

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

БЗ 9—92/967

ГОССТАНДАРТ РОССИИ  
Москва

## ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФОТОГРАФИЯ.  
ДИАПРОЕКТОРЫОпределение нагрева в плоскости кадра.  
Метод испытания многослойным стеклянным  
диапозитивомPhotography. Slide projectors.  
Determination of temperature rise in the  
picture area using a glass sandwich test slide

ОКП 44 4350

ГОСТ Р  
50281—92  
(ИСО 7329—89)

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 диамагазном).

#### 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 соответственной 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°C между любыми двумя испытательными диапозитивами данной партии.

3.5. Испытательные диапозитивы должны быть рассчитаны на температуру до 120°C.

3.6. Для диапозитивных рамок форматом более 50×50 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°C до 100°C и иметь точность в пределах  $\pm 1^\circ\text{C}$ .

Примечание. Оптическая плотность пленки может изменяться под действием света. Неиспользуемый 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°C/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:

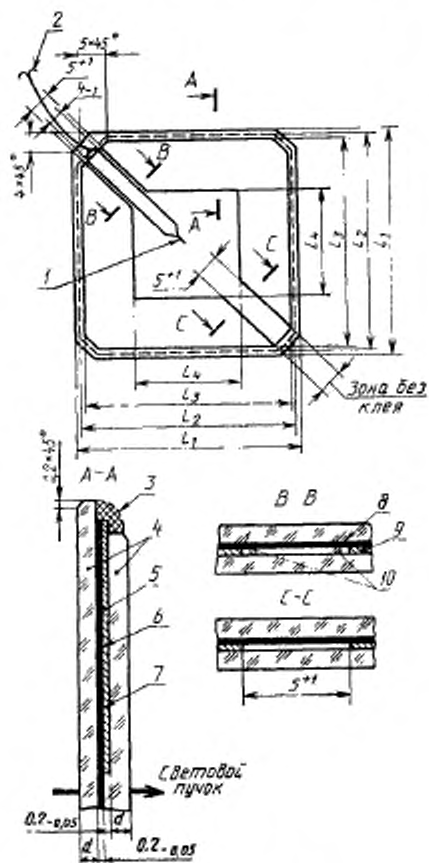
## С. 4 ГОСТ Р 50281—92

## Пример протокола испытаний

Испытуемый объект	Изготовитель дианпроектора (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 дианпроектора		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.

## Диопозитив для измерения температуры



- 1 — терморезистор толщиной  $0,2 \pm 0,05$  мм; 2 — кабель длиной 1 м; 3 — клей (кругом, кроме свободной зоны); 4 — стекло обычное (диопозитивное покрывное стекло); 5 — маска черная (жартон); 6 — пленка (плотность  $> 2,8$ ); 7 — эмульсионная сторона; 8 — плетка; 9 — маска; 10 — провода терморезистора  $\varnothing 0,2$  мм

## С. 6 ГОСТ Р 50281—92

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

$t_1$	$t_2$	$t_3$	$t_4$	$d$
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. Термопара 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 (фотопластинку), 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 диалозитивом» 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. Терехинкина*  
Корректор *Н. И. Гаврищук*

Слано в наб. 23.10.92. Подл. 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, 123557, Москва, ГСП,  
Новопресненский пер., 3  
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 236. Зак. 2406