

Зенит КМ



Данный текст идентичен оригинальному исправленному **Руководству** версии июля 2003 года, за исключением рисунков индикаторов. Некоторые существенные отличия, имевшиеся в первом Руководстве версии 2001 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) вынимайте элементы электропитания из аппарата, храните их отдельно в сухом месте, исключающем доступ к нему детей.

Утилизировать использованные батареи, закапывая их в почву, и вывозить на свалки запрещается.

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-КМ» – однообъективный зеркальный малоформатный фотоаппарат, предназначенный для широкого круга фотолюбителей. Он используется при различных видах съемки на черно-белую и цветную фотопленки.

Конструкция фотоаппарата рассчитана на байонетное соединение объектива с камерой.

Фотоаппарат имеет следующие достоинства:

- автоматическую отработку выдержки по предварительно установленной диафрагме и светочувствительности пленки при светоизмерении по системе TTL (через объектив) и обеспечивает установку правильной экспозиции как при съемке со штатным объективом, так и при использовании сменных объективов, светофильтров, насадочных линз;

- полуавтоматический режим [*ручной режим* был заменен на термин, соответствующий ГОСТу], позволяет оператору по своему усмотрению установить сочетание выдержки и диафрагмы и оценить правильность выбранной экспозиции;

- фокальный затвор с металлическими ламелями и электронной отработкой выдержки от 16 до 1/2000 с;

- возможность использовать лампу-вспышку на выдержке 1/125 с;

- светодиодная индикация в видоискателе дает информацию о параметрах экспозиции;

- встроенный электропривод обеспечивает взвод затвора, покадровую протяжку и обратную перемотку фотопленки;

- **поле зрения видоискателя**, составляющее 92% поля кадра, способствует более точной компоновке кадра;

- **комбинированная фокусирующая система** облегчает наводку на резкость;

- ввод светочувствительности пленки осуществляется автоматически при установке кассеты с кодом «DX» в фотоаппарат;

- зеркало постоянного визирования дает возможность непрерывно наблюдать за объектом съемки до и после экспонирования;
- светосильный объектив оснащен механизмом **прыгающей** диафрагмы [в версии 2002 г. было ошибочно заменено на: *нажимной диафрагмы*, затем возвращено обратно].

1.2 Указания по обращению с фотоаппаратом

Фотоаппарат – точный оптико-механический прибор с электрическим приводом, электронным анализом и обработкой экспозиции. Обращайтесь с ним бережно, содержите в чистоте, оберегайте от ударов, пыли, сырости [убрано: *и резких перепадов температуры*].

Не допускайте загрязнения оптических деталей, т.к. это может привести к повреждению просветляющих покрытий на их поверхностях. Не снимайте без надобности объектив с камеры, чтобы не допускать загрязнения и попадания пыли как на поверхности оптических деталей, так и в камеру.

При необходимости протирайте оптические просветленные поверхности объектива 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.

Не допускайте попадания влаги или смазочных веществ на ламели затвора, так как это выведет ламельную группу из строя.

Храните фотоаппарат в закрытом футляре, закрывая объектив крышкой.

Если фотоаппарат внесен с холода в теплое помещение, не спешите вынимать его из футляра, дайте ему прогреться в закрытом футляре во избежание запотевания оптических деталей.

В морозную погоду фотоаппарат с объективом рекомендуется носить под верхней одеждой, вынимая его только на время съемки.

Проводить зарядку и разрядку фотоаппарата желательно производить в помещении или в тени, избегая прямых солнечных лучей или сильного искусственного освещения. Закрывайте объектив фотоаппарата крышкой, если интервалы между фотографированием превышают 5 минут.

Фотоаппарат соответствует требованиям ГОСТ 19821-83, ГОСТ 10313-87, ГОСТ 27570.0-87, ГОСТ Р ИСО 10330-96.

1.3 Функциональные особенности фотоаппарата

- Спусковая кнопка фотоаппарата двухступенчатого действия: при нажатии спусковой кнопки наполовину (первый щелчок) и отпуске ее включается фотоаппарат; при нажатии на спусковую кнопку до упора (второй щелчок) и отпуске ее срабатывает затвор и протягивается пленка на один кадр.
- Если приблизительно в течение 1 мин. фотоаппаратом не производилась съемка, он автоматически выключается. При выключении фотоаппарата гаснут индикатор счетчика кадров и индикатор видоискателя.
- Режимы работы фотоаппарата устанавливаются переключателем режимов работы 5 рис. 2. Поворотом переключателя цифры и буквы, изображенные на нем, совмещают со штрихом на корпусе фотоаппарата. **Обратите внимание на четкую фиксацию переключателя на выбранном режиме.** Вращать переключатель можно как по часовой, так и против часовой стрелки.
Цифры на переключателе обозначают выдержки затвора в долях секунды (например: 2000 – это выдержка затвора 1/2000 с).
«А» – автоматический режим работы фотоаппарата (выдержка отрабатывается автоматически).
«В» – выдержка от руки (затвор открыт на протяжении всего времени удержания спусковой кнопки, нажатой до упора).
«125» – на этой выдержке, равной 1/125 с, можно фотографировать с лампой-вспышкой.

2 Технические характеристики

Тип фотоаппарата	Однообъективный зеркальный малоформатный фотоаппарат, оснащенный фокальным затвором с металлическими ламелями и программируемыми выдержками; с автоматической покадровой перемоткой пленки и обратной перемоткой от переключателя
Режим работы	Автоматический режим установки экспозиции Полуавтоматический [было: <i>Ручной</i>] режим установки экспозиции Режим «В» Экспопамять
Виды съемок	Покадровая, серийная (с частотой 2 кд/сек. на выдержках от 1/30 до 1/2000 с), автоспуск
[Зарядка пленки]	[Автоматическая (этот пункт исключен)]
Формат кадра	24×36 мм
Применяемая пленка	35-мм, перфорированная, в кассетах с кодом «DX»
Ввод чувствительности	Автоматический для пленок со светочувствительностью ед. ГОСТ/ISO 50, 100, 200, 400, 800, 1600, 3200 в кассетах с кодом «DX»
Выдержка затвора	В автоматическом режиме от 16 до 1/2000 с В полуавтоматическом [было: <i>В ручном</i>] режиме от 1 до 1/2000, В
Увеличение окуляра видоискателя	4 ^x
Диапазон работы экспонометрического устройства в экспозиционных числах	От 2 до 16 EV [было ошибочно: <i>19 EV</i>] (при светочувствительности в экспозиционных числах 100 ед. ГОСТ/ISO)
Отображение информации	На индикаторе счетчика кадров На индикаторе видоискателя На индикаторе автоспуска
Рабочее расстояние камеры [было: <i>Рабочий отрезок камеры</i>]	45,5 мм
Штатный объектив	«МС Зенитар-К-2» 2/50 с фокусным расстоянием 50 мм и максимальным относительным отверстием 1 : 2; присоединительные размеры оправы под светофильтр М46×0,75
Соединение объектива с камерой	Байонетное (оправа «К»)
Присоединительные размеры гнезда штативного соединения камеры	1/4"
Фотографирование с лампой-вспышкой	На выдержке 1/125 с; Предусмотрено бескабельное соединение фотоаппарата с лампой-вспышкой через обойму

Источник электропитания	Четыре 1,5 В щелочные ALKALINE батареи типа АА
Состояние источника электропитания [было: <i>Контроль состояния...</i>]	Информация отображается на индикаторе счетчика кадров
Диапазон рабочих температур	От 0 до +45°С при использовании источников питания с необходимыми электрическими параметрами при работе в данном температурном диапазоне
Габаритные размеры	157×99×77 мм [было указано: 155×99×52,5 мм]
Масса (без источника питания)	0,58 кг

Патент России № 2047206 [было: Авторские свидетельства: 1191868, 1278784, 1372271].

Содержание драгоценных металлов в аппарате: золота – 0,04478 г, серебра – 0,03194 г, палладия – 0,0022 г, рубидия – 0,0003 г.

3 Комплект поставки

- 3.1. Фотокамера с объективом «МС Зенитар-К-2» 2/50 – 1 шт.
- 3.2. Крышка объектива – 1 шт.
- 3.3. Вкладыш обоймы лампы-вспышки – 1 шт.
- 3.4. Крышка окуляра видоискателя – 1 шт.
- 3.5. Наглазник съемный – 1 шт.
- 3.6. Футляр-сумка с наплечным ремнем – 1 шт.
- 3.7. Ремень шейный – 1 шт.
- 3.8. Коробка упаковочная – 1 шт.
- 3.9. Руководство по эксплуатации (РЭ) – 1 шт.

4 Устройство фотоаппарата



Рис. 1

1 – объектив;

3 – индикатор автоспуска;

2 – клавиша замка байонета;

- 4 – спусковая кнопка;
- 5 – переключатель режимов работы;
- 6 – кнопка обратной перемотки;
- 7 – индикатор счетчика кадров;
- 8 – вкладыш обоймы;
- 9 – обойма;
- 10 – кнопка автоспуска;

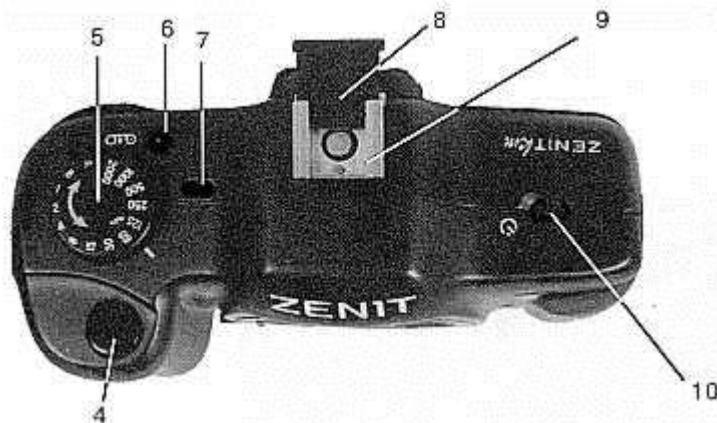


Рис. 2

- 11 – гнездо кассеты;
- 12 – окуляр видоискателя;
- 13 – наглазник съемный;
- 14 – задняя крышка камеры;
- 15 – приемная катушка;
- 16 – мерный валик;

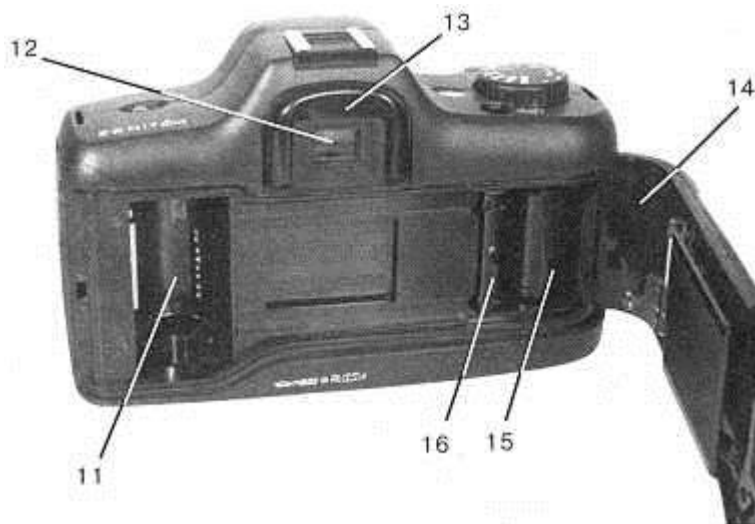


Рис. 3

- 17 – шкала диафрагм;
- 18 – шкала глубины резкости;
- 19 – шкала дистанций;
- 20 – фокусирующее кольцо;
- 21 – красная точка на байонетном кольце;
- 22 – байонетное кольцо;

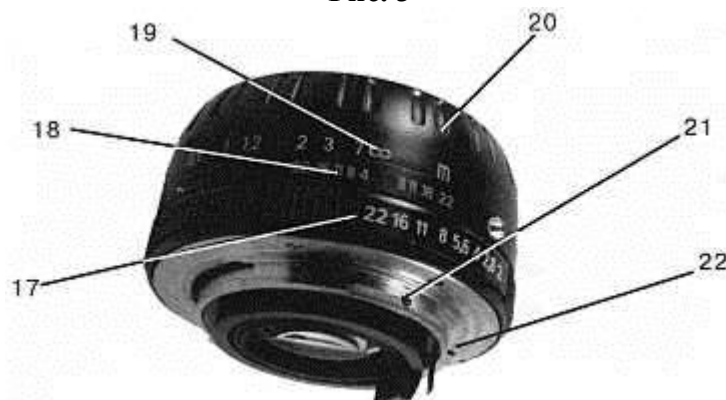


Рис. 4

- 23 – замок крышки батарейного отсека;
- 24 – крышка батарейного отсека;
- 25 – гнездо штативного соединения;
- 26 – кнопка замка задней крышки.



Рис. 5

5 Порядок работы с фотоаппаратом

5.1 Подготовка фотоаппарата к работе

5.1.1 Установка батарей

Откройте крышку 24 батарейного отсека, передвинув замок 23 рис. 5. Установите батареи в батарейный отсек рис. 6 в соответствии с полярностью на контактах крышки батарейного отсека.

Закройте крышку батарейного отсека, зафиксировав ее замком 23. Слегка нажмите на спусковую кнопку 4 рис. 2 и отпустите ее, на индикаторе счетчика кадров 7 рис. 2 высветится символ.



Если батареи разрядились во время работы фотоаппарата, на индикаторе счетчика кадров высвечивается мигающий символ «Недостаточно энергии батареи» и мигают три светодиода индикатора видеискателя. Батареи необходимо заменить.

Внимание! При использовании нерекомендованных элементов электропитания ограничиваются возможности фотоаппарата. Остерегайтесь подделок батарей!

Заменять батареи или открывать крышку батарейного отсека можно только при отключенном фотоаппарате (не светится индикатор счетчика кадров).

Если фотоаппарат включен, дождитесь автоматического отключения фотоаппарата (приблизительно 1 мин.), при этом индикатор счетчика кадров должен погаснуть. [Если необходимо оценить степень заряда батарей, установите на фотоаппарате режим «В», затем нажмите кнопку автоспуска 10 рис. 2, на индикаторе счетчика кадров высветится примерный процент заряда батарей, например, 80. – пункт версии 2001 года исключен полностью из-за нестабильности



показаний]

Рис.6

5.1.2 Зарядка фотоаппарата фотопленкой

ВНИМАНИЕ! Несоблюдение последовательности операции приводит к сбоям в работе фотоаппарата.

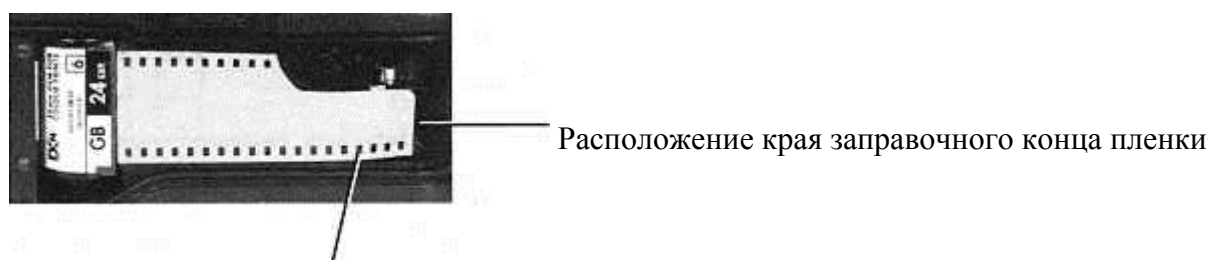
Заряжайте фотоаппарат пленкой в следующей последовательности:

- откройте заднюю крышку 14, нажав на кнопку замка задней крышки 26;
- вставьте кассету с пленкой в гнездо для кассеты 11;
- вытяните заправочный конец пленки из кассеты примерно до середины приемной катушки 15 так, чтобы зуб мерного валика вошел в перфорационное отверстие пленки. Пленка должна лежать на ползках кадрового окна без перекоса;
- закройте заднюю крышку 14;
- установите на фотоаппарате режим «250»;
- включите фотоаппарат;
- нажмите на спусковую кнопку 4 рис. 2 до упора и не отпускайте ее до завершения протяжки засвеченного участка пленки (приблизительно два кадра), протяжка завершится автоматически, и на индикаторе счетчика кадров высветится «1» – порядковый номер снимаемого кадра.



Если автоматическая зарядка пленки не произошла (электродвигатель продолжает работать, а после отпускания спусковой кнопки на индикаторе продолжает высвечиваться символ «-0», откройте заднюю крышку 14, проверьте правильность установки кассеты и расположения пленки в фотоаппарате;

– ввод светочувствительностей от 50 до 3200 ед. ГОСТ производится автоматически при установке кассеты с кодом «DX».



Зуб мерного валика в перфорационном отверстии

Рис. 7

5.2. Установка режимов работы фотоаппарата

5.2.1 Автоматический режим установки экспозиции

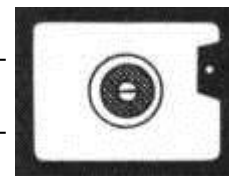
Снимите крышку с объектива фотоаппарата. Установите на фотоаппарате режим «А». В этом режиме выдержка обрабатывается автоматически в зависимости от яркости снимаемого объекта, установленных значений диафрагмы и светочувствительности пленки. Этот режим исключает ошибку экспозиции при малом опыте работы оператора.

Наведите аппарат через окуляр видоискателя на объект съемки. Включите фотоаппарат. Если ожидаемая выдержка между 1/30 и 16 с, мигает зеленый светодиод в видоискателе: рекомендуется установить фотоаппарат на штатив (рис. а).



а

Если ожидаемая выдержка между 1/30 и 1/2000 с – средний светодиод светится непрерывно: можно снимать с рук (рис. б).



б

Непрерывное свечение или мигание зеленого светодиода означает благоприятные условия для фотографирования.

Мигание верхнего (красного) светодиода при непрерывно светящемся зеленом предупреждает об избытке света (рис. в).



в

Вы можете фотографировать, но качество фотографий может быть неудовлетворительным.

В этом случае для достижения нормальной экспозиции требуется либо установить большее диафрагменное число, либо применить нейтральный светофильтр, либо в дальнейшем для такого рода съемок использовать пленку меньшей светочувствительности.

Мигание нижнего (красного) светодиода при мигающем зеленом предупреждает об избытке света (рис. г).



г

Вы можете фотографировать, но качество фотографий может быть неудовлетворительным.

В этом случае требуется либо установить меньшее диафрагменное число, либо в дальнейшем для такого рода съемок использовать пленку большей светочувствительности.

В фотоаппарате предусмотрена функция экспомемории, позволяющая запоминать значение яркости снимаемого объекта. Это дает возможность произвести «локальное» светоизмерение интересующего фрагмента композиции, после чего выстроить необходимую композицию и произвести съемку. Поступайте следующим образом:

– приблизьте фотоаппарат к фрагменту снимаемой композиции таким образом, чтобы он располагался в центре видоискателя и занимал приблизительно 60% или больше поля зрения видоискателя;

- слегка нажмите на спусковую кнопку (один щелчок) и, удерживая ее в этом положении, скомпонуйте кадр;
 - наведите на резкость и дожмите спусковую кнопку до упора, произведя фотографирование.
- Этой функцией фотоаппарата можно воспользоваться, например, при фотографировании против солнца, на снегу и пр.

5.2.2 Полуавтоматический [был: Ручной] режим установки экспозиции

Полуавтоматический [был: Ручной] режим позволяет оператору по своему усмотрению установить сочетание выдержки и диафрагмы и оценить ошибку экспозиции при выбранном сочетании. Этот режим обеспечивает широкие возможности квалифицированному оператору.

Наведите фотоаппарат через окуляр видоискателя на объект съемки. Включите фотоаппарат. Если сочетание установленных значений диафрагмы, выдержки и светочувствительности фотопленки соответствует расчетному значению экспозиции, то непрерывно светится или мигает зеленый светодиод.



Если разница между установленной вручную и расчетной экспозицией превышает одно экспозиционное число, будет светиться верхний или нижний красный светодиод, информируя оператора об ошибке экспозиции.

Мигание верхнего (красного) светодиода при светящемся зеленом означает избыток света для данного сочетания установленных значений диафрагмы, выдержки и светочувствительности пленки.



Мигание нижнего (красного) светодиода при мигающем зеленом означает недостаток света для данного сочетания установленных значений диафрагмы, выдержки и светочувствительности пленки.



5.2.3 Режим «В»

Этот режим устанавливается переключателем режимов работы 5. При съемке в режиме «В» затвор открыт до тех пор, пока Вы удерживаете спусковую кнопку 4 нажатой. При работе в режиме «В» фотоаппарата рекомендуется установить на штатив.

5.3 Установка диафрагмы

Выбранное значение диафрагмы объектива установите против индекса поворотом кольца установки значений диафрагмы 17. При этом диафрагмирование объектива не происходит, а устанавливается лишь значение, до которого закроется диафрагма при съемке.

5.4 Наводка на резкость

Видоискатель фотоаппарата имеет комбинированное фокусирующее устройство, состоящее из фокусирующих клиньев 29, микропирамид 30 и матового кольца 28. **Наводку на резкость необходимо производить для всех дистанций съемки, включая дистанцию ∞.**



Наведите фотоаппарат через окуляр видоискателя на объект съемки. Вращая фокусирующее кольцо объектива 20, добейтесь резкости изображения. При этом за резкостью следите либо по матовому кольцу 28, либо по микропирамидам 30, либо по совмещению верхней и нижней частей изображения в пределах фокусирующих клиньев 29 (совмещение верхней и нижней частей соответствует максимальной резкости).

Следует помнить, что фокусируемые 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 меньше 4. Здесь, а также при микро- и макросъемках, для наводки на резкость следует пользоваться кольцевым полем матовой поверхности.

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 18 и 19, можно определить расстояние от пленки до передней и задней границ резко изображаемого пространства. На шкале 19 против двух одинаковых цифр шкалы 18, равных значению диафрагмы, с которой Вы намерены производить съемку, будут находиться значения дистанций, между которыми объекты съемки получатся резкими. Например, объектив «МС Зенитар-К-2» сфокусирован на расстояние 3 м, а значение диафрагмы, с которой будет производиться съемка, равно «11». В этом случае на шкале 19 против двух цифр «11» шкалы 18 можно прочесть, что изображение будет резким от 1,5 до ∞.

5.5 Фотографирование

Для получения резкого изображения камеру надо держать неподвижно, плавно нажимая на спусковую кнопку. Во избежание перемещения камеры рекомендуется для горизонтальных снимков прижимать левый локоть к телу, а для вертикальных – правый.

Включите фотоаппарат. На индикаторе счетчика кадров высветится номер снимаемого кадра.

Проведя предварительные операции по подготовке фотоаппарата к съемке, убедившись в правильной наводке на резкость и компоновке кадра, плавным нажатием на спусковую кнопку до упора произведите съемку.

Фотоаппарат обеспечивает три вида съемки:

1. Покадровая съемка

Плавно нажмите до упора и отпустите спусковую кнопку:

- произойдет срабатывание затвора;
- протяжка пленки на один кадр;
- взвод затвора;
- на индикаторе счетчика кадров высветится номер следующего снимаемого кадра – завершился съемочный цикл работы фотоаппарата.

При повторном нажатии спусковой кнопки цикл повторится.

2. Серийная съемка с частотой 2 кад/с на выдержках от 1/30 до 1/2000 с

Плавно нажмите до упора на спусковую кнопку и удерживайте ее в этом положении.

Фотоаппарат отработает непрерывно несколько циклов.

Количество отснятых кадров будет соответствовать времени удержания спусковой кнопки. Рекомендуемая серия не более 8 кадров. Рекомендуемые перерывы между сериями не менее 10 минут. *Нарушение этих рекомендаций резко сокращает срок службы элементов электропитания!*

3. Фотографирование с автоспуском

При фотографировании с автоспуском рекомендуется установить фотоаппарат на штатив, после чего:

- скомпонуйте кадр;
- наведите фотоаппарат на резкость;
- правильно выберите экспозицию в соответствии с выбранным режимом съемки, при фотографировании в режиме «А» **обязательно установите крышку окуляра видоискателя**, предварительно сняв наглазник 13 рис. 3;

- нажмите на кнопку автоспуска 10 рис. 2 и займите намеченное место перед объективом. С нажатием на кнопку автоспуска начинается отсчет времени до срабатывания затвора:
 - начинает мигать индикатор автоспуска 3 рис. 1 и индикатор счетчика кадров в течение 15 сек.;
 - приближение момента съемки определяется увеличением частоты мигания индикатора автоспуска и индикатора счетчика кадров в течение 2 сек.;
 - после чего срабатывает затвор, протягивается пленка на один кадр и взводится затвор;
 - на индикаторе счетчика кадров высвечивается номер следующего снимаемого кадра.
- Если кнопка автоспуска нажата по ошибке, то отменить автоспуск можно повторным нажатием на эту же кнопку.

5.6 Разрядка фотоаппарата

После окончания пленки в кассете фотоаппарат автоматически прекращает протяжку пленки, и на индикатор счетчика кадров высвечивается мигающий номер последнего отснятого кадра.



Это сигнализирует о необходимости обратной перемотки пленки (перемотки пленки в кассету).

Для проведения обратной перемотки пленки нажмите и не отпускайте кнопку обратной перемотки 6 рис. 2 до завершения обратной перемотки (остановки двигателя фотоаппарата).

Во время обратной перемотки на индикаторе счетчика кадров высвечивается бегущая «змейка»,



а после завершения обратной перемотки (остановки двигателя) на индикаторе счетчика кадров высвечивается символ «0_».

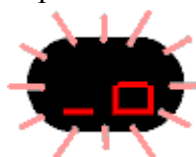


Отпустите кнопку обратной перемотки, на индикаторе счетчика кадров высвечивается символ «-0».



Нажмите на кнопку замка задней крышки 26 рис. 5, откройте заднюю крышку, выньте кассету из кассетного гнезда 11.

Фотоаппарат позволяет производить перемотку пленки на любом отснятом кадре (не обязательно на полностью отснятой пленке). Для этого необходимо нажать кнопку обратной перемотки на любом кадре и выполнить все вышеперечисленные операции.



Если по каким-то причинам пленка не перематывается в кассету при обратной перемотке (обрыв пленки, пленку заклинило в кассете и т.д.), на индикаторе счетчика кадров высвечивается мигающий символ «_0».

В этом случае необходимо в полной темноте открыть заднюю крышку фотоаппарата, вынуть кассету, вытянуть пленку с приемной катушки фотоаппарата, смотать пленку в кассету или рулон.

5.7 Фотографирование с лампой-вспышкой

Затвор в фотоаппарате синхронизирован с работой электронной импульсной лампы-вспышки с синхронизацией вида X. Конструкция фотоаппарата предусматривает бескабельное соединение с лампой-вспышкой, рассчитанной на такое соединение. Для этого в фотоаппарате предусмотрена обойма 9 (рис. 2).

Для работы с фотоаппаратом могут использоваться лампы-вспышки с низковольтными и высоковольтными цепями поджига.



Рис. 8

При фотографировании с лампой-вспышкой поступайте следующим образом:

- удалите из обоймы 9 вкладыш обоймы 8 (рис. 2) и установите в обойму лампу-вспышку рис. 8;
- установите в фотоаппарате выдержку 1/125 с;
- определите значение диафрагмы в соответствии с рекомендациями, имеющимися в руководстве по эксплуатации на используемую лампу-вспышку;
- включите фотоаппарат, наведите на резкость, дождитесь зарядки лампы-вспышки, произведите фотосъемку.

5.8 Замена объектива

Для снятия объектива с фотоаппарата необходимо нажать на клавишу замка байонета 2 рис. 1 и, поворачивая объектив против хода часовой стрелки, отсоединить его от камеры. При установке объектива на камеру совместите красные точки на байонетном кольце объектива 21 рис. 4 и байонетном кольце камеры, поверните объектив по ходу часовой стрелки до упора. Фотоаппарат допускает использование сменных объективов с присоединительным **байонетом** (оправа «К»).

К таким относятся отечественные объективы с индексом «К», например: «МС Зенитар-К 2,8/16», «МС Вариозенитар-К 2,8-3,5/25-45», «МС АПО Телезенитар-К 4,5/300» и другие.



5.9 Информация, отображаемая на индикаторе счетчика кадров

-  – закончена обратная перемотка (информация высвечивается при нажатой кнопке обратной перемотки)
-  – выполняется обратная перемотка
-  – ошибка обратной перемотки (мигающий символ)
-  – недостаточно энергии батарей, замените батареи (мигающий символ)
-  – аппарат включен, пленка не заряжена
-  – порядковый номер снимаемого кадра (например)
-  – закончилась пленка, выполнить операцию обратной перемотки (36 – количество отснятых кадров)
-  – режим автоспуска



[– процент зарядки батарей (высвечивается при проверке состояния батарей) – пункт исключен]

6. Возможные отказы, причины и способы их устранения

Возможный отказ	Причина	Устранение отказа
<p>После включения фотоаппарата на индикаторе счетчика кадров высвечивается символ «недостаточно энергии батарей»</p>  <p>Фотоаппарат не работает.</p>	<p>Разрядились батареи электропитания или были установлены нерекомендованные батареи.</p>	<p>Дождитесь автоматического отключения фотоаппарата, установите новые рекомендованные батареи одного типа (см. раздел 2), включите фотоаппарат и ведите фотосъемку.</p>
<p>После нажатия спусковой кнопки до упора и отпускания ее начинает работать электродвигатель, но останавливается, не завершив цикл работы фотоаппарата. На индикаторе счетчика кадров высвечивается символ «недостаточно энергии батарей»</p> 	<p>Разрядились батареи электропитания или были установлены нерекомендованные батареи.</p>	<p>Дождитесь автоматического отключения фотоаппарата, установите новые рекомендованные батареи одного типа, включите фотоаппарат. Для завершения прерванного цикла работы нажмите спусковую кнопку до упора и отпустите ее, затем продолжайте фотосъемку.</p>
<p>После установки новых батарей электропитания при включении фотоаппарата не светятся индикатор счетчика кадров.</p>	<p>Не соблюдена полярность при установке батарей.</p>	<p>Установите батареи в соответствии с требованиями раздела 5.1.1.</p>
<p>После замены батарей электропитания или после открывания и закрывания крышки батарейного отсека изменяется информация счетчика кадров.</p>	<p>Замена батарей или открывание крышки батарейного отсека производилось при включенном фотоаппарате (светился индикатор счетчика кадров).</p>	<p>Были нарушены рекомендации раздела 5.1.1. Восстановить информацию счетчика кадров не представляется возможным. В дальнейшем замену батарей или открывание крышки батарейного отсека производите только при выключенном фотоаппарате (не светится индикатор счетчика кадров).</p>
<p>После завершения обратной перемотки фотопленки счетчик кадров не сбрасывается на «0».</p>	<p>Грязь в контактной группе (датчик наличия фотопленки в фотоаппарате) 27 рис. 7.</p>	<p>Аккуратно тонким предметом преподнимите подпружиненную контактную пластину и протрите соприкасающиеся поверхности подвижного и неподвижного контактов ватой, смоченной в спирте. Обратите внимание, чтобы</p>

		на контактирующих поверхностях не осталось ворса от ваты.
Фотографии получаются нерезкими.	Фотоаппарат сдвинулся при нажатии на спусковую кнопку	Нажимайте на спусковую кнопку плавно в соответствии с рекомендациями раздела 5.5.
	Съемка производилась с рук при мигающем зеленом светодиоде в видоискателе аппарата.	Обращайте внимание на мигающий зеленый светодиод в видоискателе и выполняйте рекомендации раздела 5.2.1.