



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

---

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ЕДИНСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**ПОЛЯРИМЕТРЫ И САХАРИМЕТРЫ**

**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

**ГОСТ 8.258—77**

**Издание официальное**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

**Москва**

**РАЗРАБОТАН Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ)**

Директор Ю. В. Тарбеев  
Руководитель темы Е. А. Волкова  
Исполнитель И. С. Сорокина

**ВНЕСЕН Управлением приборостроения, средств автоматизации и систем управления Госстандарта СССР**

Начальник И. А. Алмазов

**ПОДГОТОВЛЕН К УТВЕРЖДЕНИЮ Всесоюзным научно-исследовательским институтом метрологической службы Госстандарта СССР (ВНИИМС)**

Директор Н. Г. Рамбиди

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 31 октября 1977 г. № 2558**

Государственная система обеспечения  
единства измерений

**ПОЛЯРИМЕТРЫ И САХАРИМЕТРЫ**

Методы и средства поверки

State system for ensuring the uniformity of  
measurements Polarimeters and Saccharimeters.  
Methods and means of calibration

**ГОСТ  
8.258—77**

Взамен  
ГОСТ 13363—67  
в части поляриметров  
и сахариметров

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров  
СССР от 31 октября 1977 г. № 2558 срок введения установлен

с 01.07 1979 г.

Настоящий стандарт распространяется на визуальные и фото-электрические поляриметры и сахариметры с погрешностью измерений не менее  $0,01^\circ$  и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверок.

**1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ**

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

| Наименование операций                                    | Номера пунктов стандарта | Средства поверки и их нормативно-технические характеристики                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Внешний осмотр                                           | 3.1                      | —                                                                                                                                                                                                     |
| Опробование                                              | 3.2                      | —                                                                                                                                                                                                     |
| Определение основной погрешности визуального поляриметра | 3.3.3                    | Набор образцовых поляризметрических пластинок по ГОСТ 22409—77; ртутный термометр с ценой деления не более $0,1^\circ\text{C}$ и пределами измерений не менее $20 \pm 5^\circ\text{C}$ по ГОСТ 215—73 |
| Определение основной погрешности визуального сахариметра | 3.3.4                    | Набор образцовых поляризметрических пластинок по ГОСТ 22409—77. Ртутный термометр с ценой деления не более $0,1^\circ\text{C}$ и пределами измерений не менее $20 \pm 5^\circ\text{C}$ по ГОСТ 215—73 |

| Наименование операций                                                                          | Номера пунктов стандарта | Средства поверки и их нормативно технические характеристики                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Определение сходимости показаний фотоэлектрического поляриметра и сахариметра                  | 3.3.5                    | Набор образцовых поляризметрических пластинок по ГОСТ 22409—77.<br>Нейтральные светофильтры с оптической плотностью 1 и 0,7, аттестованные по коэффициенту пропускания с погрешностью, не превышающей $\pm 2\%$<br>Ртутный термометр с ценой деления не более $0,1^\circ\text{C}$ и пределами измерений не менее $20 \pm 5^\circ\text{C}$ по ГОСТ 215—73 |
| Определение основной погрешности фотоэлектрического поляриметра и сахариметра                  | 3.3.6                    | То же                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Определение времени стабильной непрерывной работы фотоэлектрического поляриметра и сахариметра | 3.3.7                    | Образцовая поляризметрическая пластинка по ГОСТ 22409—77.<br>Ртутный термометр с ценой деления не более $0,1^\circ\text{C}$ и пределами измерений не менее $20 \pm 5^\circ\text{C}$ по ГОСТ 215—73                                                                                                                                                       |

## 2. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ И ПОДГОТОВКА К НЕЙ

2.1. При проведении поверки должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха:

|                                                                                                                                                              |                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| для фотоэлектрических приборов с термостатируемым кюветным отделением и визуальных приборов с погрешностью измерений не менее $0,1^\circ$ , $^\circ\text{C}$ | 10—35          |
| для прочих приборов, $^\circ\text{C}$                                                                                                                        | 15—25          |
| относительная влажность окружающего воздуха, %                                                                                                               | не более 80    |
| атмосферное давление, кПа                                                                                                                                    | 84—107         |
| напряжение сети питания, В                                                                                                                                   | $220 \pm 22$   |
| частота сети питания, Гц                                                                                                                                     | $50,0 \pm 0,5$ |
| температура в термостатируемом кюветном отделении, $^\circ\text{C}$                                                                                          | $20 \pm 5$ ,   |
| скорость изменения температуры в термостатируемом кюветном отделении, $^\circ\text{C}/\text{ч}$                                                              | не более 0,3.  |

Источники магнитных и электрических полей мощностью более 2 кВт не должны быть расположены ближе 5 м к поверяющему фотоэлектрическому прибору.

Ощутимые толчки, вибрация и сотрясения должны отсутствовать.

При поверке визуальных приборов помещение должно быть затемнено.

2.2. Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

в случае, когда прибор выполнен в виде отдельных блоков, — проверить правильность соединения их электрическими кабелями и правильность их взаимного расположения;

проверить наличие заземления;

выдержать прибор и образцовые поляриметрические пластинки на рабочем месте не менее 1 ч;

выдержать после включения тумблеров питания время самопрогрева, указанное в инструкции по эксплуатации;

установить поляриметрическую пластинку в кюветном отделении так, чтобы кварцевая пластинка находилась примерно в середине отделения;

выдержать поляриметрическую пластинку с углом вращения более  $8^\circ$  в термостатируемом кюветном отделении в течение 20—60 мин в зависимости от перепада температуры между кюветным отделением и окружающим воздухом (20 мин выдержки при перепаде до  $3^\circ$ , 40 мин — при перепаде до  $6^\circ$ , 60 мин — при перепаде до  $10^\circ$ );

поместить в кюветное отделение на время измерений в приборах с нетермостатируемым кюветным отделением поляриметрические пластинки, выдержанные на рабочем месте (рядом с термометром).

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

#### 3.1. Внешний осмотр

3.1.1. При внешнем осмотре визуальных и фотоэлектрических приборов должно быть установлено соответствие комплектности согласно паспорту, за исключением ЗИП;

наличие маркировки (тип прибора, товарный знак предприятия-изготовителя, порядковый номер прибора по системе нумерации предприятия-изготовителя);

отсутствие дефектов покрытий на наружных поверхностях, ухудшающих его внешний вид;

отсутствие трещин, царапин, пыли, налетов и других загрязнений на открытых поверхностях оптических деталей;

отсутствие трещин, грубых царапин и сколов на покровных стеклах кювет.

#### 3.2. Опробование

3.2.1. При поверке взаимодействия подвижных частей прибора должно быть установлено соответствие их следующим требованиям:

окуляр зрительной трубы визуального прибора при установке

на резкую видимость линии раздела полей сравнения поворачивается легко и плавно, без заеданий и качки;

поворот анализатора и связанного с ним лимба визуального поляриметра и перемещение компенсатора и связанной с ним шкалы визуального сахариметра осуществляется легко и плавно во всем диапазоне измерений;

регулирование положения поляризатора фотоэлектрического прибора или полутеневого визуального устройства прибора, предусмотренное его конструкцией, осуществляется легко и плавно во всем диапазоне регулирования;

окуляры отсчетных микроскопов или оправы луп визуального и фотоэлектрического приборов при установке на резкую видимость шкалы перемещаются легко и плавно, без заеданий и качки; микрометрический винт отсчетного устройства плавно перемещается во всем диапазоне перемещения;

крышка кюветного отделения визуального и фотоэлектрического приборов легко открывается и плотно закрывается.

3.2.2. При проверке правильности юстировки источника света визуального и фотоэлектрического приборов к выходной (расположенной ближе к анализатору) диафрагме кюветного отделения прикладывают белый экран и визуально оценивают распределение освещенности в его плоскости. Выходная диафрагма должна быть освещена равномерно, а центр ее должен совпадать с центром светового пятна.

Перемещают белый экран вдоль кюветного отделения, держа его перпендикулярно к оптической оси, и визуально оценивают распределение освещенности в его плоскости. На протяжении всего кюветного отделения световое пятно должно иметь форму круга, а распределение освещенности в нем должно быть равномерным.

При поверке визуального прибора наблюдают поле зрения в окуляр, установленный на уровне глаза наблюдателя. Линия раздела полей сравнения должна быть тонкой, резкой, хорошо различимой по всей своей длине и делить поле зрения на равные части. Поле зрения должно иметь форму круга при любом положении лимба поляриметра или компенсатора сахариметра. Поле зрения должно быть чистым и при равенстве яркостей полей сравнения равномерно освещенным и одноцветным.

В кюветное отделение визуального и фотоэлектрического приборов помещают поочередно пустые кюветы всех применяемых размеров с прижимными втулками, но без покровных стекол. При этом у визуального прибора не должно нарушаться установленное без кюветы равенство яркостей полей сравнения и в поле зрения не должно возникать затемнений и бликов, нарушающих равномерное распределение освещенности на полях сравнения, а у фото-

электрического прибора не должно быть смещения нулевой отметки шкалы.

3.2.3. При проверке диапазона измерений фотоэлектрического прибора в кюветное отделение помещают поляризметрическую пластинку, угол вращения плоскости поляризации которой равен или отличается не более чем на  $2^\circ$  от значения одного из пределов измерений. Реверсивный двигатель должен установить анализатор в положение, соответствующее углу вращения данной пластинки, или повернуть анализатор до ограничителя, если угол вращения пластинки больше проверяемого предела измерений. Вторую крайнюю отметку шкалы проверяют аналогично при помощи другой пластинки, угол вращения которой близок к значению этого предела измерений. В прибор устанавливают нейтральный светофильтр наибольшей допускаемой оптической плотности и снова проверяют диапазон измерений, применяя те же пластинки.

3.2.4. Плавность поворота анализатора реверсивным двигателем фотоэлектрического прибора проверяют одновременно с проверкой диапазона измерений, наблюдая за характером движения шкалы. Двигатель должен поворачивать анализатор и связанную с ним шкалу плавно, без грубых рывков и заеданий, со скоростью, соответствующей значению, указанному в паспорте на проверяемый прибор.

3.2.5. Качество изображения шкалы отсчетного устройства проверяют визуально во всем диапазоне измерений.

Переход от одного участка шкалы к другому у визуального прибора осуществляют поворотом анализатора или перемещением клина компенсатора.

У фотоэлектрического прибора качество изображения шкалы проверяют, наблюдая за шкалой во время поворота анализатора реверсивным двигателем после того, как в кюветное отделение установлены поочередно те же пластинки, что и для проверки пределов измерений.

В поле зрения во всем диапазоне измерений не должно быть царапин, загрязнений и других дефектов, затрудняющих наблюдение.

Оптические системы отсчетного устройства должны обеспечивать достаточно яркое и равномерное освещение и резкое изображение штрихов шкалы и нониуса для глаза наблюдателя или на экране во всем диапазоне измерений, при их наблюдении должен отсутствовать параллакс; штрихи нониуса и шкалы не должны иметь повреждений и загрязнений. Видимая ширина зазора между изображениями шкалы и нониуса или между прямым и обратным изображениями штрихов лимба не должна превышать ширины штриха на протяжении всего диапазона измерений. В визуальных приборах допускается перекрывание штрихов шкалы

и нониуса на величину не более ширины штриха. Местное освещение лимба визуальных приборов не должно быть слишком ярким, чтобы не нарушать темновую адаптацию глаза.

Отсчетное устройство, выполненное в виде табло цифровой индикации, должно обеспечивать достаточно яркое, равномерное и резкое изображение всех цифр и знаков.

3.2.6. При проверке отсчетного устройства в виде шкалы с нониусом совмещают нулевое деление нониуса с одним из делений шкалы. Если при этом последнее оцифрованное деление нониуса совпадает с соответствующим делением шкалы с погрешностью, не превышающей половины ширины штриха, то отсчетное устройство обеспечивает отсчет с погрешностью, не превышающей половины цены деления нониуса.

При проверке отсчетного устройства, снабженного оптическим микрометром, совмещают прямое и обратное изображения штрихов лимба и снимают отсчет по микрометру. Смещают прямое изображение штрихов лимба относительно обратного на одно деление (на величину, равную цене деления лимба) и снова снимают отсчет по микрометру. Если величина смещения (равная разности отсчетов), измеренная при помощи микрометра, отличается от действительной (равной цене деления лимба) не более чем на 2 деления шкалы микрометра, это отсчетное устройство обеспечивает отсчет с погрешностью, определяемой ценой деления микрометра.

В обоих случаях проверку производят не менее чем на трех участках шкалы. Для проверки разных участков шкалы фотоэлектрических приборов в прибор устанавливают поочередно поляризметрические пластинки с различными углами вращения плоскости поляризации.

3.2.7. Воспроизводимость положения баланса анализатора проверяют не менее чем на трех рабочих участках шкалы, в том числе и в нулевой точке, при всех рабочих длинах волн, поочередно помещая в кюветное отделение поляризметрические пластинки с различными углами вращения. Ключом разбаланса отклоняют анализатор вправо и влево от положения баланса на малую величину, не превосходящую  $1^\circ$ . После каждого отклонения двигатель должен вращать анализатор в первоначальное положение. Погрешность воспроизведения положения баланса не должна превышать:  $0,015^\circ$  — для поляриметра типа ФЭП;  $0,02^\circ$  — для поляриметра типа А1-ЕПЛ;  $0,05^\circ$  — для сахариметра типа СЛ.

3.2.8. Для проверки чувствительности визуального прибора устанавливают в поле зрения равенство полутеневых яркостей полей сравнения. Анализатор (или компенсатор) смещают не менее трех раз относительно первоначального положения на число делений, соответствующее чувствительности прибора:  $0,05^\circ$  — для поляриметров типов СМ и СМ-1;  $0,04^\circ$  — для поляриметров ти-

па СМ-2; и 0,1°S — для сахариметров типов СОК-2, СОК-3, СУ, СУ-1, СУ-2 и СУ-3. Если при смещении анализатора (или компенсатора) отчетливо заметны изменения яркостей полей сравнения, то чувствительность прибора достаточна. Если изменения яркостей незаметны, следует произвести новую юстировку (или замену) источника света.

3.2.9. Для проверки герметично смонтированной кюветы на отсутствие внутренних напряжений в покровных стеклах (при монтаже кюветы для достижения герметичности должны быть применены минимальные усилия) кювету заполняют дистиллированной водой, помещают в кюветное отделение и поворачивают вокруг оси не менее чем на 180°. У визуального прибора при этом не должно нарушаться фотометрическое равенство полей сравнения, у фотоэлектрического прибора не должно изменяться положение нулевой отметки шкалы более чем на половину значения допускаемой основной погрешности.

### 3.3. Определение метрологических параметров

3.3.1. Основную погрешность и сходимость показаний определяют не менее чем в трех точках шкалы (в двух точках, близких к пределам измерений, и в промежуточной точке) для визуальных приборов без нейтрального светофильтра, а для фотоэлектрических приборов без нейтрального светофильтра и с нейтральным светофильтром наибольшей допускаемой по паспорту на прибор оптической плотности.

У поляриметров, предназначенных для измерений угла вращения плоскости поляризации при нескольких длинах волн света, метрологические параметры определяют для каждой длины волны.

3.3.2. Если температура образцовой поляриметрической пластинки во время измерения отличается от 20°C, то должно быть вычислено значение ее угла вращения при данной температуре по формуле

$$\psi = \psi_{20}[1 + 0,000143(t - 20^\circ)],$$

где  $\psi$  — искомое значение угла вращения пластинки при температуре измерения;

$\psi_{20}$  — значение угла вращения пластинки при температуре 20°C, приведенное в ее свидетельстве;

$t$  — температура пластинки во время измерения.

3.3.3. Основную погрешность визуального поляриметра определяют при помощи образцовых поляриметрических пластинок в соответствии с требованиями пп. 3.3.1 и 3.3.2.

Для определения нулевого отсчета при закрытом кюветном отделении производят фотометрическое уравнивание яркостей полей сравнения не менее шести раз, поворачивая анализатор для достижения равенства яркостей поочередно по часовой стрелке и

против нее. Установив равенство яркостей полей сравнения, снимают отсчет по шкале. За нулевой отсчет принимают среднеарифметическое шести отсчетов.

Помещают в кюветное отделение пластинку и после выдержки ее в закрытом кюветном отделении в соответствии с п. 2.2 производят не менее шести раз фотометрическое уравнивание яркостей полей сравнения. Для достижения равенства яркостей анализатор поворачивают поочередно по часовой стрелке и против нее. Установив равенство яркостей полей сравнения, делают отсчет по шкале и вычисляют среднеарифметическое шести отсчетов.

Разность между среднеарифметическими значениями отсчетов с пластинкой и без нее равна углу вращения плоскости поляризации пластинки, измеренному на поверяемом приборе.

Разность между измеренным значением угла вращения плоскости поляризации пластины и значением угла вращения, приведенным в свидетельстве о поверке пластинки (с учетом температуры пластинки во время измерения), не должна превышать предела допускаемой основной погрешности:  $\pm 0,1^\circ$  — для поляриметров типа П-161;  $\pm 0,05^\circ$  — для поляриметров типов СМ и СМ-1 в интервале  $\pm 35^\circ$ ;  $\pm 0,04^\circ$  — для поляриметра типа СМ-2 в интервале  $\pm 35^\circ$ .

3.3.4. Основную погрешность визуального сахариметра определяют при помощи образцовых поляриметрических пластинок в соответствии с требованиями пп. 3.3.1 и 3.3.2.

Для определения правильности положения нуля нониуса при закрытом кюветном отделении производят не менее шести раз фотометрическое уравнивание яркостей полей сравнения при помощи микрометрического винта компенсатора. Равенства яркостей полей сравнения добиваются, поворачивая винт компенсатора поочередно по часовой стрелке и против нее. Установив равенство яркостей, снимают отсчет по шкале и вычисляют среднеарифметическое шести отсчетов. Если среднеарифметическое шести отсчетов отличается от нуля не более чем на одно деление нониуса, нуль считают установленным правильно. Если это отличие более одного деления нониуса, корректируют нуль в соответствии с инструкцией по эксплуатации и повторяют проверку правильности установки нуля.

В кюветное отделение помещают поляриметрическую пластинку и после выдержки ее в закрытом кюветном отделении в соответствии с п. 2.2 устанавливают равенство яркостей полей сравнения не менее шести раз, поворачивая микрометрический винт компенсатора поочередно по часовой стрелке и против нее. Установив равенство яркостей, снимают отсчет по шкале компенсатора.

Вычисляют среднеарифметическое шести отсчетов, которое равно углу вращения плоскости поляризации поляризметрической пластинки, измеренному на поверяемом приборе. Разность между измеренным значением угла вращения плоскости поляризации пластинки и значением угла вращения, приведенным в свидетельстве о поверке пластинки, с учетом температуры пластинки во время измерения, не должна превышать предела допускаемой основной погрешности:  $\pm 0,1^\circ\text{S}$  — для сахариметров типов СОК-2, СОК-3, СУ, СУ-1, СУ-2 и СУ-3.

3.3.5. Сходимость показаний фотоэлектрического прибора (поляриметра или сахариметра) при подходе следящей системы к положению баланса со стороны меньших и больших значений, чем измеряемый угол вращения, определяют при помощи образцовых поляризметрических пластинок в соответствии с требованиями пп. 3.3.1 и 3.3.2. В прибор помещают образцовую поляризметрическую пластинку и выдерживают ее в кюветном отделении в соответствии с п. 2.2. Измеряют угол вращения плоскости поляризации в соответствии с инструкцией по эксплуатации при подходе следящей системы к положению баланса со стороны меньших значений угла вращения (от нулевого положения) не менее пяти раз. Затем производят не менее пяти измерений угла вращения при подходе следящей системы к положению баланса со стороны больших значений угла вращения, отводя следящую систему в эту сторону ключом разбаланса.

Разность между наибольшим и наименьшим из десяти показаний, полученных при отсчете по шкале (и отпечатанных цифропечатающим устройством), не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в п. 3.3.6.

3.3.6. Основную погрешность фотоэлектрического прибора определяют при помощи образцовых поляризметрических пластинок в соответствии с требованиями пп. 3.3.1—3.3.2.

В прибор помещают образцовую поляризметрическую пластинку. После выдержки пластинки в кюветном отделении в соответствии с п. 2.2 измеряют угол вращения пластинки не менее пяти раз. Находят разность между каждым показанием прибора, отсчитанным по шкале (и отпечатанным цифропечатающим устройством), и значением угла вращения плоскости поляризации, приведенным в свидетельстве о поверке, с учетом температуры пластинки во время измерения.

Каждая из пяти разностей не должна превышать предела допускаемой основной погрешности:  $\pm 0,1^\circ\text{S}$  — для сахариметров типов СА-2, САП-Е, А1-ЕСП;  $\pm 0,05^\circ$  — для сахариметров типа СЛ;  $\pm 0,02^\circ$  — для поляриметра типа А1-ЕПЛ;  $\pm 0,15^\circ$  — для поляриметра типа ФЭП.

Допускается для определения основной погрешности не проводить самостоятельные измерения, а воспользоваться результа-

тами наблюдений, полученными при выполнении операции поверки по п. 3.3.5.

3.3.7. Время стабильной непрерывной работы фотоэлектрического прибора определяют, регистрируя периодически, не реже чем через 30 мин, положение нуля прибора в течение времени его непрерывной работы, указанного в его паспорте. Смещение нуля прибора в течение этого времени не должно превышать предела допускаемой основной погрешности для приборов, у которых гарантируется стабильность положения нуля в течение времени непрерывной работы.

Допускается проверять время стабильной непрерывной работы прибора, у которого не гарантируется стабильность положения нуля, не в нулевом положении шкалы, производя периодически, не реже чем через 30 мин, пятикратные измерения угла вращения плоскости поляризации одной и той же пластинки в течение 8 ч его непрерывной работы. Разность между каждым показанием прибора и значением угла вращения плоскости поляризации пластинки, приведенным в свидетельстве, с учетом температуры во время измерения не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в п. 3.3.6.

3.3.8. Результаты поверки заносят в протокол, форма которого приведена в справочном приложении.

#### **4. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ**

4.1. Положительные результаты первичной и периодической поверок поляриметров и сахариметров, удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, оформляют выдачей свидетельства о государственной поверке по форме, установленной Госстандартом СССР.

4.2. Поляриметры и сахариметры, не удовлетворяющие требованиям настоящего стандарта, к выпуску в обращение и к применению не допускают.

---



2. Определение времени стабильной непрерывной работы

Проверка без пластинки

| Время | Нулевой отсчет | Смещение нуля | Допускаемое смещение нуля (по паспорту) |
|-------|----------------|---------------|-----------------------------------------|
|       |                |               |                                         |

Проверка с пластинкой

| Время,<br>мин | Температура<br>пластинки<br>во время<br>измерения,<br>°C | Угол вращения пластинки |                                     | Показания<br>поляри-<br>метра | Основная<br>погрешность | Предел<br>допускаемой<br>основной<br>погрешности<br>(по паспорту) |
|---------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|               |                                                          | по свиде-<br>тельству   | при темпера-<br>туре измере-<br>ния |                               |                         |                                                                   |
|               |                                                          | угловые градусы         |                                     |                               |                         |                                                                   |
|               |                                                          |                         |                                     |                               |                         |                                                                   |

На основании результатов поверки выдано свидетельство №\_\_\_\_\_ (из-  
вещение о непригодности №\_\_\_\_\_ ).

Госповеритель\_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_

**Изменение № 1 ГОСТ 8 258—77 Государственная система обеспечения единства измерений Поляриметры и сахариметры Методы и средства поверки**

**Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 23 04 85 № 1136 срок введения установлен**

**с 01 09 85**

Заменить группу Т88 4 на Т88 5

Наименование стандарта Заменить слова «Методы и средства поверки» на «Методика поверки»

«Methods and means of calibration» на «Methods of verification»

Вводную часть изложить в новой редакции «Настоящий стандарт распространяется на визуальные и фотоэлектрические поляриметры с погрешностью измерения не превышающей  $0,01^\circ$  и визуальные и фотоэлектрические сахариметры с погрешностью измерений не превышающей  $0,03^\circ$ , и устанавливает методы их первичной и периодической поверки»

Пункт 1.1 Таблица Графу «Средства поверки и их нормативно технические характеристики» после слов «по ГОСТ 215—73» для пунктов 3.3.3 3.3.4 3.3.5 дополнить словами «в соответствии с типом поверяемого прибора»

таблицу дополнить примечанием «Примечание Допускается применять другие средства измерения температуры если их метрологические характеристики аналогичны указанным в таблице»

Пункт 2.1 изложить в новой редакции «2.1 При проведении поверки должны быть соблюдены условия указанные в технической документации на прибор конкретного типа»

Пункт 3.2.7 после слов «в первоначальное положение» изложить в новой редакции «Погрешность воспроизведения положения баланса не должна превышать значения указанного в технической документации на прибор конкретного типа»

Пункт 3.2.8 до слов «Если при смещении анализатора» изложить в новой редакции «Для проверки чувствительности визуального прибора устанавливают в поле зрения равенство полутеневых яркостей после сравнения Анализатор (или компаратор) смещают не менее пяти раз относительно первоначального положения на число делений соответствующее чувствительности прибора значение к которой приведено в технической документации на прибор конкретного типа»

*(Продолжение см. с 226)*

Пункт 3.3.3 Последний абзац изложить в новой редакции «Разность между измеренным значением угла вращения плоскости поляризации пластинки и значением угла вращения, приведенным в свидетельстве о поверке (с учетом температуры пластинки во время измерения), не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в технической документации на прибор конкретного типа»

Пункт 3.3.4 Последний абзац изложить в новой редакции «Разность между измеренным значением угла вращения плоскости поляризации пластинки и значением угла вращения, приведенным в свидетельстве о поверке (с учетом температуры пластинки во время измерения), не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в технической документации на прибор конкретного типа»

Пункт 3.3.5 Последний абзац изложить в новой редакции «Разность между наибольшим и наименьшим из десяти показаний, полученных при отсчетах по шкале (отпечатанных цифропечатающим устройством), не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в технической документации на прибор конкретного типа»

Пункт 3.3.6 Третий абзац изложить в новой редакции «Каждая из пяти разностей не должна превышать предела допускаемой основной погрешности, указанного в технической документации на прибор конкретного типа»

(ИУС № 7 1985 г.)

Редактор *Л. А. Бурмистрова*  
Технический редактор *Г. А. Макарова*  
Корректор *В. Ф. Малютина*

Сдано в наб 11 11 77 Подп в печ 09 01 78 1,0 п л 0,73 уч-изд л Тир. 10000 Цена 5 коп.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов Москва, Д-557, Новопресненский пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6 Зак. 1388

МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА ЕДИНИЦ (СИ)

| В е л и ч и н а                                                                                                          | Е д и н и ц а                   |                   |                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                                                                                                          | Наименование                    | Обозначение       |                   |
|                                                                                                                          |                                 | русское           | международное     |
| ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ                                                                                                         |                                 |                   |                   |
| длина                                                                                                                    | метр                            | м                 | m                 |
| МАССА                                                                                                                    | килограмм                       | кг                | kg                |
| ВРЕМЯ                                                                                                                    | секунда                         | с                 | s                 |
| СИЛА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТОКА                                                                                                 | ампер                           | А                 | A                 |
| ТЕРМОДИНАМИЧЕСКАЯ ТЕМПЕРА-<br>ТУРА КЕЛЬВИНА                                                                              | кельвин                         | К                 | K                 |
| СИЛА СВЕТА                                                                                                               | кандела                         | кд                | cd                |
| ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ                                                                                                   |                                 |                   |                   |
| Плоский угол                                                                                                             | радиан                          | рад               | rad               |
| Телесный угол                                                                                                            | стерадиан                       | ср                | sr                |
| ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ                                                                                                      |                                 |                   |                   |
| Площадь                                                                                                                  | квадратный метр                 | м <sup>2</sup>    | m <sup>2</sup>    |
| Объем, вместимость                                                                                                       | кубический метр                 | м <sup>3</sup>    | m <sup>3</sup>    |
| Плотность                                                                                                                | килограмм на<br>кубический метр | кг/м <sup>3</sup> | kg/m <sup>3</sup> |
| Скорость                                                                                                                 | метр в секунду                  | м/с               | m/s               |
| Угловая скорость                                                                                                         | радиан в секунду                | рад/с             | rad/s             |
| Сила; сила тяжести (вес)                                                                                                 | ньютон                          | Н                 | N                 |
| Давление; механическое напряжение                                                                                        | паскаль                         | Па                | Pa                |
| Работа, энергия, количество теплоты                                                                                      | джоуль                          | Дж                | J                 |
| Мощность, тепловой поток                                                                                                 | ватт                            | Вт                | W                 |
| Количество электричества, электриче-<br>ский заряд                                                                       | кулон                           | Кл                | C                 |
| Электрическое напряжение, электри-<br>ческий потенциал, разность электри-<br>ческих потенциалов, электродвижущая<br>сила | вольт                           | В                 | V                 |
| Электрическое сопротивление                                                                                              | ом                              | Ом                | Ω                 |
| Электрическая проводимость                                                                                               | сименс                          | См                | S                 |
| Электрическая емкость                                                                                                    | фарада                          | Ф                 | F                 |
| Магнитный поток                                                                                                          | вебер                           | Вб                | Wb                |
| Индуктивность, взаимная индуктивность                                                                                    | генри                           | Г                 | H                 |
| Удельная теплоемкость                                                                                                    | джоуль на<br>килограмм-кельвин  | Дж/(кг·К)         | J/(kg·K)          |
| Теплопроводность                                                                                                         | ватт на<br>метр-кельвин         | Вт/(м·К)          | W/(m·K)           |
| Световой поток                                                                                                           | люмен                           | лм                | lm                |
| Яркость                                                                                                                  | кандела на<br>квадратный метр   | кд/м <sup>2</sup> | cd/m <sup>2</sup> |
| Освещенность                                                                                                             | люкс                            | лк                | lx                |

МНОЖИТЕЛИ И ПРИСТАВКИ ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ДЕСЯТИЧНЫХ КРАТНЫХ И ДОЛЬНЫХ ЕДИНИЦ И ИХ НАИМЕНОВАНИЙ

| Множитель, на который умножается единица | Приставка | Обозначение |               | Множитель, на который умножается единица | Приставка | Обозначение |               |
|------------------------------------------|-----------|-------------|---------------|------------------------------------------|-----------|-------------|---------------|
|                                          |           | русское     | международное |                                          |           | русское     | международное |
| 10 <sup>12</sup>                         | тера      | Т           | T             | 10 <sup>-2</sup>                         | (санти)   | с           | c             |
| 10 <sup>9</sup>                          | гига      | Г           | G             | 10 <sup>-3</sup>                         | милли     | м           | m             |
| 10 <sup>6</sup>                          | мега      | М           | M             | 10 <sup>-6</sup>                         | микро     | мк          | μ             |
| 10 <sup>3</sup>                          | кило      | к           | k             | 10 <sup>-9</sup>                         | нано      | н           | n             |
| 10 <sup>2</sup>                          | (гекто)   | г           | h             | 10 <sup>-12</sup>                        | пико      | п           | p             |
| 10 <sup>1</sup>                          | (дека)    | да          | da            | 10 <sup>-15</sup>                        | фемто     | ф           | f             |
| 10 <sup>-1</sup>                         | (деци)    | д           | d             | 10 <sup>-18</sup>                        | атто      | а           | a             |

Примечание В скобках указаны приставки, которые допускается применять только в наименованиях кратных основных единиц, уже получивших широкое распространение (например, гектар, декалитр, дециметр, сантиметр).