



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

**ЖИРОМЕРЫ СТЕКЛЯННЫЕ**

МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

**ГОСТ 8.482-83**

Издание официальное



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН Государственным комитетом СССР по стандартам  
исполнители**

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

## 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  
8.482-83Взамен  
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 Определение основных размеров	3.1 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 Определение вместимости головки жиромера	3.3 3.3.3	Установка для поверки жиромеров (см. чертеж); образцовые бюретки 1-го разряда (обязательное приложение 1) Бюретка с ценой деления 0,1 мл по ГОСТ 20292-74

## 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  $(293 \pm 5)$  К [ $(20 \pm 5)$  °С] при скорости изменения ее не более  $\pm 1$  °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.

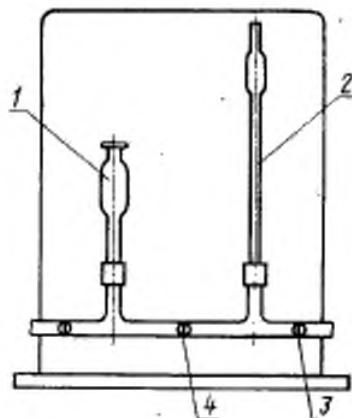
3.2. Основные размеры жиромеров определяют штангенциркулем и измерительной линейкой. Они должны соответствовать размерам, указанным в ГОСТ 23094—78.

3.3. Определение вместимости градуированной и рабочей частей жиромера

Вместимость жиромера определяют на двух отметках градуированной части шкалы, соответствующих  $\frac{1}{2}$  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 установку 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  $\frac{1}{2}$  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 I  
ОбязательноеОсновные 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	$\pm 0,006$	0—0,369		
				0—0,381		
	0—6	0—0,750		0—0,744		
				0—0,756		
	0—3	0—0,375		0—0,369	$\pm 0,002$	6—7
				0—0,381		
	0—7	0—0,875		0—0,869		
				0—0,881		
	0—5	0—0,625		0—0,612		
				0—0,638		
Для поверки рабочей части жиромера	0—10	0—1,250	$\pm 0,013$	0—1,237		8—12
				0—1,263		
	0—20	0—1,126		0—1,112		
				0—1,140		
	0—40	0—2,252		0—2,238		
				0—2,266		
		21,5		0—21		
				0—22		
		43,0		0—42,5	$\pm 0,05$	10—15
				0—43,5		

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

Приспособление для поверки жиромеров



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  $\text{мм}^3$ .

Объем стерженьков определяют геометрическим и массовым методами.

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

$$V = S \cdot l, \quad (1)$$

где  $S$  — площадь поперечного сечения стерженька,  $\text{мм}^2$ , равная

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

$D$  — диаметр стерженька,  $\text{мм}$ ;

$l$  — длина стерженька,  $\text{мм}$ .

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  $45^\circ$  или  $60^\circ$ . Длину измеряют также, поворачивая стержень вокруг оси на  $45^\circ$  и  $60^\circ$ . Диаметр и длину стерженьков измеряют в каждой точке не менее 10 раз с погрешностью  $\pm 0,01 \text{ мм}$ . 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  $\pm 1 \text{ мм}^3$ .

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

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

где  $m$  — масса стерженька,  $\text{г}$ ;

$\rho$  — плотность металла, из которого изготовлен стержень,  $\text{г}/\text{мм}^3$ . 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 стержень, а на другую — образцовые гири до уравновешивания весов. Массу стерженьков определяют не менее 10 раз с погрешностью  $\pm 0,1 \text{ мг}$ . За результат измерения принимают среднее арифметическое значение 10 измерений.

Погрешность определения объема стерженьков не должна превышать  $\pm 1 \text{ мм}^3$ .

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 иные 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