

Фотоэкспонометр ГУМП

ИНСТРУКЦИЯ

к пользованию фотоэкспонометром, изготовляемым
Оптико-механическим заводом ГУМП

Ленинград, ул. Восстания, 24

При определении экспозиции учитываются следующие факторы:

1. Географическая широта места съёмки

2. Время съёмки.

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 съёмке объектов группы А. К группе А относятся все объекты, освещённые солнцем, а также те, которые в пасмурную или облачную погоду оказались бы освещёнными солнцем, если бы оно пробилось в момент съёмки.

При съёмке объектов, относящихся к группе Б, числа силы дневного света определяются по переходной таблице, помещённой 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 пробилось в момент съёмки.

3. Объект съёмки

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

Для обозначения тона объекта съёмки приняты обозначения: ОС – очень светлый, СВ – светлый, СР – средний, ТМ – тёмный, ОТ – очень тёмный.

В случае съёмки 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 предмета усиливается отражённым светом окружающих светлых предметов, например при съёмке людей около белой стены, на песке), ТМ окр. – тёмные окружающие предметы.

4. Условия освещения.

В экспонометре приняты обозначения

СВТЛЫЕ ОБЛАКА	–	много белых облаков, но не закрывающих солнца.
ТЁМНЫЕ ОБЛАКА	–	много тёмных облаков, но не закрывающих солнца.
СЛАБОЕ СОЛНЦЕ	–	солнце светит сквозь лёгкие облака, задерживающие часть солнечных лучей, но предметы ещё отбрасывают тени.
ОБЛАЧНО	–	небо серое, без солнца.
ПАСМУРНО	–	небо равномерно затянуто облаками, собирается дождь.
ГРОЗОВЫЕ ТУЧИ	–	небо покрыто тёмными тучами, без солнца.

5. Светочувствительность негативного материала.

6. Применяемый светофильтр.

7. Выбранная диафрагма.

Определение экспозиции для съёмки при дневном свете

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

Если производится съёмка объектов группы Б, то для группы Б число находят по переходной таблице.

2. Устанавливают диск экспонометра в таком положении, чтобы обозначение тона (яркости) объекта съёмки 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 ещё раз, вставив палец в вырез диска, находящийся против обозначения условий освещения.

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

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

ЗАПОМНИТЕ:

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

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

Пример 1. 7-го апреля в 5 час. дня в Москве производится съёмка портрета непосредственно у окна. Чувствительность плёнки 90° ГОСТ, небо безоблачное, диафрагма съёмки выбрана 4. В данном случае экспозиция определяется как для объекта, относящегося к группе Б. Съёмка производится с экспозицией 1/25 сек. Если против окна находится тёмная стена или дерево, то при съёмке экспозицию следует увеличить в 2–3 раза.

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

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

Определение экспозиции для съёмки при электрическом освещении

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

2. Поворачивают диск экспонометра по часовой стрелке от значения светочувствительности 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 съёмки 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 съёмка портрета при свете 2-х электроламп по 100 ватт, находящихся на расстоянии 1,5 метра от объекта. Плёнка панхром, светочувствительности 45° ГОСТ, диафрагма при съёмке выбрана 4. Экспозиция равна 1/2 сек.

Числа дневного света для группы А

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес	январь		февраль		март		апрель		май		июнь	
	чет мес	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4
1 ⁰⁰	9	9	8	6	5	4	3	2	1	1	1	0	0
12 ⁰⁰ 2 ⁰⁰	10	9	8	7	6	4	3	2	1	1	1	1	0
11 ⁰⁰ 3 ⁰⁰	11	10	9	8	6	5	4	3	2	2	1	1	1
10 ⁰⁰ 4 ⁰⁰	14	13	12	10	8	7	5	4	3	2	2	2	2
9 ³⁰ 4 ³⁰	17	16	14	12	10	8	6	5	4	3	3	2	2
9 ⁰⁰ 5 ⁰⁰			17	14	11	9	7	6	5	4	3	3	3
8 ³⁰ 5 ³⁰				17	13	11	9	7	6	5	4	4	4
8 ⁰⁰ 6 ⁰⁰					17	13	10	9	7	6	5	5	5
7 ³⁰ 6 ³⁰						17	13	10	8	7	6	6	6
7 ⁰⁰ 7 ⁰⁰	для 51–57° сев. шир. (Воронеж – Москва)						16	13	10	9	8	7	7
6 ³⁰ 7 ³⁰								16	13	11	9	8	8
6 ⁰⁰ 8 ⁰⁰									16	13	11	10	10
5 ³⁰ 8 ³⁰										16	14	12	12
5 ⁰⁰ 9 ⁰⁰											18	16	15
четв. месяц	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль		

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь						
	четв. мес.	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4					
1 ⁰⁰	14	13	12	10	8	6	4	3	2	2	1	1	1					
12 ⁰⁰ 2 ⁰⁰	15	14	12	10	8	6	5	4	3	2	1	1	1					
11 ⁰⁰ 3 ⁰⁰	17	16	14	11	9	7	5	4	3	2	2	2	2					
10 ⁰⁰ 4 ⁰⁰			17	14	11	9	7	5	4	3	3	2	2					
9 ⁰⁰ 5 ⁰⁰					14	11	9	7	5	4	4	3	3					
8 ⁰⁰ 6 ⁰⁰						15	11	9	7	6	5	5	5					
7 ⁰⁰ 7 ⁰⁰							16	12	10	8	7	6	6					
6 ⁰⁰ 8 ⁰⁰								14	11	10	9	8	8					
5 ⁰⁰ 9 ⁰⁰									15	13	11	11						
4 ³⁰ 9 ³⁰	для 61–65° сев. шир. (Петрозаводск – Архальгенск)									17	14	13	12					
4 ⁰⁰ 10 ⁰⁰															16	15	14	
3 ³⁰ 10 ³⁰																16	15	
3 ⁰⁰ 11 ⁰⁰													17					
четв. месяц	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2						
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль							

ВРЕМЯ (день)	мес. четв. мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь						
		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	для 67–69° сев. шир. (Игарка – Мурманск)									16	13	12	12				
3	11															16	14	14
2	12																16	15
1												16	16					
ночь	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2						
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль							

ВРЕМЯ (день)	мес. четв. мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь						
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4					
1		16	15	14	11	9	7	5	4	3	2	2	1	1				
12	2	17	16	14	11	9	7	5	4	3	2	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	для 65 – 67° сев. шир. (Туруханск)									18	15	13	13				
3	11															18	15	15
2	12																	17
1													17					
Ночь	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2						
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль							

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь	
	четв. мес.	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4
1 ⁰⁰	4	4	3	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0
12 ⁰⁰ 2 ⁰⁰	5	4	4	3	2	2	1	1	0	0	0	0	0
11 ⁰⁰ 3 ⁰⁰	6	5	5	4	3	2	2	1	1	1	0	0	0
10 ³⁰ 3 ³⁰	7	6	6	5	4	3	2	2	1	1	0	0	0
10 ⁰⁰ 4 ⁰⁰	8	8	7	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
9 ³⁰ 4 ³⁰	9	9	8	7	6	5	4	3	3	2	2	2	2
9 ⁰⁰ 5 ⁰⁰	11	11	10	9	8	7	5	5	4	3	3	3	3
8 ³⁰ 5 ³⁰	15	14	13	11	10	8	7	6	5	5	4	4	4
8 ⁰⁰ 6 ⁰⁰			17	15	13	11	9	8	7	6	6	5	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	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	2	
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль		

Числа силы дневного света для группы А

ВРЕМЯ (утро, вечер)	мес.	январь		февраль		март		апрель		май		июнь	
	четв. мес.	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3 и 4
1 ⁰⁰	7	6	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0	0
12 ⁰⁰ 2 ⁰⁰	7	7	6	5	4	3	2	1	1	0	0	0	0
11 ⁰⁰ 3 ⁰⁰	8	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1	1
10 ⁰⁰ 4 ⁰⁰	11	10	9	8	7	5	4	3	2	2	2	1	1
9 ³⁰ 4 ³⁰	13	12	11	9	8	6	5	4	3	3	2	2	2
9 ⁰⁰ 5 ⁰⁰	16	15	14	11	10	8	6	5	4	4	3	3	3
8 ³⁰ 5 ³⁰			17	14	12	10	8	7	5	5	4	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	для 42 – 51° сев. шир. (Грозный – Харьков)						17	14	12	10	9	9	
6 ⁰⁰ 8 ⁰⁰									15	13	12	11	
5 ³⁰ 8 ³⁰										16	15	14	
5 ⁰⁰ 9 ⁰⁰											18	17	
четв. месяц.	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	
месяцы	декабрь		ноябрь		октябрь		сентябрь		август		июль		

гр:	А	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Дальше значение числа для групп А и Б одинаково
гр:	Б	6	6	6	7	7	7	8	8	9	10	10	

Ломоносовская районная типография // 1631 – 35.000 // 17.V-61 г.

Размещено на <http://eugigufu.net/download/photovideo/>