

26203-84



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР

**МАТЕРИАЛЫ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ  
ГАЛОГЕНИДОСЕРЕБРЯНЫЕ  
НА ПРОЗРАЧНОЙ ПОДЛОЖКЕ**

**МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ НАБУХАЕМОСТИ И ВЛАГОЕМКОСТИ  
ЭМУЛЬСИОННОГО И ПРОТИВОСКРУЧИВАЮЩЕГО СЛОЕВ**

**ГОСТ 26203-84  
(СТ СЭВ 4097-83)**

Издание официальное



Цена 3 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ  
Москва

**РАЗРАБОТАН** Министерством химической промышленности  
**ИСПОЛНИТЕЛИ**

Г. М. Кузьянц, М. А. Калужина, П. П. Ларионов

**ВНЕСЕН** Министерством химической промышленности

Зам. министра Э. Н. Поляков

**УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 июня 1984 г.  
**№ 1948**

## МАТЕРИАЛЫ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ ГАЛОГЕНИДОСЕРЕБРЯНЫЕ НА ПРОЗРАЧНОЙ ПОДЛОЖКЕ

Метод определения набухаемости и влагоемкости эмульсионного и противоскручивающего слоев

ГОСТ  
26203-84Transparent-base photographic materials.  
Method for determination of swelling and water absorption of emulsive and anticurling coatings

[СТ СЭВ 4097-83]

ОКСТУ 2309

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 18 июня 1984 г. № 1948 срок действия установлен

с 01.07.85

до 01.07.93

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на черно-белые и цветные фотографические галогенидосеребряные материалы на прозрачной подложке и устанавливает метод определения набухаемости и влагоемкости эмульсионного и противоскручивающего слоев.

Стандарт не распространяется на аэрофотопленки.

Метод основан на определении массы воды, поглощенной фотографическим материалом в процессе набухания.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4097-83.

## 1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ

1.1. Отбор образцов — по СТ СЭВ 2359-80.

## 2. АППАРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

Весы лабораторные с погрешностью не более 0,0001 по ГОСТ 24104-80.

Устройство для нарезки образцов.

Термостат, обеспечивающий поддержание температуры с погрешностью не более 0,5 °С.

Прибор для измерения длины и ширины образцов с ценой деления шкалы не более 0,01 см.

Прибор для измерения толщины образцов с ценой деления шкалы не более 1 мкм.

Стакан стеклянный по ГОСТ 25336—82.

Стаканчики для взвешивания (бюксы) по ГОСТ 25336—82.

Пинцет по ГОСТ 21241—77.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026—76.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

3.1. Для проведения испытания фотографического материала без противоскручивающего слоя применяют два образца, а для фотографического материала с противоскручивающим слоем — четыре.

Площадь образцов должна быть не менее 15 см<sup>2</sup>. При испытании применяют образцы длиной 10,0 см и шириной 3,5 см. Геометрические размеры образцов измеряют с погрешностью не более 0,1 см.

3.2. При испытании фотографического материала с противоскручивающим слоем с двух образцов указанный слой снимают, не допуская увлажнения эмульсионного слоя и повреждения подложки. Противоскручивающий слой снимают перед вырезанием образцов.

3.3. Перед испытанием образцы фотографического материала кондиционируют не менее 3 ч при температуре  $(21 \pm 3)$  °С и относительной влажности  $(55 \pm 5)$  %.

3.4. На отобранных образцах на расстоянии 1 см от концов и в середине на эмульсионном слое отмечают карандашом участки площадью 1×1 см.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

4.1. В отмеченных по п. 3.4 участках образца измеряют общую толщину фотографического материала.

4.2. Образец фотографического материала взвешивают и с помощью пинцета помещают в стакан с дистиллированной водой. Стакан ставят в термостат и выдерживают при температуре  $(20 \pm 0,5)$  °С в течение  $(30 \pm 1)$  мин. Образец должен быть погружен в воду полностью и находиться в положении «на торце». Набухший образец вынимают пинцетом из воды и аккуратно, не допуская повреждений эмульсионного слоя, фильтровальной бумагой или замшей удаляют с обеих сторон поверхности образца капельки воды. Затем образец помещают в бюксу и взвешивают.

4.3. Для определения толщины ненабухшего эмульсионного слоя на отмеченных участках промывкой или с помощью фермента удаляют эмульсию. Образец кондиционируют в соответствии с

требованиями п. 3.3 и измеряют его толщину в точках, в которых измерялась общая толщина. Разность между общей толщиной образца и толщиной промытого образца принимают за толщину ненабухшего эмульсионного слоя.

Толщину ненабухшего противоскручивающего слоя определяют так же, как и толщину ненабухшего эмульсионного слоя.

## 5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

5.1. Набухаемость эмульсионного слоя  $Q_2$  в граммах на кубический сантиметр вычисляют по формуле

$$Q_2 = \frac{m_2}{S \cdot h_2} \cdot R,$$

где  $m_2$  — увеличение массы образца фотоматериала без противоскручивающего слоя с обратной стороны фотоматериала, г;

$S$  — площадь испытуемого образца, см<sup>2</sup>;

$h_2$  — толщина ненабухшего эмульсионного слоя, см;

$R$  — корректирующий коэффициент для подложки фотоматериала на основе триацетата целлюлозы, который зависит от соотношения толщины эмульсионного слоя и толщины подложки  $Y$ .

Для значений  $Y$ , равных 1:1; 1:2; ..., 1:n,  $R$  соответственно, должно быть равно 0,04; 0,08; ..., n·0,04.

Для подложки фотографического материала на полиэтилентерефталатной основе и стекла  $R=0$ .

5.2. Набухаемость противоскручивающего слоя  $Q_n$  в граммах на кубический сантиметр вычисляют по формуле

$$Q_n = \frac{m_n - m_2}{S \cdot h_n},$$

где  $m_n$  — увеличение массы образца с противоскручивающим слоем с обратной стороны, г;

$h_n$  — толщина ненабухшего противоскручивающего слоя, см.

5.3. Влагоемкость фотографического материала без противоскручивающего слоя  $W_2$  в граммах на квадратный сантиметр вычисляют по формуле

$$W_2 = \frac{m_2}{S}.$$

5.4. Влагоемкость фотографического материала с противоскручивающим слоем с обратной стороны  $W_n$  в граммах на квадратный сантиметр вычисляют по формуле

$$W_n = \frac{m_n}{S}.$$

5.5. За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое значение двух определений, расхождение между которыми не должно превышать 5 %.

#### 6. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Протокол испытания должен содержать следующие данные:  
наименование, вид, обозначение и полное описание испытуемого материала;  
результаты определения набухаемости и влагоемкости;  
обозначение настоящего стандарта;  
дату испытания.

---

Редактор *Н. В. Бобкова*  
Технический редактор *Н. В. Келейникова*  
Корректор *В. В. Лобачева*

Сдана в наб. 04.07.84. Подл. в печ. 24.08.84 0,375 усл. л. л. 0,375 усл. кр.-отт. 0,21 уч.-изд. л.  
Тираж 6000 Цена 3 коп

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,  
Новопрессненский пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256, Зак. 2016