

АЭРОФОТОПЛЕНКИ
НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ

Издание официальное

БЗ 4—94/162

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

Предисловие

- 1 РАЗРАБОТАН** Техническим комитетом по стандартизации ТК 87 «Кинофотоматериалы» и Всероссийским научно-исследовательским институтом стандартизации
- 2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Постановлением Госстандарта России от 01.11.94 № 260
- 3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

© Издательство стандартов, 1995

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

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|---|
| 1 Область применения | 1 |
| 2 Нормативная ссылка | 1 |
| 3 Определения и обозначения | 2 |
| 4 Нормы радиационной стойкости | 2 |

АЭРОФОТОПЛЕНКИ

Нормы радиационной стойкости

Aerophotographic films.
Radiation resistance norms

Дата введения 1995—07—01

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на черно-белые и спектрональные аэрофото пленки, применяемые для регистрации информации на космических объектах (далее — аэрофото пленки), и устанавливает нормы их радиационной стойкости.

2 НОРМАТИВНАЯ ССЫЛКА

В настоящем стандарте использована ссылка на
ГОСТ 2653—93 (СТ СЭВ 3380—81) Фотографическая сенситометрия. Термины, определения и буквенные обозначения величин

3 ОПРЕДЕЛЕНИЯ И ОБОЗНАЧЕНИЯ

В настоящем стандарте применяют следующие термины и обозначения:

| Термин | Обозначение | Пояснение |
|------------------------------|------------------------------------|--|
| Общая светочувствительность | S $S_{0,2}$ $S_{2,85}$ | По ГОСТ 2653 Общая светочувствительность, вычисленная по критерию светочувствительности $D_{кр} = 0,2 + D_0$ То же, по $D_{кр} = 0,85 + D_0$ |
| Коэффициент контрастности | γ | По ГОСТ 2653 |
| Разрешающая способность | R $R_{k=1}$ $R_{0,2}$ | По ГОСТ 2653 Разрешающая способность, определенная по мере абсолютного контраста То же, по мере малого контраста |
| Плотность вуали | D_0 | По ГОСТ 2653 |
| Плотность радиационного фона | D_0 | Оптическая плотность облученного неэкспонированного фотографического материала |

4 НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ

4.1 Нормы радиационной стойкости аэрофотопленок устанавливают зависимость светочувствительности, коэффициента контрастности, разрешающей способности, плотности радиационного фона от поглощенной дозы облучения.

4.2 Нормы радиационной стойкости для черно-белых аэрофотопленок приведены в таблице 1, для спектрозональных — в таблице 2.

Таблица 1

| Поглощенная доза облучения, Гр | D_{Φ} | $S_{0,2}$ | $S_{0,85}$ | γ | $R_{\gamma}=1, \text{ мм-г}$ | $R_{0,2^*} \text{ мм-г}$ |
|--|------------|---------------|------------|----------|------------------------------|--------------------------|
| Высокочувствительные аэрофотопленки | | | | | | |
| 0 | 0,23* | 260,0 | 1000 | 1,50 | 120 | 38 |
| $0,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,37 | 240,0 | 700 | 1,40 | 100 | 38 |
| $1,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,46 | 230,0 | 650 | 1,30 | 100 | 32 |
| $1,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,55 | 200,0 | 600 | 1,20 | 100 | 32 |
| $2,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,65 | 170,0 | 450 | 1,10 | 82 | — |
| $3,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,88 | 160,0 | 300 | 1,00 | 68 | — |
| $4,0 \cdot 10^{-2}$ | 1,05 | 130,0 | 180 | 0,85 | Не определяют | |
| $5,0 \cdot 10^{-2}$ | 1,25 | 100,0 | 130 | 0,80 | Не определяют | |
| Среднечувствительные аэрофотопленки | | | | | | |
| 0 | 0,17* | 170,0 | 750 | 2,30 | 180 | 62 |
| $0,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,30 | 160,0 | 600 | 2,20 | 170 | 62 |
| $1,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,39 | 120,0 | 520 | 2,00 | 160 | 52 |
| $2,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,67 | 100,0 | 450 | 1,80 | 150 | 52 |
| $3,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,78 | 85,0 | 400 | 1,50 | 145 | 46 |
| $4,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,88 | 60,0 | 315 | 1,10 | 135 | 46 |
| $6,0 \cdot 10^{-2}$ | 1,02 | Не определяют | | | | |
| $8,0 \cdot 10^{-2}$ | 1,17 | Не определяют | | | | |
| Низкочувствительные аэрофотопленки | | | | | | |
| 0 | 0,15* | 12,0 | 55 | 2,40 | 390 | 160 |
| $4,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,25 | 13,0 | 52 | 2,30 | 360 | 160 |
| $10,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,38 | 11,0 | 48 | 2,20 | 320 | 145 |
| $15,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,52 | 11,0 | 44 | 2,10 | 320 | 135 |
| $20,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,65 | 10,0 | 42 | 2,00 | 290 | 120 |
| $25,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,72 | 10,0 | 40 | 1,80 | 290 | 120 |
| $30,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,80 | 9,0 | 35 | 1,70 | 260 | 100 |
| $40,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,96 | 8,5 | 27 | 1,60 | Не определяют | |
| $50,0 \cdot 10^{-2}$ | 1,00 | 8,0 | 24 | 1,50 | Не определяют | |

* При поглощенной дозе облучения, равной нулю, $D_{\Phi}=D_0$.

* При поглощенной дозе облучения, равной нулю, $D_{\Phi}=D_0$.

Таблица 2

| Поглощенная доза облучения, Гр | D_0 | | | $S_{0,2}$ | | | $S_{0,85}$ | | | γ | | | $R_{0,2}^*$ мм-1 |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------|
| | Ортохроматический слой | Линфохроматический слой | Панхроматический слой | Ортохроматический слой | Линфохроматический слой | Панхроматический слой | Ортохроматический слой | Линфохроматический слой | Панхроматический слой | Ортохроматический слой | Линфохроматический слой | Панхроматический слой | |
| Двухслойные аэрофотоэмульсии | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | — | 0,29* | 0,16 | — | 24,0 | 30 | — | 165 | 200 | — | 1,70 | 1,65 | 58 |
| $0,5 \cdot 10^{-2}$ | — | 0,46 | 0,26 | — | 25,0 | 36 | — | 145 | 210 | — | 1,45 | 1,45 | 46 |
| $1 \cdot 10^{-2}$ | — | 0,52 | 0,35 | — | 27,0 | 42 | — | 140 | 210 | — | 1,10 | 1,15 | 46 |
| $1,5 \cdot 10^{-2}$ | — | 0,65 | 0,45 | — | 25,0 | 38 | — | 110 | 203 | — | 1,05 | 1,10 | 42 |
| $2,3 \cdot 10^{-2}$ | — | 0,75 | 0,56 | — | 22,0 | 35 | — | 100 | 170 | — | 1,00 | 1,05 | 42 |
| $3,3 \cdot 10^{-2}$ | — | 0,82 | 0,64 | — | 17,0 | 30 | — | 90 | 163 | — | 0,90 | 1,00 | 42 |
| Трехслойные аэрофотоэмульсии | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | 0,23* | 0,21* | 0,15* | 18 | 9,5 | 26 | 92 | 58 | 170 | 130 | 2,00 | 1,45 | 120 |
| $0,5 \cdot 10^{-2}$ | 0,42 | 0,28 | 0,31 | 18 | 9,5 | 28 | 110 | 64 | 170 | 170 | 2,50 | 1,85 | 100 |
| $1,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,53 | 0,53 | 0,41 | 18 | 9,0 | 26 | 110 | 70 | 140 | 130 | 2,00 | 1,30 | 100 |
| $2,3 \cdot 10^{-2}$ | 0,69 | 0,72 | 0,74 | 16 | 9,0 | 22 | 66 | 50 | 130 | 140 | 2,00 | 1,30 | — |
| $3,0 \cdot 10^{-2}$ | 0,90 | 1,05 | 0,99 | 14 | 9,0 | 22 | 56 | 46 | 110 | 135 | 1,85 | 1,30 | — |

* При поглощенной дозе облучения, равной нулю, $D_0 = D_0$

* При поглощенной дозе облучения, равной нулю, $D_0 = D_0$

УДК 771.7:006.354

У81

ОКСТУ 2372

Ключевые слова: аэрофотопленки, радиационная стойкость, светочувствительность, коэффициент контрастности, разрешающая способность, плотность радиационного фона, поглощенная доза

Редактор Л. В. Афанасенко
Технический редактор Н. С. Гришанова
Корректор В. И. Варенцова

Сдано в наб. 24.11.94 Подп. в печ. 19.12.94. Усл. л. л. 0,58. Усл. кр.-отт. 0,58.
Уч.-изд. л. 0,27. Тир. 227 С 1944

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 344