

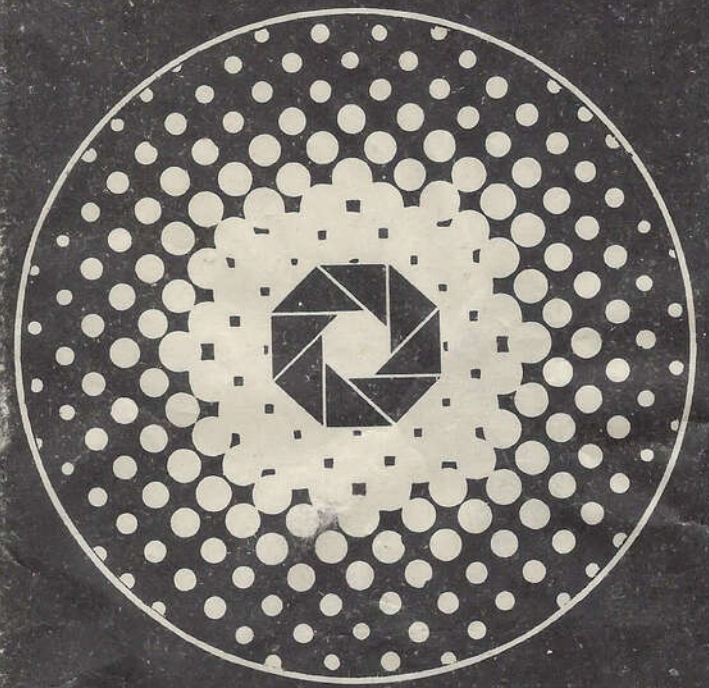


ПОПРАВКИ К РУКОВОДСТВУ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
НА ФОТОВСПЫШКУ "ЛУЧ-М1"

Стр.	Напечатано	Должно быть
9		
15	... Возникли волевые нарушения пользования или хранения, обмену не подлежат.	... возникли волевые нарушения пользования или хранения или хранения, обмену не подлежат.
17	Продан Выполнение	Продана Выполнена



фотовспышка

ЛУЧ-М1



ЭЛЕКТРОННАЯ ФОТОВСПЫШКА  
„ЛУЧ-М1“

Руководство по эксплуатации

Харьков  
Облполиграфиздат  
1986

## ВНИМАНИЕ!

Ввиду наличия в фотовспышке электролитических конденсаторов большой емкости, вскрывать и ремонтировать фотовспышку можно только после полного разряда конденсаторов.

Перед эксплуатацией фотовспышки внимательно изучите настоящее руководство по эксплуатации.

При покупке фотовспышки убедитесь в ее исправности и потребуйте демонстрации ее работы.

Во избежание повреждения фотовспышки интервал между вспышками должен быть не менее 10 сек.

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электронная фотовспышка «Луч-М1» представляет собой мощный импульсный источник света многократного действия.

Фотовспышка «Луч-М1» может работать со всеми фотоаппаратами, имеющими гнездо синхроконтакта для подключения электронных импульсных ламп-вспышек.

Спектральный состав излучения фотовспышки что позволяет использовать ее как для черно-белой, так и для цветной фотографии.

Фотовспышка «Луч-М1» может быть рекомендована как любителям, так и профессионалам.

Питание прибора — сеть переменного тока напряжением 220 В или источник постоянного тока напряжением 300 В (например, батарея «Молния» 330 ЭВМЦГ 1250).

Фотовспышка предназначена для работы при окружающей температуре от  $-10^{\circ}$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и влажности воздуха до 80% при температуре  $+25^{\circ}\text{C}$ .

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Ведущее число для пленки чувствительностью 65 ед. ГОСТа и установке переключателя энергии в положении:	
○ (36 Дж)	22
▽ (68 Дж)	32
◇ (104 Дж)	40
2. Угол излучения, не менее, град	50
3. Время готовности, не более, С	20
4. Габариты прибора без футляра, мм 240×138×115	
5. Масса прибора без футляра, не более, кг	1,0

3

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Фотовспышка (осветитель)	1 шт.
2. Держатель с планкой в сборке	1 шт.
3. Колодка	1 шт.
4. Футляр	1 шт.
5. Руководство по эксплуатации	1 экз.
6. Коробка укладочная	1 шт.

**Примечание:** Батарей прибор не комплектуется.

## ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Ввиду наличия в осветителе электролитических конденсаторов большой емкости вскрывать и ремонтировать фотовспышку запрещается до отключения ее от источника питания и полного разряда электролитических конденсаторов.

Разряд конденсаторов производится с помощью световой вспышки с последующей выдержкой прибора, после вспышки, не менее трех часов.

Работать (производить установку выбранной энергии осветителя фотовспышки) переключателем энергии необходимо до подключения фотовспышки к источнику питания или после отключения осветителя от источника и разряда его с помощью нажатия на кнопку несинхронной вспышки.

При использовании электрической сети в качестве источника питания не следует работать с фотовспышкой на улице, в сырых помещениях, в помещениях с земляным, цементным полом и другими проводящими полами. В этом случае должны применяться автономные источники питания.

Запрещается касание руками или металлическими предметами контактов, установленных в гнездах переключателя энергии, находящихся под напряжением.

4

Во избежание повреждения шнуров запрещается резко дергать за сетевой шнур и шнур штеккера синхроконтакта.

## УСТРОЙСТВО ФОТОВСПЫШКИ

Фотовспышка работает на принципе накопления электрического заряда электролитическими конденсаторами большой емкости от источника питания с последующим разрядом их через импульсную газоразрядную лампу после коммутации поджигающего устройства (короткого замыкания штеккера синхроконтакта), в результате чего возникает яркая вспышка, достаточная для освещения объектов при фотосъемке.

Общий вид фотовспышки и расположение органов управления приведены на Рис. 1.

Прибор смонтирован в корпусе из ударопрочной пластмассы, внутри которого расположены импульсная газоразрядная лампа с отражателем, электролитические конденсаторы и электрический монтаж.

Сверху на прозрачной головке находится калькулятор, с помощью которого можно легко определить относительное отверстие объектива (диафрагму) при съемке.

На задней стенке расположена прозрачная кнопка несинхронной вспышки, внутри которой находится индикатор готовности прибора к работе.

Фотовспышка снабжена шнуром, оканчивающимся сетевой вилкой для подключения осветителя к источнику питания.

Прибор имеет шнур со штеккером синхроконтакта для подключения к гнезду синхроконтакта фотоаппарата.

Для установки фотовспышки на штативе в нижней части ручки имеется гнездо с резьбой.

Сзади в нижней части корпуса осветителя располо-

5

жен переключатель энергии с указанием на нем знаков:  $\odot$ ,  $\nabla$ ,  $\diamond$ , а в нижней части металлической скобы имеется указатель «f».

При установке каждого из символов против указателя «f» энергия и ведущее число осветителя будут соответствовать значениям, указанным в пункте 1 раздела «Технические данные».

Поджиг прибора осуществляется замыканием штекера синхроконтакта или нажатием кнопки несинхронной вспышки.

При необходимости прибор подключается к батарее «Молния» с помощью шнура с сетевой вилкой через колодку, устанавливаемую в разъем батареи. При установке сетевой вилки в гнезда колодки полярность знаков «+» и «-» на вилке и колодке должна совпадать.

## ПОДГОТОВКА ФОТОВСПЫШКИ К РАБОТЕ

Для работы с фотовспышкой необходимо:

1. Перед началом работы, если фотовспышкой не пользовались в течение 5 дней, а также после длительного хранения, необходимо произвести тренировку конденсатора в соответствии с указаниями, изложенными в разделе «Техническое обслуживание и правила хранения».
2. Проверить работоспособность прибора, не отключая от сети переменного тока, на вспыхивание нажатием кнопки несинхронной вспышки и замыканием штеккера синхроконтакта.
3. Для определения относительного отверстия объектива фотоаппарата (диафрагмы) при съемке используется калькулятор.

## ПРИМЕР ОРИЕНТИРОВОЧНОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАФРАГМЫ ПРИ СЪЕМКЕ С ФОТОВСПЫШКОЙ

Для определения диафрагмы при съемке всегда необходимо иметь следующие исходные данные:

1. Чувствительность используемой при съемке пленки в единицах ГОСТа.
2. Расстояние до объекта съемки.
3. Положение переключателя энергии осветителя при съемке.

Допустим, что чувствительность используемой пленки 65 ед., расстояние до снимаемого объекта 4 м, переключатель энергии фотовспышки находится в положении «0».

Устанавливаем внутренний поворотный диск так, чтобы цифра 65 на наружном диске и указатель «0» на внутреннем диске совпадали. По шкале расстояний на наружном диске определяем число 4, а на внутрен-

нем диске рядом с числом 4 находим численное значение диафрагмы, равное 5,6.

Произведение численного значения диафрагмы (D) на численное значение расстояния в метрах (L) есть величина постоянная (N) и называется ведущим числом фотовспышки.

$$\text{Т. е. } N = D \times L = 5,6 \times 4 = 22$$

Ведущее число является одной из основных характеристик фотовспышки. Фотовспышка для одной и той же чувствительности фотопленки имеет 3 ведущих числа (для 3-х положений переключателя энергии).

## ПОРЯДОК РАБОТЫ С ФОТОВСПЫШКОЙ

После выдержки фотовспышки под напряжением электрической сети переменного тока 220 В согласно настоящему руководству по эксплуатации и проверке ее работоспособности можно приступить к работе с фотовспышкой.

1. Установить прибор на штативе или механически соединить его с фотоаппаратом с помощью держателя.
2. В зависимости от положения переключателя энергии, чувствительности используемой фотопленки и расстояния до объекта съемки определить по калькулятору диафрагму фотоаппарата.
3. Установить на фотоаппарате выдержку  $1/25 \pm 1/30$  сек. и найденное значение диафрагмы.
4. Подключить фотовспышку к сети переменного тока.
5. Через 15 сек. после установления непрерывного горения индикатора нажать кнопку несинхронной вспышки. Прибор должен вспыхнуть.
6. Вставить штеккер синхроконтакта в гнездо фотоаппарата, взвести затвор фотоаппарата. Далее работать в соответствии с инструкцией на фотоаппарат.

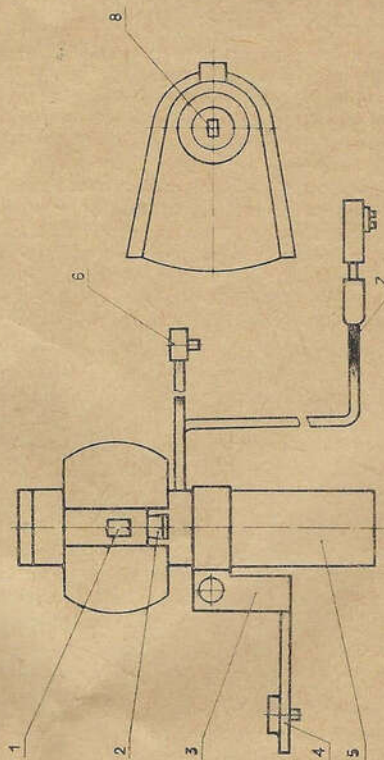


Рис. 1.  
1 — кнопка с индикатором; 2 — переключатель энергии; 3 — держатель; 4 — штативный винт; 5 — ручка; 6 — штеккер; 7 — шнур с вилкой; 8 — калькулятор; 9 — колодка.

При нажатии на спусковую кнопку фотоаппарата произойдет вспышка, достаточная для получения нормально экспонированного снимка.

При работе прибора на максимальной энергии 104 Дж с минимальным интервалом 10 секунд между вспышками, рекомендуется после серии 5—10 вспышек, делать перерыв 3—5 минут во избежание перегрева осветителя.

**Примечания:** 1. После работы с фотовспышкой при отключении ее от источника питания электролитические конденсаторы все же успевают зарядиться и индикатор готовности прибора к работе еще долго может непрерывно гореть и мигать. Разряжать конденсаторы с помощью кнопки несинхронной вспышки или штеккера не рекомендуется.

2. Вследствие малой длительности вспышки, негативы, полученные при съемке с импульсной лампой, оказываются менее плотными, чем при съемке с использованием обычных источников освещения. Чтобы получить негативы нормальной плотности, время проявления таких негативов следует увеличивать на 20—30% по сравнению с временем проявления негативов, экспонированных при естественном освещении.

3. При благоприятных условиях (в небольшом помещении со светлыми стенами и потолком) нормальные снимки получаются при численных значениях диафрагмы на 30% больше, чем определенные по калькулятору.

4. К концу срока службы батарей светоотдача уменьшается, и нормальные снимки могут получаться при численных значениях диафрагмы на 30—50% меньших, чем определенных по калькулятору.

10

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ ПРИБОРА

Техническое обслуживание фотовспышки заключается в тренировке ее в промежутке между съемками, так как при хранении ухудшаются электроизоляционные свойства электролитического конденсатора.

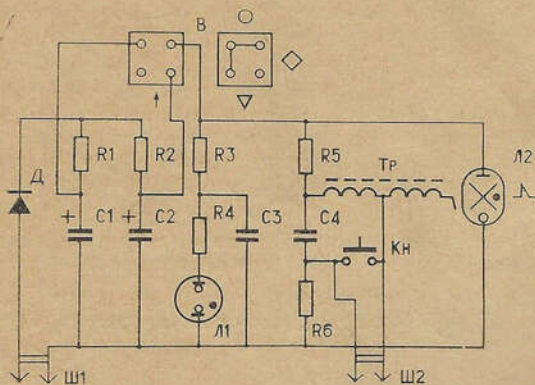
Для их восстановления необходимо произвести тренировку конденсатора, для чего фотовспышку подключить к электросети переменного тока и выдержать под напряжением без производства вспышки в течение 2 ч. — если фотовспышка хранилась без использования свыше одного месяца, от 20 мин. до 1 ч. — если меньше месяца.

При тренировке переключатель энергии в осветителе необходимо установить в положение 104 Дж.

Хранить фотовспышку необходимо в сухом месте вдали от нагревательных приборов, в футляре, предохраняя от пыли и загрязнений.

11

## ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА СХЕМЕ

R1	— Резистор ПЭВ-7,5-820 Ом
R2	— Резистор ПЭВ-7,5-1,5 кОм
R3	— Резистор МЛТ-0,25-3 МОм
R4	— Резистор МЛТ-0,25-68 кОм
R5, R6	— Резистор МЛТ-0,25-4,7 МОм
C1	— Конденсатор К50-17-350 В-1500 мкф
C2	— Конденсатор К50-17-350 В-800 мкф
C3	— Конденсатор МБМ-160 В-0,05 мкф
C4	— Конденсатор МБМ-160 В-0,1 мкф
В	— Переключатель энергии
Д	— Диод Д248Б
Кн	— Кнопка
Л1	— Индикатор ИН-3
Л2	— Лампа импульсная ИФ1' 120
Тр	— Автотрансформатор
Ш1	— Вилка со шнуром
Ш2	— Штеккер синхроконтакта

**Примечание к схеме:**  
«В отдельных приборах могут иметь место схемные и конструктивные изменения, не влияющие на качество прибора».

13

12

**СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ**

Фотовспышка «Луч-М1» заводской номер 12260287  
соответствует техническим условиям 18 МО.081-020 ТУ  
и признана годной для эксплуатации.

Дата выпуска 10 Фев 1987

М. П. **ОТК-25**

Подпись лиц, ответственных за приемку.

**ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

Фотовспышка соответствует утвержденному образцу и удовлетворяет требованиям технических условий.

Гарантийный срок хранения с даты изготовления (даты отгрузки потребителю) до момента реализации их через торговую сеть устанавливается 2 года.

Гарантийный срок эксплуатации на фотовспышку «Луч-М1» — 18 месяцев со дня продажи.

При отсутствии в талоне отметки торгующей организации гарантийный срок исчисляется с даты изготовления фотовспышки.

В случае неисправной работы фотовспышки владелец имеет право на бесплатный ее ремонт или замену в период гарантийного срока эксплуатации.

Претензии к качеству фотовспышки не принимаются и гарантийный ремонт не производится при отсутствии талона, нарушении пломб, наличии механических повреждений изделия и при несоблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Обмен фотовспышек владельцу производится через торговую сеть в период гарантийного срока в соответствии с действующими республиканскими правилами обмена промышленными товарами, купленными в розничной сети государственной и кооперативной торговли. При этом фотовспышки, в которых технические неисправности и дефекты возникли вследствие правил пользования или хранения, обмену не подлежат.

ЦЕНА ~~\_\_\_\_\_~~ **28р. ОТК-25**  
ПРЕЙСКУРАНТ № 082А — 1985 /30

Корешок талона № \_\_\_\_\_  
на гарантийный ремонт фотовспышки «Луч-М1»

Изыят « \_\_\_\_\_ » 19 \_\_\_\_\_ г. Механик ателье \_\_\_\_\_  
(фамилия, подпись)  
Линия отреза

310004, г. Харьков, ПО «ЭЛИТАН»

**ТАЛОН № \_\_\_\_\_**

**на гарантийный ремонт фотовспышки «Луч-М1»**

Заводской № \_\_\_\_\_

Продан магазином № 1 фото и музыка  
«И» Мая 1987 г.

Штамп магазина \_\_\_\_\_  
подпись

Владелец и его адрес \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

Выполнение работы по устранению неисправностей: \_\_\_\_\_

Механик ателье \_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_  
дата \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

**УТВЕРЖДАЮ:**

Зав. ателье \_\_\_\_\_  
(наимен. быт. предприятия)  
Штамп ателье « \_\_\_\_\_ » 19 \_\_\_\_\_ г. \_\_\_\_\_  
подпись

**Электронная фотовспышка «Луч-М1»**  
*Руководство по эксплуатации*

**Ответственный за выпуск М. Я. Зингер.**

Сдано в набор 03.01.86. Подписано к печати 20.01.86.  
Формат 60×84<sup>1/32</sup>. Печать офсетная + высокая.  
Тираж 10 тыс. Заказ № 2569  
Купянская гортипография.