

# фотоаппарат КИЕВ-10

Прежде чем начать фотографирование, необходимо тщательно изучить порядок работы с аппаратом. Следует учесть, что данная инструкция содержит только краткие сведения об устройстве и правилах пользования фотоаппаратом и не может быть руководством по фотографии.



## НАЗНАЧЕНИЕ

«Киев-10» — малоформатный зеркальный фотоаппарат высокого класса с автоматической установкой экспозиции.

Фотоаппарат предназначен для любительских и профессиональных съемок, а также может быть использован для научной и технической фотографии.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Ширина пленки, мм	35
Формат кадра, мм	24×36
Количество кадров на пленке	36
Основной объектив:	«Гелиос-81»
фокусное расстояние, мм	50
относительное отверстие	1:2
Пределы фокусировки, м	от 0,5 до ∞
Выдержки затвора, сек	1/2 — 1/1000 и «В»
Размер кадрового окна видоискателя, мм	22×34

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

Автоматическая установка экспозиции осуществляется обработкой диафрагмы при помощи экспонетрического устройства (выдержка и чувствительность пленки устанавливаются предварительно).

Экспонетрическое устройство работает в диапазоне яркостей 16 — 16000 *нт* при чувствительности пленки 16 — 500 ед. ГОСТ.

В камере предусмотрена возможность отключения автоматики и установки значения диафрагмы вручную. При этом экспонетрическое устройство не отключается.

Затвор — веерного типа с металлическими лепестками. Взвод затвора — рычажный, заблокированный с механизмом перемотки пленки и счетчиком кадров.

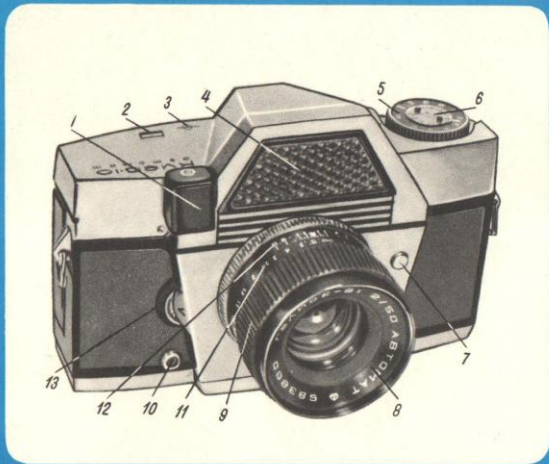


Рис. 1. Общий вид фотоаппарата:

1 — спусковая кнопка; 2 — окно счетчика кадров; 3 — отметка, определяющая положение плоскости пленки; 4 — фотоэлемент с растровой линзой; 5 — кольцо установки выдержек затвора; 6 — диск установки чувствительности пленки; 7 — фиксатор объектива; 8 — объектив; 9 — кольцо для фокусировки объектива; 10 — штексельное гнездо синхроконтakta; 11 — шкала расстояний; 12 — шкала диафрагм для определения глубины резкости; 13 — диск для ручной установки диафрагмы и отключения автоматики.

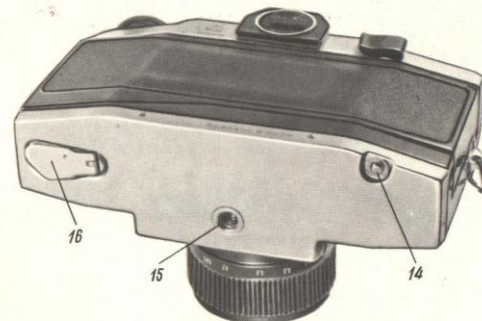


Рис. 2. Вид фотоаппарата снизу:

14 — кнопка отключения механизма транспортировки пленки; 15 — штативное гнездо; 16 — рукоятка обратной перемотки.

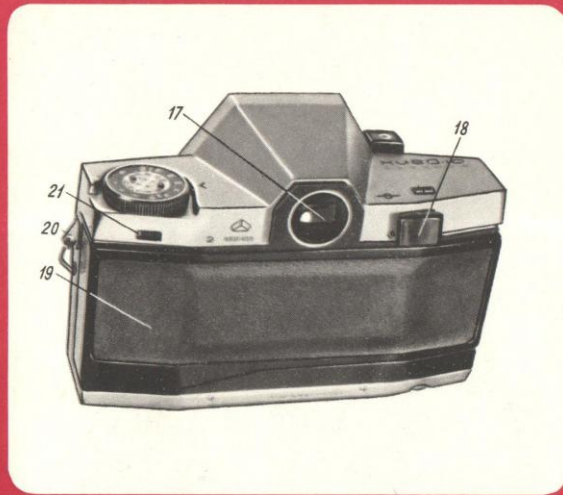


Рис. 3. Вид фотоаппарата сзади:

17 — окуляр видоискателя; 18 — рычаг взвода затвора и перемотки пленки; 19 — откидная задняя стенка; 20 — ушки для ремня; 21 — окно контроля движения пленки.

## ПОДГОТОВКА ФОТОАППАРАТА К СЪЕМКЕ

### Зарядка кассеты

Кассета (рис. 4) состоит из корпуса, катушки и крышки.

Заряжать ее необходимо в полной темноте. Перед зарядкой кассету нужно разобрать: повернуть крышку против часовой стрелки, снять ее и вынуть катушку. Конец пленки следует обрезать и прочно закрепить в прорези катушки. Затем, вращая катушку, плотно намотать пленку, придерживая ее за края, но не прикасаясь пальцами к эмульсионному слою, обращенному к трубке катушки. Правильно намотанная пленка не должна выступать за фланцы катушки.

Во время намотки не следует подтягивать слабо намотанные витки, так как это может привести к повреждению эмульсионного слоя пленки.

Катушку с пленкой нужно вставить в корпус кассеты (рис. 5,а) и закрыть ее крышкой (рис. 5,б).



Рис. 4. Кассета.

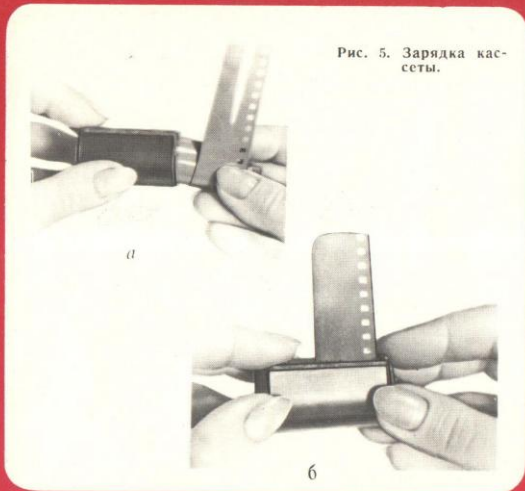


Рис. 5. Зарядка кассеты.

### Зарядка фотоаппарата

- При зарядке фотоаппарата необходимо:
1. Вынуть фотоаппарат из футляра.
  2. Открыть заднюю стенку 19 (рис. 3), отвернув ручку обратной перемотки 16 (рис. 2) и нажав расположенную под ней кнопку замка.
  3. Вставить ручку обратной перемотки в гнездо.

4. Открыть аппарат, повернув заднюю стенку на шарнире.
5. Вставить кассету с пленкой в гнездо до упора в верхний торец (рис. 6).
6. Заправить конец пленки в щель катушки и закрепить пленку, введя зуб катушки в перфорационное отверстие (рис. 7). Перед заправкой установить щель в удобное положение поворотом катушки в направлении, указанном на ней стрелкой.
7. Придерживая пленку и поджимая ее к зубьям транспортирующего барабана левой рукой, повернуть рычаг взвода затвора и убедиться, что один из зубьев

Рис. 6. Установка кассеты в аппарат.

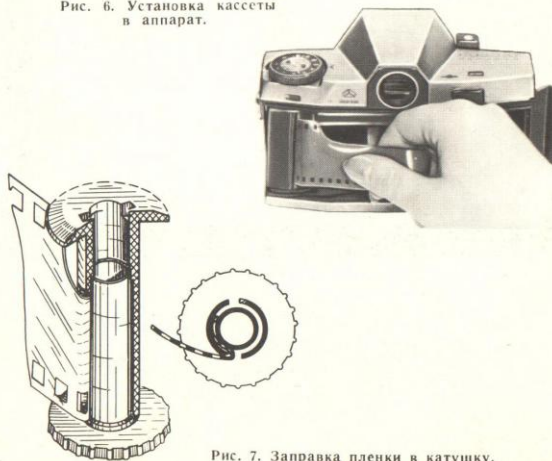


Рис. 7. Заправка пленки в катушку.

попал в перфорационное отверстие пленки (рис. 8) и пленка наматывается на приемную катушку.

8. Закрывать заднюю стенку фотоаппарата.
9. Отключить механизм автоматической установки диафрагмы поворотом диска 13 (рис. 1) по часовой стрелке до установки любого значения диафрагмы против индекса, так как спусковая кнопка при слабой освещенности может быть заблокирована.
10. Сделать два холостых снимка для намотки засвеченного конца пленки на катушку. При следующем взводе затвора цифра 1 счетчика кадров установится против индекса, что соответствует первому кадру на пленке. Если пленка в кассете намотана плотно, то при взводе затвора в окне 21 (рис. 3) будет перемещаться светлый флажок. При неплотной намотке пленки на первых кадрах флажок остается неподвижным.

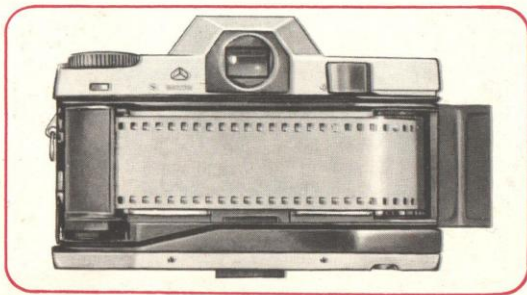


Рис. 8. Заряженный аппарат.

11. Установить значение чувствительности заряженной пленки, придерживая кольцо установки выдержек и поворачивая диск 6 (рис. 1) до совмещения этого значения с индексом. Шкала чувствительности пленки (в единицах систем ГОСТ и ДИН) и значения ее неочищенных делений показаны на рис. 9. Положение шкал соответствует установке пленки чувствительностью 130 ед. ГОСТ (22—23 ед. ДИН) или 250 ед. ГОСТ со светофильтром. При всех значениях чувствительности пленки шкала фиксируется. Кратность светофильтра, применяе-

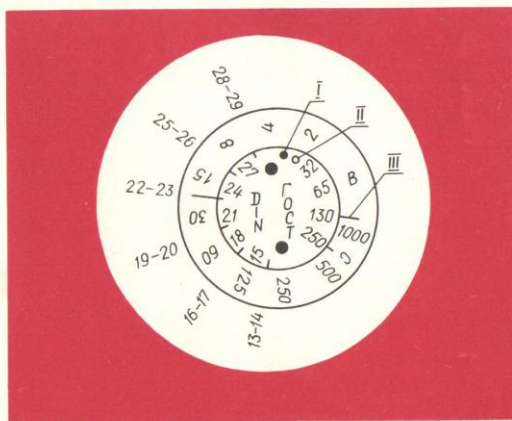


Рис. 9. Шкала выдержек и чувствительности пленки:

I — зеленая точка (16 ед. ГОСТ); II — желтая точка (22 ед. ГОСТ); III — индекс для установки чувствительности пленки при съемке без светофильтра.

мого для съемки, может учитываться экспонометрическим устройством. Для этого при съемке со светофильтром, имеющим кратность 2, значение чувствительности пленки устанавливается против индекса «С».

12. Включить автоматику, повернув диск 13 (рис. 1) против часовой стрелки до совмещения буквы «А» с индексом.

### СЪЕМКА

Процесс съемки фотоаппаратом «Киев-10» (рис. 10) состоит из следующих операций: взвода затвора, установки выбранной выдержки, визирования и наводки на резкость, спуска затвора.

Взвод затвора производится поворотом рычага до упора (рис. 11). Если взвод произведен полностью, то рычаг автоматически возвращается в исходное положение, если неполностью — остается в промежуточном положении. В этом случае затвор следует довести.

Выдержка устанавливается (рис. 12) как при спущенном, так и при взведенном затворе поворотом кольца 5 (рис. 1) до совмещения выбранного значения с индексом на верхней крышке. Установка выдержек от  $1/1000$  до  $1/60$  сек при спущенном затворе требует несколько больших усилий, чем при взведенном, и может сопровождаться легким пощелкиванием. Выдержка «В» устанавливается вращением кольца 5 только против часовой стрелки (между выдержками  $1/1000$  сек и «В» кольцо заблокировано).

Наводка объектива на резкость (рис. 13) и установка его по шкале расстояний производится вращением кольца 9 (см. рис. 1) до тех пор, пока изображение объекта, видимое на матовом стекле и в микрорастре, не станет резким.

Кадрирование объектов съемки производится при рассматривании изображения в окуляр. В поле зрения оку-



Рис. 10. Съемка аппаратом.

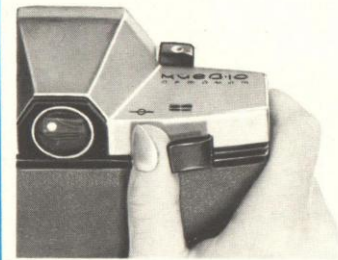


Рис. 11. Взвод затвора.



Рис. 12. Установка выдержки.



Рис. 13. Наводка объектива на резкость.

ляра видоискателя видны шкала диафрагм (рис. 14) и стрелка гальванометра, указывающая, какая диафрагма будет установлена автоматически при нажатии спусковой кнопки. Точкам, нанесенным на шкале диафрагм, соответствуют значения 1,4; 2,8; 5,6; 11; 22.

При определенных соотношениях величин чувствительности применяемой пленки и установленной выдержки начальный и конечный участки шкалы диафрагм могут отсекаются красными указателями.

Если стрелка находится под указателем в начале шкалы диафрагм (положение «света мало»), это значит, что света для съемки недостаточно. В этом случае спусковая кнопка заблокирована (затвор не работает). Блокировка кнопки может быть и при положении стрелки вблизи указателя. Для съемки необходимо увеличить выдержку, пока стрелка не отклонится до следующего

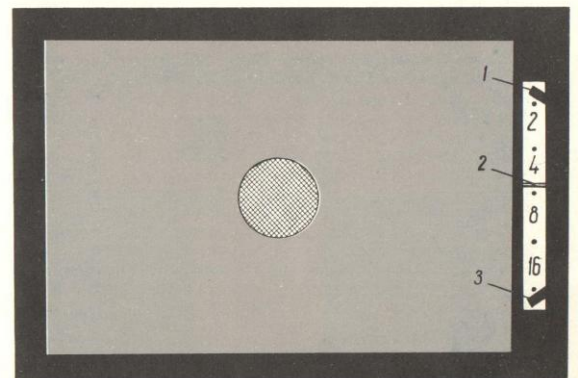


Рис. 14. Поле зрения видоискателя:

1 — указатель «света мало»; 2 — стрелка гальванометра; 3 — указатель «света много».

значения на шкале диафрагм. Если стрелка находится под указателем в конце шкалы диафрагм (положение «света много»), то спусковая кнопка не блокируется. В этом случае для получения нормальных (непередержанных) негативов нужно уменьшить выдержку.

При положении стрелки над одним из делений шкалы диафрагм между указателями можно производить съемку плавным нажатием спусковой кнопки 1 (рис. 1). При этом диафрагмируется объектив, автоматически поднимается зеркало, срабатывает затвор, после чего зеркало опускается. При возвращении спусковой кнопки в исходное положение диафрагма объектива автоматически открывается.

Если яркость фотографируемого объекта не укладывается в диапазон 16—16 000 нт, на который рассчитано экспонометрическое устройство, стрелка не выходит из-под указателей.

Глубина резкости определяется по шкале расстояний 11 с помощью дополнительной шкалы 12, а контролируется по изображению деталей объекта съемки на матовом стекле в поле зрения видоискателя. Для этого необходимо нажать спусковую кнопку, чтобы задиафрагмировать объектив. Если затвор взведен, то спусковую кнопку следует нажимать осторожно (не до упора), чтобы он не сработал.

Если значение диафрагмы (оно видно в поле зрения окуляра видоискателя) не обеспечивает требуемой глубины резкости, следует, изменяя выдержку затвора, получить нужное значение. Экспонометрическое устройство определяет экспозицию по интегральной (суммарной) яркости всех объектов, попадающих в кадр. При съемке объектов, резко отличающихся по яркости в пределах кадра (например, человек на фоне снега), экспонометрическое устройство может не обеспечить правильную экспозицию для основного объекта съемки.

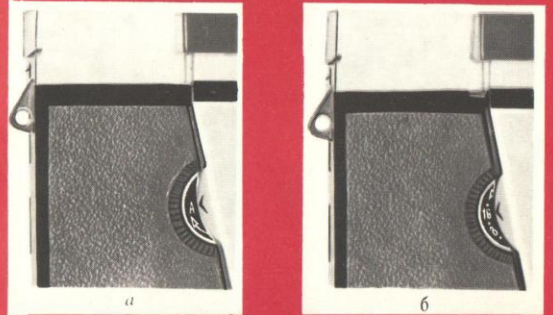
При съемке слабо освещенных объектов или при необходимости корректировки экспозиции механизм автоматики должен быть отключен поворотом диска 13

(рис. 1) по часовой стрелке до совмещения первой точки с индексом. На диске 13 нанесены буква «А» (автомат) и шкала диафрагм. Нецифрованными значениями шкалы соответствуют те же значения, что и на шкале диафрагм в поле зрения окуляра видоискателя, т. е. 1,4; 2,8; 5,6; 11 и 22.

Предварительная установка диафрагмы при отключенной автоматике производится поворотом диска 13 до совмещения выбранного значения с индексом. При нажатии спусковой кнопки объектив автоматически задиафрагмируется до установленной величины.

На рис. 15.a показано положение диска для ручной установки диафрагмы при включенной автоматике, на рис. 15.б — при выключенной автоматике и установленной диафрагме 16.

Рис. 15. Положение диска для ручной установки диафрагмы: а — при включенной автоматике; б — при выключенной автоматике и установленной диафрагме.



При съемке с выдержкой «В» механизм автоматической установки экспозиции следует отключить. При включенной автоматике будет обрабатываться диафрагма, соответствующая выдержке  $\approx 1,5$  сек.

Спуск затвора аппарата нужно производить плавным нажатием спусковой кнопки до упора, не перекашивая ее (рис. 16).

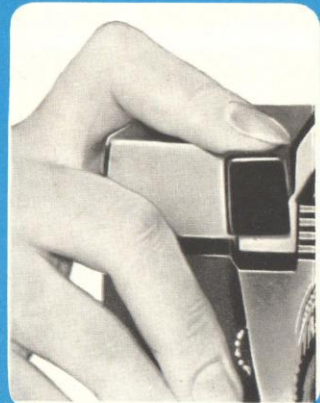
Нельзя нажимать спусковую кнопку, если рычаг взвода 18 (рис. 3) находится не в исходном, а в промежуточном положении, так как при этом аппарат может поломаться.

Запрещается производить съемку при не полностью выключенной автоматике, если диск 13 (рис. 1) остановлен в промежуточном положении между «А» и первой точкой, соответствующей диафрагме 22.

Для правильного определения экспозиции в условиях контрового света и при съемке объектов, резко отличающихся по яркости, при работе с экспонометрическим устройством фотоаппарата «Киев-10» так же, как и при работе с любым экспонометром, необходимо вносить соответствующие поправки в определенную экспозицию. Например, при съемке на открытом воздухе, когда значительную часть кадра занимает яркое небо, во избежание недоержек, нужно увеличить экспозицию в 2—3 раза. Поправка при отключенной автоматике вносится за счет соответствующего изменения выдержки или диафрагмы; при включенной — за счет изменения установленной ранее чувствительности пленки.



Рис. 16. Спуск затвора.



### СЪЕМКА С ЛАМПОЙ-ВСПЫШКОЙ

Фотоаппарат «Киев-10» имеет штепсельное гнездо 10 (рис. 1) для подключения лампы-вспышки. Съемку с лампой-вспышкой можно производить при отключенной автоматике на выдержках от  $\frac{1}{60}$  до  $\frac{1}{2}$  сек, выделенных на шкале желтым цветом.

В комплект фотоаппарата входит съемная рамка (рис. 17) для крепления некоторых типов ламп-вспышек. Она устанавливается в направляющих пазах на оправе окуляра.



Рис. 17. Съемная рамка.

### СМЕНА ОБЪЕКТИВА

Конструкция фотоаппарата «Киев-10» рассчитана на применение специальных сменных объективов.

Чтобы снять объектив, нужно нажать кнопку фиксатора 7 (рис. 1) и, поворачивая объектив против часовой стрелки, вынуть его из камеры.

При установке сменного объектива (рис. 18) красную точку на его основании необходимо совместить с такой



Рис. 18. Смена объектива.

же точкой на корпусе камеры, нажать кнопку фиксатора, вставить объектив в байонет камеры, повернуть его по часовой стрелке до упора и отпустить кнопку. Затем небольшим поворотом объектива в обратном направлении проверить надежность его фиксации.

Фиксатор объектива кинематически связан с упором указателя «света мало» в поле зрения окуляра видоискателя (рис. 14), и его положение зависит от светосилы сменного объектива.

При установке сменного объектива упор указателя перемещается, указатель перекрывает предыдущее значение светосилы, и таким образом учитывается светосила установленного объектива. Например, при установке объектива со светосилой 1:2 упор указателя «света мало» должен перекрывать крайнюю точку, соответствующую светосиле 1:1,4.

### РАЗРЯДКА ФОТОАППАРАТА

Для разрядки фотоаппарата следует:

1. Вынуть из гнезда рукоятку обратной перемотки пленки 16 (рис. 2).
2. Нажать и отпустить кнопку отключения механизма транспортировки пленки (рис. 19).
3. Вращая рукоятку обратной перемотки (рис. 20) по часовой стрелке (поджимая при этом ее к крышке), перемотать заснятую пленку в кассету.
4. После окончания перемотки открыть заднюю крышку камеры, вынуть кассету и освободить конец пленки из приемной катушки.

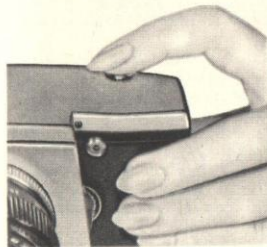


Рис. 19. Отключение механизма транспортировки пленки.



Рис. 20. Перемотка заснятой пленки в кассету.

### УХОД ЗА ФОТОАППАРАТОМ

Для обеспечения нормальной работы фотоаппарата необходимо:

1. Хранить фотоаппарат в футляре в сухом месте и оберегать его от грязи, пыли, влаги, резких толчков и сотрясений.
2. При съемке в морозную погоду (ниже  $-10^{\circ}\text{C}$ ) не оставлять аппарат на открытом воздухе; носить его под верхней одеждой, вынимая только на время съемки.
3. Тщательно оберегать объектив от загрязнения, чтобы избежать частой чистки оптики, так как при этом возможно нарушение просветляющего слоя.

4. Не подвергать фотоэлемент экспонометрического устройства длительному воздействию яркого света в перерывах между съемками, так как это вызывает «усталость» фотоэлемента, что временно нарушает точность его работы.

5. Следить за чистотой окна фотоэлемента; загрязнение растровой линзы может нарушить точность работы механизма автоматической установки экспозиции.

6. При внесении аппарата с мороза в теплое помещение не открывать его сразу, а оставить на некоторое время в футляре, чтобы он прогрелся.

7. Не применять излишних усилий при обращении с фотоаппаратом. При обнаружении дефектов или повреждений не производить ремонт своими силами, а обращаться только к специалистам.

8. При зарядке фотоаппарата следить за тем, чтобы не повредить или не деформировать лепестки затвора, изготовленные из тонкой стальной ленты, так как это может привести к поломке затвора.

