



**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**

**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 Государст-  
венного 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—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

Наименование операции	Номер пункта стандарта	Средства поверки и их нормативно-технические характеристики
Определение вместимости жироскопа для обезжиренного молока	3.4	Установка для поверки жироскопов (см. чертеж); образцовые бюретки 1-го разряда (обязательное приложение 1); приспособление для поверки жироскопов (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. Жироскоп, подвергшийся нагреванию, перед поверкой необходимо выдерживать 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 жироскопа требованиям ГОСТ 23094—78.

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

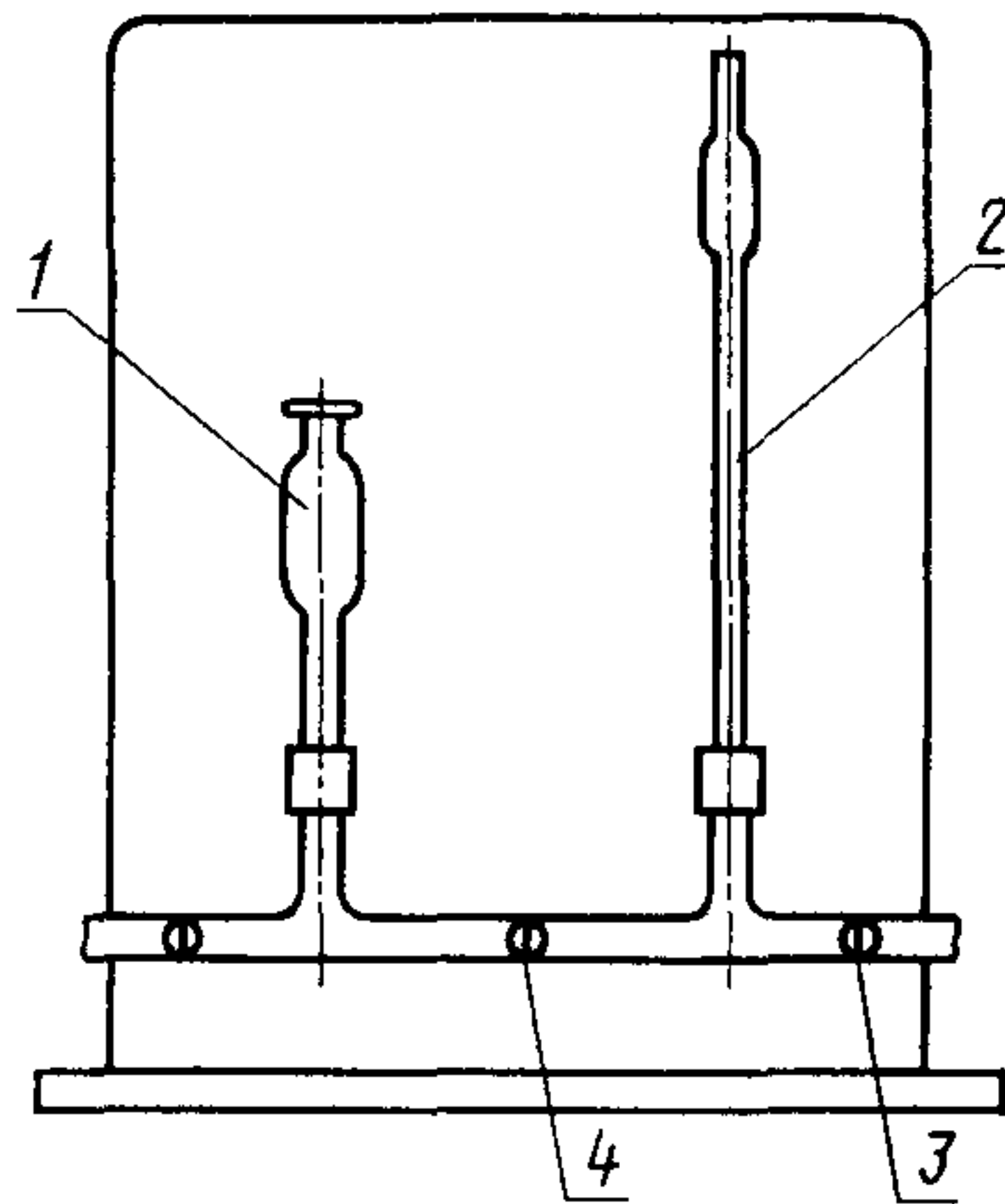
3.2. Основные размеры жироскопов определяют штангенциркулем и измерительной линейкой. Они должны соответствовать размерам, указанным в ГОСТ 23094—78.

3.3. Определение вместимости градуированной и рабочей частей жироскопа

Вместимость жиросмера определяют на двух отметках градуированной части шкалы, соответствующих  $\frac{1}{2}$  и полной его вместимости, а вместимость рабочей части жиросмера определяют от конечной отметки шкалы до начала горловины корпуса.

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

Жиросмер 1 устанавливают на установке для поверки жиросмеров головкой вниз. Открывают краны 3 и 4, устанавливают уровень дистиллированной воды в поверяемом жиросмере 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 жиросмер до соответствующих проверяемых отметок. Если уровень воды в образцовой бюретке находится в пределах отметок, определяющих пределы допустимой погрешности, то жиросмер признают годным.

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

Открывают краны 3 и 4, устанавливают уровень воды в поверяемом жиросмере 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 жиросмер 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 жиросмера.

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



### 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 жирометров. 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 жирометров 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.

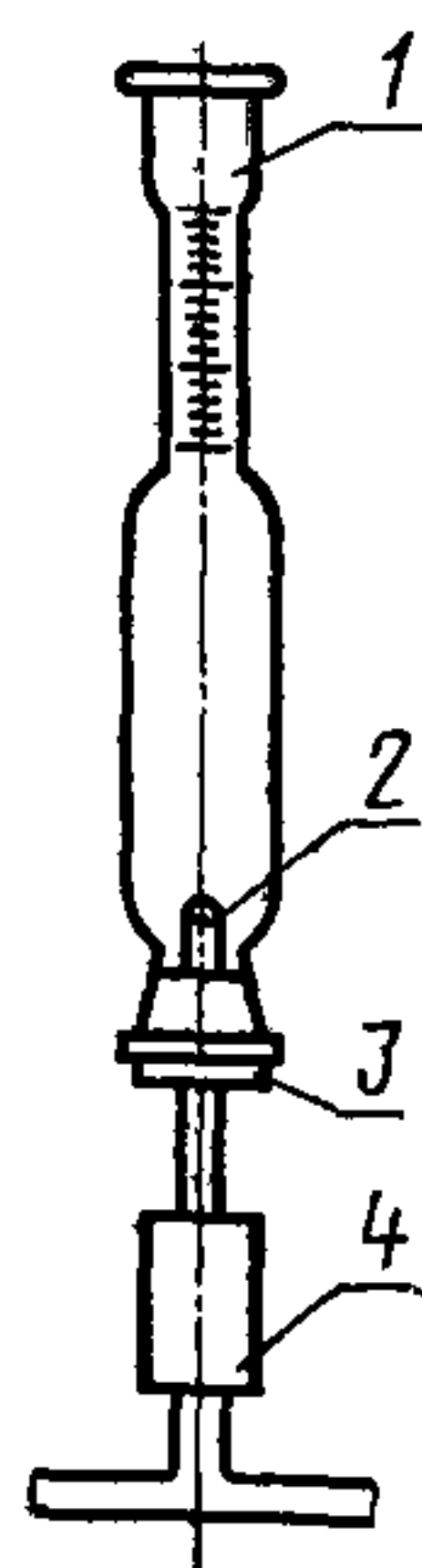
---

ПРИЛОЖЕНИЕ 1  
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	±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	±0,013	±0,003	8—12
			0—0,881			
	0—5	0—0,625	0—0,612			
			0—0,638			
	0—10	0—1,250	0—1,237			
			0—1,263			
0—20	0—1,126	0—1,112	±0,014	±0,003	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.

Приспособление для поверки жироскопов



1—поверяемый жироскоп;  
2—отверстие в стеклянной  
трубке; 3—резиновая проб-  
ка; 4—резиновая соеди-  
тельная трубка



**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 мм<sup>3</sup>.

Объем стерженьков определяют геометрическим и массовым методами.

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

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

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  $\pm 0,01$  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  $\pm 1$  мм<sup>3</sup>.

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

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

где  $m$  — масса стерженька, г;

$\rho$  — плотность металла, из которого изготовлен стерженек, г/мм<sup>3</sup>. 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  $\pm 0,1$  мг. За результат измерения принимают среднее арифметическое значение 10 измерений.

Погрешность определения объема стерженьков не должна превышать  $\pm 1$  мм<sup>3</sup>.

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

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	$s^{-1}$
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	$\Omega$	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	$м^2 с^{-2}$