

**ГОСТ Р 50281—92
(ИСО 7329—89)**

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФОТОГРАФИЯ
ДИАПРОЕКТОРЫ**

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРЕВА В ПЛОСКОСТИ КАДРА. МЕТОД
ИСПЫТАНИЯ МНОГОСЛОЙНЫМ СТЕКЛЯННЫМ
ДИАПОЗИТИВОМ**

Издание официальное

Б3 9—92/967

**ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва**

УДК 778.274:006.354

Группа У99

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 оправах 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

С. 2 ГОСТ Р 50281—92

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 соотнесенной с ним частоте, либо, по меньшей мере, при некоторых характеристических напряжениях и частотах. При выборе напряжений и частот следует учитывать основное практическое назначение диапроектора и условия, при которых могли бы ожидаться 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 отьюстирована 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. I и пп. 3.2—3.6.

3.2. Термопара должна быть изготовлена из никромо-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 комплектных диапозитивов для испытания температуры или никромо-никелевой проволоки для их изготовления можно получить через Центральный Секретариат ИСО или секретариат ИСО/ТК 42.

ГОСТ Р 50281—92 С. 3

3.3. Пленка должна представлять собой черно-белую серебряную эмульсию на полизифирной 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 поддерживаются 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°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 окошке 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:

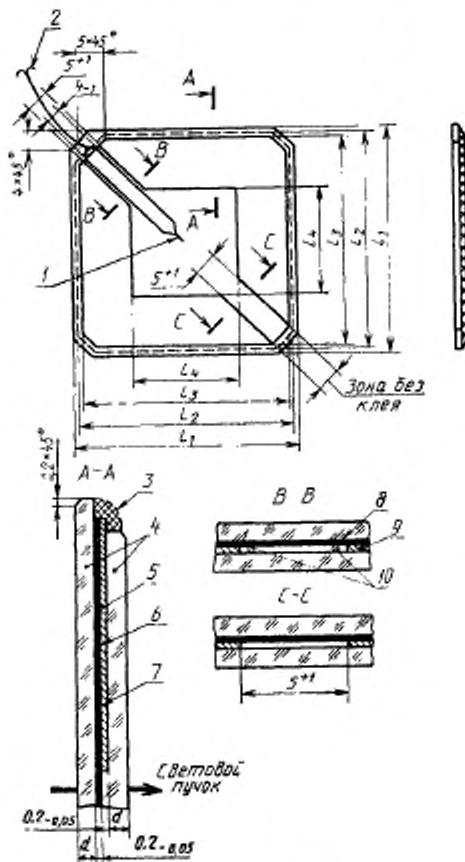
С. 4 ГОСТ Р 50281—92

Пример протокола испытаний

Испытуемый объект	Изготовитель динапроектора (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 МНО, № 1234			
Формат диапозитивной рамки	50 мм×50 мм			
Положение переключателя напряжения				
B	Питание динапроектора	Питание лампы,	Максимальный нагрев испытательного диапозитива, °C	Максимальная температура испытательного диапозитива, °C
B	Гц	В		
110	50	22,95	60	83
120	60	23,00	58	81
220/230	50	22,95	60	83
220/230	50	24,00	70	93
240/250	50	23,05	62	85

Испытания проводились в соответствии с ГОСТ Р 50281—92.

Диапозитив для измерения температуры



1 — термопара толщиной 0.2 ± 0.05 мм; 2 — кабель длиной 1 м; 3 — клей (кругом, кроме свободной зоны); 4 — стекло обычное (диапозитивное покровное стекло); 5 — маска черная (Картон); 6 — шелка (плотность > 2.8); 7 — эмульсионная сторона; 8 — пленка; 9 — маска; 10 — проводки термопары $\varnothing 0.2$ мм

С. 6 ГОСТ Р 50281—92

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

t_1	t_2	t_3	t_4	d
50 $-0,5$	48,5 $-0,5$	47 $-0,5$	24 $+0,5$	1,0 $^{+0,1}$
30 $-0,5$	28,5 $-0,5$	27 $-0,5$	12 $+0,5$	0,6 $^{+0,1}$

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-кобальтовой проволоки. При этом она должна обеспечивать измерение температуры до 100 °C, а погрешность измерения не должна быть выше 3 °C.

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 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. л. л. 0,625. Усл. кр.-отт. 0,63.
Уч.-изд. л. 0,35. Тираж 174 экз.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123357, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., 3
Калужская типография стандартов, ул. Московская, 256. Звк. 2406