

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

ЖИРОМЕРЫ СТЕКЛЯННЫЕ

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

ГОСТ 8.482—83

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам

ИСПОЛНИТЕЛИ

Б. Г. Хусаинов, канд. техн. наук. (руководитель темы); **О. А. Долгова**

ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам

Член Госстандарта **Л. К. Исаев**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1983 г. № 836.

УДК 53.089.6:637.12.043.07:006.354 Группа Т88.6

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Государственная система обеспечения единства измерений
ЖИРОМЕРЫ СТЕКЛЯННЫЕ
Методы и средства поверки

State system for ensuring the uniformity of measurements. Glass butyrometers. Methods and means of verification

ГОСТ 8.482—83

Взамен Инструкции 263—55

ОКСТУ 0008

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 16 февраля 1983 г. № 836 срок введения установлен

с 01.01.84

Настоящий стандарт распространяется на стеклянные жиромеры по ГОСТ 23094—78 (далее — жиромеры), предназначенные для определения содержания жира в молоке, сливках и молочных продуктах методом по ГОСТ 5867—69, и устанавливает методы и средства их поверки при выпуске из производства.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице.

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
Внешний осмотр	3.1	—
Определение основных размеров	3.2	Штангенциркуль с пределом измерения 250 мм и ценой деления 0,1 мм по ГОСТ 166—80; измерительная линейка с пределом измерения 300 мм по ГОСТ 427—75
Определение вместимости градуированной и рабочей частей жиромера	3.3	Установка для поверки жиромеров (см. чертеж); образцовые бюретки 1-го разряда (обязательное приложение 1)
Определение вместимости головки жиромера	3.3.3	Бюретка с ценой деления 0,1 мл по ГОСТ 20292—74

Издание официальное *Перепечатка воспрещена*

© Издательство стандартов, 1983

Продолжение

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
Определение вместимости жиромера для обезжиренного молока	3.4	Установка для поверки жиромеров (см. чертеж); образцовые бюретки 1-го разряда (обязательное приложение 1); приспособление для поверки жиромеров (обязательное приложение 2); стерженьки (обязательное приложение 3)

Примечание. Допускается использовать вновь разработанные или находящиеся в применении средства поверки, прошедшие метрологическую аттестацию в органах государственной метрологической службы и удовлетворяющие по точности требованиям настоящего стандарта.

2. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

2.1. При поверке температура окружающего воздуха и измеряемой среды должна быть (293±5) К [(20±5) °С] при скорости изменения ее не более ±1 °С/ч. Измеряемая среда — дистиллированная вода по ГОСТ 6709—72.

Для обеспечения режима поверки по времени вытекания из образцовой бюретки в конструкцию установки должен быть встроен капилляр соответствующего диаметра.

2.2. Жиромер, подвергшийся нагреванию, перед поверкой необходимо выдержать 4 ч при температуре окружающей среды.

2.3. При снятии показаний для получения резко очерченного контура мениска необходимо пользоваться экраном из матового стекла или белой бумаги.

3. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

3.1. Внешний осмотр

3.1.1. При внешнем осмотре должно быть установлено соответствие жиромера требованиям ГОСТ 23094—78.

3.1.2. Соответствие стекла, из которого изготовлен жиромер, требованиям ГОСТ 21400—75 необходимо контролировать в процессе изготовления жиромера.

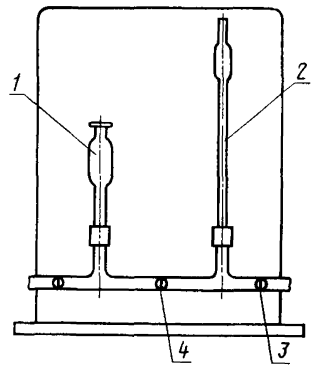
3.2. Основные размеры жиромеров определяют штангенциркулем и измерительной линейкой. Они должны соответствовать размерам, указанным в ГОСТ 23094—78.

3.3. Определение вместимости градуированной и рабочей частей жиромера

Вместимость жиромера определяют на двух отметках градуированной части шкалы, соответствующих $^1/_2$ и полной его вместимости, а вместимость рабочей части жиромера определяют от конечной отметки шкалы до начала горловины корпуса.

3.3.1. Вместимость градуированной части шкалы жиромера определяют в последовательности, изложенной ниже.

Жиромер *1* устанавливают на установке для поверки жиромеров головкой вниз. Открывают краны *3* и *4*, устанавливают уровень дистиллированной воды в поверяемом жиромере против конечной отметки шкалы и закрывают кран *4*.



Затем наполняют образцовую бюретку *2* дистиллированной водой до номинальной вместимости и закрывают кран *3*. Переливают воду из образцовой бюретки в поверяемый жиромер до соответствующих проверяемых отметок. Если уровень воды в образцовой бюретке находится в пределах отметок, определяющих пределы допускаемой погрешности, то жиромер признают годным.

3.3.2. Вместимость рабочей части жиромера определяют в последовательности, изложенной ниже.

Открывают краны *3* и *4*, устанавливают уровень воды в поверяемом жиромере *1* на конечной отметке шкалы и закрывают кран *4*. Затем наполняют образцовую бюретку *2* дистиллированной водой до номинальной вместимости и закрывают кран *3*. Открывают кран *4*, переливают воду в поверяемый жиромер так, чтобы нижний край мениска совпал с началом горловины в месте перехода горловины в корпус, и закрывают кран *4*. По показаниям образцовой бюретки определяют вместимость рабочей части поверяемого жиромера.

3.3.3. Вместимость головки жиромера до конечной отметки шкалы определяют бюреткой с ценой деления 0,1 мл после окончательной заделки головки жиромера.

3.4. Определение вместимости жиромера для обезжиренного молока

3.4.1. Вместимость градуированной части шкалы жиромера для обезжиренного молока определяют в последовательности, изложенной ниже.

Жиромер устанавливают на установке для поверки жиромеров. Открывают краны *3* и *4*, устанавливают уровень воды на начальной отметке жиромера и закрывают краны *3* и *4*. При поверке первой отметки шкалы, соответствующей $^1/_2$ вместимости жиромера, через верх открытой головки жиромера опускают предварительно подготовленный стерженек. При этом необходимо следить за тем, чтобы на внутренних стенках жиромера и на стерженьках не образовывались воздушные пузырьки. При образовании пузырьков их удаляют постукиванием по корпусу жиромера.

Отсчитывание по шкале проводят после того, как каждый из стерженьков полностью погрузится в корпус жиромера, наполненный дистиллированной водой.

Погрешность измерения вместимости градуированной части шкалы жиромера не должна превышать значений, указанных в ГОСТ 23094—78.

3.4.2. Вместимость рабочей части жиромеров для обезжиренного молока определяют по п. 3.3.2.

4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

4.1. На жиромеры, выпускаемые из производства и прошедшие поверку с положительными результатами, рядом с товарным знаком предприятия-изготовителя наносят поверительное клеймо государственного поверителя.

4.2. Жиромеры клеймят и маркируют термопластической керамической краской. Допускается клеймить жиромеры фтористым аммонием.

4.3. Жиромеры, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, клеймению не подлежат и к применению не допускаются.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

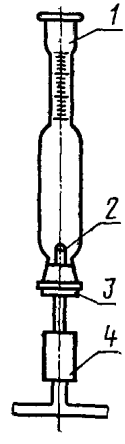
Основные метрологические характеристики образцовых бюреток 1-го разряда для поверки жиромеров

Назначение	Проверяемый интервал, %	Номинальная вместимость шкалы жиромера на проверяемой отметке, мл	Пределы допускаемой погрешности жиромера, мл	Вместимость образцовой бюретки на проверяемой отметке, мл	Пределы допускаемой погрешности образцовой бюретки, мл	Время вытекания, с
Для поверки градуированной части шкалы жиромера	0—3	0—0,375	±0,006	0—0,369	±0,002	6—7
				0—0,381		
	0—6	0—0,750		0—0,744		
				0—0,756		
	0—3	0—0,375		0—0,369		
				0—0,381		
	0—7	0—0,875		0—0,869		
				0—0,881		
	0—5	0—0,625	±0,013	0—0,612	±0,003	8—12
				0—0,638		
	0—10	0—1,250		0—1,237		
				0—1,263		
	0—20	0—1,126	±0,014	0—1,112		10—15
				0—1,140		
	0—40	0—2,252		0—2,238		
				0—2,266		
Для поверки рабочей части жиромера	—	21,5	±0,5	0—21	±0,05	8—20
				0—22		
		43,0		0—42,5		
				0—43,5		

Примечание. Аттестация образцовых бюреток — по ГОСТ 8.100—73.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное

Приспособление для поверки жиромеров



1—поверяемый жиромер; *2*—отверстие в стеклянной трубке; *3*—резиновая пробка; *4*—резиновая соединительная трубка

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Обязательное

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ К СТЕРЖЕНЬКАМ ДЛЯ ПОВЕРКИ ЖИРОМЕРОВ

Стерженьки должны быть изготовлены из вольфрамовой проволоки по ГОСТ 18903—73 или другой металлической проволоки, не окисляющейся в воде, трех типоразмеров, цилиндрической формы. Объем стерженьков следует выбирать из ряда: 50; 75 и 125 мм³.

Объем стерженьков определяют геометрическим и массовым методами.

1. **Геометрический метод.** Измеряют диаметр и длину стерженька и рассчитывают его объем по формуле

$$V=Sl, \qquad (1)$$

где S — площадь поперечного сечения стерженька, мм, равная

$$\frac{\pi D^2}{4};$$

D — диаметр стерженька, мм;

l — длина стерженька, мм.

Диаметр и длину стерженька измеряют микрометром по ГОСТ 6507—78 и винтовым окулярным микрометром типа МОВ по ГОСТ 7865—77.

Диаметр измеряют не менее чем в 10 точках, равномерно распределенных по длине стерженька, поворачивая его при каждом измерении вокруг оси на 45° или 60°. Длину измеряют также, поворачивая стерженек вокруг оси на 45° и 60°. Диаметр и длину стерженьков измеряют в каждой точке не менее 10 раз с погрешностью ±0,01 мм. За результаты измерения принимают среднее арифметическое значение 10 измерений. Значение диаметра и длины необходимо подставлять в формулу (1) с двумя знаками после запятой. Погрешность определения объема стерженьков не должна превышать ±1 мм³.

2. **Массовый метод.** Измеряют массу стерженька и рассчитывают его объем по формуле

$$V=\frac{m}{\rho}, \qquad (2)$$

где m — масса стерженька, г;

ρ — плотность металла, из которого изготовлен стерженек, г/мм³. Значение плотности берут из паспорта (сертификата) на проволоку или из справочника.

Массу стерженька измеряют на образцовых лабораторных весах 1-го разряда по ГОСТ 24104—80 при помощи наборов образцовых граммовых и миллиграммовых гирь 1-го разряда по ГОСТ 12656—78 в последовательности, изложенной ниже.

Уравновешивают весы. Затем на одну чашу весов помещают стерженек, а на другую — образцовые гири до уравновешивания весов. Массу стерженьков определяют не менее 10 раз с погрешностью ±0,1 мг. За результат измерения принимают среднее арифметическое значение 10 измерений.

Погрешность определения объема стерженьков не должна превышать ±1 мм³.

При массовом методе допускается закруглять острые кромки концов стерженьков.

Стерженьки должны быть аттестованы органами государственной метрологической службы.

Примечание. Допускается использовать другие методы определения объема стерженьков и вновь разработанные или находящиеся в применении средства измерений, прошедшие аттестацию или поверку в органах государственной метрологической службы и удовлетворяющие по точности требованиям настоящего приложения.

Редактор *Л. А. Бурмистрова*
Технический редактор *В. Н. Прусакова*
Корректор *Н. Л. Шнайдер*

Сдано в набор 11.03.83 Подп. к печ. 14.04.83 0,75 печ. л. 0,47 уч.-изд. л. Тир. 10000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123557, Москва, Новопресненский пер., 3.
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 751

Цена 3 коп.

Величина	Единица		
	Наименование	Обозначение	
		международное	русское
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Длина	метр	m	м
Масса	килограмм	kg	кг
Время	секунда	s	с
Сила электрического тока	ампер	A	А
Термодинамическая температура	кельвин	K	К
Количество вещества	моль	mol	моль
Сила света	кандела	cd	кд
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ			
Плоский угол	радиан	rad	рад
Телесный угол	стерадиан	sr	ср

ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ

Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$с^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	м кг $с^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$м^{-1}$ кг $с^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$м^2$ кг $с^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$м^2$ кг $с^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	с А
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^4$ $А^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$м^2$ кг $с^{-3}$ $А^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$м^{-2}$ $кг^{-1}$ $с^3$ $А^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	кг $с^{-2}$ $А^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$м^2$ кг $с^{-2}$ $А^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$м^{-2}$ кд ср
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$с^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грэй	Gy	Гр	$м^2$ $с^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$м^2$ $с^{-2}$

gost.e-ecolog.ru