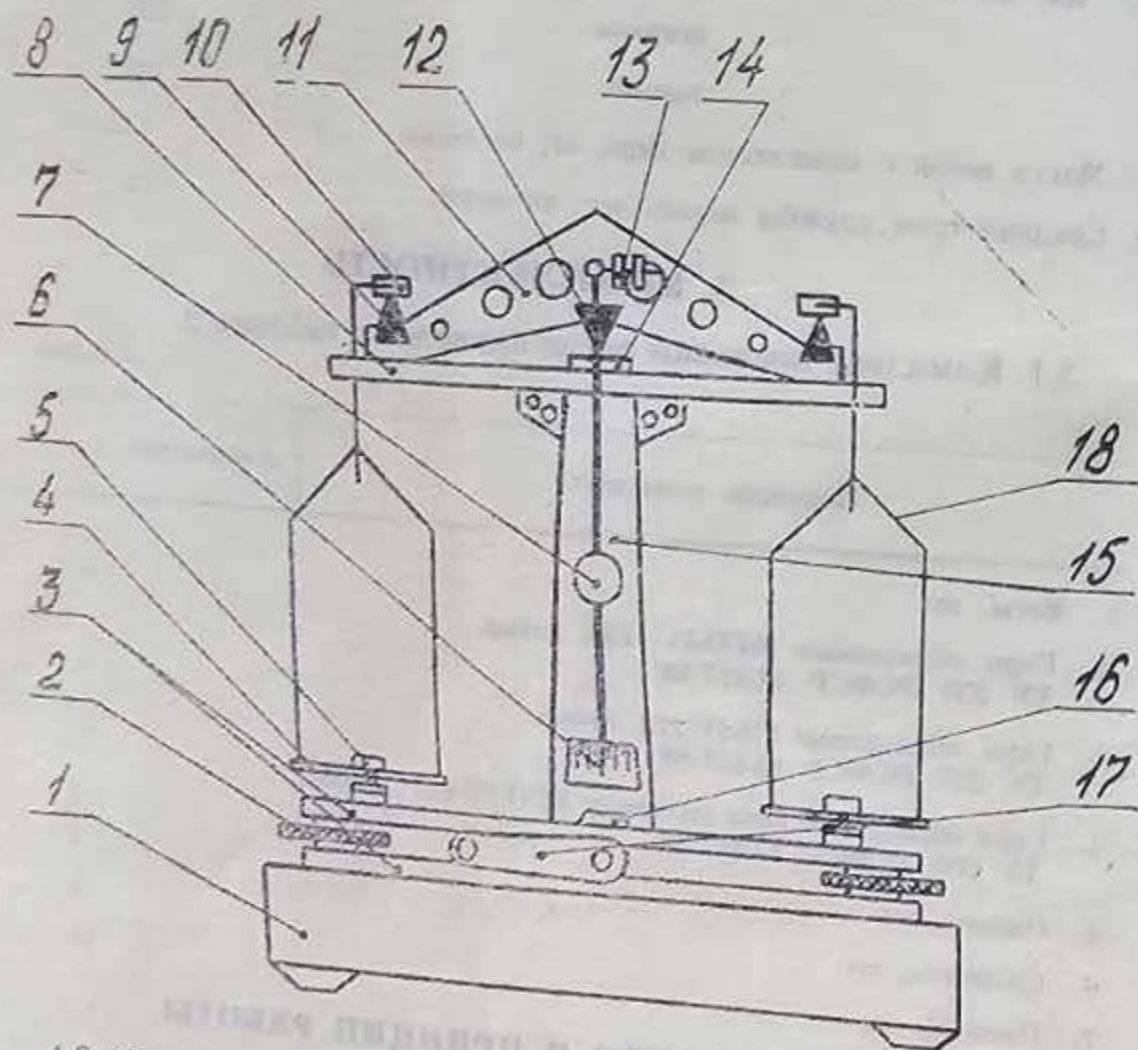
## 4. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1. Весы типа НРО—5 кг — 4М являются равноплечими весами с неименованной шкалой с визуальным отсчетом и двумя взаимозаменяемыми коромыслами.

Весы сконструированы по типу стационарных равноплечих образцовых весов 4-го разряда и смонтированы непосредственно в складном футляре как неразборные.

4.2. Весы состоят из следующих основных узлов (см. рис. 1): — футляра (1), показан условно

- основания весов (3),
- стойки (15) с траверсой (8),
- коромысла (11) со стрелкой (7),
- серег (10) с подвесками (18),
- шкалы (6)
- изолира.



4.3. Футляр весов состоит из крышки и основания, соединенных между собой ручкой.

В футляре на шарнирах укреплены непосредственно весы и размещен комплект гирь образцовых 4-го разряда.

4.4. Основание механизма весов состоит из двух платформ, между которыми размещены регулировочные ножки (2).

На верхней платформе основания закреплены указатель уровня и стойка, в верхней части которой размещена траверса (8) со смон-

тированными стойками, на которые опирается коромысло и серьги в извлеченном состоянии.

Между основанием и траверсой стойка закрыта коробчатым кожухом, на котором укреплена шкала (6).

4.5. Коромысло с НПВ 5 кг и коромысле с НПВ 200 г как в рабочем положении (на стойке весов), так и в укладочном футляре взаимозаменяемы.

Каждое коромысло имеет опорную (12) и две грузоприемные концевые призмы (9).

Над гнездом опорной призмы на лицевой стороне полотна коромысла установлен кронштейн для крепления стрелки и регулятора равновесия (13).

В рабочем положении коромысло весов опирается на опорную подушку (14) опорной призмой.

Для регулирования положения центра тяжести коромысла на стрелке установлен регулятор положения центра тяжести в виде передвигаемого по стрелке грузика (7).

4.6. На грузоприемные призмы коромысла опираются подушечки серги (10). На сергу навешивается подвеска (18) с чашкой (4).

4.7. Механизм изолира управляется ручкой (17).

Включение весов в рабочее положение производится поворотом ручки слева направо.

При повороте ручки в обратном направлении происходит изолирование коромысла.

4.8. Изолирование серег с подвесками осуществляется фиксаторами (5).

4.9. Установка весов по уровню (16) производится вращением двух регулировочных ножек.

## 5. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Подготовка весов к работе производится в следующем порядке.

5.1. Установите укладочный футляр с весами на прочное основание (стол, верстак) ручкой от себя.

5.2. Открыв футляр, возьмите весы за стойку и поставьте их в рабочее положение. Необходимо убедиться, что опорная защелка футляра под воздействием пружины вошла своим отверстием в фиксаторную кнопку на нижней платформе основания весов.

5.3. Установите весы по уровню с помощью регулировочных ножек.

5.4. Освободите чашки от весов фиксаторов. Для этого рукой необходимо приподнять кнопку вверх и отвести чашку от себя.

Таким же образом освобождается вторая чашка.

## 9. ЗАКЛЮЧЕНИЕ О ПОВЕРКЕ

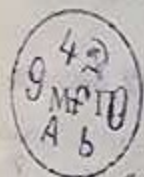
9.1. Результаты поверки весов по ГОСТ 8.520-84

Нагрузка	Цена деления отчетной шкалы в мг	Погрешность от неравноплечести в мг	Размах весов в мг
0	9.0	—	—
200	9.0	—	4.0
0	80.0	равновесное плечо длиннее	—
5 кг	89.0	22.0	—

плечо длиннее *правое*

9.2. Весы лабораторные образцовые разъездные 4-го разряда типа НРО—5 кг—4М заводской № *280* на основании результатов государственной поверки признаны годными и допущены к применению.

Государственный поверитель



*5 декабря 1994 г.*

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

10.1. Весы лабораторные образцовые типа НРО—5 кг—4М заводской № \_\_\_\_\_ и комплект гирь образцовых, заводской № \_\_\_\_\_ подвергнуты консервации согласно требованиям, предусмотренным заводской инструкцией по консервации и упаковке.

Срок консервации \_\_\_\_\_

М. П. \_\_\_\_\_

Дата консервации \_\_\_\_\_

Консервацию произвел \_\_\_\_\_

## II. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1. Завод гарантирует соответствие весов требованиям ТУ 205 РСФСР 13.818-88 и ГОСТ 24104-88 при соблюдении потребителем условий эксплуатации и хранения.

11.2. Завод обязуется безвозмездно заменять или ремонтировать весы, вышедшие из строя по вине завода.

Претензии принимаются при условии сохранения внешнего вида, отсутствия каких-либо исправлений и механических повреждений.

11.3. Гарантийный срок 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.

11.4. Гарантийный срок хранения весов — 6 мес. со дня их изготовления.

## 12. МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

12.1. Поверка весов производится в соответствии с требованиями ГОСТ 8.520 84 «Весы лабораторные образцовые и общего назначения».

## 13. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

13.1. Заводской № \_\_\_\_\_ весов, дата выпуска \_\_\_\_\_

13.2. Когда получены (число, месяц, год) \_\_\_\_\_

13.3. Когда установлены (число, месяц, год) \_\_\_\_\_

13.4. С какого числа и месяца работают \_\_\_\_\_

13.5. Сколько в среднем часов в сутки работают \_\_\_\_\_

13.6. Были ли случаи остановки из-за неисправности \_\_\_\_\_

13.7. Какие недостатки вы заметили во время работы весов, по которым предъявляете претензии \_\_\_\_\_

13.8. Ваше мнение о работе весов. \_\_\_\_\_

5.5. Поворотом ручки слева направо включите весы в рабочее положение. В это же время изолирующий механизм освобождает коромысло.

5.6. Для замены коромысла с НПВ 200 г на коромысло с НПВ 5 кг или наоборот необходимо проделать следующую операцию:

- освободите чашки весов от фиксаторов;
- включите весы;
- снимите правую серьгу с грузоподъемной призмы коромысла;
- приподнимите коромысло и выведите его из-под подушки левой серьги вправо.

В обратном порядке устанавливается сменное коромысло.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** при снятии и установке коромысла и серег будьте внимательны и оберегайте их от ударов, избегая тем самым повреждения призм и подушек.

5.7. Правильно установленное коромысло покоится на трех упорах, а просветы между грузоприемными призмами и подушками в изолированном состоянии коромысла должны быть равными.

5.8. Приведя весы в рабочее положение, необходимо убедиться, что коромысло находится в равновесии (указательный конец стрелки отклоняется на одинаковое число делений относительно средней отметки отсчетной шкалы).

Если равновесие коромысла нарушено, то оно восстанавливается с помощью гаек регулятора равновесия.

5.9. Перед началом поверки гирь необходимо убедиться в степени и равномерности затухания колебаний коромысла весов при наибольшей допускаемой нагрузке.

Характер затухания колебаний коромысла весов должен быть таким, чтобы при размахе колебаний стрелки в пределах половины длины шкалы разность амплитуд двух следующих друг за другом колебаний одного и того же знака не превышала 0,3 деления и при размахе более половины длины шкалы — 0,5 деления.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** если колебания стрелки затухают неравномерно и амплитуда колебаний сокращается более указанных величин, то на таких весах проводить поверку гирь нельзя и весы следует направить в ремонт.

5.10. В начале работы поверку гирь следует проводить на том коромысле, с которым весы были изолированы.

Если перед началом работы весы собраны с коромыслом НПВ 5 кг, то поверяются гири номинальной массы от 500 г до 5 кг.

После замены коромысла с НПВ 200 г поверяют гири с номинальной массой от 10 до 200 г.

## 6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1. В нерабочем состоянии весы должны находиться только в изолированном положении.

6.2. Весы следует ежедневно подвергать внешнему осмотру и очищать их от пыли.

6.3. Помещать гири на чашки и снимать их с чашек необходимо только при закрытом арретире.

6.4. Открытие и закрытие арретира нужно производить плавным вращением ручки. Закрывать арретир необходимо в тот момент, когда стрела весов проходит мимо среднего деления шкалы.

6.5. Все неисправности, связанные с узлом коромысла (спадание серег, неодинаковые просветы между призмами и подушками), а также несоответствие весов техническим характеристикам, указанным в паспорте, должны устраняться опытным техником-юстировщиком.

## 7. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ

7.1. Транспортирование и хранение весов производится в соответствии с ГОСТ 15150-89 по условиям хранения категории 1 без применения консистентных смазок.

Предельный срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

7.2. Хранение весов должно производиться в сухих, отопляемых и вентилируемых помещениях, при температуре от +5°C до +40°C при относительной влажности не более 65% при 20°C.

Воздух в помещениях не должен содержать вредных примесей, вызывающих коррозию.

## 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

8.1. Весы лабораторные образцовые разъемные 4-го разряда типа НРО—5 кг—4М; заводской № 280; соответствуют ГОСТ 24104-88, ТУ 205 РСФСР 13.818-88 и признаны годными для эксплуатации.



М. П.

Начальник ОТК Степанов

Контролер Киселев

«30» ноября 1999 г.

13.9. Ваши предложения по конструкции весов и гирь

11.1. Заполните таблицу соответствия весов требованиям 13.9.9  
11.2. Заполните таблицу соответствия гирь требованиям 13.9.10  
Претензия предъявляется при условии соблюдения условий

13.10. Ваш точный адрес:

13.11. Ваши замечания и пожелания направляйте по адресу:

355103, г. Ставрополь, Михайловское шоссе, 14, прибороремонтный завод.

13. ОПРОСНЫЙ ЛИСТ

13.1. Заполните №

13.2. Когда введена в эксплуатацию (число, месяц, год)

13.3. Когда установленный (число, месяц, год)

13.4. С какого числа в месяц работы

13.5. Сколько в среднем дней в месяц работы

13.6. Были ли случаи остановки из-за неисправности

13.7. Какие неисправности вы замечали во время работы весов и гирь, в каком порядке выявлялись дефекты

13.8. Ваше мнение о работе весов