

**ПЛЕНКИ ФОТОГРАФИЧЕСКИЕ И КИНОПЛЕНКИ  
ЧЕРНО-БЕЛЫЕ ОБРАЩАЕМЫЕ**

**ГОСТ  
10691.4—84**

**Метод определения чисел светочувствительности**

**(СТ СЭВ 4095—83)**

Photographic films and reversal motion picture films. Method for determination of speed numbers

Взамен  
ГОСТ 10691.4—73

ОКСТУ 2309

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 14 июня 1984 г. № 1934 срок действия установлен

с 01.01.87

до 01.01.92

ИСО 5800

**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

1. Настоящий стандарт распространяется на черно-белые обращаемые фото- и киноплёнки, предназначенные для телевидения и для любительских целей и устанавливает метод определения чисел светочувствительности, применяемый в сочетании с методом общесенситометрического испытания черно-белых фотографических материалов на прозрачной подложке по ГОСТ 10691.0—84.

Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 4095—83.

2. Для нахождения числа светочувствительности экспонированные обращаемые плёнки двукратно проявляют в проявителях, составы которых указаны в табл. 1.

3. Отбеливающие и обесцвечивающие растворы, последовательность операций и режим обработки обращаемых плёнок устанавливаются в нормативно-технической документации на конкретный вид плёнки.

4. Оптимальное время первого проявления — время, при котором достигается установленное нормативно-технической документацией на конкретный тип обращаемой плёнки значение светочувствительности при условии, что другие нормированные сенситометрические показатели не выходят за пределы установленных допусков.

Оптимальное время первого проявления для плёнок неустановленного типа — время, при котором у данной плёнки достигается следующее сочетание сенситометрических показателей: максимальная плотность  $D_{\max}$  не менее 1,8; минимальная плотность  $D_{\min}$  не более 0,10, коэффициент контрастности  $\gamma$  находится в пре-

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

21

Таблица 1

Наименование компонента	Масса компонента, г, для проявления пленок		
	для телевидения и профессиональной кинематографии	для любительских целей	для телевидения, профессиональной кинематографии и любительских целей
	Первое проявление		Второе проявление
Метол (4-метиламинофеносульфат) по ГОСТ 25664—83	2,0	2,0	5,0
Гидрохинон (парадихлорбензол) по ГОСТ 19627—74	15,0	14,0	6,0
Сульфат натрия безводный по ГОСТ 5644—75	75,0	25,0	40,0
Натрий углекислый по ГОСТ 83—79	31,0	—	31,0
Калий углекислый по ГОСТ 4221—76	—	40,0	—
Натрия гидроксид по ГОСТ 4328—77	8,0	2,0	—
Калий роданистый по ГОСТ 4139—75	6,0	2,5	—
Натрий сернистый технический по ГОСТ 6318—77	15,0	10,0	—
Калий бромистый по ГОСТ 4160—74	18,0	2,0	2,0
Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72, мл	До 1000	До 1000	До 1000
pH раствора при 20° С	11,2±0,1	9,9±0,1	10,0±0,1

Примечание. Нормируемая масса компонентов дана из расчета 100%-ного содержания основного вещества.

делах 1,1—1,6, а светочувствительность имеет наивысшее в этих условиях значение.

5. Общую светочувствительность обращаемых фото- и кинопленок вычисляют при экспозиции  $H_{кр}$ , соответствующей плотности  $D = 0,9 + D_{min}$  по формуле

$$S = \frac{5}{H_{кр}}$$

где  $H_{кр}$  — экспозиция, соответствующая оптической плотности, которая на  $D_{кр}$  (критерий светочувствительности) превышает минимальную плотность  $D_{min}$ , ЛК·с.

6. Для определения числа светочувствительности значение общей светочувствительности округляют до чисел, близких к элементам нормального ряда с коэффициентом  $2^{1/3}$ , и указанных в табл. 2.

Таблица 2  
Числа светочувствительности обрабатываемых фото-и киноплёнок

$\lg H_{0,9}$ , лк·с	S	$\lg H_{0,9}$ , лк·с	S
От +0,95 до +1,04	0,5	От —0,75 до —0,66	25
» +0,85 » +0,94	0,6	» —0,85 » —0,76	32
» +0,75 » +0,84	0,8	» —0,95 » —0,86	40
» +0,65 » +0,74	1,0	» —1,05 » —0,96	50
» +0,55 » +0,64	1,2	» —1,15 » —1,06	63
» +0,45 » +0,54	1,6	» —1,25 » —1,16	80
» +0,35 » +0,44	2,0	» —1,35 » —1,26	100
» +0,25 » +0,34	2,5	» —1,45 » —1,36	125
» +0,15 » +0,24	3,0	» —1,55 » —1,46	160
» +0,05 » +0,14	4,0	» —1,65 » —1,56	200
» +0,05 » +0,04	5	» —1,75 » —1,66	250
» —0,15 » —0,06	6	» —1,85 » —1,76	320
» —0,25 » —0,16	8	» —1,95 » —1,86	400
» —0,35 » —0,26	10	» —2,05 » —1,96	500
» —0,45 » —0,36	12	» —2,15 » —2,06	630
» —0,55 » —0,46	16	» —2,25 » —2,16	800
» —0,65 » —0,56	20	» —2,35 » —2,26	1000
			...

7. Для характеристики светочувствительности обрабатываемых фото-и киноплёнок в области их оптической сенсibilизации параллельно определению числа общей светочувствительности определяют числа эффективной светочувствительности при экспонировании плёнок за желтым, оранжевым и красным светофильтрами и проявления их в течение оптимального времени первого проявления.

Числа эффективной светочувствительности вычисляют по формуле, приведенной в п. 5 при условии, что значение экспозиции относится к белому свету, незранированному светофильтром.

8. При сокращенном общесенситометрическом испытании предусматривается проявление сенситограмм только в течение одного близкого к оптимальному времени первого проявления, при котором число общей светочувствительности отличается не более чем на 25% от значения, указанного в нормативно-технической документации на конкретный вид пленки.

Редактор *С. И. Бобарыкин*  
Технический редактор *Н. В. Келышникова*  
Корректор *А. Г. Старостин*

Сдано в наб. 02.07.84 Подп. в печ. 18.09.84 1,5 усл. ш. л. + 1 вкл. 0,123 усл. ш. л.  
1,76 усл. кр.-отт. + 1 вкл. 0,125 усл. кр.-отт. 1,73 уч.-изд. л. + 1 вкл. 0,17 уч.-изд. л.  
Тир. 8.000 Цена 10 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопроектный пер., 3  
Тип. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 700

Величина	Единица			Наименование, кратное или делительное к единицам СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
<b>ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ</b>				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
<b>ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ</b>				
Величина	Единица			Наименование, кратное или делительное к единицам СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	$c^{-1}$
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot c^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot c^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$c \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	$\Omega$	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-9} \cdot A^{+2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	Сн	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot c^9 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot c^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	$c^{-1}$
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$m^2 \cdot c^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot c^{-2}$