



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. Калунина, П. П. Ларионов

ВНЕСЕН Министерством химической промышленности

Зам. министра З. 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**Transparent-base photographic materials.
Method for determination of swelling and water absorption of emulsive and anticurling coatings**ГОСТ
26203—84****[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 аэрофото пленки.

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 см². 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 ± 3) °С и относительной влажности (55 ± 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 $(30 \pm 1)_0$ 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 $Q_э$ в граммах на кубический сантиметр вычисляют по формуле

$$Q_э = \frac{m_э}{S \cdot h_э} - R,$$

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

S — площадь испытуемого образца, см²;

$h_э$ — 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; ...; $n \cdot 0,04$.

Для подложки фотографического материала на полиэтилен-терефталатной основе и стекла $R=0$.

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

$$Q_п = \frac{m_п - m_э}{S \cdot h_п},$$

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

$h_п$ — толщина ненабухшего противоскручивающего слоя, см.

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

$$W_э = \frac{m_э}{S}.$$

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

$$W_п = \frac{m_п}{S}.$$

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*

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

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