

**Sovietcamera.SU**

Советские фотоаппараты



ЛОМО КОМПАКТ-АВТОМАТ

**ЛК·А**



**КОМПАКТ**

АППАРАТ  
ФОТОГРАФИЧЕСКИЙ

ЛК-А

ЛОМО  
КОМПАКТ  
АВТОМАТ

РУКОВОДСТВО  
ПО  
ЭКСПЛУАТАЦИИ

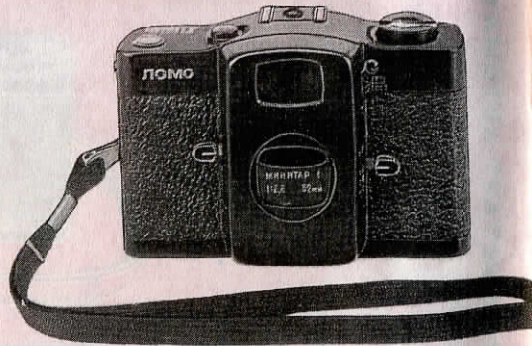


Рис. 1

## 1. ВВЕДЕНИЕ

ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ) — миниатюрный шкальный малоформатный фотоаппарат с телескопическим видоискателем и с автоматической программной обработкой экспозиции. Фотоаппарат работает в интервале температур от минус 15 до +45° С при отсутствии прямого воздействия солнечной радиации и атмосферных осадков.

Электропитание фотоаппарата осуществляется от трех элементов постоянного тока SR-44P (СЦ0,18-У2) напряжением по 1,5 В.

**Примечание.** При установке в фотоаппарат источника питания, работающего в интервале температур, меньшем, чем предусмотренный для фотоаппарата, температурный интервал работы фотоаппарата ограничивается температурным интервалом работы источника питания.

Отличительными особенностями фотоаппарата ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ) являются его миниатюрность, позволяющая носить фотоаппарат в кармане или дамской сумочке, автоматическая обработка экспозиции в широком диапазоне яркостей объекта фотографирования, наличие устройства для защиты фотографического объектива и объектива видоискателя от механических повреждений и загрязнения при хранении фотоаппарата.

Фотоаппарат имеет электромеханический программный затвор, управляемый электронным экспонометрическим устройством, обеспечивающий автоматическую обработку экспозиционных параметров.

Видоискатель фотоаппарата — телескопический. В поле зрения видоискателя расположены светящаяся кадроограничительная рамка с параллактической отметкой для съемки с малых расстояний, световой индикатор для контроля энергетического состояния элементов питания, световой индикатор, предупреждающий об ожидаемых выдержках длиннее 1/30 с.

В фотоаппарат жестко встроен широкоугольный светосильный объектив «Минитар 1», что существенно расширяет возможности фотографирования (позволяет вести съемки в тесных помещениях, фотографировать с близкого расстояния архитектурные и пейзажные ансамбли и т. д.). При этом возможно некоторое виньетирование на краю поля кадра, что допустимо для фотоаппаратов данного класса.

Наводка на резкость осуществляется по шкале расстояний и по символам, видимым в поле зрения видоискателя.

Для фотографии с лампой-вспышкой предусмотрена ручная установка диафрагмы в диапазоне от 2,8 до 16. При переключении с автоматического режима («А») в режим ручной установки диафрагмы автоматически устанавливается выдержка 1/60 с.

Для синхронизации затвора с лампой-вспышкой применен контакт «Х».

Транспортирование пленки и взвод затвора осуществляются одновременно при помощи маховика, угол поворота которого составляет 360°. Счетчик кадров отсчитывает число отснятых кадров и при открывании задней крышки фотоаппарата автоматически устанавливается в первоначальное положение.

Рукоятка обратной перемотки пленки — рулеточного типа. Кнопка отключения транспортирующего зубчатого колеса при обратной перемотке фиксируется в нажатом положении.

В фотоаппарате предусмотрена возможность подключения специальной моторной приставки для автоматического транспортирования пленки.

## 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Ширина фотопленки, мм . . . . .	35
Размер кадра, мм . . . . .	24×36
Количество кадров . . . . .	36
Фотографический объектив «Минитар 1»:	32
фокусное расстояние, мм . . . . .	1 : 2,8
относительное отверстие . . . . .	63°
угол поля зрения . . . . .	от 0,8 до ∞
пределы фокусировки, м . . . . .	от 2,8 до 16
диапазон диафрагмирования . . . . .	

Затвор — электромеханический, программный, управляемый электронным экспонометрическим устройством.

- Выдержки затвора, с . . . . . от 1/500 до 2
  - Рабочий диапазон экспонометрического устройства при числе светочувствительности фотопленки 100 ед. ГОСТ/ISO, кд/м<sup>2</sup> . . . . . от 0,6 до 19000
  - Диапазон чисел светочувствительности фотопленки, ед. ГОСТ/ISO . . . . . от 25 до 400
  - Водоискатель — телескопический со светящейся кадроограничительной рамкой с параллактической отметкой для съемки на расстоянии 0,8 м.
  - Система синхронизации с лампой-вспышкой — типа «Х».
  - Выдержка затвора при фотографировании с применением лампы-вспышки, с . . . . . 1/60
  - Резьба штативного гнезда . . . . . 1/4"
  - Габаритные размеры, мм, не более . . . . . 107×68×43,5
  - Масса, кг, не более . . . . . 0,25
- В фотоаппарате содержится 0,059 г золота, 0,041 г палладия, 0,01 г хлористого палладия.

### 3. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- 3.1. Аппарат фотографический ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ) . . . . . 1
- 3.2. Темляк . . . . . 1

3.3. Кассета ГОСТ 8543-87 . . . . .	1
3.4. Элемент питания SR-44P (СЦ0,18-У2) . . . . .	3
3.5. Руководство по эксплуатации . . . . .	1
3.6. Коробка . . . . .	1

### 4. УСТРОЙСТВО ФОТОАППАРАТА

Основные части и элементы управления фотоаппарата показаны на рис. 1—5.

- 1 — крышка защитного устройства.
- 2 — шторки защитного устройства.
- 3 — фотографический объектив.
- 4 — светоограничительное устройство фотоприемника.
- 5 — водоискатель.
- 6 — рукоятка установки чисел светочувствительности фотопленки.
- 7 — окно шкалы чисел светочувствительности фотопленки.
- 8 — клавиш наводки объектива на резкость.
- 9 — клавиш ручной установки диафрагмы и режимов работы фотоаппарата.
- 10 — спусковая кнопка.

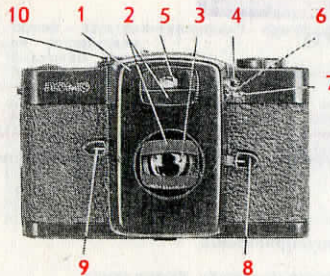


Рис. 2

- 22 — маховик взвода затвора и транспортировки фотопленки.
- 23 — смотровое окно видоискателя.
- 24 — маховик обратной перемотки пленки.

- 11 — декоративная заглушка.
- 12 — окно счетчика кадров.
- 13 — обойма для подключения лампы-вспышки.
- 14 — клавиш управления шторками защитного устройства.
- 15 — кнопка отключения транспортирующего зубчатого колеса.
- 16 — крышка контейнера для размещения элементов питания.
- 17 — контейнер для размещения элементов питания.
- 18 — штативное гнездо.
- 19 — темляк.
- 20 — разъем для подключения моторной приставки.
- 21 — выход валика приемной катушки.

- 25 — рукоятка обратной перемотки пленки.
- 26 — вилка оси маховика обратной перемотки пленки.
- 27 — гнездо для кассеты.
- 28 — ограничители расположения фотопленки.
- 29 — транспортирующее зубчатое колесо.
- 30 — приемная катушка.
- 31 — прижимная планка.
- 32 — задняя крышка.

### 5. ПОДГОТОВКА К СЪЕМКЕ

#### 5.1. Установка и проверка элементов питания

Для установки в фотоаппарат источника питания отожмите крышку 16 (см. рис. 4) в направлении, указанном стрелкой. Вложите элементы в контейнер так, чтобы знак «+» на элементах был обращен в сторону зна-

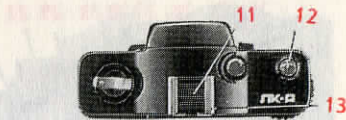


Рис. 3

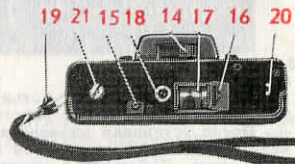


Рис. 4

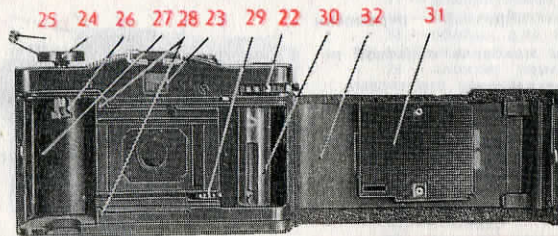


Рис. 5

ка «+» на контейнере фотоаппарата. Закройте крышку контейнера. Внимательно следите за правильностью установки элементов.

После установки элементов проверьте их работоспособность. Для этого отведите клавиш 14 управления шторками, как показано на рис. 6. Откройте видоискатель. Наблюдая в смотровое окно 23 (см. рис. 5) видоискателя, нажмите спусковую кнопку 10 (см. рис. 2) до легкого упора.

Если элементы годные и установлены правильно, то в левом верхнем углу видоискателя (рис. 7) должен светиться индикатор красного цвета. Если индикатор не светится, проверьте правильность установки элементов и чистоту контактных площадок. Если и после этого индикатор не светится, все элементы следует заменить.

При съемке контроль за энергосостоянием элементов питания осуществляется по свечению индикатора при нажатой спусковой кнопке. Если при съемке индикатор не светится, необходимо съемку прекратить и заменить элементы питания.

Кроме элементов SR-44P (СЦ0,18-У2), для питания электросхемы можно использовать элементы СЦ32 (SR-43 с вкладышем), МЦ33Ф, аккумуляторы Д.003, элементы S76.

Энергоемкости элементов SR-44P (СЦ0,18-У2) при рациональном использовании индикаторами и соблюдении правил эксплуатации достаточно в среднем на 3 тысячи срабатываний затвора.

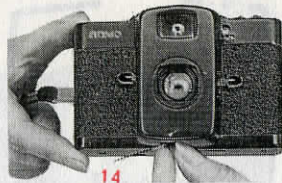


Рис. 6

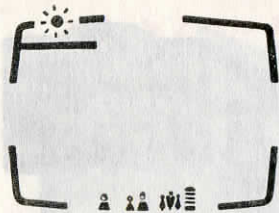


Рис. 7

## 5.2. Зарядка фотоаппарата фотопленкой

Фотоаппарат ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ) рассчитан на применение 35-мм перфорированной фотопленки, заряженной в стандартную кассету.

Для установки кассеты с фотопленкой в фотоаппарат с помощью рукоятки 25 (см. рис. 5) приподнимите маховик 24 и, взяв его, потяните вверх до упора, откройте заднюю крышку 32. Вложите кассету в гнездо 27 так, чтобы зарядный конец фотопленки был направлен вправо. Опустите маховик 24 так, чтобы вилка 26 вошла в выступ катушки кассеты.

Вставьте зарядный конец фотопленки (рис. 8) в прорезь приемной катушки, при этом перфорация фотопленки должна войти в зацепление с зубом приемной катушки 30 (см. рис. 5). Придерживая одной рукой кассету с пленкой, а другой вращая маховик 22, выберите слабины пленки; убедитесь, что пленка расположилась между ограничителями 28, вошла в зацепление с зубчатым колесом 29 и надежно закрепилась на приемной катушке 30.

Если слабина пленки еще не выбрана, а маховик 22 уже повернулся до упора, нажмите спусковую кнопку 10 (см. рис. 2) и продолжите выборку слабины.

**ВНИМАНИЕ!** Если объектив и видоискатель прикрыты шторками защитного устройства, спусковая кнопка 10 блокируется. Не нажимайте спусковую кнопку при закрытых шторках. Для разблокировки кнопки 10 необходимо клавишем 14 (см. рис. 4) открыть защитные шторки съемочного объектива.

После выборки слабины закройте заднюю крышку 32 (см. рис. 5) и плотно прижмите ее к корпусу, чтобы она зафиксировалась.

Поверните маховик 22 до упора, как показано на рис. 9, и нажмите спусковую кнопку. Повторите эту операцию 2—3 раза до тех пор, пока в окне счетчика кадров против индекса не установится цифра «1».

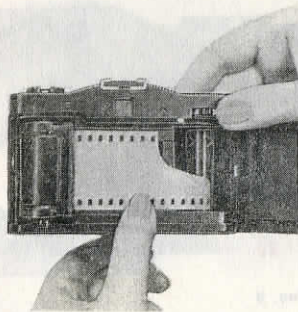


Рис. 8



Рис. 9

заряжая фотоаппарат новой пленкой, следует при необходимости вводить новое число светочувствительности.

При протягивании пленки обратите внимание на маховик обратной перемотки 24 (см. рис. 5). Если фотоаппарат заряжен правильно, при вращении маховика 22 маховик 24 тоже будет вращаться.

### 5.3. Установка числа светочувствительности фотопленки

После установки кассеты с фотопленкой в фотоаппарат необходимо ввести в экспонетрическое устройство число светочувствительности установленной пленки (указано на ее упаковке). Для этого вращайте рукоятку 6 (см. рис. 2) установки чисел светочувствительности до появления в окне 7 нужного числа светочувствительности, как показано на рис. 10. В дальнейшем,

В фотоаппарате шкала чисел светочувствительности имеет обозначения 25, 50, 100, 200, 400 ед. ГОСТ/ISO. Если число светочувствительности фотопленки, заряженной в фотоаппарат, на шкале отсутствует, установите число светочувствитель-

Таблица 1

Обозначения на шкале чисел светочувствительности	Числа светочувствительности реальных фотопленок	
	ГОСТ/ISO, ASA, ISO	ГОСТ (старый)
25	20—25—32	22—32
50	40—50—64	45—65
100	80—100—125	90—130
200	160—200—250	180—250
400	320—400—500	350—500

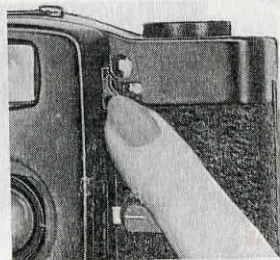


Рис. 10



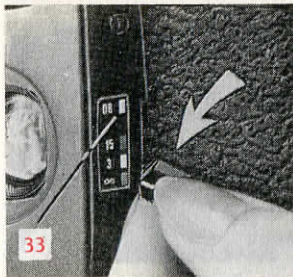


Рис. 11

Устанавливаемые положения клавиша 8 относительно шкалы расстояний 33 дублируются установкой подвижной стрелки в видоискателе против соответ-

ности, пользуясь соотношением чисел светочувствительности, указанных в табл. 1. Числа светочувствительности, точно соответствующие одно другому, выделены жирным шрифтом.





#### 5.4. Наводка объектива на резкость и компоновка кадра

Наводка на резкость объектива фотоаппарата ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ) производится по шкале расстояний и по символам, видимым в видоискателе.

Для наводки на резкость по шкале расстояний определите на глаз расстояние от фотоаппарата до объекта съемки и установите клавиш 8 (см. рис. 2) в соответствующее положение относительно шкалы расстояний 33, как показано на рис. 11.

вующего символа, поэтому устанавливать расстояние можно, наблюдая в смотровое окно видоискателя. Символы, их значения и соответствующие им расстояния съемки показаны в табл. 2.

Таблица 2

Символ	Расстояние, м	Назначение
	0,8	Портрет
	1,5	Портретная группа
	3,0	Группа
	$\infty$	Пейзаж

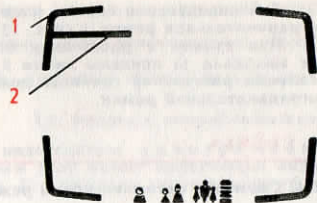


Рис. 12

Для определения границ кадра в поле зрения видоискателя имеется кадроограничительная рамка 1 (рис. 12).

При съемке с расстояния 0,8 м следите, чтобы верхняя граница сюжета не выходила за пределы линии 2 компенсации параллакса. При съемках с остальных расстояний границы сюжета не должны выходить за пределы кадроограничительной рамки.

## 6. СЪЕМКА

### 6.1. Съемка в автоматическом режиме

Перед съемкой раздвиньте шторки 2 (см. рис. 2), закрывающие объектив 3 и видоискатель 5.

Установите клавиш 9 установки диафрагмы в положение «А».

Проверьте в окне 7 правильность установки числа светочувствительности фотопленки.

Полным оборотом маховика 22 (см. рис. 5) взведите затвор.

Наблюдая за индикатором в смотровом окне видоискателя 23, легким нажатием спусковой кнопки 10 (см. рис. 2) проверьте работоспособность источника питания.

Наведите объектив на резкость и с помощью кадроограничительной рамки определите границы сюжета.

Проверьте, не закрыли ли Вы пальцами светоограничительное устройство 4 и объектив 3.

Нажмите до упора спусковую кнопку 10, отпустите кнопку только после срабатывания затвора.

### 6.2. Работа с лампой-вспышкой

При легком нажатии спусковой кнопки в видоискателе одновременно с индикатором красного цвета в левом верхнем углу может высветиться индикатор красного цвета в правом верхнем углу. Его свечение свидетельствует об ожидаемой выдержке длиннее  $1/30$  с.

В этом случае, чтобы избежать «смазанного» изображения на фотопленке, необходимо обеспечить устойчивое положение фотоаппарата: производить съемку с упора, со штатива или воспользоваться лампой-вспышкой.

Конструкция фотоаппарата рассчитана на применение ламп-вспышек с бескабельным соединением. В случае применения ламп-вспышек с кабельным соединением рекомендуется использовать переходную колодку, например, ПЛВ-1.

Режим работы фотоаппарата с лампой-вспышкой отличается от работы в автоматическом режиме только определением величины диафрагмы и вве-

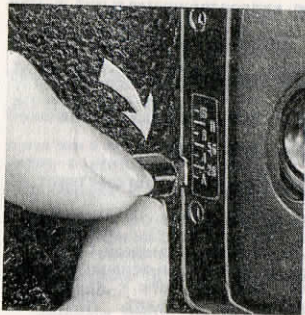


Рис. 13

дением этого параметра в механизм фотоаппарата. При установке значений диафрагмы от 2,8 до 16 автоматически отработывается выдержка  $1/60$  с. Для определения значения диафрагмы необходимо ведущее число лампы-вспышки разделить на значение расстояния до объекта съемки в метрах. Полученный результат будет тем значением диафрагмы, которое необходимо для съемки с лампой-вспышкой.

Установите клавиш 9 (см. рис. 2) против вычисленного значения диафрагмы, как показано на рис. 13, а клавиш 8 (см. рис. 2) — в соответствующее положение относительно шкалы расстояний, как показано на рис. 11. Фотоаппарат готов к съемке.

## 7. СЧЕТЧИК КАДРОВ

Счетчик кадров работает по принципу сложения и показывает отснятое количество кадров. Первый снимок рекомендуется делать при установке цифры 1 счетчика против индекса. Цифры 12, 24, 36 и исходная точка на шкале счетчика кадров выделены желтым цветом.

При открывании задней крышки фотоаппарата счетчик кадров автоматически устанавливается в исходное положение.

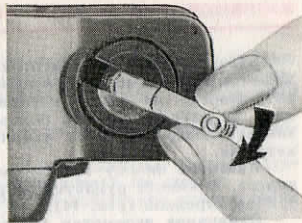


Рис. 14

## 8. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ ФОТОПЛЕНКИ И ЕЕ ИЗВЛЧЕНИЕ

Взвод затвора и транспортирование фотопленки в фотоаппарате осуществляются одновременно при вращении маховика 22 (см. рис. 5) на полный оборот. Иногда на конце пленки из-за недостаточного ее количества на целый кадр не удастся сделать полный оборот маховика 22. В таком случае не пытайтесь повернуть его с усилием: фотопленка может сорваться с сердечника катушки.

Нажмите кнопку 15 (см. рис. 4) отключения транспортирующего зубчатого колеса. Откиньте рукоятку 25 (см. рис. 5) и вращайте ее в направлении, указанном стрелкой (рис. 14).

Окончание перемотки Вы почувствуете по слабому рывку пленки и более легкому вращению маховика 24 (см. рис. 5).

Приподнимите за рукоятку 25 маховик 24 и, взяв его, потяните вверх. В конце хода маховика, когда откроется задняя крышка фотоаппарата, выньте кассету с пленкой.

После этого фотоаппарат готов к последующей зарядке пленкой.

## 9. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Не допускайте нагревания фотоаппарата, не оставляйте его на солнце, горячем песке и т. п., это может вызвать повреждение пленки, источника питания или электронной системы и, следовательно, отработку неправильной экспозиции.

Следите за чистотой линз, так как загрязнение их ухудшает качество изображения на пленке.

Объектив и видоискатель можно протирать только снаружи чистой батиновой или полотняной тряпочкой, предварительно подышав на стекла.

Оберегайте фотоаппарат от ударов и толчков во избежание повреждения точных механических и электронных систем.

Следите за тем, чтобы фотоаппарат длительное время не находился в сильном постоянном магнитном поле.

Разбирать фотоаппарат самим запрещается.

Устранение неисправностей в фотоаппарате могут производить только квалифицированные мастера ремонтных мастерских.

Если фотоаппарат будет храниться в нерабочем состоянии в течение длительного времени, проследите, чтобы затвор не был взведен. Элементы источника питания выньте из контейнера.

Переведите клавиш управления шторками защитного устройства в положение, при котором шторки закрывают объектив и видоискатель.

Протирать неметаллические части фотоаппарата спиртом, ацетоном, бензином и другими активными растворителями нельзя.

Оберегайте фотоаппарат от попадания влаги и пыли.

## 10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Фотоаппарат ОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ заводской номер 8130408 соответствует требованиям технических условий ТУ 3-3.430-83 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.

Цена — \_\_\_\_\_ Артикул 100-02018 КСЗ-02018

Контролер ОТК \_\_\_\_\_

штамп ОТК

Дата продажи \_\_\_\_\_

заполняется магазином

Продан магазином № \_\_\_\_\_  
наименование торго, подпись, штамп



## 11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие фотоаппарата требованиям технических условий ТУ 3-3.430-83 при соблюдении указаний по эксплуатации и хранению.

Гарантийный срок эксплуатации — 24 месяца со дня продажи через розничную торговую сеть.

Гарантийный срок эксплуатации фотоаппаратов со знаком качества — 24 месяца со дня продажи через розничную торговую сеть.

Гарантийные обязательства не распространяются на источники питания, которыми комплектуется фотоаппарат.

Адреса мастерских указаны в приложении.

При отсутствии мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта неисправные фотоаппараты в полном комплекте с руководством по эксплуатации, с перечнем замеченных неисправностей ценной посылкой высылаются по адресу: 191186, Ленинград, Невский пр., 20.

Владельцы фотоаппаратов, проживающие в Москве, могут пользоваться услугами мастерской технического обслуживания и гарантийного ремонта, расположенной по адресу: ул. Неждановой, 4.

Обмен неисправных фотоаппаратов производится по заключению ремонтных организаций в соответствии с действующими республиканскими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной или кооперативной торговли, изданными в соответствии с типовыми правилами обмена.

При продаже фотоаппарата работники торговых организаций должны инструктировать покупателя по правилам обращения с фотоаппаратом согласно руководству по эксплуатации.

Торговая организация при продаже фотоаппарата должна в руководстве по эксплуатации ставить штамп магазина и указывать дату продажи.

Если будет установлено, что дефекты фотоаппарата появились вследствие нарушения правил хранения и транспортирования, небрежного обращения с фотоаппаратом в торговой сети или у покупателя, предприятие-изготовитель за эти дефекты ответственности не несет.

При сдаче фотоаппарата в ремонт просим вписать заводской номер Вашего фотоаппарата в отрывной талон на гарантийный ремонт.

Корешок талона № 1	Изъят _____	19__ г.	Механик ателье (фамилия)	(подпись)	Ленинград, 194044, ЛОМО	
	ТАЛОН № 1 на гарантийный ремонт фотоаппарата ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ)					
	Заводской номер _____		_____			
	Продан магазином № _____		_____ (наименование торгового предприятия) _____ 19__ г.			
	Штамп магазина _____		_____ (подпись)			
	Владелец и его адрес _____		_____ (подпись)			

Линия отреза

Корешок талона № 2	Изъят _____	19__ г.	Механик ателье (фамилия)	(подпись)	Ленинград, 194044, ЛОМО	
	ТАЛОН № 2 на гарантийный ремонт фотоаппарата ЛК-А (ЛОМО-КОМПАКТ-АВТОМАТ)					
	Заводской номер _____		_____			
	Продан магазином № _____		_____ (наименование торгового предприятия) _____ 19__ г.			
	Штамп магазина _____		_____ (подпись)			
	Владелец и его адрес _____		_____ (подпись)			

Выполнены работы по устранению неисправностей:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ (дата)      Механик ателье \_\_\_\_\_ (подпись)

\_\_\_\_\_ Владелец \_\_\_\_\_ (подпись)

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. ателье \_\_\_\_\_  
(наименование бытового предприятия)

Штамп ателье \_\_\_\_\_ 19\_\_ г.  
\_\_\_\_\_ (подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение . . . . .	3
2. Технические данные . . . . .	5
3. Комплектность . . . . .	6
4. Устройство фотоаппарата . . . . .	7
5. Подготовка к съемке . . . . .	9
5.1. Установка и проверка элементов питания . . . . .	9
5.2. Зарядка фотоаппарата фотопленкой . . . . .	12
5.3. Установка числа светочувствительности фотопленки . . . . .	14
5.4. Наводка объектива на резкость и компоновка кадра . . . . .	16
6. Съемка . . . . .	18
6.1. Съемка в автоматическом режиме . . . . .	18
6.2. Работа с лампой-вспышкой . . . . .	21
7. Счетчик кадров . . . . .	22
8. Транспортирование фотопленки и ее извлечение . . . . .	23
9. Указания по эксплуатации . . . . .	24
10. Свидетельство о приемке . . . . .	25
11. Гарантии изготовителя . . . . .	25