

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВЕСЫ ВАГОНЕТОЧНЫЕ И ВРЕЗНЫЕ РЫЧАЖНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

ГОСТ 14271—69

Издание официальное

КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ, МЕР
И ИЗМЕРИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-исследовательским институтом Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Директор института **Коноров Л. А.**
Руководитель темы **Шутиков В. И.**
Исполнители — **Шутиков В. И., Ушакова Л. Н.**

ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Отделом приборостроения Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР

Начальник отдела член Комитета **Ивлев А. И.**
Ст. инженер **Савельева С. М.**

Отделом приборов и средств автоматизации Всесоюзного научно-исследовательского института по нормализации в машиностроении (ВНИИНМАШ)

Начальник отдела **Кальянская И. А.**
Ведущий инженер **Евтеева Л. А.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 9 декабря 1968 г. (протокол № 159)

Председатель Научно-технической комиссии **Ивлев А. И.**
Зам. председателя **Фурсов Н. Д.**
Члены комиссии — **Руднев А. П., Шаронов Г. Н., Москвичев А. М.**

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 28 февраля 1969 г. № 279

УДК 681.264.3.089.6 Группа П19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВЕСЫ ВАГОНЕТОЧНЫЕ И ВРЕЗНЫЕ РЫЧАЖНЫЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Методы и средства поверки

Wagon and cutin bver balances for general purpose
Methods and means of verification

ГОСТ 14271—69

Взамен Инструкции 15—52 в части вагонеточных и врезных весов

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 28/II 1969 г. № 279 срок введения установлен с 1/I 1970 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на вагонеточные и врезные рычажные весы общего назначения и устанавливает методы и средства поверки весов, выпускаемых из производства и ремонта, а также находящихся в эксплуатации.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. Операции, проводимые при поверке вагонеточных и врезных рычажных весов общего назначения и применяемые средства должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Таблица 1

Операции поверки	Наименования средств поверки и их техническая характеристика	Пункты, по которым проводят операции поверки	Обязательность поверки весов		
			выпускаемых из производства	после ремонта	находящихся в эксплуатации
1. Технический осмотр деталей и узлов весов	Универсальный и специальный мерительный инструмент	2.1	+	+	—
2. Проверка качества термически обработанных деталей	Прибор для измерения твердости по ГОСТ 13407—67 и ГОСТ 7038—63, тарированный по твердости напильник А 125 № 2 по ГОСТ 1465—59; образцы шероховатости поверхности для класса 7 по ГОСТ 9378—60	2.2	+	+	—
3. Технический осмотр подъездных путей и фундамента	Универсальный мерительный инструмент; отвес необходимой длины; уровень с ценой деления не менее 0,2 по ГОСТ 9392—60; гидравлический уровень	2.3	—	+	—
4. Испытание фундамента и механизма весов на прочность и определение вариации показаний весов	Груженая вагонетка или тележка массой не менее 70% наибольшего предела взвешивания; килограммовый набор образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 12656—67	2.4	+	+	—
5. Определение метрологических характеристик коромысла шкальных весов:	Образцовые гири 4-го разряда по ГОСТ 12656—67; станок для поверки коромысла; поддон (чаша) для гирь	2.5 2.5.1	+	+	+
а) определение устойчивости и непостоянства ненагруженного коромысла	То же	2.5.2	+	+	+
б) определение цены деления основной шкалы	»	2.5.3	+	+	+

Продолжение

Операции поверки	Наименования средств поверки и их техническая характеристика	Пункты, по которым проводят операции поверки	Обязательность поверки весов		
			выпускаемых из производства	после ремонта	находящихся в эксплуатации
в) определение чувствительности коромысла	Образцовые гири 4-го разряда по ГОСТ 12656—67; станок для поверки коромысла; поддон (чаша) для гирь	2.5.4	+	+	+
г) проверка точности нанесения отметок (нарезных углублений) основной шкалы коромысла	То же	2.5.5	+	+	+
д) проверка дополнительной шкалы коромысла	»	2.5.6	+	+	+
6. Определение метрологических характеристик циферблатного указателя с промежуточным рычажным механизмом	»	2.6	+	+	+
7. Технический осмотр собранных весов и проверка качества сборки	Стенд; универсальный мерительный инструмент; отвес необходимой длины; уровень с ценой деления не менее 0,2 по ГОСТ 9392—60; гидравлический уровень	2.7	+	+	+
8. Опробование работы механизма шкальных весов:	—	2.8			
а) плавность колебаний коромысла весов	—	2.8.1	+	+	+
б) опробование работы передвижных гирь	—	2.8.2	+	+	+
в) надежное закрепление тарных грузов и их перемещение	—	2.8.3	+	+	+

Продолжение

Операции поверки	Наименования средств поверки и их техническая характеристика	Пункты, по которым проводят операции поверки	Обязательность поверки весов		
			выпускаемых из производства	после ремонта	находящихся в эксплуатации
9. Опробование работы механизма циферблатных весов:	—	2.9			
а) надежность действия успокоителя колебаний рычажной системы	—	2.9.1	+	+	+
б) наличие достаточного количества жидкости в жидкостном затворе	—	2.9.2	+	+	+
в) опробование работы арретира и его блокирующего механизма	—	2.9.3	+	+	+
г) опробование работы механизма ступенчатого изменения пределов взвешивания	—	2.9.4	+	+	+
10. Определение метрологических характеристик собранных весов:		2.10			
а) определение непостоянства положения равновесия ненагруженных весов	Килограммовый набор образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 12656—67	2.10.1	+	+	+
б) определение независимости показаний весов от положения груза на платформе и поверка дополнительной шкалы весов	Образцовые гири 4-го разряда общей массой, равной 10% наибольшего предела взвешивания; килограммовый набор образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 12656—67	2.10.2	+	+	+

Продолжение

Операции поверки	Наименования средств поверки и их техническая характеристика	Пункты, по которым проводят операции поверки	Обязательность поверки весов		
			выпускаемых из производства	после ремонта	находящихся в эксплуатации
в) определение метрологических характеристик весов при возрастающих нагрузках в диапазоне от наименьшего до наибольшего пределов взвешивания	Образцовые гири 4-го разряда общей массой, равной наибольшему пределу взвешивания; груженая вагонетка (тележка); килограммовый набор образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 12656—67	2.10.3	+	+	+
11. Испытание весов на перегрузку и определение метрологических характеристик при убывающих нагрузках. Осмотр весов после поверки	Образцовые гири 4-го разряда общей массой не менее 125% наибольшего предела взвешивания; килограммовый набор образцовых гирь 4-го разряда по ГОСТ 12656—67	2.11	+	—	—

Примечание. Знак «+» означает, что проверку проводят, знак «—», что проверку не проводят.

2. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

2.1. Технический осмотр деталей и узлов весов

2.1.1. Основные размеры деталей и узлов весов должны соответствовать требованиям соответствующих стандартов и технической документации, утвержденной в установленном порядке.

2.1.2. Размеры призм и подушек должны соответствовать требованиям ГОСТ 9509—68.

2.1.3. В весах не должно быть деталей с трещинами, изломами, коррозией и дефектами, влияющими на работу весов или ухудшающими их внешний вид.

2.1.4. Все детали, кроме деталей из коррозионностойких материалов и рабочих частей движущихся деталей, должны иметь защитные покрытия.

2.1.5. Качество нанесения шкал на циферблате или на коромысле весов определяют внешним осмотром, замерами отдельных участков шкалы, ширины и высоты штрихов.

Штрихи, цифры и обозначения должны быть ровными и четкими. Ширина штрихов основной шкалы коромысла должна быть в пределах 0,5—0,8 *мм*, дополнительной — в пределах 0,3—0,5 *мм*. Углубления (нарезы) основной шкалы коромысла должны быть нанесены так, чтобы зуб передвижной гири плотно лежал на боковых фасках нареза. Лезвие зуба не должно касаться дна нареза.

2.1.6. Качество сварных швов проверяют внешним осмотром по ГОСТ 3242—47.

2.1.7. Циферблатный указатель должен соответствовать требованиям ГОСТ 9483—60.

2.2. Твердость после термической обработки призм, подушек, щечек (или их вкладышей), зубца передвижной гири основной шкалы коромысла проверяют на предприятии-изготовителе на 10% деталей от партии до сборки весов на приборе для измерения твердости по методу Роквелла.

Твердость остальных деталей (призм, подушек, щечек) партии проверяют тарированным напильником.

Твердость после термической обработки должна быть:

призм, подушек по ГОСТ 9509—68;

щечек (или их вкладышей) — HRC 62—64.

При поверке весов после ремонта твердость закаленных деталей проверяют тарированным напильником вблизи рабочего ребра, не задевая его, отступив от вершины на 2—3 *мм*. Проверка твердости деталей ребром напильника не допускается.

При проверке твердости напильником на поверхности призм, подушек и щечек не должно оставаться царапин.

Проверку шероховатости поверхностей термически обработанных деталей проводят сличением с образцами шероховатости.

Шероховатость рабочей части поверхности призм, подушек и щечек не должна быть ниже 7-го класса чистоты поверхности по ГОСТ 2789—59.

2.3. При техническом осмотре подъездные пути и фундамент должны удовлетворять следующим требованиям:

подъездные пути должны быть прямыми на протяжении длины платформы весов (не менее) с каждой стороны;

фундамент не должен иметь трещин. Опорные тумбы фундамента должны быть связаны со стенами котлована;

стены и тумбы должны быть сложены из кирпича или бутового камня;

дно котлована должно быть забетонировано и иметь уклон для стока воды;

рельсы на платформе вагонеточных весов и подъездные пути должны быть однотипными и находиться в одной горизонтальной плоскости. Зазор между рельсами должен быть в пределах 15—20 *мм*.

2.4. Вновь устанавливаемые или отремонтированные весы испытывают на прочность с помощью нагруженной вагонетки (тележки) общей массой не менее 70% наибольшего предела взвешивания путем наезда на весы по 25 раз с каждой стороны.

После испытания фундамента нагрузкой в нем не должно появиться трещин, скалываний и других дефектов, влияющих на его прочность.

2.5. Определение метрологических характеристик коромысла шкальных весов

2.5.1. При поверке весов с наибольшим пределом взвешивания свыше 3 *т* на предприятии-изготовителе коромысло устанавливают в специальный станок в горизонтальное положение, указатель равновесия на станке закрепляют против указателя равновесия коромысла. К коромыслу подвешивают поддон для гирь. Передвижные гири устанавливают на нулевых отметках шкал, а на поддон помещают гири массой, равной 0,05% от массы образцовых гирь, уравновешивающих коромысло при большой передвижной гире, находящейся на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания, и коромысло уравновешивают при помощи регулятора тары.

При поверке весов после ремонта и на месте эксплуатации коромысло устанавливают на станке или непосредственно на весах, отключив от рычажного механизма. Коромысло приводят в равновесие, как указано выше.

2.5.2. При определении устойчивости ненагруженного коромысла его выводят из положения равновесия, которое должно восстановиться после ряда плавных затухающих колебаний. Равновесие должно сохраниться и после передвижения призм коромысла по подушкам сначала в одно крайнее положение, а затем в другое.

Если коромысло не пришло в положение равновесия, то оно должно прийти в равновесие или перекачнуться в противоположную сторону при наложении или снятии с поддона гирь-допусков массой, равной 0,05% массы гирь, уравновешивающих коромысло при передвижной гире, находящейся на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания.

2.5.3. При определении цены деления основной шкалы большую передвижную гирю коромысла устанавливают на последнюю отметку (нарезное углубление) шкалы, а на поддон помещают образцовые гири, уравновешивающие коромысло.

Цену деления основной шкалы определяют путем деления массы образцовых гирь на число отметок шкалы, не считая нулевой.

2.5.4. Чувствительность коромысла определяют при положениях гири на последней отметке основной шкалы и на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания.

Чувствительность коромысла признают удовлетворительной, если в положении передвижной гири на последней отметке шкалы грузик, равный 0,05% массы образцовых гирь на поддоне, добавленный или снятый с поддона, отклонит коромысло от неподвижного указателя на величину не менее 5 *мм*; в положении передвижной гири на отметке шкалы, равной 10% наибольшего предела взвешивания, грузик, равный 0,1% массы образцовых гирь на поддоне, должен отклонить коромысло на величину не менее 5 *мм*.

2.5.5. Отметки основной шкалы коромысла проверяют при последовательном перемещении передвижной гири и установке ее зубца на каждой отметке. При этом соответствующая масса образцовых гирь на поддоне при каждом перемещении передвижной гири увеличивается на одну и ту же величину, равную цене одного деления шкалы.

Массу образцовых гирь для любой отметки шкалы определяют как произведение значения цены одного деления на число делений. В интервале от отметки, соответствующей 40% наибольшего предела взвешивания, до первой числовой отметки погрешность не должна превышать 0,01% массы образцовых гирь, уравновешивающих коромысло при передвижной гире, находящейся на последней отметке шкалы, умноженной на передаточное отношение плеч подплатформенного механизма.

В интервале от деления, соответствующего наибольшему пределу взвешивания, до деления, соответствующего 40% наибольшего предела взвешивания, погрешность не должна превышать 0,025% массы образцовых гирь, находящихся на поддоне, умноженной на передаточное отношение плеч подплатформенного механизма.

2.5.6. При нахождении большой передвижной гири на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания, пове-

ряют дополнительную шкалу коромысла. Шкалу поверяют гирями не менее чем в трех отметках, равномерно распределенных по всей шкале, включая последнюю.

Необходимое количество гирь для поверки дополнительной шкалы рассчитывают по тому же принципу, что и для основной шкалы.

Правильность нанесения отметок дополнительной шкалы признают удовлетворительной, если погрешность отметок не будет превышать 0,05% массы образцовых гирь, уравновешивающих коромысло, при передвижной гире, находящейся на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания.

Весы с наибольшим пределом взвешивания не свыше 3 *т* поверяют следующим образом.

На середину платформы весов ставят образцовые гири, соответствующие по массе значению первой от нуля отметке, а передвижную гирю основной шкалы перемещают на эту отметку. Если весы сохранят состояние равновесия, то для определения их чувствительности на платформу добавляют гирю-допуск, равную 0,02% предельной нагрузки весов. Чувствительность признается удовлетворительной, если при добавлении гири-допуска (см. табл. 2 или 3) коромысло отклонится от неподвижного указателя на величину не менее 5 *мм*. Если же весы не придут в состояние равновесия, то тот же допуск должен привести их в равновесие или перекачнуть коромысло в противоположную сторону. Также определяют правильность нанесения всех последующих отметок шкалы, перемещая передвижную гирю на каждую отметку и добавляя на платформу соответствующее количество образцовых гирь.

При нахождении передвижной гири на отметке, соответствующей 10% наибольшего предела взвешивания, производят поверку правильности показаний весов при расположении образцовых гирь над каждой грузоприемной призмой рычагов, а также поверяют дополнительную шкалу коромысла. Шкалу поверяют гирями не менее чем в трех отметках, равномерно распределенных по всей шкале, включая последнюю.

Погрешность весов, выпускаемых из производства, не должна превышать величин, указанных в табл. 2, для весов, выпускаемых из ремонта и находящихся в эксплуатации, — в табл. 3.

2.6. При определении метрологических характеристик циферблатного указателя с промежуточным рычажным механизмом предварительно на тягу промежуточного механизма подвешивают поддон и в этом положении механизм уравновешивают таким образом, чтобы стрелка циферблатного указателя установилась против нулевой отметки шкалы. На поддон помещают гири в количестве, необходимом для уравновешивания первой ступени взвеши-

вания, и определяют цену наименьшего деления шкалы циферблата путем деления массы гирь на поддоне на число отметок шкалы.

Непостоянство положения равновесия ненагруженного механизма определяют трехкратным арретированием рычага промежуточного механизма с одновременным относительным смещением призм рычагов вдоль подушек. Изменение первоначального положения равновесия должно быть не более 0,5 наименьшего деления шкалы циферблата.

Каждую ступень взвешиваний поверяют не менее чем в десяти равномерно расположенных точках, включая первую и последнюю точки, определяя совпадение нулевого положения при переходе на каждую последующую ступень взвешиваний.

Таблица 2

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
Вагонеточные весы										
3,0	0,15	1,0	1,0	От 0,15 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 3,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,5	±0,5	0,5 1,0 1,5	0,5 1,0 1,5
		0,5	0,5	От 0,15 до 0,75 Св. 0,75 „ 1,0 „ 1,0 „ 3,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,25 ±0,5 ±0,75	±0,5	±0,25	0,5 1,0 1,5	0,25 0,5 0,75
5,0	0,25	—	2,0	От 0,25 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 5,0	—	±1,0 ±2,0 ±3,0	—	±1,0	—	1,0 2,0 3,0
		—	1,0	От 0,25 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 5,0	—	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5
6,0	0,3	2,0	—	От 0,3 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 6,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
		1,0	—	От 0,3 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 6,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
10,0	0,5	5,0	5,0	От 0,5 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0	±0,5 ±1,0	±2,5 ±5,0	±0,5	±2,5	0,5 1,0	2,5 5,0
		2,0	2,0	От 0,5 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 10,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0	±0,5	±1,0	0,5 1,0 1,5	1,0 2,0 3,0
15,0	0,75	5,0	5,0	От 0,75 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 15,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±2,5 ±5,0 ±7,5	±0,5	±2,5	0,5 1,0 1,5	2,5 5,0 7,5
		2,0	2,0	От 0,75 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 15,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0	±0,5	±1,0	0,5 1,0 1,5	1,0 2,0 3,0
20,0	1,0	—	10,0	От 1,0 до 5,0 Св. 5,0 „ 20,0	—	±5,0 ±10,0	—	±5,0	—	5,0 10,0
		—	5,0	От 1,0 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 20,0	—	±2,5 ±5,0 ±7,5	—	±2,5	—	2,5 5,0 7,5

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
30,0	1,5	10,0	—	От 1,5 до 5,0 Св. 5,0 „ 20,0 „ 20,0 „ 30,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
		5,0	—	От 1,5 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 30,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
Врезные весы										
0,05	0,0025	—	0,02	От 0,0025 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,05	—	±0,01 ±0,02 ±0,03	—	±0,01	—	0,01 0,02 0,03
		—	0,01	От 0,0025 до 0,005 Св. 0,005 „ 0,02 „ 0,02 „ 0,05	—	±0,005 ±0,01 ±0,015	—	±0,005	—	0,005 0,01 0,015
0,06	0,003	0,02	—	От 0,003 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,06	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
		0,01	—	От 0,003 до 0,005 Св. 0,005 „ 0,02 „ 0,02 „ 0,03	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
0,1	0,005	0,05	0,05	От 0,005 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1	±0,5 ±1,0	±0,025 ±0,05	±0,5	±0,025	0,5 1,0	0,025 0,05
		0,02	0,02	От 0,005 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,1	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,01 ±0,02 ±0,03	±0,5	±0,01	0,5 1,0 1,5	0,01 0,02 0,03
0,15	0,0075	0,05	—	От 0,0075 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,15	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
0,2	0,01	—	0,1	От 0,01 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2	—	±0,05 ±0,1	—	±0,05	—	0,05 0,1
		—	0,05	От 0,01 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,2	—	±0,025 ±0,05 ±0,075	—	±0,025	—	0,025 0,05 0,075
0,3	0,015	0,1	—	От 0,015 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,3	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
		0,05	—	От 0,015 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,3	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
0,5	0,025	—	0,2	От 0,025 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 0,5	—	±0,1 ±0,2 ±0,3	—	±0,1	—	0,1 0,2 0,3
		—	0,1	От 0,025 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,5	—	±0,05 ±0,1 ±0,15	—	±0,05	—	0,05 0,1 0,15
0,6	0,03	0,2	—	От 0,03 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 0,6	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
		0,1	—	От 0,03 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,6	±0,5 ±1,0 ±1,5	—	±0,5	—	0,5 1,0 1,5	—
1,0	0,05	0,5	0,5	От 0,05 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0	±0,5 ±1,0	±0,25 ±0,5	±0,5	±0,25	0,5 1,0	0,25 0,5
		0,2	0,2	От 0,05 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 1,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,1 ±0,2 ±0,3	±0,5	±0,1	0,5 1,0 1,5	0,1 0,2 0,3

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
2,0	0,1	1,0	1,0	От 0,1 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0	±0,5 ±1,0	±0,5 ±1,0	±0,5	±0,5	0,5 1,0	0,5 1,0
		0,5	0,5	От 0,1 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0 „ 1,0 „ 2,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,25 ±0,5 ±0,75	±0,5	±0,25	0,5 1,0 1,5	0,25 0,5 0,75
3,0	0,15	1,0	1,0	От 0,15 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 3,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,5	±0,5	0,5 1,0 1,5	0,5 1,0 1,5
		0,5	0,5	От 0,15 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0 „ 1,0 „ 3,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±0,25 ±0,5 ±0,75	±0,5	±0,25	0,5 1,0 1,5	0,25 0,5 0,75
6,0	0,3	2,0	2,0	От 0,3 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 6,0	±0,5 ±1,0 ±1,5	±1,0 ±2,0 ±3,0	±0,5	±1,0	0,5 1,0 1,5	1,0 2,0 3,0

Таблица 3

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
Вагонеточные весы										
2,0	0,1	1,0	1,0	От 0,1 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0	±1,0 ±1,5	±1,0 ±1,5	±0,5	±0,5	1,0 1,5	1,0 1,5
3,0	0,15	1,0	1,0	От 0,15 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 3,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,5	±0,5	1,0 1,5 2,0	1,0 1,5 2,0
		0,5	0,5	От 0,15 до 0,75 Св. 0,75 „ 1,0 „ 1,0 „ 3,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,5 ±0,75 ±1,0	±0,25	±0,25	1,0 1,5 2,0	0,5 0,75 1,0
5,0	0,25	—	2,0	От 0,25 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 5,0	—	±2,0 ±3,0 ±4,0	—	±1,0	—	2,0 3,0 4,0
		—	1,0	От 0,25 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 5,0	—	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
6,0	0,3	2,0	—	От 0,3 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 6,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
		1,0	—	От 0,3 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 6,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
10,0	0,5	5,0	5,0	От 0,5 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0	±1,0 ±1,5	±5,0 ±7,5	±0,5	±2,5	1,0 1,5	5,0 7,5
		2,0	2,0	От 0,5 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 10,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±2,0 ±3,0 ±4,0	±0,5	±1,0	1,0 1,5 2,0	2,0 3,0 4,0
15,0	0,75	5,0	5,0	От 0,75 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 15,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±5,0 ±7,5 ±10,0	±0,5	±2,5	1,0 1,5 2,0	5,0 7,5 10,0
		2,0	2,0	От 0,75 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 15,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±2,0 ±3,0 ±4,0	±0,5	±1,0	1,0 1,5 2,0	2,0 3,0 4,0
20,0	1,0	—	10,0	От 1,0 до 5,0 Св. 5,0 „ 20,0	—	±10,0 ±15,0	—	±5,0	—	10,0 15,0
		—	5,0	От 1,0 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 20,0	—	±5,0 ±7,5 ±10,0	—	±2,5	—	5,0 7,5 10,0

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
30,0	1,5	10,0	—	От 1,5 до 5,0 Св. 5,0 „ 20,0 „ 20,0 „ 30,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
		5,0	—	От 1,5 до 2,5 Св. 2,5 „ 10,0 „ 10,0 „ 30,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
Врезные весы										
0,05	0,0025	—	0,02	От 0,0025 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,05	—	±0,02 ±0,03 ±0,04	—	±0,01	—	0,02 0,03 0,04
		—	0,01	От 0,0025 до 0,005 Св. 0,005 „ 0,02 „ 0,02 „ 0,05	—	±0,01 ±0,015 ±0,02	—	±0,01	—	0,01 0,015 0,02
0,06	0,003	0,02	—	От 0,003 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,06	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
		0,01	—	От 0,003 до 0,005 Св. 0,005 „ 0,02 „ 0,02 „ 0,06	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
0,1	0,005	0,05	0,05	От 0,005 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1	±1,0 ±1,5	±0,05 ±0,075	±0,5	±0,025	1,0 1,5	0,05 0,075
		0,02	0,02	От 0,005 до 0,01 Св. 0,01 „ 0,04 „ 0,04 „ 0,1	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,02 ±0,03 ±0,04	±0,5	±0,01	1,0 1,5 2,0	0,02 0,03 0,04
0,15	0,0075	0,05	—	От 0,0075 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,15	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
0,2	0,01	—	0,1	От 0,01 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2	—	±0,1 ±0,15	—	±0,05	—	0,1 0,15
		—	0,05	От 0,01 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,2	—	±0,05 ±0,075 ±0,1	—	±0,025	—	0,05 0,075 0,1
0,3	0,015	0,1	—	От 0,015 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,3	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
		0,05	—	От 0,015 до 0,025 Св. 0,025 „ 0,1 „ 0,1 „ 0,3	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
0,5	0,025	—	0,2	От 0,025 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 0,5	—	±0,2 ±0,3 ±0,4	—	±0,1	—	0,2 0,3 0,4
		—	0,1	От 0,025 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,5	—	±0,1 ±0,15 ±0,2	—	±0,05	—	0,1 0,15 0,2
0,6	0,03	0,2	—	От 0,03 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 0,6	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
		0,1	—	От 0,03 до 0,05 Св. 0,05 „ 0,2 „ 0,2 „ 0,6	±1,0 ±1,5 ±2,0	—	±0,5	—	1,0 1,5 2,0	—
1,0	0,05	0,5	0,5	От 0,05 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0	±1,0 ±1,5	±0,5 ±0,75	±0,5	±0,25	1,0 1,5	0,5 0,75
		0,2	0,2	От 0,05 до 0,1 Св. 0,1 „ 0,4 „ 0,4 „ 1,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,2 ±0,3 ±0,4	±0,5	±0,1	1,0 1,5 2,0	0,2 0,3 0,4

Продолжение

Пределы взвешивания в *т*		Цена деления шкалы весов в *кг*		Интервалы взвешивания в *т*	Допускаемые погрешности весов		Допускаемые значения непостоянства показаний ненагруженных весов		Допускаемые значения вариации показаний нагруженных весов	
Наибольший	Наименьший	циферблатных	шкальных (дополнительная шкала)		циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*	циферблатных в делениях шкалы циферблата	шкальных в *кг*
2,0	0,1	1,0	1,0	От 0,1 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0	±1,0 ±1,5	±1,0 ±1,5	±0,5	±0,5	1,0 1,5	1,0 1,5
		0,5	0,5	От 0,1 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0 „ 1,0 „ 2,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,5 ±0,75 ±1,0	±0,5	±0,25	1,0 1,5 2,0	0,5 0,75 1,0
3,0	0,15	1,0	1,0	От 0,15 до 0,5 Св. 0,5 „ 2,0 „ 2,0 „ 3,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,5	±0,5	1,0 1,5 2,0	1,0 1,5 2,0
		0,5	0,5	От 0,15 до 0,25 Св. 0,25 „ 1,0 „ 1,0 „ 3,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±0,5 ±0,75 ±1,0	±0,5	±0,25	1,0 1,5 2,0	0,5 0,75 1,0
6,0	0,3	2,0	2,0	От 0,3 до 1,0 Св. 1,0 „ 4,0 „ 4,0 „ 6,0	±1,0 ±1,5 ±2,0	±2,0 ±3,0 ±4,0	±0,5	±1,0	1,0 1,5 2,0	2,0 3,0 4,0

Погрешность показаний должна быть не более ±0,75 наименьшего деления шкалы циферблата на всем диапазоне взвешивания.

Вариацию показаний механизма определяют трехкратным арретированием в каждой поверяемой точке.

Вариация показаний должна быть не более 0,75 наименьшего деления шкалы циферблата.

Чувствительность механизма определяют один раз в каждой ступени взвешивания.

Чувствительность должна быть такой, чтобы изменение нагрузки на величину, равную цене наименьшего деления шкалы циферблатного указателя, вызывало смещение стрелки на одно деление шкалы циферблата на всем диапазоне взвешивания, при этом указательный конец стрелки должен совпадать со штрихом шкалы или устанавливаться так, чтобы между ним и штрихом шкалы не было заметного просвета.

Поверку производят при возрастающих и убывающих значениях нагрузки.

Определение вариации показаний весов производят по результатам 10 измерений, полученных при наезде груженой вагонетки (тележки) на платформу весов по пять раз с каждой стороны.

Вариация показаний весов при взвешивании вагонетки (тележки) не должна превышать величин, указанных в табл. 2 или 3.

После обкатки в механизме весов не должно быть сдвига стоек рычагов, ослабления крепежных деталей и дефектов, ухудшающих работоспособность весов, а также не должно измениться и первоначальное положение равновесия. Если оно изменится, то должно восстановиться при наложении или снятии гирь-допусков, масса которых указана в табл. 2 или 3.

2.7. Собранные весы при техническом осмотре должны удовлетворять следующим требованиям:

а) на коромысле шкальных весов с лицевой стороны должны быть нанесены следующие обозначения:

товарный знак предприятия-изготовителя;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска;

наименьший и наибольший пределы взвешивания;

б) на лицевой стороне корпуса промежуточного механизма циферблатных весов должна быть укреплена металлическая табличка, содержащая:

наименьший и наибольший пределы взвешивания;

порядковый номер по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска;

в) арретир должен надежно запирать коромысло весов. Платформа весов должна иметь некоторое перемещение в продольном направлении.

В местах сочленения призм с рычагами и коромыслом просветы, прокладки и чеканка не допускаются.

Рабочие ребра призм должны соприкасаться с подушками по всей длине так, чтобы суммарная длина просветов между ними не превышала 25% рабочей длины подушки. Просвет по концам призм не допускается;

г) перемещение (разбег) призм по подушкам и подушек по призмам, ограниченных щечками, должно быть: 0,3—2,0 *мм* в рычагах и соединительных серьгах; 0,3—1,0 *мм* — в коромыслах шкальных весов и рычагах промежуточного механизма циферблатных весов;

д) отклонение тяг и серег от вертикали должно быть не более 2 *мм* на 1000 *мм* длины тяги или серьги;

е) разность в высотах установки опорных подушек под призмы должна быть не более 5 *мм* на 10 *м* расстояния между ними.

2.8. Опробование работы механизма шкальных весов

2.8.1. Плавность колебания коромысла весов проверяют путем вывода его из состояния покоя и отклонения до упора в верхнее, а затем в нижнее положение.

Коромысло весов должно совершать плавные, постепенно затухающие колебания в вертикальной плоскости.

2.8.2. Передвижную гирю основной шкалы при поднятом зубце и передвижную гирю дополнительной шкалы перемещают вдоль шкалы от одного упора до другого с легким ударом об эти упоры для проверки прочности закрепления тарировочного груза в камерах.

Передвижная гиря основной шкалы при поднятом зубце должна свободно передвигаться на своих роликах по всей длине шкалы, причем гиря не должна касаться гребенчатой рейки и плоскости основной шкалы коромысла.

Зубец передвижной гири основной шкалы должен ложиться на фаски нарезов, не касаясь их дна. Гиря своим зубцом должна фиксироваться в нарезе без продольного смещения. Поперечное перемещение зубца в нарезе допускается в пределах 0,3—1 *мм*.

Передвижная гиря дополнительной шкалы должна перемещаться по шкале свободно, но не должна самопроизвольно менять своего положения при взвешивании.

После установки гирь на нулевые отметки первоначальное положение равновесия не должно измениться.

2.8.3. Тарные грузы должны свободно перемещаться. Закрепленные тарные грузы не должны самопроизвольно смещаться при работе весов.

2.9. Опробование работы механизма циферблатных весов

2.9.1. Для опробования механизма успокоителя его регулирующее устройство устанавливают в положение наибольшего успокоения, затем в рабочее положение.

При наибольшем успокоении стрелка циферблатного указателя весов, выведенная из состояния покоя, должна двигаться апериодически, без колебаний. При рабочем положении регулирующего устройства колебания стрелки при любой нагрузке должны затухать после 3—5 колебаний.

2.9.2. Жидкость в затворе должна быть в объеме, обеспечивающем герметичность корпуса циферблатного указателя при любом рабочем положении тяги.

2.9.3. Работу арретира и его блокирующего механизма проверяют путем трехкратного арретирования.

Арретир должен надежно запирать рычаг промежуточного механизма и не открывать его до тех пор, пока не будут сняты (или наложены) накладные гири на гиредержатель. После снятия (или наложения) гирь арретир должен обеспечить плавное открывание коромысла.

2.9.4. Для опробования механизма ступенчатого изменения пределов взвешивания переключатель пределов взвешивания устанавливают в положение, соответствующее каждой ступени изменения пределов по три раза на каждой ступени.

При переключении механизма ступенчатого изменения пределов взвешивания переключатель должен иметь четкие, фиксированные положения, соответствующие каждой ступени, при этом в окне циферблата весов должны появляться цифры, соответствующие новым пределам взвешивания.

2.10. Перед определением метрологических характеристик собранных весов предварительно весы с помещенными на платформу гирями-допусками тарируют.

Величина гирь-допусков должна соответствовать указанным в табл. 2 или 3.

2.10.1. Непостоянство положения равновесия ненагруженных весов определяют путем трехкратного арретирования и относительного смещения призм по подушкам и подушек по призмам в коромысле шкальных весов и рычагах и соединительных серьгах промежуточного механизма циферблатных весов в пределах разбега, а также и после передвижения платформы весов по горизонтальным призмам рычагов.

В случае нарушения положения равновесия оно должно восстановиться при наложении или снятии с платформы весов гирь-допусков, не превышающих по массе величин, указанных в табл. 2 или 3.

2.10.2. Независимость показаний весов от положения груза на платформе определяют путем помещения гирь общей массой, равной 10% наибольшего предела взвешивания, поочередно над каждой из призм (по углам) и на середине платформы. При наложении гирь на середину платформы определяют чувствительность весов и проверяют дополнительную шкалу коромысловых весов в трех точках, включая последнюю.

Погрешности показаний весов, а также погрешность показаний дополнительной шкалы не должны превышать величин, указанных в табл. 2 или 3.

2.10.3. Циферблатные весы при возрастающих нагрузках поверяют в десяти равномерно расположенных точках шкалы каждой ступени взвешивания, включая первую и последнюю отметки.

Коромысловые шкальные весы при возрастающих нагрузках поверяют в каждой отметке основной шкалы.

Погрешность определяют три раза в каждой поверяемой отметке, каждый раз арретируя весы.

Вариацию показаний весов определяют трехкратным арретированием в каждой поверяемой точке.

Погрешности и вариации показаний весов не должны превышать величин, указанных в табл. 2 или 3.

Чувствительность циферблатных весов определяют не менее двух раз в каждой ступени взвешивания.

Чувствительность циферблатных весов на всем диапазоне взвешивания должна быть такой, чтобы изменением массы взвешиваемого груза на величину, равную цене деления циферблатного указателя, вызывало смещение стрелки на одно деление, при этом указательный конец стрелки должен совпадать со штрихом шкалы или устанавливаться так, чтобы между ним и штрихом шкалы не было заметного просвета.

Чувствительность коромысловых шкальных весов определяют при наименьшем и наибольшем пределах взвешивания.

Чувствительность коромысловых шкальных весов на всем диапазоне взвешивания должна быть такой, чтобы изменение массы взвешиваемого груза на величину, равную допускаемой погрешности (табл. 2 или 3), вызывало отклонение подвижного указателя равновесия на величину не менее 5 *мм*. Определение производят после полного затухания колебания коромысла.

При поверке весов образцовые гири располагают вблизи опор платформы.

В эксплуатации и после ремонта весы с пределом взвешивания свыше 3 *т* поверяют с помощью образцовых гирь от первой числовой отметки до 25% наибольшего предела взвешивания. После этого весы приводят в равновесие с помощью мелких гирь. Затем образцовые гири снимают и на платформу весов закатывают груженую вагонетку (тележку) и тарируют ее в качестве балластного груза. Сняв мелкие гири, уравновешивающие весы, добавляют к грузу на платформе образцовые гири и поверяют весы при 50% наибольшего предела взвешивания.

Таким же образом поверяют весы при 75 и 100% наибольшего предела взвешивания.

Погрешности и вариации показаний весов определяют трехкратным арретированием в каждой поверяемой точке.

Погрешности и вариации показаний весов не должны превышать величин, указанных в табл. 2 или 3.

Чувствительность весов определяют в каждой ступени взвешивания.

2.11. Испытание весов на перегрузку проводят выборочно на 5% весов (не менее) от выпускаемой партии после достижения наибольшего предела взвешивания. Весы перегружают на 25% и выдерживают под нагрузкой в течение одного часа. Затем перегрузку снимают. Весы поверяют при убывающих нагрузках в тех же точках, в которых весы поверялись при возрастающих нагрузках.

После разгрузки весов осматривают механизм и проверяют первоначальное положение равновесия по методике, указанной в п. 2.10.1.

В механизме весов после перегрузки не должно быть никаких дефектов, ухудшающих работу весов в целом или отдельных узлов.

Погрешность и вариации показаний весов не должны превышать указанных в табл. 2 или 3.

Положение исходного равновесия весов после разгрузки должно сохраняться. Если оно не сохранится, то оно должно восстановиться при наложении или снятии гирь-допусков, указанных в табл. 2 или 3.

3. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

3.1. На весы, прошедшие поверку на предприятии-изготовителе, выдают выпускной аттестат, в который заносят результаты поверки. Переносные весы клеймят.

Выпускной аттестат пересылают заказчику вместе с весами.

Весы, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, не должны допускаться к выпуску с предприятия-изготовителя.

3.2. На весы, прошедшие поверку на месте эксплуатации и после ремонта, наносят государственные клейма. Корпус циферблатного указателя пломбируют двумя пломбами с обеих сторон.

На коромысло шкальных весов наносят круглое клеймо.

Малое гирное клеймо наносят на пробку большой передвижной гири и на закрепительные штифты большой передвижной гири, дополнительной шкалы и гири, регулятора тары, накладных гирь.

Весы, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, не клеймят и к эксплуатации не допускают.

Издательство стандартов. Москва, К-1, ул. Щусева, 4
Сдано в наб. 31/IV 1969 г. Подп. в печ. 30/V 1969 г. 1,75 п. л. Тир. 8000
Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6 Зак. 595

Цена 9 коп.

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение	Наименование величины	Единица измерения	Сокращ. обозначение
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Работа, энергия	джоуль (1 *н*)·(1 *м*)	*дж*
ДЛИНА	метр	*м*	Мощность	ватт (1 *дж*):(1 *сек*)	*вт*
МАССА	килограмм	*кг*	Количество электричества (электрический заряд)	кулон (1 *а*)·(1 *сек*)	*к*
ВРЕМЯ	секунда	*сек*	Электрическое напряжение, разность электрических потенциалов	вольт (1 *вт*):(1 *а*)	*в*
СИЛА ТОКА	ампер	*а*	Электрическое сопротивление	ом (1 *в*):(1 *а*)	*ом*
ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРАТУРА	градус Кельвина	°K	Электрическая емкость	фарада (1 *к*):(1 *в*)	*ф*
СИЛА СВЕТА	свеча	*св*	Магнитный поток	вебер (1 *в*)·(1 *о.м*)	*вб*
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Индуктивность	генри (1 *вб*):(1 *а*)	*гн*
Плоский угол	радиан	*рад*	Теплоемкость системы	джоуль на градус	*дж/град*
Телесный угол	стерадиан	*стер*	Коэффициент теплопроводности	ватт на метр-градус	*вт/м·град*
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ			Световой поток	люмен (1 *св*)·(1 *стер*)	*лм*
Площадь	квадратный метр	$м^2$	Яркость	нит (1 *св*):(1 $м^2$)	*нт*
Объем	кубический метр	$м^3$	Освещенность	люкс (1 *лм*):(1 $м^2$)	*лк*
Плотность (объемная масса)	килограмм на кубический метр	$кг/м^3$			
Скорость	метр в секунду	*м/сек*			
Угловая скорость	радиан в секунду	*рад/сек*			
Сила	ньютон (1 *кг*)·(1 *м*):(1 $сек)^2$	*н*			
Давление (механическое напряжение)	ньютон на квадратный метр	$н/м^2$			

ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ НАИМЕНОВАНИЙ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ

Множитель, на который умножается единица	Приставки	Сокращ. обозначение	Множитель, на который умножается единица	Приставки	Сокращ. обозначение
$1\,000\,000\,000\,000 = 10^{12}$	тера	*Т*	$0{,}1 = 10^{-1}$	деци	*д*
$1\,000\,000\,000 = 10^{9}$	гига	*Г*	$0{,}01 = 10^{-2}$	санти	*с*
$1\,000\,000 = 10^{6}$	мега	*М*	$0{,}001 = 10^{-3}$	милли	*м*
$1000 = 10^{3}$	кило	*к*	$0{,}000001 = 10^{-6}$	микро	*мк*
$100 = 10^{2}$	гекто	*г*	$0{,}000000001 = 10^{-9}$	нано	*н*
$10 = 10^{1}$	дека	*да*	$0{,}000000000001 = 10^{-12}$	пико	*п*

gost.e-ecolog.ru