



ФОТОАППАРАТ

КИЕВ

5



В/О МАШПРИБОРИНТОРГ • СССР • МОСКВА



ФОТОАППАРАТ

„КИЕВ-5“

Инструкция к пользованию



В/О МАШПРИБОРИНТОРГ • СССР • МОСКВА

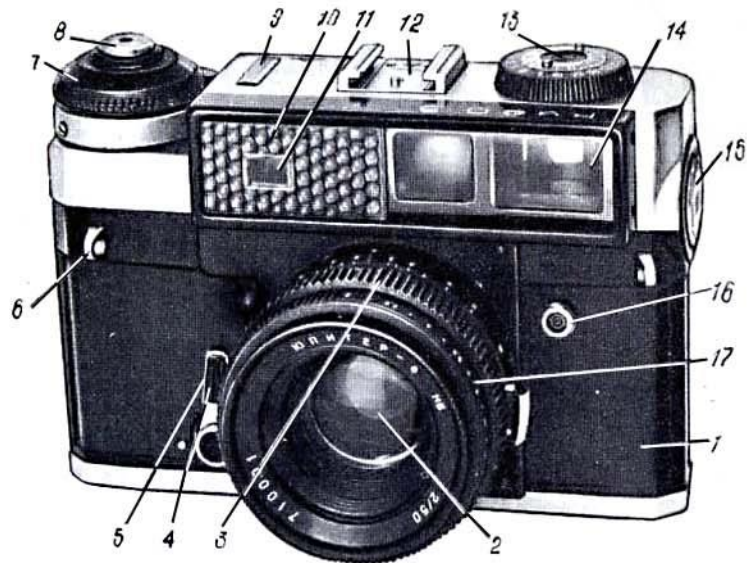


Рис. 1. Общий вид фотоаппарата «Киев-5»:

1 — корпус аппарата; 2 — объектив; 3 — кольцо для фокусировки объектива; 4 — рычаг автоспуска; 5 — кнопка включения автоспуска; 6 — ушко для ремня; 7 — шкала выдержек затвора; 8 — спусковая кнопка; 9 — счетчик кадров; 10 — линзовый растр; 11 — окно дальномера; 12 —

рамка для установки насадочных приспособлений; 13 — калькулятор экспонометра; 14 — окно видоискателя и дальномера; 15 — механизм обратной перемотки; 16 — штепсельное гнездо синхроконтакта; 17 — кольцо установки диафрагмы

НАЗНАЧЕНИЕ

«Киев-5» — малоформатный фотоаппарат высокого класса (рис. 1, 2) — предназначен для любительских и профессиональных съемок, а также может быть использован в научной и технической фотографии.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Размер кадра на негативе — 24×36 мм. Зарядка в аппарат 1,6 м пленки обеспечивает съемку 36 кадров.

Затвор — щелевой, с шарнирными металлическими шторками (конструкция затвора полностью заимствована из фотоаппарата «Киев-4»).

Выдержки затвора: автоматические — $\frac{1}{2}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{10}$; $\frac{1}{25}$; $\frac{1}{50}$; $\frac{1}{125}$; $\frac{1}{250}$; $\frac{1}{500}$; $\frac{1}{1000}$ сек и от руки «В».

Взвод затвора — курковый, заблокирован с механизмом перемотки пленки, что исключает повторную съемку на один и тот же кадр.

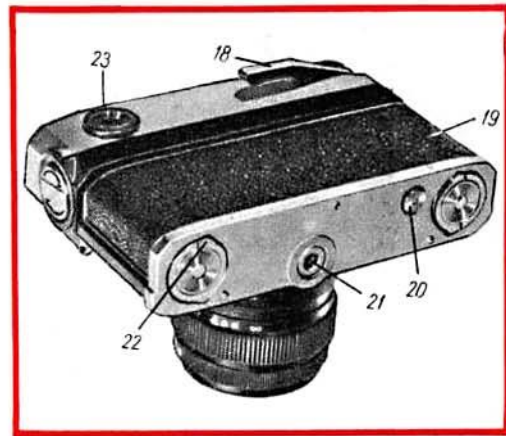


Рис. 2. Вид аппарата сзади:

18 — курок взвода затвора; 19 — задняя стенка; 20 — кнопка включения механизма обратной перемотки; 21 — штативная гайка; 22 — скоба замка задней стенки; 23 — окуляр видоискателя-дальномера

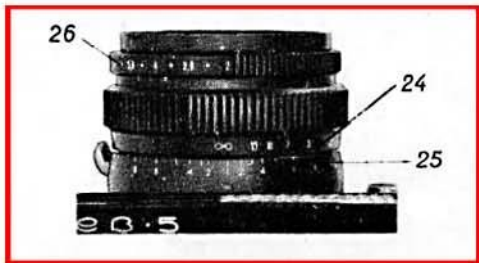


Рис. 3. Объектив «Юпитер-8НБ»:

24 — шкала расстояний; 25 — шкала глубин резкости; 26 — шкала диафрагм

Просветленный объектив — «Юпитер-8НБ», $f=5$ см, относительное отверстие 1:2 (рис. 3).

Наводка объектива на резкость — по оптическому дальномеру от 0,9 м до бесконечности.

Визирование — при помощи светосильного оптического видоискателя со светящейся рамкой, ограничивающей кадр.

Дальномер и видоискатель совмещены и имеют один окуляр. Камера снабжена автоспуском. Предварительное время его работы до срабатывания затвора 9—15 сек на всех выдержках. Задняя стенка аппарата — съемная.

Счетчик кадров имеет устройство для автоматической установки шкалы на «ноль».

Камера снабжена рукояткой ускоренной обратной перемотки пленки. Модель «Киев-5» имеет встроенный малогабаритный высокочувствительный фотоэлектрический экспонометр, работающий в диапазоне яркостей 6,4—13000 нт.

Пределы определяемых выдержек 8— $\frac{1}{1000}$ сек. Угол восприятия светового потока 65—70°.

Фотоаппарат «Киев-5» имеет механизм синхронизации для импульсной и одноразовой ламп-вспышек.

ОБРАЩЕНИЕ С АППАРАТОМ ПРИ ЗАРЯДКЕ

ПОДГОТОВКА АППАРАТА К ЗАРЯДКЕ

1. Вынуть аппарат из футляра, для чего отстегнуть кнопки и отвинтить винт на его доньшке.
 2. Откинуть две скобы замков задней стенки и повернуть их на пол-оборота (рис. 4).
 3. Сдвинуть заднюю стенку немного к низу аппарата и снять ее. При этом аппарат держать верхней крышкой вниз, чтобы не выпали кассета и приемная катушка (рис. 5).
- При снятии задней стенки счетчик кадров автоматически устанавливается на «ноль» (буква *H* соответствует началу экспонирования пленки).



Рис. 4. Открывание замков на задней стенке



Рис. 5. Снятие задней стенки

ЗАРЯДКА И СБОРКА КАССЕТЫ

Кассета состоит из двух цилиндров, входящих один в другой, и катушки для намотки пленки.

Заряжать ее нужно в полной темноте.

Перед зарядкой открыть кассету, для чего нажать высокую кнопку на доннышке и повернуть внутренний цилиндр по часовой стрелке до совмещения прорезей в цилиндрах. В этом положении вынуть один цилиндр из другого и извлечь из внутреннего цилиндра катушку (рис. 6).

Обрезать конец пленки, как указано на рис. 7, и прочно закрепить его в прорезях катушки.

Вращая катушку против часовой стрелки, плотно намотать пленку, придерживая ее за края, но не прикасаясь пальцами к эмульсионному слою, который должен быть обращен к трубке катушки. Правильно намотанная пленка не выступает за фланцы катушки.

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

Вставить катушку с намотанной пленкой головкой во внутренний цилиндр и надеть до упора наружный цилиндр (рис. 8), выпустив конец пленки длиной около 5 см. Затем повернуть внутренний цилиндр против часовой стрелки на пол-оборота до защелкивания (рис. 9).

В этом положении в середине выреза должна быть надпись «Закр.».

Кроме специальной кассеты типа «Киев», в фотоаппарате можно применять обычные стандартные кассеты.

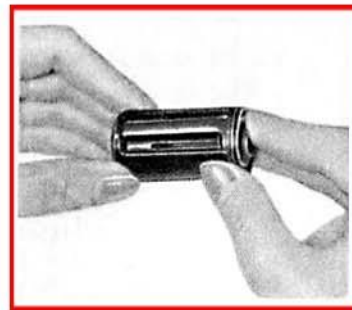


Рис. 6. Открывание кассеты

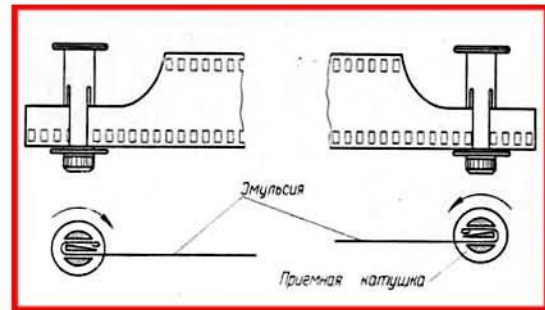


Рис. 7. Схема заправки пленки

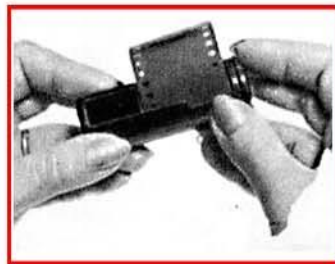


Рис. 8. Надевание наружного цилиндра на внутренний

ЗАРЯДКА ФОТОАППАРАТА

Зарядку аппарата можно производить на свету (желательно в слабо освещенном месте). Для этого необходимо:

1. Закрепить конец пленки на приемной катушке (см. рис. 7).
2. Вставить кассету в левое, а приемную катушку в правое гнездо корпуса аппарата. При этом перфорация пленки должна попасть на зубья транспортирующего барабана (рис. 10), а выступ кассеты — в паз корпуса. Эмульсионная сторона пленки должна быть обращена к объективу.

Примечание. В качестве приемной катушки может быть использована обычная кассета фотоаппарата «Киев», что исключает необходимость обратной перемотки пленки.

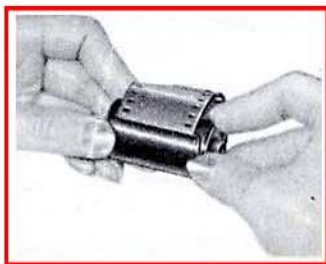


Рис. 9. Закрывание кассеты



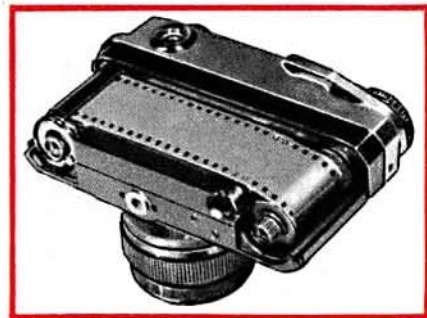


Рис. 10. Аппарат, заряженный кассетой и катушкой



Рис. 11. Закрывание задней стенки

3. Закрывать аппарат (рис. 11). Для этого приложить заднюю стенку так, чтобы ее края вошли в пазы корпуса. Придерживая края пленки большим пальцем левой руки, вдвинуть заднюю стенку до упора, повернуть скобы замков и опустить их. При повороте замка открывается кассета.

4. Подать неэкспонированную пленку к кадровому окну, для чего дважды взвести затвор, нажимая после каждого раза спусковую кнопку.

Если аппарат заряжен правильно, то при повороте курка вращается головка обратной перемотки. При неплотной намотке пленки на катушку кассеты головка обратной перемотки на первых кадрах остается неподвижной.

5. Установить на калькуляторе чувствительность применяемой черно-белой пленки, повернув кольцо с кнопками до совмещения значения чувствительности пленки с индексом.

СЪЕМКА ФОТОАППАРАТОМ

Процесс съемки состоит из следующих операций: взвода затвора, определения по экспонометру и установки выдержки или диафрагмы, наводки объектива на резкость, визирования, спуска затвора.

Взвод затвора производится поворотом курка против часовой стрелки до упора, а установка выдержки — поворотом приподнятой головки установки выдержек до совмещения требуемого значения с неподвижным индексом (рис. 12). В этом положении головка установки выдержек опускается так, чтобы она зафиксировалась.

При взведенном затворе перестановка выдержек с меньших на большие требует больших усилий, чем в обратном направлении.



Рис. 12. Установка выдержек

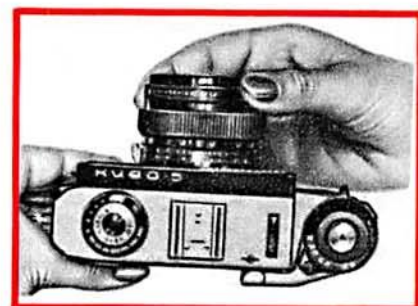


Рис. 13. Диафрагмирование объектива

РЕКОМЕНДУЕТСЯ:

устанавливать выдержку после взвода затвора;
при перестановке с большей выдержки на меньшую (например, с $1/50$ на $1/125$ сек) повернуть головку установки выдержек так, чтобы устанавливаемое значение находилось несколько дальше индекса, а затем обратным поворотом головки по часовой стрелке подвести и опустить ее.

Диафрагма устанавливается поворотом кольца, которое фиксируется при совмещении индекса с любым выбранным числом диафрагмы (рис. 13).







Наводка на резкость производится вращением кольца объектива (рис. 14). При этом параллакс видоискателя автоматически устраняется путем перемещения в его окне светящейся рамки.



Рис. 14. Наводка на резкость

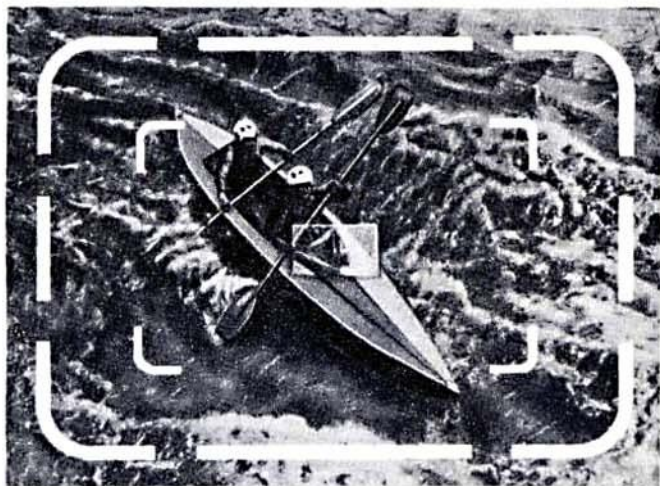


Рис. 15а. Поле зрения дальномера-видоискателя



Рис. 15б. Совмещение изображений

В середине поля зрения дальномера-видоискателя (рис. 15,а) виден более светлый прямоугольник, в котором наблюдаемый объект имеет двойное изображение. Процесс наводки на резкость дальномером заключается в совмещении двух изображений в одно (рис. 15,б). Рекомендуется совмещать два изображения в середине поля малого четырехугольника.

Примечание. В комплект фотоаппарата входит оправа, предназначенная для диоптрийной линзы, исправляющей недостатки зрения фотографа в процессе работы. Диоптрийная линза приобретается индивидуально. Оправа с диоптрийной линзой ввинчивается вместо переднего элемента объектива фотоаппарата (см. рис. 2).

Если известно расстояние до снимаемого объекта, то объектив можно установить на резкость по шкале расстояний.

Глубина резкости определяется по шкале глубин резкости 25 (см. рис. 3) и шкале расстояний 24.

Примечание. Съемку без дальномера рекомендуется производить при значительном диафрагмировании объектива, когда ошибки определения расстояния на глаз перекрываются глубиной резкости объектива.

Визирование производится путем наблюдения в окуляр дальномера-видоискателя при наводке на резкость. В поле зрения окуляра видны две светящиеся рамки: наружная — для основного объектива «Юпитер-8НБ», внутренняя — для объектива «Юпитер-9», которые точно ограничивают объект съемки, получающийся на негативе.

Спуск затвора осуществляется плавным нажатием спусковой кнопки (рис. 16). При съемке с выдержками от $1/2$ до $1/1000$ сек затвор срабатывает (открывается и закрывается) автоматически, а с выдержкой «В» — остается открытым до тех пор, пока нажата спусковая кнопка.

Чтобы негативы не были «смазанными», рекомендуется производить съемки с выдержками более $1/25$ сек со штатива или с горизонтальной подставки, пользуясь для спуска затвора спусковым тросиком. При установке фотоаппарата на штатив можно использовать имеющееся в комплекте переходное кольцо с резьбой $3/8''$ (на фотоаппарате резьба $1/4''$).

Спуск затвора может производиться и автоматически, с помощью механизма автоспуска. Взвод автоспуска осуществляется поворотом рычага вниз до упора (рис. 17).





Для приведения автоспуска в действие нужно передвинуть кнопку по направлению, указанному на ней стрелкой.

Время предварительной работы автоспуска до включения затвора 9—15 сек.

Длительность выдержки B при включении автоспуска колеблется для разных аппаратов от 1 до 3 сек (рекомендуется перед использованием аппаратом определить ее по секундомеру).



Рис. 16. Спуск затвора



Рис. 17. Взвод рычага автоспуска

РАЗРЯДКА ФОТОАППАРАТА

Чтобы вынуть заснятую пленку из аппарата, необходимо перемотать ее обратно в кассету. Для этого закрыть объектив крышкой и до отказа нажать кнопку включения механизма транспортировки пленки. Потом приподнять рукоятку обратной перемотки, вынуть ее из гнезда и вращать в направлении, указанном стрелкой (рис. 18).

После окончания перемотки снять заднюю стенку, вынуть кассету и освободить конец пленки из приемной катушки.

Перед закрыванием аппарата рекомендуется осмотреть его и в случае необходимости почистить кисточкой или чистой салфеткой.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ЭКСПОНОМЕТРОМ

В верхней части фотоаппарата «Киев-5» имеется фотоэлектрический экспонометр, который состоит из фотоэлемента, расположенного за линзовым растром, гальванометра со шкалой и стрелкой 27 (рис. 19), а также калькулятора со шкалой выдержек на кольце 30 и шкалами чувствительности пленки и диафрагм на кольце 29.

Для того чтобы определить выдержку, необходимо:

вращением кольца 29 установить чувствительность применяемой пленки против индекса 31;

направить аппарат на объект съемки и, вращая кольцо 30 шкалы выдержек, установить стрелку гальванометра на индекс 28 шкалы гальванометра;

определить по шкалам выдержек и диафрагм калькулятора требуемую для съемки экспозицию. Желтые числа на шкале выдержек обозначают целые секунды, а белые — доли секунды.

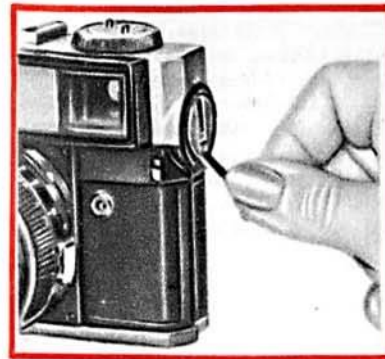


Рис. 18. Обратная перемотка

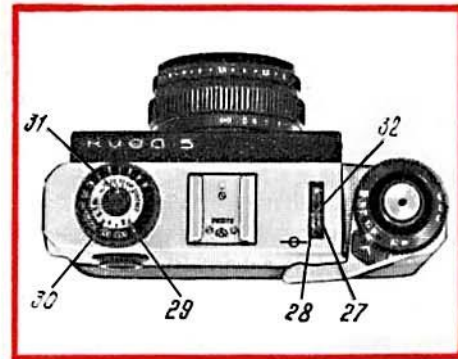


Рис. 19. Устройство экспонометра:

27 — стрелка гальванометра; 28, 32 — индексы шкалы гальванометра; 29 — кольцо со шкалами чувствительности пленки и диафрагм; 30 — кольцо шкалы выдержек; 31 — индекс чувствительности пленки

На шкале гальванометра, кроме индексов 28 и 32, имеются числа множителей 2 и 4, которыми нужно пользоваться в условиях слабого освещения, когда стрелка гальванометра не доходит до индекса 28 при полностью выведенной шкале выдержек калькулятора. В этом случае для определения экспозиции нужно заметить, против какого числа установилась стрелка, и затем в выбранной паре «выдержка—диафрагма» увеличить одну из них соответственно в 2 или 4 раза.

Для проверки работы экспонометра необходимо закрыть рукой фотоэлемент. При этом стрелка гальванометра установится на «нуль», т. е. на индекс 32 шкалы.

ПРИМЕРЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫДЕРЖКИ

1. Аппарат заряжен пленкой чувствительностью 32 единицы ГОСТ. Вращением кольца 29 против индекса 31 устанавливается число 32 шкалы чувствительности пленки. Вращением кольца 30 шкалы выдержек стрелка гальванометра устанавливается на индекс 28. При этом число 125 на шкале выдержек оказывается против числа 2 шкалы диафрагм.

Значит, при диафрагме 2 нужно установить выдержку $\frac{1}{125}$ сек, при диафрагме 4— $\frac{1}{25}$ сек и т. д.

При необходимости по выбранной выдержке можно определить требуемое для съемки значение диафрагмы.

2. Стрелка гальванометра остановилась на множителе 2, предварительно выбранная пара — $\frac{1}{50}$ (выдержка) и 5,6 (диафрагма). Для получения правильной экспозиции необходимо установить либо выдержку $\frac{1}{25}$ сек и диафрагму 5,6, либо выдержку $\frac{1}{50}$ и диафрагму 4.

Фотоэлектрический экспонометр является точным и сложным прибором и требует особо бережного обращения.

Не подвергайте экспонометр резким толчкам и сотрясениям!

ФОТОГРАФИРОВАНИЕ С ЛАМПАМИ-ВСПЫШКАМИ

Фотоаппарат «Киев-5» снабжен синхроконтактами для подключения ламп-вспышек как разовых, так и импульсных многократного действия, имеющих соответствующий штепсельному гнезду аппарата штекер.

При фотографировании с разовыми лампами-вспышками наиболее целесообразна выдержка $\frac{1}{10}$ сек, а при фотографировании с лампами-вспышками многократного действия — выдержка $\frac{1}{25}$ сек и более продолжительные (когда кадровое окно открывается затвором полностью).

При невзведенном затворе контакты электрической цепи аппарата замкнуты, а при взводе затвора — разомкнуты, поэтому необходимо при работе с лампой-вспышкой сразу же после съемки кадра взводить затвор.

Подключение или отключение устройств вспышек, а также установка новой лампы (при работе с разовой лампой-вспышкой) осуществляется только при взведенном затворе.

Фотографирование с лампами-вспышками следует производить в соответствии с прилагаемыми к ним инструкциями.

ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СО СМЕННЫМИ ОБЪЕКТИВАМИ

Основным объективом фотоаппарата «Киев-5» является «Гелиос-94».

В качестве сменных к фотоаппарату выпускаются: телеобъектив «Юпитер-11» ($f=13,5$ см; 1:4), портретный объектив «Юпитер-9» ($f=8,5$ см; 1:2) и широкоугольный объектив «Юпитер-12» ($f=3,5$ см; 1:2,8).

Перед установкой объектива (как основного, так и сменных) необходимо повернуть внутреннее байонетное кольцо на камере против часовой стрелки до упора, снять крышку, закрывающую заднюю линзу объектива, и выставить его по шкале расстояний на бесконечность. Затем надеть объектив на наружное байонетное кольцо так, чтобы красная точка на его светлом кольце была расположена против красной точки на корпусе камеры, после чего повернуть объектив против часовой стрелки до защелкивания.

Для снятия объектива (рис. 20) необходимо повернуть его по часовой стрелке до совмещения красных точек.

При съемке со сменными объективами визирование производится с помощью универсального или специального видоискателя, который устанавливается на рамке 12 (см. рис. 1). Наводка на резкость осуществляется дальномером аппарата.



Рис. 20. Снятие объектива

УХОД ЗА ФОТОАППАРАТОМ

Храните фотоаппарат в футляре в сухом месте и оберегайте его от грязи, пыли, влаги, резких толчков и сотрясений, так как это может вызвать повреждение механизмов.

При пользовании аппаратом в морозную погоду (ниже -10°C) не оставляйте его на открытом воздухе, носите его под верхней одеждой, вынимая лишь на время съемки.

Тщательно оберегайте объектив от запыления и загрязнения, чтобы реже возникала необходимость в чистке оптики, так как при этом возможно нарушение просветляющего слоя на линзах объектива.

Не подвергайте фотоэлемент экспонометра воздействию яркого света в перерывах между съемками. Длительное воздействие яркого света вызывает «усталость» фотоэлемента, что временно влияет на точность его работы.

Следите за чистотой окна фотоэлемента. Загрязнение линзового раstra может нарушить точность работы экспонометра.

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

Не применяйте излишних усилий при обращении с аппаратом. При обнаружении дефектов или повреждений не производите ремонт сами. Ремонт и регулировка аппарата могут производиться только специалистами.

