

ИНСТРУКЦИЯ

к пользованию фотоэкспонометром, изготовляемым
Оптико-механическим заводом ГУМП

Ленинград, ул. Восстания, 24

При определении экспозиции учитываются
следующие факторы:

1. Географическая широта места съемки.
2. Время съемки.

При экспонометре дано 7 таблиц, действительных для различных географических широт. Эти таблицы дают силу дневного света, выраженную в относительных числах, в зависимости от времени года и времени суток.

Числа эти следует брать при съемке объектов группы А. К группе А относятся все объекты, освещенные солнцем, а также те, которые в пасмурную или облачную погоду оказались бы освещенные солнцем, если бы оно пробилося в момент съемки.

При съемке объектов, относящихся к группе Б, числа силы дневного света определяются по переходной таблице, помещенной под таблицей «Числа силы дневного света для группы А».

К группе Б относятся все объекты, находящиеся в тени, а также те, которые в пасмурную или облачную погоду оказались бы в тени, если бы солнце и пробилося в момент съемки.

3. Объект съемки.

Наиболее трудным моментом в определении экспозиции, требующим навыка, является правильная оценка тона (яркости) объекта съемки и окружающих его предметов.

Для обозначения тона объекта съемки приняты обозначения: ОС — очень светлый, СВ — светлый, СР — средний, ТМ — темный, ОТ — очень темный.

В случае съемки пейзажа это обозначение относится к переднему плану. Под СВ передним планом подразумевается нерезко выраженный передний план или отсутствие последнего, а под ОТ передним планом — передний план, находящийся в тени.

СВ окр. — светлые окружающие предметы (когда освещение объекта усиливается отраженным светом окружающих светлых предметов, например при съемке людей около белой стены, на песке), ТМ окр. — темные окружающие предметы.

4. Условия освещения.

В экспонометре приняты обозначения

СВЕТЛЫЕ ОБЛАКА — много белых облаков, но не закрывающих солнца.

ТЕМНЫЕ ОБЛАКА — много темных облаков, но не закрывающих солнца.

СЛАБОЕ СОЛНЦЕ — солнце светит сквозь легкие облака, задерживающие часть солнечных лучей, но предметы еще отбрасывают тени.

ОБЛАЧНО — небо серое, без солнца.

ПАСМУРНО — небо равномерно затянуто облаками, собирается дождь.

ГРОЗОВЫЕ ТУЧИ — небо покрыто темными тучами, без солнца.

5. Светочувствительность негативного материала.

6. Применяемый светофильтр.

7. Выбранная диафрагма.

Определение экспозиции для съемки при дневном свете

1. В таблице «Числа силы дневного света для гр. А», соответствующей широте места съемки, по времени суток и времени года находят число для объектов гр. А.

Если производится съемка объектов гр. Б. то для гр. Б число находят по переходной таблице.

2. Устанавливают диск экспонометра в таком положении, чтобы обозначение тона (яркости) объекта съемки находилось

против найденного (для данной группы объектов) числа силы дневного света.

3. Вставляют палец в вырез диска экспонометра, находящийся против обозначения чувствительности применяемого негативного материала и поворачивают диск по часовой стрелке до «СТОП».

4. Поворачивают диск еще раз, вставив палец в вырез диска, находящийся против обозначения условий освещения.

5. Если применять светофильтр, то поворачивают диск еще раз, вставив палец в вырез диска, находящийся против № светофильтра.

Против значения взятой диафрагмы находят значение экспозиции или подбирают диафрагму для съемки с имеющейся в аппарате скоростью затвора.

ЗАПОМНИТЕ:

Если съемка производится при свежем (белом) снежном покрове, то при съемке экспозицию следует уменьшить в 1,5 раза, кроме случаев, когда снежный покров предусмотрен объектом съемки (снег, снежный пейзаж).

При резко выраженном боковом освещении экспозицию следует увеличить в 1,5 раза, а при съемке против света в 2,5 раза.

Пример 1. 7-го апреля в 5 час. дня в Москве производится съемка портрета непосредственно у окна. Чувствительность пленки 90° ГОСТ, небо безоблачное, диафрагма съемки выбрана 4.

В данном случае экспозиция определяется как для объекта, относящегося к группе Б.

Съемка производится с экспозицией 1/25 сек. Если против окна находится темная стена или дерево, то при съемке экспозицию следует увеличить в 2—3 раза.

Пример 2. 2-го июля в 8 час. вечера, в Ленинграде, в Летнем саду производится съемка памятника Крылову. Чувствительность пленки 130° ГОСТ, небо безоблачное, диафрагма для съемки выбрана 2,8.

В указанное время памятник находится в тени деревьев, поэтому экспозиция определяется как для объекта гр. Б. Так как в гр. Б памятники не указаны, то экспозиция определяется как для съемки людей в тени при слабом освещении (памятник находится среди деревьев) и производят съемку с экспозицией 1/50 сек.

Определение экспозиции для съемки при электрическом освещении

1. В вырезе, соответствующем применяемому негативному материалу (ортохром, панхром), устанавливают значение расстояния от источника света до объекта съемки.

2. Поворачивают диск экспонометра по часовой стрелке от значения светочувствительного негативного материала до «СТОП», а затем от значения мощности электроламп и тона снимаемого объекта.

3. Против значения диафрагмы находят значение экспозиции. Если между источником света и объектом съемки поставлен рассеивающий полупрозрачный экран, то экспозицию увеличивают в 3 раза, а если источник света с рефлектором, то экспозицию уменьшают в 1,5 раза.

Пример 3. Производится съемка портрета при свете 2-х электроламп по 100 ватт, находящихся на расстоянии 1,5 метра от объекта. Пленка панхром, светочувствительности 45° ГОСТ, диафрагма при съемке выбрана 4. Экспозиция равна 1/2 сек.

Оптико-механический завод
гор. Ленинград, 14, ул. Восстания, 24

ЧИСЛА СИЛЫ ДНЕВНОГО СВЕТА ДЛЯ ГР. А

ВРЕМЯ (утро, веч.)	мес. чет мес.	январь		февр.		март		апрель		май		июнь					
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3и4				
1 ⁰⁰	9	9	8	6	5	4	3	2	1	1	1	0	0				
12 ⁰⁰	200	10	9	8	7	6	4	3	2	1	1	1	0				
11 ⁰⁰	300	11	10	9	8	6	5	4	3	2	2	1	1				
10 ⁰⁰	400	14	13	12	10	8	7	5	4	3	2	2	2				
9 ³⁰	430	17	16	14	12	10	8	6	5	4	3	3	2				
9 ⁰⁰	500			17	14	11	9	7	6	5	4	3	3				
8 ³⁰	530				17	13	11	9	7	6	5	4	4				
8 ⁰⁰	600					17	13	10	9	7	6	5	5				
7 ³⁰	630						17	13	10	8	7	6	6				
7 ⁰⁰	700							16	13	10	9	8	7				
6 ³⁰	730	для 51-57° сев. шир. (Воронеж— Москва)							16	13	11	9	8	8			
6 ⁰⁰	800												16	13	11	10	10
5 ³⁰	830														16	14	12
5 ⁰⁰	900															18	16
четв. месяц		4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2				
месяцы		декаб.	ноябрь	октяб.	сентяб.	август	июль										

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес. четв мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь					
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3и4				
1 ⁰⁰		14	13	12	10	8	6	4	3	2	2	1	1				
12 ⁰⁰	200	15	14	12	10	8	6	5	4	3	2	1	1				
11 ⁰⁰	300	17	16	14	11	9	7	5	4	3	2	2	2				
10 ⁰⁰	400			17	14	11	9	7	5	4	3	3	2				
9 ⁰⁰	500					14	11	9	7	5	4	4	3				
8 ⁰⁰	600						15	11	9	7	6	5	5				
7 ⁰⁰	700							16	12	10	8	7	6				
6 ⁰⁰	800									14	11	10	9				
5 ⁰⁰	900										15	13	11				
4 ³⁰	930	для 61-65° сев шир (Петрозаводск- Архангельск)										17	14	13			
4 ⁰⁰	10 ⁰⁰															16	15
3 ³⁰	10 ³⁰																16
3 ⁰⁰	11 ⁰⁰																
четв. месяц		4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2				
месяцы		декабрь	ноябрь	октябрь	сентяб.	август	июль										

ВРЕМЯ (день)	мес.		январь		февраль		март		апрель		май		июнь	
	четв мес.	мес.	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4
1			17	15	12	10	8	6	4	3	2	2	2	2
12	2			16	13	10	8	6	5	3	3	2	2	2
11	3			17	14	11	9	7	5	4	3	2	2	2
10	4				17	13	10	8	6	5	4	3	3	3
9	5					16	12	9	8	6	5	4	4	4
8	6						16	12	10	8	6	5	5	5
7	7							16	12	10	8	7	6	6
6	8								16	13	10	9	8	8
5	9									16	13	11	10	10
4	10										16	13	12	12
3	11											16	14	14
2	12												16	15
1														16
Ночь	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2		
Месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентяб.		август		июль			

для 67-69° сев шир
(Игарка-
-Мурманск)

ВРЕМЯ (день)	мес.		январь		февраль		март		апрель		май		июнь	
	четв мес.	мес.	1	3	1		1	3	1	3	1	3	1	3 и 4
1			16	15	14	11	9	7	5	4	3	2	2	1
12	2		17	16	14	11	9	7	5	4	3	2	2	1
11	3			16	13	10	8	6	5	3	3	2	2	2
10	4				16	12	10	7	6	4	4	3	3	2
9	5					15	12	9	7	6	5	4	4	3
8	6						16	12	9	7	6	5	5	5
7	7							16	12	10	8	7	6	6
6	8								17	13	11	9	8	8
5	9									17	14	12	10	10
4	10										18	15	13	13
3	11											18	15	15
2	12												17	17
1														17
Ночь	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентяб.		август		июль			

для 65-67° сев шир
(Туруханск)

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес. четв. мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь					
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3и4				
1 ⁰⁰		4	4	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0				
12 ⁰⁰	2 ⁰⁰	5	4	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0				
11 ⁰⁰	3 ⁰⁰	6	5	5	4	3	2	2	1	1	1	0	0				
10 ³⁰	3 ³⁰	7	6	6	5	4	3	2	2	1	1	1	1				
10 ⁰⁰	4 ⁰⁰	8	8	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1				
9 ³⁰	4 ³⁰	9	9	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2				
9 ⁰⁰	5 ⁰⁰	11	11	10	9	8	7	5	5	4	3	3	3				
8 ³⁰	5 ³⁰	15	14	13	11	10	8	7	6	5	5	4	4				
8 ⁰⁰	6 ⁰⁰			17	15	13	11	9	8	7	6	6	5				
7 ³⁰	6 ³⁰				17	15	12	10	9	8	7	7	7				
7 ⁰⁰	7 ⁰⁰	для 31-42° сев. шир. (Ашхабад-Тбилиси)							16	14	11	10	9	9			
6 ³⁰	7 ³⁰												16	14	12	11	11
6 ⁰⁰	8 ⁰⁰														16	15	14
четв. месяц							4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4
месяцы		декабрь		ноябрь		октябрь		сентяб.		август		июль					

ЧИСЛА СИЛЫ ДНЕВНОГО СВЕТА ДЛЯ ГР. А

ВРЕМЯ (утро, веч.)	мес. чет мес	январь		февр.		март		апрель		май		июнь	
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3и4
1 ⁰⁰		7	6	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0
12 ⁰⁰	2 ⁰⁰	7	7	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0
11 ⁰⁰	3 ⁰⁰	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1
10 ⁰⁰	4 ⁰⁰	11	10	9	8	7	5	4	3	2	2	2	1
9 ³⁰	4 ³⁰	13	12	11	9	8	6	5	4	3	3	2	2
9 ⁰⁰	5 ⁰⁰	16	15	14	11	10	8	6	5	4	4	3	3
8 ³⁰	5 ³⁰			17	14	12	10	8	7	5	5	4	4
8 ⁰⁰	6 ⁰⁰				15	12	10	8	7	6	5	5	5
7 ³⁰	6 ³⁰					16	12	10	8	7	7	6	6
7 ⁰⁰	7 ⁰⁰						16	13	11	9	8	8	8
6 ³⁰	7 ³⁰							17	14	12	10	9	9
6 ⁰⁰	8 ⁰⁰									15	13	12	11
5 ³⁰	8 ³⁰	для 42-51° сев. шир. (Грозный-Херьков)									16	15	14
5 ⁰⁰	9 ⁰⁰												
четв. месяц		4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
месяцы		декаб.		ноябрь		октяб.		сентяб.		август		июль	

гр: А | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10
 гр: Б | 6 | 6 | 6 | 7 | 7 | 7 | 8 | 8 | 9 | 10 | 10

Дальше значение числа для групп А и Б одинаково