



Данный текст идентичен оригинальному **Руководству** издания 1989 года. Некоторые существенные отличия, появившиеся Руководствах последних лет издания (примерно с 1994 года) обозначены [квадратными скобками и *наклонным шрифтом*].

Внимание!

Прежде чем пользоваться фотоаппаратом, изучите правила обращения и порядок работы с ним по настоящему руководству.

При больших перерывах в съемках (месяц и более) не держите элементы электропитания в аппарате, храните их отдельно в местах, исключающих доступ к ним маленьких детей.

Использованные элементы типа «РЦ» должны отправляться на регенерацию ртути в установленном порядке Никитовскому ртутному комбинату в соответствии с ГОСТ 1639-71. Вывозить использованные элементы на свалки, закапывать в почву категорически запрещается.

При использовании блока автономного питания (БАП) элементы электропитания, находящиеся в фотоаппарате, должны быть обязательно вынуты из аппарата перед подключением БАП, т.к. в противном случае режим «А» может выйти из строя.

Купленный Вами фотоаппарат может внешне незначительно отличаться от приведенного на фото в руководстве по эксплуатации, так как в процессе производства фотоаппаратов непрерывно совершенствуется их внешнее оформление и эксплуатационные качества.

Так как фотоаппарат – сложный прибор, то любой ремонт и регулировка должны производиться только в специализированных мастерских.

Настоящее руководство по эксплуатации не является руководством по фотографии.

1. Общие указания

1.1. Назначение фотоаппарата и его достоинства

«Зенит-Ам» – однообъективный зеркальный малоформатный фотоаппарат, предназначенный для широкого круга фотолюбителей. В версии 1994 года фраза была изменена (последующие зависимые предложения также претерпели коррекцию): [*Однообъективные зеркальные малоформатные фотоаппараты типа «Зенит-Ам» («Зенит-Ам-2», «Зенит-Ам-3») предназначены для фотолюбителей.*] Он используется при различных видах съемки на черно-белую и цветную фотопленки.

Конструкция фотоаппарата рассчитана на байонетное соединение объектива с камерой. Кроме этого имеется возможность установки объективов с присоединительной резьбой **M42x1** и рабочим отрезком 45,5 мм.

«ЗЕНИТ-АМ» имеет следующие достоинства:

– автоматическая обработка выдержки по предварительно установленной диафрагме и светочувствительности пленки при светоизмерении по системе **TTL** (сквозь объектив) обеспечивает установку правильной экспозиции как при съемке со штатным объективом, так и при использовании сменных объективов, светофильтров, насадочных линз, удлинительных колец;

– фокальный металлический затвор с автоматической электронной обработкой выдержки от 1 до 1/1000 с [*в фотоаппаратах «Зенит-Ам» и «Зенит-Ам-2» затвор*] может также работать без электропитания на выдержках 1/125 с и «**В**» (от руки);

– низкие температуры до минус 15°C практически не влияют на качество работы затвора;

- полное открытие кадрового окна на 1/125 с дают возможность использовать лампу-вспышку на этой выдержке, а т.к. эта выдержка может отрабатываться без электропитания, то снимать с лампой-вспышкой возможно без электропитания фотоаппарата;
- светодиодная индикация в видоискателе дает информацию об оптимальных световых условиях съемки, а также о недостатке или избытке света;
- счетчик кадров, автоматически срабатывающийся на «0» при открывании задней крышки, освобождает фотолюбителя от необходимости помнить об установке счетчика на «0»;
- поле зрения видоискателя, составляющее 95% поля кадра¹ способствует более точной компоновке кадра, что особенно важно при выполнении репродукционных работ;
- наводка на резкость с помощью комбинированной фокусирующей системы позволяет получить максимальную четкость изображения в различных условиях съемки;
- наличие стартового положения и малое усилие поворота рычага повышают удобство и оперативность съемки;
- рукоятка обратной перемотки рулеточного типа и западающая кнопка обратной перемотки сокращают затраты времени на подготовительные операции;
- включение экспонометрического устройства спусковой кнопкой способствует экономному расходованию электроэнергии;
- наличие устройства экспозащиты расширяет возможности съемки (съемка по сюжетно важной части и т.п.);
- сопряжение замка задней крышки с рукояткой обратной перемотки упрощает и ускоряет процесс перезарядки фотоаппарата;
- зеркало постоянного визирования дает возможность непрерывно наблюдать за объектом съемки до и после экспонирования;
- светосильный объектив оснащен механизмом прыгающей диафрагмы, автоматически закрывающейся на момент срабатывания затвора;
- репетир², позволяет визуально оценить глубину резкости изображаемого пространства;
- встроенный электронный автоспуск позволяет сфотографироваться самому фотографу среди друзей или получить автопортрет;

Предыдущий пункт в 1994 году был заменен на:

- [– *встроенный электронный автоспуск позволяет производить задержку спуска затвора на 8–14 с (в варианте исполнения «Зенит-Ам-2» и «Зенит-Ам-3» автоспуск отсутствует.)*];
 - расширенный диапазон светочувствительности применяемых фотоплёнок (25–1600 ГОСТ) позволяет вести съемки в более широком диапазоне условий освещенности;
 - применение блока автономного питания (БАП), который имеется в комплекте фотоаппарата, расширяет температурный диапазон использования фотоаппарата.
- [– *наличие устройства экспозащиты в фотоаппарате Зенит-Ам-3 предоставляет возможность выбора параметров съемки по сюжетно важной части объекта.*]

1.2. Указания по обращению с фотоаппаратом

Фотоаппарат – точный оптико-механический прибор, в значительной степени оснащенный электроникой.

Обращайтесь с ним бережно, содержите в чистоте, оберегайте от ударов, пыли, сырости и резких перепадов температуры. Если фотоаппарат внесен с холода в теплое помещение, не спешите вынимать его из футляра, чтобы детали, особенно оптические, и ламели затвора не запотели.

Оптические детали трогать руками нельзя, так как это может привести к повреждению просветленных поверхностей. Протирайте оптические просветленные поверхности чистой мягкой материей или ватой, слегка смоченными спиртом-ректификатом или эфиром.

Поверхность зеркала и фокусирующих элементов чистят только в самых необходимых случаях очень мягкой сухой кисточкой, ни в коем случае не применяя влажных средств чистки.

¹ «составляющее 95% поля кадра» – в реальности – меньше.

² «репетира» – здесь исправлено неверное «репетитора».

Не допускайте попадания влаги или смазочных веществ на ламели затвора, т.к. это выведет из строя ламельную группу. Храните фотоаппарат в закрытом футляре, закрывая объектив крышкой.

Не снимайте без надобности объектив с камеры, чтобы не допускать загрязнения и попадания пыли как на поверхности оптических деталей объектива, так и в камеру.

Зарядку и разрядку фотоаппарата желательно производить в помещении или в тени, избегая прямых солнечных лучей или сильного искусственного освещения. Вводите затвор всегда до упора. Это исключит пропуск кадров на пленке при экспонировании.

Не оставляйте фотоаппарат с взведенным затвором на длительное время, так как это может привести к ухудшению работы затвора.

При съемке в морозную погоду не оставляйте фотоаппарат на открытом воздухе. Носите его, например, под верхней одеждой, вынимая лишь на время съемки. В случае, если в морозную погоду Вы собираетесь вести съемку, при которой не обойтись без длительного пребывания фотоаппарата на открытом воздухе, целесообразно подключить фотоаппарат к блоку автономного питания (БАП), который рекомендуется держать в кармане или «утеплить» каким-либо иным способом. Перед подключением БАП обязательно выньте из аппарата источник питания.

2. Технические данные

Формат кадра, мм	24x36
Применяемая пленка	35-мм перфорированная
Длина пленки в кассете, м	1,65
Число кадров	36
Выдержка затвора, с	от 1 до 1/1000 (в автоматическом режиме), «В» (от руки), 1/125 «Х» (механические)
Увеличение окуляра, крат	4
Рабочее расстояние камеры, мм	45,5
Штатный объектив	один из объективов: «МС Гелиос-44КН» ³ , «МС Гелиос-77КН» «МС Гелиос-44К-4», «МС Гелиос-77К-4»
Фокусное расстояние, мм	58, 50
Максимальное относительное отверстие	1:2 1:1,8
Соединение объектива с камерой	байонетное («оправа К»)
Присоединительные размеры оправы под светофильтр	M52x0,75
под бленду, мм	Ø54
Присоединительные размеры гнезда штативного соединения	1/4"
Напряжение питания, В	6 (1,5x4)
Источники питания	типа РЦ-53, СЦ-018 и т.п.
Габаритные размеры аппарата, мм	139x95x98
Масса без источника питания, кг	0,77
Масса блока автономного питания БАП (без элементов питания), кг	0,045

Авторские свидетельства: №1372271, №1191868, №1278784.

Содержание драгоценных металлов в аппарате: золота – 0,057261 г, серебра – 0,347206 г, палладия – 0,0234325 г.

³ Дополнительный индекс объективов «Н» в неприведенном здесь разделе «Свидетельство о приемке» – отсутствует. Сведений о выпуске таких объективов не имеется. В более поздних тиражах Руководства объективы с таким индексом уже не приводились.

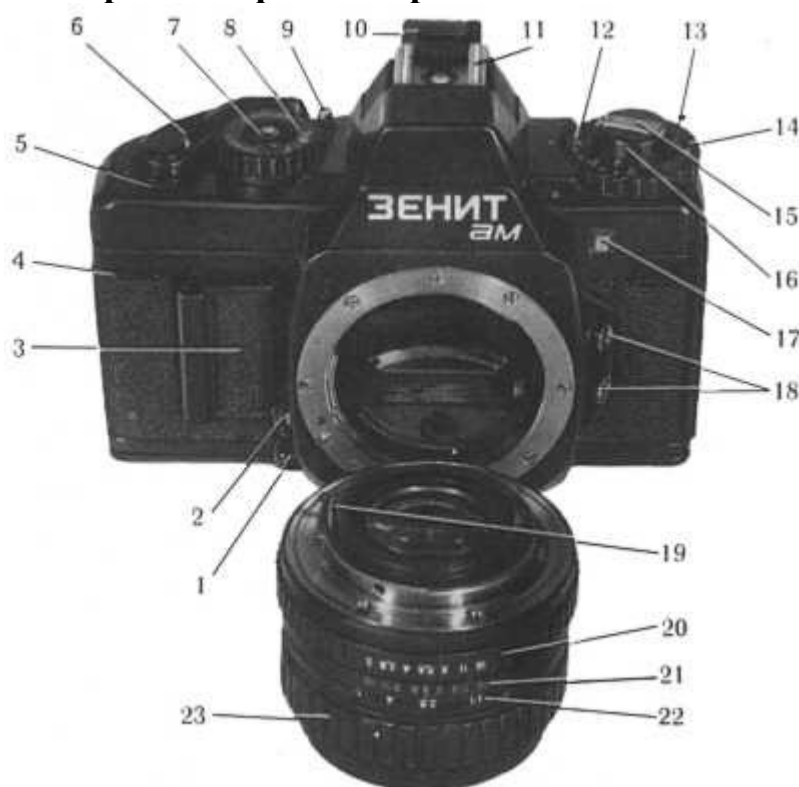
3. Комплект поставки

- 3.1. Фотокамера «ЗЕНИТ-АМ» с объективом «МС Гелиос-44КН», «МС Гелиос-44К-4» «МС Гелиос-77КН» или «МС Гелиос-77К-4» – 1 шт.
- 3.2. Передняя крышка на объектив – 1 шт.
- 3.3. Крышка окуляра – 1 шт.
- 3.4. Вкладыш обоймы для крепления лампы-вспышки – 1 шт.
- 3.5. Футляр для фотоаппарата – 1 шт.
- 3.6. Ремень шейный – 1 шт.
- 3.7. Элемент РЦ-53 (комплектуется магазином при продаже) – 4 шт.
- 3.8. Блок автономного питания (БАП) – 1 шт.
- 3.9. Переходное кольцо (адаптер) для объективов с резьбовым соединением М42х1 – 1 шт.
- 3.10. Крышка-заглушка камеры с резьбой М42х1 – 1 шт.
- 3.11. Руководство по эксплуатации (РЭ) – 1 экз.
- 3.12. Список мастерских по ремонту и техническому обслуживанию фото- и киноаппаратов – 1 экз.
- 3.13. Коробка упаковочная – 1 шт.

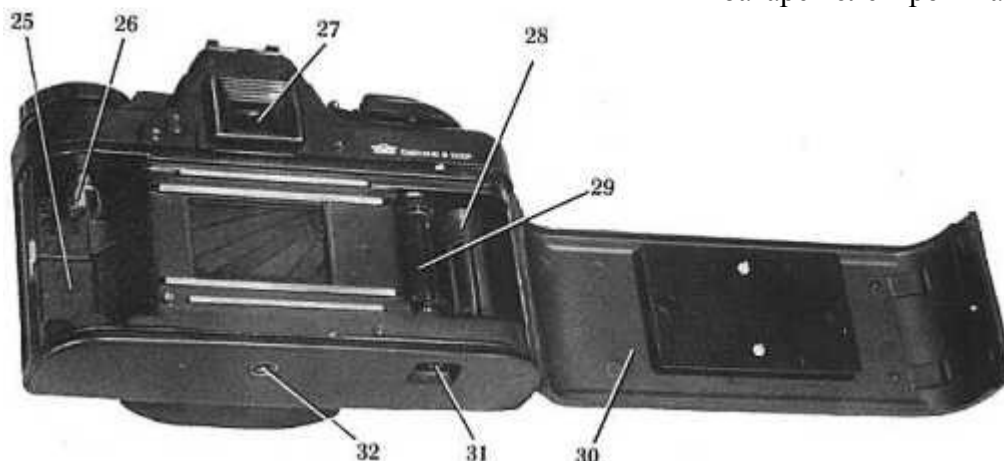


ПРИМЕЧАНИЕ. Элементы питания, комплектуемые из числа поставляемых заводом-изготовителем, предназначены для проверки аппарата при продаже. Их можно использовать в пределах гарантийного срока.

4. Устройство фотоаппарата



- 1 – кнопка репетира
- 2 – клавиша замка байонета
- 3 – крышка гнезда батареи электропитания
- 4 – ушко для крепления ремня к фотоаппарату
- 5 – окно счетчика кадров
- 6 – рычаг взвода затвора и транспортирования пленки
- 7 – спусковая кнопка с гнездом под тросик
- 8 – переключатель режимов работы
- 9 – кнопка включения автоспуска
- 10 – вкладыш обоймы для крепления лампы-вспышки
- 11 – обойма для крепления лампы вспышки
- 12 – лимб со шкалой поправки экспозиции
- 13 – диск со шкалой светочувствительности пленки
- 14 – окно шкалы светочувствительности пленки
- 15 – рукоятка обратной перемотки пленки
- 16 – головка обратной перемотки пленки
- 17 – сигнальный светодиод автоспуска



25 – гнездо кассеты

26 – поводок кассетной катушки

27 – окуляр видоискателя

28 – приемная катушка

29 – мерный валик

30 – задняя крышка камеры

31 – кнопка обратной перемотки

32 – гнездо штативного соединения

18 – штепсельное гнездо для лампы-вспышки («Х») и штепсельное гнездо для блока автономного питания (БАП)

19 – рычаг диафрагмы

20 – кольцо установки значений диафрагмы

21 – шкала глубины резкости

22 – шкала дистанций

23 – фокусирующее кольцо

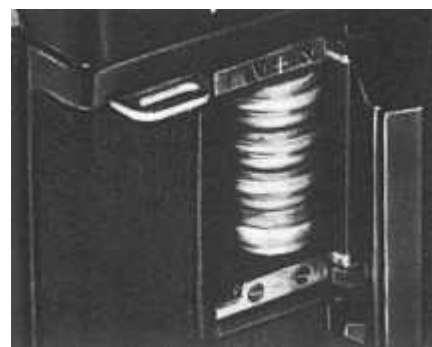
24 – кнопка замка крышки гнезда батареи электропитания

5. Порядок работы с фотоаппаратом

5.1. Установка элементов питания

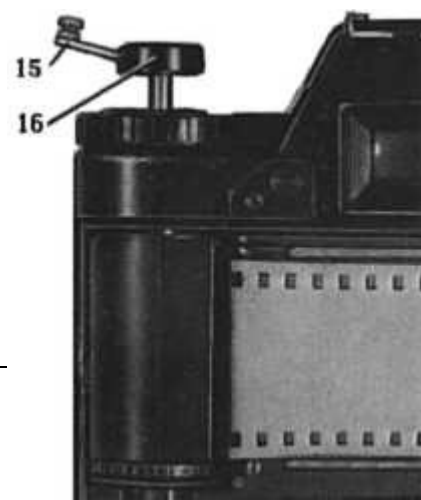
Сложите элементы питания в батарею, соединив их между собой «плюсом» к «минусу». Нажмите кнопку **24**, откройте крышку **3** и вложите батарею в гнездо, соблюдая полярность: «плюс» батареи к «плюсу» гнезда, «минус» батареи – к «минусу» гнезда. Закройте крышку **3**, прижмите ее, чтобы замок крышки сработал.

Проверьте, работает ли световая индикация, для чего, поворотом переключателя режимов работы **8** установите букву «А» против индекса на корпусе фотоаппарата, и глядя в окуляр видоискателя слегка нажмите на спусковую кнопку. Если электропитание работает нормально – справа от кадровой



рамки загорится какой-либо из светодиодов.

При отсутствии свечения светодиодов зачистите контактные поверхности элементов питания или замените элементы новыми.



5.2. Зарядка фотоаппарата пленкой

Аппарат можно заряжать всеми типами 35-мм пленки в

стандартных кассетах. Если Вы сами заряжаете кассету пленкой, то необходимо тщательно заправить конец пленки в катушку во избежание взрыва пленки при работе. Необходимо также следить, чтобы конец пленки, выступающей из кассеты, был без изломов и перегибов и имел стандартную форму обрезки.

Зарядку фотоаппарата пленкой не рекомендуется выполнять при прямом солнечном свете.

Заряжайте фотоаппарат пленкой следующим образом:

- оттяните вверх головку обратной перемотки **16** так, чтобы открылась задняя крышка;
- вложите кассету с пленкой в гнездо **25**, оттягивая головку обратной перемотки до упора;
- опустите головку обратной перемотки **16** вниз до упора, слегка поворачивая, чтобы поводок катушки **26** вошел в кассету;

– вытяните заправочный конец пленки из кассеты примерно до края камеры, вставьте его в паз приемной катушки **28**. Вращая приемную катушку с помощью рычага взвода, следите, чтобы зуб мерного валика **29** вошел в перфорационное отверстие пленки. Пленка должна лежать на полозках кадрового окна без перекоса;

– закройте заднюю крышку **30**, прижав ее плотно, чтобы сработал замок;

– для подачи к кадровому окну незасвеченной пленки дважды взведите и спустите затвор, при этом счетчик кадров должен установиться в положение «0», приблизительно в центре окна счетчика кадров.

Взвод затвора осуществляется поворотом рычага **6** против хода часовой стрелки до упора. Спуск – нажатием спусковой кнопки **7**. Если пленка в кассете намотана плотно, то при взводе затвора головка обратной перемотки будет вращаться. При неплотной намотке пленки на первых кадрах головка вращаться не будет.

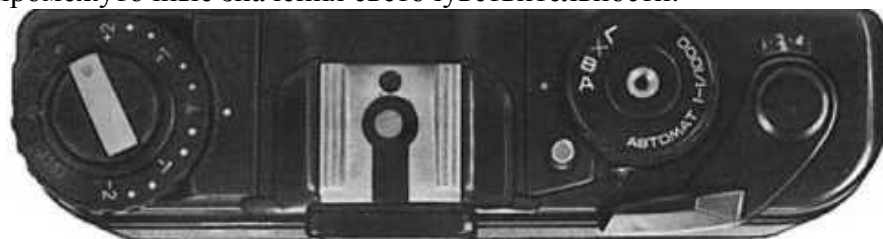
Автоматический счетчик кадров показывает, какой по счету кадр на пленке находится против кадрового окна фотоаппарата. Счетчик устанавливается в исходное положение при открывании задней крышки;

– установите значение светочувствительности заряженной в аппарат пленки следующим образом:

а) придерживая диск **13** рукой, поверните за поводок лимб со шкалой поправки экспозиции **12** до появления в середине окна **14** требуемого значения светочувствительности;

б) установите индекс шкалы **12** против индекса на корпусе аппарата поворотом диска **13**.

Неправильно установленное значение светочувствительности приведет к ошибочной экспозиции. Точки, расположенные на диске светочувствительности пленки, позволяют устанавливать промежуточные значения светочувствительности.



При установке значения светочувствительности пленки следует пользоваться нижеприведенной таблицей.

Таблица установки значений светочувствительности пленки

Шкала светочувствительности пленки на фотоаппарате

25	50	100	200	400	800	1600
----	----	-----	-----	-----	-----	------

ГОСТ/ISO 25 32 40 50 64 80 100 125 160 200 250 320 400 500 640 800 1000 1250 1600
 DIN 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

5.3. Установка режимов работы фотоаппарата

5.3.1. Фотографирование в автоматическом режиме установки экспозиции

Поворотом переключателя режимов работы **8** установите букву «А» против индекса на корпусе фотоаппарата. В этом режиме выдержка обрабатывается автоматически в зависимости от яркости снимаемого объекта, установленных значений диафрагмы и светочувствительности пленки.

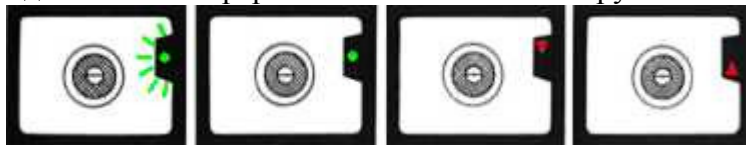
Взведите затвор, для чего поверните взводной рычаг до упора. Наведите аппарат на объект съемки и, глядя в окуляр видоискателя так, чтобы хорошо была видна кадровая рамка, слегка нажмите спусковую кнопку. В правой части видоискателя на темном поле видны светящиеся диоды.

Если ожидаемая выдержка между 1/30 и 1 с

– мигает средний (зеленый) светодиод: аппарат следует установить на штатив.

Если ожидаемая выдержка между 1/30 и 1/1000 с

– средний светодиод светится непрерывно: можно снимать с рук.



Непрерывное свечение верхнего (красного) светодиода (треугольник вершиной вниз) означает избыток света для данного сочетания установленных значений диафрагмы и светочувствительности пленки. Фотозатвор не может компенсировать этот избыток света краткостью выдержки. В этом случае для достижения нормальной экспозиции требуется либо больше задиафрагмировать объектив (установить большее диафрагменное число), либо применить нейтральный светофильтр, либо зарядить аппарат пленкой меньшей светочувствительности. Непрерывное свечение нижнего (красного) светодиода (треугольник вершиной вверх) означает недостаток света для данного сочетания установленных значений диафрагмы и светочувствительности пленки. Фотозатвор не может с достаточной точностью компенсировать этот недостаток света длительностью выдержки. Требуется либо установить меньшее диафрагменное число, либо применить пленку большей светочувствительности.

В случае необходимости Вы можете поворотом диска **13** изменить экспозицию (ввести «поправку») в пределах ± 2 экспозиционные ступени для средних значений светочувствительности пленок.

При крайних значениях светочувствительности пленки максимально возможные поправки следующие:

1600 ГОСТ – +2 ступени

800 ГОСТ – минус 1 и +2 ступени

50 ГОСТ – +1 и минус 2 ступени

25 ГОСТ – минус 2 ступени

Ввод поправок нередко требуется и в случаях резко различной степени освещения участков снимаемого сюжета, например:

– если основной объект съемки освещен намного слабее фона (съемка на снегу, на воде, на фоне неба, с задним освещением и т.п.), поворотом диска **13** совместите значение поправки «+1» или «+2» на лимбе шкалы **12** с индексом на корпусе аппарата, что приведет к увеличению экспозиции соответственно на одну или две ступени;

– если основной объект съемки освещен намного сильнее фона (освещенное лицо на темном фоне и т.п.), поворотом диска **13** совместите значение поправки «-1» или «-2» с индексом на корпусе аппарата.

5.3.2. Фотографирование в режимах «В» и «Х»

Эти режимы устанавливаются переключателем режимов работы **8**.

При съемке в режиме «В» затвор открыт до тех пор, пока Вы удерживаете спусковую кнопку

нажатой. В режиме «Х» отрабатывается выдержка 1/125 с. Выдержки в режимах «В» и «Х» отрабатываются механически, поэтому ими можно пользоваться и при отсутствии электропитания камеры.

Режим «А» в этом случае, конечно, не работает.

5.3.3. Блокировка

Блокировка устанавливается при продолжительных перерывах между съемками в том случае, когда необходимо предотвратить спуск затвора от случайного нажатия на спусковую кнопку, при этом переключатель режимов работы устанавливается в положение «L».

Для снятия блокировки и закрывания затвора необходимо перевести переключатель режимов работы с положения «L».

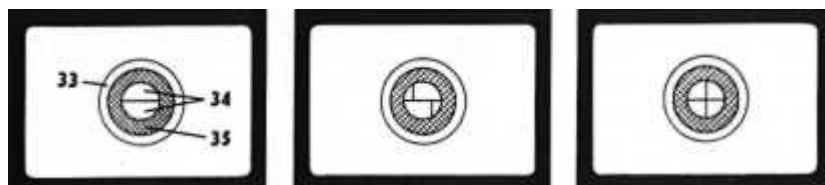
5.4. Установка диафрагмы

Выбранное значение диафрагмы объектива установите против индекса поворотом кольца установки значений диафрагмы **20**. При этом диафрагмирование объектива не происходит, а устанавливается лишь значение, до которого закроется диафрагма при съемке.

5.5. Наводка на резкость

Видоискатель фотоаппарата имеет комбинированное фокусирующее устройство, состоящее из фокусирующих клиньев **34**, микропирамид **35** и матового кольца **33**.

Глядя в видоискатель, вращайте фокусирующее кольцо объектива **23** так, чтобы изображение объекта съемки в пределах матового кольца и микропирамид было резким, а верхняя и нижняя части изображения в пределах зоны фокусирующих клиньев были совмещены.



Следует помнить, что фокусирующие клинья и микропирамиды, обеспечивающие максимальную точность наводки на резкость, теряют работоспособность при использовании сменных объективов с малой светосилой в тех случаях, когда наводка на резкость производится при значениях диафрагмы больше 4. Здесь, а также при микро- и макросъемках, для наводки на резкость следует пользоваться кольцевым полем матовой поверхности. Навести на резкость можно и не глядя в видоискатель. Для этого, вращая фокусирующее кольцо **23** и пользуясь шкалой дистанций **22**, установите против индекса шкалы **21** значение расстояний от снимаемого объекта до плоскости пленки, обозначенной индексом Θ , расположенным на верхнем щитке, у переключателя режимов работы **8**.

Индексом, обозначенным латинской буквой «R», пользуются при съемке на инфракрасный фотоматериал. Если Вы, снимая на инфракрасный материал, навели на резкость, сделайте поправку, установив полученное значение дистанции против индекса, обозначенного буквой «R».

После наводки на резкость, пользуясь шкалами **21** и **22**, можно определить расстояние от пленки до передней и задней границ резко изображаемого пространства. На шкале **22** против двух одинаковых цифр шкалы **21**, равных значению диафрагмы, с которой Вы намерены производить съемку, будут находиться значения дистанций, между которыми объекты съемки получатся резкими. Например, объектив сфокусирован на расстояние 3 м, а значение диафрагмы, с которой будет производиться съемка, равно «8». В этом случае на шкале **22** против двух цифр «8» шкалы **21** можно прочесть, что изображение будет резким от 2,3 до 5 м.

Границы глубины резкости при данном установленном значении диафрагмы можно определить и визуально при нажатии кнопки **1** репетира. На матовой поверхности видоискателя можно видеть, какие предметы будут резкими при данной фокусировке.

5.6. Фотографирование

Проведя предварительные операции по подготовке фотоаппарата к съемке и убедившись в правильности наводки на резкость, компоновки кадра, плавным нажатием спусковой кнопки произведите съемку.

Помните, что резкое нажатие кнопки приведет к вздрагиванию фотоаппарата в момент экспонирования кадра, что может ухудшить снимок. Съемка при нажатой кнопке репетира приведет к ошибке экспонирования.

При съемке с выдержками длительнее 1/30 с рекомендуется спуск затвора производить спусковым тросиком, который ввинчивается в гнездо, расположенное в центре спусковой кнопки.

Если Вам почему-либо требуется съемка с использованием экспопамяти, т.е. Вы хотите снять какой-либо объект с экспозицией, замеренной по другому объекту, – направьте аппарат на объект замера экспозиции, слегка нажмите спусковую кнопку до включения светодиодной индикации и далее до повышения яркости светодиода, но не до срабатывания затвора. Затем, удерживая кнопку в этом положении, направьте аппарат на объект съемки и нажмите кнопку дальше, до срабатывания затвора.

При этом не забудьте следить за резкостью изображения, поправляя наводку на резкость, если необходимо.

5.7. Разрядка фотоаппарата

Когда счетчик кадров отсчитает 36 кадров, аппарат следует разрядить перемотав пленку обратно в кассету. Для этого:

- нажмите кнопку **31**, расположенную на нижней крышке аппарата;
- откиньте рукоятку **15** и вращайте по направлению стрелки до срыва пленки с приемной катушки. Старайтесь вращать рукоятку плавно, без сильных рывков, и не слишком быстро, чтобы избежать появления следов статического электричества на пленке;
- вытяните головку обратной перемотки **16** до упора, задняя крышка откроется и, придерживая рукоятку головки обратной перемотки, извлеките кассету.

При необходимости разрядку аппарата можно производить после экспонирования любого количества кадров, предварительно перемотав пленку в кассету.

5.8. Фотографирование с автоспуском

Фотографирование с автоспуском может производиться в режимах «А» и «Х». Для этого установите аппарат на штатив, после чего:

- наведите на резкость;
- взведите затвор;
- установите диафрагму и проверьте показания светодиодов в поле зрения видоискателя (в режиме «А»);
- закройте окуляр видоискателя фотоаппарата крышкой, имеющейся в комплекте;
- нажмите кнопку включения автоспуска **9** и займите намеченное место перед объективом.

Сигнальный светодиод **17** указывает на то, что работает временная задержка спуска. После срабатывания затвора мигание светодиода прекращается. При съемке с автоспуском от нажатия на кнопку **9** до срабатывания затвора проходит не менее 9 с.

[5.9. Фотографирование в режиме экспопамяти]

[Направьте аппарат на объект замера экспозиции, слегка нажмите спусковую кнопку до включения светодиодной индикации и далее до повышения яркости светодиода, но не до срабатывания затвора. Затем, удерживая кнопку в этом положении, направьте аппарат на объект съемки и нажмите кнопку дальше, до срабатывания затвора.]

При этом не забудьте следить за резкостью изображения, поправляя наводку на резкость, если



необходимо.] (в версии с 1994 года, нумерация следующих пунктов соответственно изменена)

5.9. Фотографирование с лампой-вспышкой

Для съемки с лампой-вспышкой переключатель режимов работы **8** установить на режим «X». Затвор в фотоаппарате синхронизирован с работой импульсной электронной лампы-вспышки (X-синхронизация).

Для соединения с лампой-вспышкой в фотоаппарате имеется штепсельное гнездо «X».

Конструкция фотоаппарата предусматривает также бескабельное соединение с лампой-вспышкой, рассчитанной на такое соединение.

Для этого на камере имеется обойма **11**.

При съемке с лампой-вспышкой обрабатывается выдержка 1/125 с.

Диафрагма определяется в соответствии с указаниями, имеющимися в руководстве по эксплуатации на лампу-вспышку.

5.10. Замена объектива

Чтобы снять объектив, необходимо нажать на клавишу замка байонета **2** и, поворачивая объектив против хода часовой стрелки, отсоединить его от камеры. При установке объектива на камеру совместите отметки (в виде красных точек) на корпусе объектива и байонетном кольце камеры, поверните объектив по ходу часовой стрелки до упора. В случае установки на аппарат объектива с резьбовым соединением М42х1 предварительно установите на камеру переходное кольцо (адаптер). Если объективы имеют механизм нажимной диафрагмы, то переключатель режимов работы диафрагмы объективов перед съемкой должен быть установлен в положение «М». При этом сохраняется нормальная работа аппарата во всех его режимах. Автоматическая обработка выдержки производится по фактическому значению диафрагмы.



При использовании сменного объектива перед началом работы следует проверить возможность его правильной установки. Сменный объектив, имеющий части, выступающие за опорную плоскость, или диаметр опорной поверхности меньше диаметра адаптера (48,5 мм), не может быть использован. Для получения правильной экспозиции (при работе со сменным объективом) при автоматической обработке выдержки по фактическому значению диафрагмы следует навести фотоаппарат на снимаемый объект, закрыть диафрагму до выбранного Вами значения и, сделав задержку 2–3 секунды, произвести съемку. Автоматическое экспонометрическое устройство наиболее точно согласовано с работой штатного объектива, поэтому для получения оптимальных результатов с другими объективами воспользуйтесь вводом поправки экспозиции поворотом лимба шкалы **12**. Величина поправки определяется экспериментальным путем. Эти рекомендации справедливы и для других видов фотопринадлежностей.

Смену объектива рекомендуется производить в тени или в помещении, избегая прямого солнечного света.

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