ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ВЕСЫ ВАГОННЫЕ ОБРАЗЦОВЫЕ

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

ГОСТ 14895—69

Издание официальное

Цена 4 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Свердловским филиалом ВНИИМ

Директор **Вдовин Ю. А.**
Руководитель темы **Шнеер В. А.**
Исполнитель **Рубановский Л. Г.**

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

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

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

Зам. директора **Кипаренко В. И.**
Ст. инженер лаборатории № 28/2 **Павлычева Л. С.**
Зам. начальника лаборатории № 56 **Стрельцов Л. И.**
Начальник лаборатории № 64 **Жуковский Н. И.**
Ст. инженер лаборатории № 67 **Журавлева Л. С.**

УТВЕРЖДЕН Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 30 июня 1969 г. (протокол № 93)

Председатель Научно-технической комиссии член Комитета **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 14 августа 1969 г. № 928

УДК 681.264.3.089.6 Группа П19

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ВЕСЫ ВАГОННЫЕ ОБРАЗЦОВЫЕ
Методы и средства поверки

Standard weighbridge.
Methods and means of verification

ГОСТ 14895—69

Взамен
Инструкции 52—56

Постановлением Комитета стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР от 14/VIII 1969 г. № 928 срок введения установлен
с 1/VII 1970 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на вагонные образцовые весы с коромысловым указательным устройством и устанавливает методы и средства поверки весов, выпускаемых из производства, ремонта и находящихся в эксплуатации.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. Операции, производимые при поверке вагонных образцовых весов, и применяемые средства должны соответствовать указанным в таблице.

Операции	Пункты, по которым проводят операции поверки	Наименование средств поверки и их техническая характеристика	Виды поверок при		
			выпуске из производства	выпуске из ремонта	эксплуатации
1. Технический осмотр деталей и узлов весов	2.1	Универсальный и специальный измерительный инструмент. Образцы шероховатости поверхности по ГОСТ 9378—60. Приборы для измерения твердости по ГОСТ 13407—67	+	+	—

Издание официальное Перепечатка воспрещена

Переиздание Февраль 1971 г.

Продолжение

Операции	Пункты, по которым проводят операции поверки	Наименование средств поверки и их техническая характеристика	Виды поверок при: выпуске из производства	выпуске из ремонта	эксплуатации
2. Технический осмотр собранных весов	2.2	Стенд для установки весов. Универсальный и специальный измерительный инструмент. Гидравлический уровень. Отвес	+	+	+
3. Осмотр фундамента и подъездных путей	2.3	Универсальный измерительный инструмент	—	+	+
4. Определение метрологических характеристик весов	2.4	Килограммовые образцовые гири 3-го разряда по ГОСТ 12656—67 в количестве, равном наибольшему пределу взвешивания. Килограммовый и граммовый наборы образцовых гирь 3-го разряда	+	+	+
5. Испытания весов на прочность путем перегрузки	2.5	Килограммовые образцовые гири 3 и 4-го разрядов по ГОСТ 12656—67 в количестве, равном 125% наибольшего предела взвешивания. Граммовый набор образцовых гирь 3-го разряда	+	+	—
6. Поверка образцовых условных гирь 3-го разряда, входящих в комплект весов	2.6	Средства поверки, установленные ГОСТ 13703—68	+	+	+

Примечания:

1. Образцовые средства допускаются к применению только при условии их аттестации в органах Комитета стандартов, мер и измерительных приборов.
2. Знак «+» означает, что поверку производят, а знак «—», что поверку не производят.

2. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

2.1. Технический осмотр узлов и деталей весов.

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

2.1.2. В весах не должно быть деталей с трещинами, изломами, коррозией и другими дефектами.

2.1.3. Все детали, за исключением деталей из коррозионностойких материалов и рабочих поверхностей призм, подушек, щечек и упоров, должны иметь защитные покрытия.

2.1.4. Сварные швы должны быть очищены от шлака, брызг металла, окалины. Не допускаются трещины, непровары, прожоги, смещение свариваемых элементов. Качество сварных швов проверяют внешним осмотром по ГОСТ 3242—69.

2.1.5. Качество сборки рычагов должно соответствовать следующим требованиям:

а) рабочие ребра призм рычагов должны лежать в одной плоскости, должны быть параллельны между собой и направлены перпендикулярно плоскости качания рычагов;

б) призмы и некачающиеся подушки должны быть запрессованы плотно, без прокладок и чеканки. Сопряжение призмы с гнездом должно соответствовать требованиям ГОСТ 9509—68 (п. 3.7).

2.1.6. Шероховатость поверхности рабочей части призм, подушек и щечек должна быть не ниже 9-го класса по ГОСТ 2789—59. Шероховатость поверхности поверяют путем сличения с образцами шероховатости по ГОСТ 9378—60.

2.1.7. Твердость призм, подушек, щечек и упоров после термической обработки должна проверяться на приборе для измерения твердости по методу Роквелла.

Твердость после термической обработки должна быть:

призм, подушек — по ГОСТ 9509—68;

щечек, упоров — HRC 62—64.

2.2. Технический осмотр собранных весов.

2.2.1. При помощи отвеса и гидравлического уровня проверяют вертикальное положение серег и тяг, горизонтальное положение линии призм рычагов.

Горизонтальное положение линии призм рычагов проверяют при равновесии коромысла:

а) отклонение тяг и серег от вертикали должно быть не более 1 *мм* на 1000 *мм* длины тяги или серьги;

б) разность в высотах установки опорных подушек под призмы на 10 *м* расстояния между ними должна быть не более 2 *мм*.

2.2.2. Для проверки разбегов призм, ограниченных щечками, рычаг с призмами смещают вдоль подушек из одного крайнего положения в другое. Перемещение призм по подушкам и подушек по призмам, ограниченным щечками, должно быть:

от 0,3 до 2,0 *мм* — в рычагах и соединительных серьгах;

от 0,3 до 1,0 *мм* — в коромысле весов.

2.2.3. Все призмы рычагов должны плотно, без просветов лежать на подушках. Призмы со щечкой должны соприкасаться лишь в точке, находящейся на линии рабочего ребра призмы.

2.2.4. Расстояние между концами подвижного и неподвижного указателя равновесия весов допускается 1—3 *мм*.

2.2.5. Работу арретира проверяют путем трехкратного его включения и выключения. Арретир должен надежно запирать коромысло. Включение и выключение не должны сопровождаться толчками или ударами.

2.2.6. Тарные грузы должны свободно перемещаться по резьбе стержня. Закрепленные тарные грузы не должны самопроизвольно смещаться при работе весов.

2.2.7. Съемные серьги и подушки должны иметь ограничительные устройства, обеспечивающие рабочее положение подушек и серег.

2.3. Подъездные пути и фундамент должны отвечать следующим требованиям:

а) рельсы подъездных путей и на платформе весов должны быть однотипными и находиться в одной горизонтальной плоскости.

Рельсы подъездных путей должны быть уложены на бетонное основание:

б) с каждой стороны весов рельсы подъездных путей должны быть прямыми на длине не менее 15 *м*.

На весы, установленные до издания настоящего стандарта, это требование не распространяется;

в) зазор между рельсами подъездных путей и рельсами, смонтированными на платформе весов, должен быть от 5 до 10 *мм*.

Подъездные пути должны удовлетворять правилам технической эксплуатации железных дорог СССР, утвержденным Министерством путей сообщения;

г) фундамент не должен иметь трещин; опорные тумбы главных грузоприемных рычагов должны быть связаны со стенами котлована; дно котлована должно быть забетонировано.

2.4. Перед определением метрологических характеристик весов предварительно на платформу помещают гири-допуски в количестве, равном 0,005% наибольшего предела взвешивания, после чего весы тарируют. При поверке весов образцовыми гирями номинальной массой 1000 и 2000 *кг* гири укладывают непосредственно на рельсы платформы, а при поверке образцовыми гирями номинальной массой менее 1000 *кг* гири ставят на деревянные брусья, уложенные на рельсы платформы и предварительно старированные. На гиредержатель помещают образцовые условные гири входящие в комплект поверяемых весов.

2.4.1. Непостоянство положения равновесия ненагруженных весов определяют путем:

а) отклонения подвижного указателя коромысла от положения равновесия до упора вверх. После освобождения коромысло должно совершать плавные затухающие колебания. Затем производят аналогичную операцию при отклонении указателя коромысла вниз;

б) относительного смещения призм коромысла по подушкам в пределах разбега;

в) пятикратного разарретирования весов.

Нарушенное равновесие при вышеперечисленных операциях должно восстановиться от наложения на платформу или снятия с нее гирь-допусков, масса которых равна ±0,001% наибольшего предела взвешивания.

2.4.2. Независимость показаний весов от положения груза на платформе определяют путем нагружения образцовыми гирями в количестве, соответствующем 25% наибольшего предела взвешивания. Гири устанавливают последовательно над каждой парой опор и на середине платформы.

Погрешность показаний весов при размещении гирь над каждой парой опор и на середине платформы не должны быть более ±0,005% значения массы образцовых гирь, помещенных на платформу. Одновременно определяют чувствительность весов.

Чувствительность весов должна быть такой, чтобы изменение массы взвешиваемого груза на величину, равную допускаемой погрешности, вызвало отклонение подвижного указателя равновесия на величину не менее 5 *мм*.

2.4.3. После поверки независимости показаний весов от положения груза на платформе определяют правильность показаний при возрастающих нагрузках. Образцовые гири на платформе весов размещают равномерно. На гиредержатель помещают образцовые условные гири, входящие в комплект поверяемых весов. Определение погрешности, вариации показаний и чувствительности весов производят образцовыми гирями при нагрузках, кратных 5 *т* наибольшего предела взвешивания. При достижении нагрузок, кратных 5 *т*, коромысло разарретируют и убеждаются в правильности показаний весов.

Погрешности показаний весов в интервале нагрузок не должны быть более:

от 5 до 10 *т*	±0,001% наибольшего предела взвешивания
св. 10 *т*	±0,005% значения массы образцовых гирь, помещенных на платформу.

Определение вариации показаний производят путем пятикратного разарретирования весов при трех — пяти нагрузках.

Вариация показаний весов не должна превышать абсолютной величины допускаемой погрешности при данной нагрузке.

Чувствительность весов должна соответствовать требованию п. 2.4.2.

Примечание. Допускается поверка весов килограммовыми образцовыми гирями 4-го разряда по ГОСТ 12656—67 с учетом поправок к номинальной массе. Погрешность определения массы гирь не должна превышать погрешности определения массы, установленной для килограммовых образцовых гирь 3-го разряда по ГОСТ 12656—67.

2.5. Весы, выпускаемые из производства, после капитального ремонта и вновь устанавливаемые, испытывают на прочность после достижения наибольшего предела взвешивания. Весы перегружают на 25% и выдерживают под нагрузкой при выпуске из производства не менее 6 *ч*, на месте установки — не менее 1 *ч*.

После снятия нагрузки в фундаменте весов не должно появиться трещин и других дефектов влияющих на его прочность.

В механизме весов не должно быть никаких дефектов, ухудшающих работу весов в целом или отдельных узлов и деталей. Первоначальное равновесие весов после разгрузки должно сохраниться. Если равновесие не сохранится, то оно должно восстановиться от наложения на платформу или снятия с нее гирь-допусков, масса которых указана в п. 2.4.1.

Непостоянство положения равновесия ненагруженных весов после снятия нагрузки определяют по методике, указанной в п. 2.4.1.

2.6. Поверку образцовых условных гирь 3-го разряда, входящих в комплект весов, производят методами, установленными ГОСТ 13703—68.

3. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

3.1. Результаты поверки оформляют протоколом (см. приложение).

3.2. На весы, прошедшие государственную поверку при выпуске из производства, должен быть выдан выпускной аттестат.

3.3. На весы, прошедшие государственную поверку на месте эксплуатации и после ремонта, должно быть выдано свидетельство о государственной поверке.

Весы пломбируют для преграждения доступа к подплатформенному механизму и указательному прибору.

На пломбы наносят оттиск государственного клейма.

3.4. Весы, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, не подлежат клеймению и к эксплуатации не допускаются.

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРОТОКОЛ

поверки образцовых вагонных весов № _____

с наибольшим пределом взвешивания _____

изготовленных _____

Весы установлены _____

Поверку производил _____ дата поверки _____

Номера пунктов стандарта	Операции поверки	Результат	Примечание
2.1	Технический осмотр деталей и узлов		
2.2	Технический осмотр собранных весов		
2.3	Осмотр фундамента и подъездных путей		
2.4	Непостоянство положения равновесия ненагруженных весов:		
	1. Отклонение подвижного указателя коромысла от положения равновесия:		
	а) до упора вверх		
	б) до упора вниз		
	2. Относительное смещение призм коромысла по подушкам в пределах разбега:		
	а) от себя		
	б) на себя		
	в) посредине		
	3. Пятикратное разарретирование весов		

Продолжение

Номера пункта стандарта	Операции поверки	Результат	Примечание
2.4.2	Независимость показаний весов от положения груза на платформе.		
	Положение гирь:		
	1. Крайнее правое		
	2. Середина		
	3. Крайнее левое		
	Чувствительность весов. Отклонение подвижного указателя при изменении массы груза на величину, равную допускаемой погрешности при данной нагрузке		
2.4.3	Правильность показаний весов при возрастающих нагрузках:		
	5 *т*		
	10 *т*		
	15 *т*		
	20 *т*		
	25 *т*		
	30 *т*		
	35 *т*		
	P_{max}		
	Вариация показаний весов		
	Пятикратное разарретирование при нагрузках:		
	5 *т*		
	15 *т*		
	25 *т*		
	P_{max}		
	Чувствительность весов. Отклонение подвижного указателя равновесия при изменении массы груза на величину, равную допускаемой погрешности при данной нагрузке		
	5 *т*		
	10 *т*		
	P_{max}		

Продолжение

Номера пункта стандарта	Операции поверки	Результат	Примечание
2.5	Поверка прочности весов перегрузкой на 25%.		
	Осмотр механизма весов и фундамента.		
	Изменение первоначального положения равновесия		
	Непостоянство положения равновесия ненагруженных весов:		
	1. Отклонение подвижного указателя коромысла:		
	а) до упора вверх		
	б) до упора вниз		
	2. Относительное смещение призм коромысла по подушкам в пределах разбега:		
	а) от себя		
	б) на себя		
	в) посредине		
	3. Пятикратное разарретирование весов		
2.6	Поверка образцовых условных гирь, входящих в комплект весов		Методы и средства поверки по ГОСТ 13703—68
	Результаты поверки:		
	1. Весы верны (подчеркнуть)		
	2. Весы не верны (указать причины)		

Ст. государственный поверитель

Сдано в наб. 22/III 1971 г. Подп. в печ. 19/VII 1971 г. 0,75 п. л. Тир. 6000

Издательство стандартов. Москва. К-1, ул. Щусева, д. 4.
типография Издательства стандартов, ул. Миндауго, 12/14. Зак. 1544

gost.e-ecolog.ru