

ГОСТ Р 50281—92  
(ИСО 7329—89)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

---

# ФОТОГРАФИЯ ДИАПРОЕКТОРЫ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРЕВА В ПЛОСКОСТИ КАДРА. МЕТОД  
ИСПЫТАНИЯ МНОГОСЛОЙНЫМ СТЕКЛЯНЫМ  
ДИАПОЗИТИВОМ

Издание официальное

36 руб. БЗ 9—92/967

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва



## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФОТОГРАФИЯ.  
ДИАПРОЕКТОРЫ

Определение нагрева в плоскости кадра.  
Метод испытания многослойным стеклянным  
диапозитивом

ГОСТ Р  
50281—92  
(ИСО 7329—89)

Photography. Slide projectors.  
Determination of temperature rise in the  
picture area using a glass sandwich test slide

ОКП 44 4350

Дата введения 01.01.94

## 1. ОБЛАСТЬ РАСПРОСТРАНЕНИЯ

Настоящий стандарт устанавливает метод измерения, служащий для определения температуры, которая достигается в центральной зоне специального оправленного в стекло испытательного диапозитива, помещаемого в диапроектор. Цель метода — получение практического и повторимого способа сравнения эксплуатационных характеристик различных диапроекторов.

Допускается, что настоящее испытание не обязательно будет показывать наивысшую температуру, приобретаемую испытательным диапозитивом в нецентральных зонах.

Допускается, что диапозитивы в оправках других типов могут достигать температуры выше или ниже, чем получаемая для диапозитивов в стеклянной оправе.

Дополнительные требования к контрольному диапозитиву и методике контроля нагрева в плоскости кадра диапроектора, учитывающие потребности народного хозяйства страны, приведены в приложении.

## 2. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЯМ ТЕМПЕРАТУРЫ

## 2.1. Общее

Во время подготовки и проведения измерения нагрева должны быть выполнены условия пп. 2.2—2.7.

## 2.2. Предварительная выдержка

До начала испытаний диапроектор должен быть выдержан в окружающих условиях испытательной лаборатории не менее 24 ч.

Издание официальное

© Издательство стандартов, 1992

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта России

### 2.3. Диапроектор

Во время проведения испытаний диапроектор должен быть оснащен своими нормальными компонентами (лампой, теплофильтром, объективом, заряженным диамагазином).

### 2.4. Напряжения и частоты

2.4.1. Диапроектор должен питаться от регулируемого источника электропитания, установленного с точностью  $\pm 0,5\%$  на номинальное напряжение питания диапроектора. При регулировке напряжения его следует измерять в розетке питания, к которой подключают рекомендованный для диапроектора сетевой шнур. Частота источника питания должна соответствовать номиналу, указанному изготовителем для диапроектора.

2.4.2. Если диапроектор рассчитан на эксплуатацию при различных напряжениях и/или частотах, то измерения должны быть проведены при каждом устанавливаемом напряжении  $\pm 0,5\%$  и соответствующей с ним частоте, либо, по меньшей мере, при некоторых характерных напряжениях и частотах. При выборе напряжений и частот следует учитывать основное практическое назначение диапроектора и условия, при которых могли бы ожидать крайние расхождения результатов испытаний.

2.4.3. Для определения напряжения питания лампы следует измерять напряжение на ее патроне при включенной лампе.

### 2.5. Юстировка лампы

Лампа в диапроекторе должна быть отъюстирована в соответствии с инструкцией по эксплуатации.

### 2.6. Чистота

Оптические детали должны быть свободны от пыли и других загрязнений.

### 2.7. Окружающая температура

Окружающая температура должна составлять  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$ .

## 3. ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ИСПЫТАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ

3.1. Диапозитив для испытания температуры должен соответствовать требованиям черт. 1, табл. 1 и пп. 3.2—3.6.

3.2. Термопара должна быть изготовлена из нихромо-никелевой проволоки\* диаметром 0,2 мм. Спай должен быть доведен до такой же толщины, что и диаметр проволоки термопары с положительным допуском (см. чертеж) для обеспечения контакта с пленкой и стеклом, и помещен в центре испытательного диапозитива в пределах круга диаметром 6 мм.

\* Информацию об источниках поставки комплектов диапозитивов для испытания температуры или нихромо-никелевой проволоки для их изготовления можно получить через Центральный Секретариат ИСО или секретариат ИСО/ТК 42.

3.3. Пленка должна представлять собой черно-белую серебряную эмульсию на полиэфирной подложке, экспонированную до получения равномерной оптической плотности не менее 2,8.

3.4. Испытательные диапозитивы следует изготавливать партиями по меньшей мере, из шести штук. В подходящем диапроекторе должны быть проведены температурные измерения с каждым испытательным диапозитивом по очереди, в то время как все переменные факторы поддерживают постоянными. Индицируемые температуры не должны отличаться более чем на  $1,5^{\circ}\text{C}$  между любыми двумя испытательными диапозитивами данной партии.

3.5. Испытательные диапозитивы должны быть рассчитаны на температуру до  $120^{\circ}\text{C}$ .

3.6. Для диапозитивных рамок форматом более  $50 \times 50$  мм испытательный диапозитив, определенный настоящим стандартом, следует применять установленным в подходящую переходную рамку.

3.7. Используемый прибор должен быть пригоден для измерения температур от  $0^{\circ}\text{C}$  до  $100^{\circ}\text{C}$  и иметь точность в пределах  $\pm 1^{\circ}\text{C}$ .

**Примечание.** Оптическая плотность пленки может изменяться под действием света. Непользуемый испытательный диапозитив следует хранить в темноте.

Периодически испытательный диапозитив следует проверять на предмет возникновения каких-либо изменений, заметно ухудшающих его точность. Рекомендуется проводить сравнительную проверку с новыми испытательными диапозитивами.

#### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЙ

4.1. Испытательный диапозитив помещают в предметную плоскость диапроектора. Диапозитив со спаем, отвернутым от источника света, центрируют в кадровом окне диапроектора. Включают диапроектор и его лампу.

4.2. Снимают показания температуры испытательного диапозитива с интервалами 1 мин до тех пор, пока скорость роста температуры не станет менее  $0,5^{\circ}\text{C}/\text{мин}$ .

4.3. Измеряют максимальную относительную температуру испытательного диапозитива непосредственно по отношению к температуре окружающего воздуха и регистрируют ее как «нагрев испытательного диапозитива» в градусах Цельсия.

4.4. Максимальная температура испытательного диапозитива также должна быть зарегистрирована как «Максимальная температура испытательного диапозитива».

#### 5. ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

Результаты испытания, проведенного в соответствии с настоящим стандартом, должны быть даны на следующем бланке:

## Пример протокола испытаний

| Испытуемый объект                  | Изготовитель диапроектора (наименование и номер модели) порядковый номер |    |                  |  |   |
|------------------------------------|--|----|------------------|--|---|
| Номинальные напряжения             | 120, 130, 220, 240 В   |    |                  |  |   |
| Частота                            | 50/60 Гц   |    |                  |  |   |
| Номинальная лампа                  | 24 В/250 Вт, галогенная  |    |                  |  |   |
| Изготовитель и типовой номер лампы | Компания MNO, № 1234   |    |                  |  |   |
| Формат диапозитивной рамки         | 50 мм×50 мм  |    |                  |  |   |
| Положение переключателя напряжения | Питание диапроектора   |    | Питание лампы, В | Максимальный нагрев испытательного диапозитива, °С | Максимальная температура испытательного диапозитива, °С |
|                                    | В  | Гц |                  |  |   |
| 110                                | 110  | 50 | 22,95            | 60   | 83  |
| 120                                | 120  | 60 | 23,00            | 58   | 81  |
| 220/230                            | 220  | 50 | 22,95            | 60   | 83  |
| 220/230                            | 230  | 50 | 24,00            | 70   | 93  |
| 240/250                            | 240  | 50 | 23,05            | 62   | 85  |

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ Р 50281—92.



Размеры диапозитивов  
30×30 мм и 50×50 мм (см. чертеж)

| $l_1$              | $l_2$                | $l_3$              | $l_4$              | $d$                 |
|--------------------|----------------------|--------------------|--------------------|---------------------|
| 50 <sub>-0,5</sub> | 48,5 <sub>-0,5</sub> | 47 <sub>-0,5</sub> | 24 <sup>+0,5</sup> | 1,0 <sup>+0,1</sup> |
| 30 <sub>-0,5</sub> | 28,5 <sub>-0,5</sub> | 27 <sub>-0,5</sub> | 12 <sup>+0,5</sup> | 0,6 <sup>+0,1</sup> |

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
*Обязательное*

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЬНОМУ ДИАПОЗИТИВУ  
И МЕТОДИКЕ КОНТРОЛЯ НАГРЕВА В ПЛОСКОСТИ КАДРА, УЧИТЫ-  
ВАЮЩИЕ ПОТРЕБНОСТИ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА**

1. Терморезистора термоэлектрического преобразователя может быть изготовлена из хромель-копелевой проволоки. При этом она должна обеспечивать измерение температуры до 100 °С, а погрешность измерения не должна быть выше 3 °С.

2. Допускается пленку с черно-белой эмульсией (фотоэмульсионку), используемую в контрольном диапозитиве для измерения превышения температуры в кадровом окне над температурой окружающей среды и расположенную между стеклами, экспонировать до оптической плотности  $D = 1 \pm 0,1$ .

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ**

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН** Техническим комитетом ТК 118 «Фотография»
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 17.09.92 № 1197  
Настоящий стандарт разработан методом прямого применения ИСО 7329—89 «Фотография. Диапроекторы. Определение нагрева в плоскости кадра. Метод испытания многослойным стеклянным диапозитивом» с дополнительными требованиями, отражающими потребности народного хозяйства
- 3. Срок проверки — 1997 г., периодичность проверки — 5 лет**
- 4. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

*Редактор Р. Г. Говердовская  
Технический редактор Г. А. Теребинкина  
Корректор Н. И. Гаврищук*

Сдано в наб. 23.10.92. Подп. в печ. 09.12.92. Усл. п. л. 0,625. Усл. кр.-отт. 0,63.  
Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 174 экз.

---

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123157, Москва, ГСП,  
Новопрессненская пер., 3.  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Зак. 2406