

ГОСТ Р 25645.333—94

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

АЭРОФОТОПЛЕНКИ

НОРМЫ РАДИАЦИОННОЙ СТОЙКОСТИ

Издание официальное

Б3 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 спектральные аэрофотопленки, применяемые для регистрации информации на космических объектах (далее — аэрофотопленки), 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	$S$ $S_{0.2}$	По ГОСТ 2653 Общая светочувствительность, вычисленная по критерию светочувствительности $D_{kp}=0,2+D_0$
	$S_{0.85}$	То же, по $D_{kp}=0,85+D_0$
Коэффициент контрастности	$\gamma$	По ГОСТ 2653
Разрешающая способность	$R$ $R_{k=1}$	По ГОСТ 2653 Разрешающая способность, определенная по мере абсолютного контракта
	$R_{0.2}$	То же, по мере малого контракта
Плотность изуали	$D_2$	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 наклоненной дозы облучения.

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

Таблица 1

Поглощенная доза облучения, Гр	$D_{\Phi}$	$S_{0.2}$	$S_{0.55}$	$V$	$R_{\text{и}} = 1, \text{ м}^{-1}$	$R_{0.2} \text{ м}^{-1}$
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,  $D_{\Phi} = D_0$ .

Таблица 2

Поглощенный дозой, ГР	$D_0$	5,02		5,05		5,08		5,11		5,14		5,17	
		Оптические параметры	Двухслойные аэрофотопленки										
0	—	0,29*	0,16	—	0,24,0	30	—	165	200	—	1,70	1,65	1,45
1,5·10 <sup>-2</sup>	—	0,46	0,26	—	25,0	36	—	145	210	—	1,45	1,45	1,35
1,5·10 <sup>-2</sup>	—	0,52	0,35	—	27,0	42	—	140	219	—	1,10	1,15	1,35
1,5·10 <sup>-2</sup>	—	0,65	0,45	—	25,0	38	—	110	203	—	1,05	1,10	1,42
2,3·10 <sup>-2</sup>	—	0,75	0,56	—	22,0	35	—	100	170	—	1,00	1,05	1,42
2,3·10 <sup>-2</sup>	—	0,82	0,64	—	17,0	30	—	90	163	—	0,90	1,00	1,42
Двухслойные аэрофотопленки													
0	—	0,23*	0,21*	0,15*	18	9,5	25	92	58	170	1,30	2,00	1,45
0,5·10 <sup>-2</sup>	0,42	0,28	0,31	0,31	18	9,5	28	10	64	170	1,70	2,50	1,85
1,0·10 <sup>-2</sup>	0,53	0,41	0,41	0,41	16	9,0	26	110	70	140	1,50	2,03	1,80
2,3·10 <sup>-2</sup>	0,69	0,72	0,74	0,74	16	9,0	22	66	50	130	1,40	2,06	1,80
3,0·10 <sup>-2</sup>	0,90	1,05	0,99	0,99	14	9,0	22	56	46	110	1,35	1,85	1,80
Трехслойные аэрофотопленки													
0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0,5·10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1,0·10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,3·10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,0·10 <sup>-2</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

\* При поглощенной дозе облучения, равной нулю,  $D_4 = D_0$

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, Коломенский пер., 14.  
Тип. «Московский печатник», Москва, Ляляки пер., 6. Зак. 344