

Фотоаппарат

ИСКРА 2

**ФОТОАППАРАТ
„ИСКРА-2“**

(Краткое описание)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Фотоаппарат «Искра-2» — точный и сложный механизм. Прежде чем пользоваться аппаратом внимательно изучите обращение и порядок работы с ним по данному описанию.

1. Спусковой механизм затвора и счетчик кадров при отсутствии пленки не работают.
2. Фотоаппарат можно закрывать только после установки объектива на бесконечность.
3. Включайте самоспуск лишь после взвода затвора.

При покупке фотоаппарата проверьте соответствие его комплекта списку «Комплект фотоаппарата» (в конце настоящего описания) и потребуйте, чтобы в паспорте были поставлены штамп магазина и дата продажи.

НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоаппарат «Искра-2» предназначен для разнообразных любительских и профессиональных съемок, для фотографирования архитектурных ансамблей, пейзажей, портретов, спортивных моментов, жанровых сцен и т. п.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ФОТОАППАРАТА

Фотоаппарат «Искра-2» — складная пленочная фотокамера, имеющая формат снимка 6×6 см, с четырехлинзовым объективом и центральным фотозатвором.

Объектив «Индустар-58» — анастигмат с просветленной оптикой, фокусным расстоянием 75 и относительным отверстием 1:3,5. Ирисовая диафрагма изменяет относительное отверстие по шкале: 3,5; 4; 5,6; 8; 11; 16; 22. Объектив дает резкое изображение и обеспечивает хорошее качество снимков как черно-белых, так и цветных.

Фокусировка объектива достигается перемещением всего объектива (вместе с затвором) при помощи резьбовой втулки.

Аппарат снабжен дальномером (база 55 мм, увеличение видоискателя 0,74^x), позволяющим произвести точную наводку объектива на резкость.

Центральный затвор имеет большой диапазон выдержек со шкалой: 1; 1/2; 1/4; 1/8; 1/15; 1/30; 1/60; 1/125; 1/250; 1/500 сек, а также позволяет производить съемку с продолжительной выдержкой от руки «В». Затвор снабжен автоспуском и контактами для включения лампы-вспышки.

Встроенный фотоэлектрический экспонометр со шкалой экспозиционных чисел обеспечивает точное определение экспозиции (диафрагмы и выдержки). В затворе осуществлена механическая связь установки выдержек и диафрагм, позволяющая работать с помощью экспозиционной шкалы.

На корпусе камеры расположена штативная гайка со стандартной резьбой 3/8 дюйма, позволяющая установить фотоаппарат на штативе.

Камера имеет уши для шейного ремня.

Фотоаппарат удобно носить, он снабжен футляром из высококачественной кожи с металлической окантовкой. Им можно снимать с рук и на штативе, не вынимая фотоаппарат из футляра.

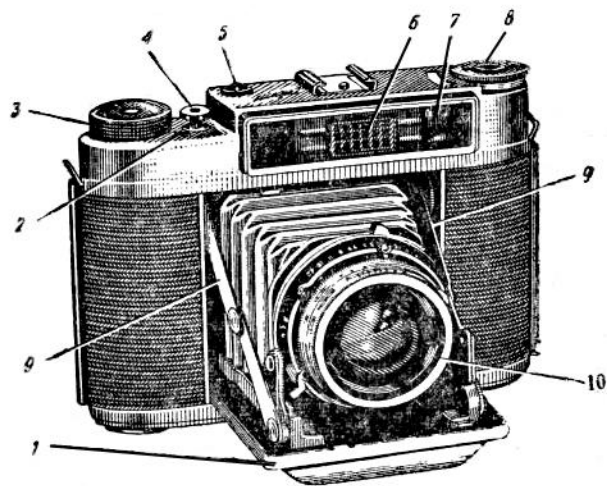


Рис. 1.

- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Передняя крышка. | 6. Фотоэлемент. |
| 2. Счетчик кадров. | 7. Окно видоискателя. |
| 3. Рукоятка транспортирования пленки. | 8. Калькулятор. |
| 4. Спусковая кнопка. | 9. Рычаги (правый и левый). |
| 5. Кнопка открывания передней крышки камеры. | 10. Объектив. |

Вес фотоаппарата без футляра — 925 г.

Габаритные размеры фотоаппарата в сложенном положении— $152 \times 110 \times 48$ мм, с открытой передней крышкой — $152 \times 110 \times 98$ мм.

На рис. 1 изображен общий вид фотоаппарата с открытой передней крышкой.

ОБРАЩЕНИЕ С ФОТОАППАРАТОМ

1. Зарядка фотокамеры

Зарядка фотокамеры пленкой, а также и зарядка ее могут производиться при обыкновенном, но не слишком ярком свете.

Следует предохранять катушку с пленкой от попадания на нее прямых лучей света. В качестве негативного материала используется стандартная катушечная фотопленка шириною 6 см, рассчитанная на 12 снимков.

Для зарядки камеры необходимо:

Снять заднюю крышку 11, оттянув защелку 13 (рис. 2). Поворотом против хода часовой стрелки головки центра 12 оттянуть центр до упора, затем вставить катушку отверстием на центр 16, другой конец катушки совместить с центром 14 и возвратить головку центра в первоначальное положение.

Вскрыть и осторожно удалить наклейку, вытянуть подложку (защитную бумагу) и ввести ее конец в прорезь наматывающей катушки.

Подложка должна быть обращена черной стороной к камере. Несколькими оборотами рукоятки 3 (рис. 1) натянуть подложку, следя за тем, чтобы она двигалась между фланцами катушки без перекоса и проходила между направляющими винтами 18.

Приставить и закрыть заднюю крышку. Задняя крышка должна запереть нижние центры, тем самым не допустить выхода их из корпуса камеры.

Вращать рукоятку 3 до упора. При этом в окне счетчика кадров должна появиться цифра «1». Сразу же вслед за этим нужно установить на калькуляторе чувствительность пленки поворотом диска 20 (рис. 3).

2. Определение экспозиции

Определение экспозиции (выдержки и диафрагмы) производится при помощи фотоэлектрического экспонометра.

Экспонометр состоит из следующих частей: фотоэлемента 6 (рис. 1) гальванометра, расположенного под верхним щитком, и калькулятора 8.

Устройство калькулятора показано на рис. 3.

Для определения экспозиционного числа нужно установить на калькуляторе чувствительность пленки поворотом диска 20 и навести камеру (окно фотоэлемента) на снимаемый объект.

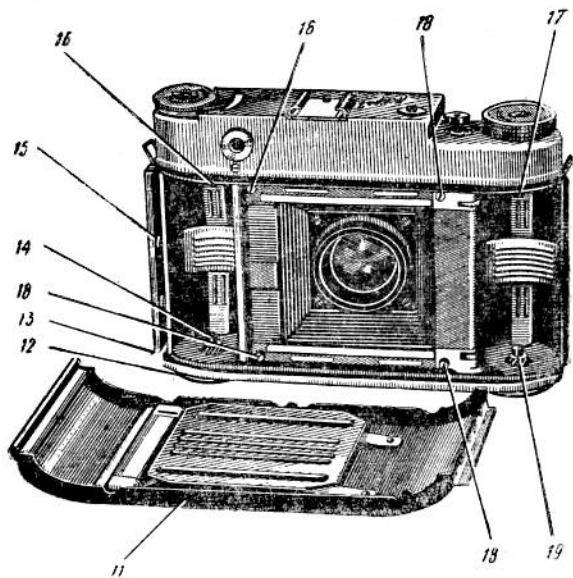


Рис. 2.

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 11. Задняя крышка. | 16. Центр. |
| 12. Головка центра. | 17. Шпоночный выступ рукоятки. |
| 13. Зашелка. | 18. Направляющий центр. |
| 14. Центр. | 19. Винт. |
| 15. Запорная рамка задней крышки. | |

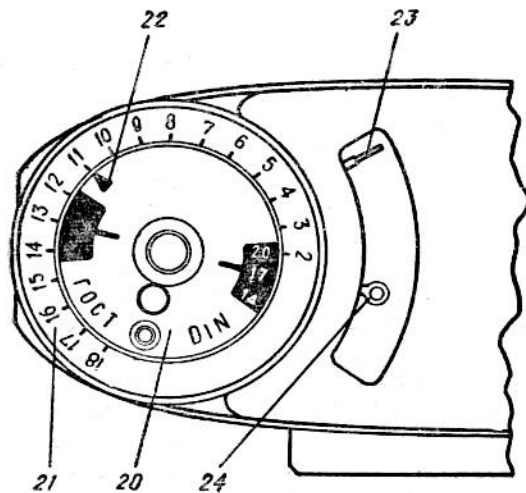


Рис. 3.

- | | |
|--------------------------------|----------------------------|
| 20. Верхний диск. | 23. Стрелка гальванометра. |
| 21. Диск экспозиционных чисел. | 24. Стрелка калькулятора. |
| 22. Индекс. | |

Выдержки разделены диагональю на две области: одна из них, особенно важная для фотографа, охватывает все автоматические выдержки затвора; другая область (выдержки больше 1 сек) — ручные выдержки, применяемые при установке затвора на «В».

Пользоваться диафрагмой 3,5 при работе со шкалой экспозиционных чисел не рекомендуется.

3. Работа с затвором

а) Установка экспозиции по экспозиционному числу и фотографирование

Для установки экспозиции на затворе имеется два кольца: кольцо выдержек 34 и кольцо диафрагмы 25 (рис. 4).

На кольце выдержек 34 имеется шкала, на которой нанесены знаменатели дробей, обозначающих величину выдержек в секундах, например, 2; 4; 8 и т. д., вместо 1/2; 1/4; 1/8 и т. д. Продолжением этой шкалы является шкала длительных выдержек: буква «В» и цифры 4, 8, 15, 30, 60 и 125, заполненные зеленой краской. Цифры обозначают длительные выдержки в секундах.

На кольце диафрагмы 25 нанесены шкала экспозиционных чисел и шкала диафрагм: 3,5; 4; 5,6; 8; 11; 16; 22.

Эти два кольца 34 и 25 связаны между собой внутренним разъемным соединением.

Чтобы установить на затворе экспозиционное число, определенное экспонометром, нужно кольцо диафрагм 25 оттянуть вперед до упора и повернуть до совмещения экспозиционного числа с красной точкой на кольце выдержек 34. После этого против каждого значения диафрагмы можно прочитать соответствующее ему значение выдержки. Теперь, вращая совместно оба кольца 25 и 34, можно установить против индекса 31 выбранную комбинацию «выдержка-диафрагма» (в случае, если входящая в комбинацию выдержка автоматическая).

Для такой комбинации диафрагмы и выдержки, при которой выдержка должна быть больше 1 сек, нужно запомнить выбранные значения выдержки и диафрагмы, установить кольцо 34 буквой «В» против индекса, а кольцо 25 (отцепив его от кольца 34) установить на необходимую диафрагму и произвести соответствующую длительную выдержку вручную.

Например, если при экспозиционном числе «5» мы хотим установить диафрагму «16», нужно запомнить комбинацию: выдержка 8 сек и диафрагма 16, поставить кольцо 34 против индекса буквой «В», отцепить кольцо 25 от кольца 34 и установить диафрагму 16, а затем снимать при выдержке 8 сек. Если выбранная нами диафрагма после установки экспозиционного числа вста-

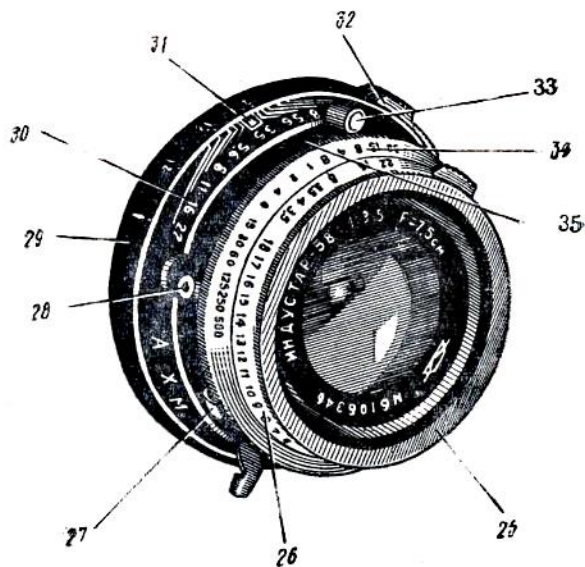


Рис. 4.

- | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| 25. Кольцо диафрагмы. | 30. Шкала глубины резкости. |
| 26. Шкала экспозиционных чисел. | 31. Индекс. |
| 27. Рычаг переключения. | 32. Фокусирующий поводок. |
| 28. Контакт включения ламп-вспышек. | 33. Заводной рычаг. |
| 29. Шкала расстояний. | 34. Кольцо выдержек. |
| | 35. Индекс. |

ла против буквы «В», значит, соответствующая второй диафрагме выдержка равна 2 сек.

Теперь экспозиционное число на затворе установлено и он готов к съемке. Для съемки нужно сначала завести затвор плавным поворотом рычага 33 по ходу часовой стрелки до упора, затем нажатием на спусковую кнопку 4 (рис. 1) до отказа произвести спуск затвора.

Необходимо отметить, что спусковой механизм работает только в том случае, если аппарат заряжен пленкой и предварительно была произведена перемотка пленки на очередной кадр.

Спусковая кнопка имеет отверстие с конической резьбой для ввертывания спускового тросика, которым производят спуск затвора при фотографировании со штатива.

6) Автоспуск

Чтобы включить автоспуск, нужно рычаг переключения 27 повернуть в направлении буквы «А» до упора (по окончании завода на автоспуск рычаг 27 возвращается в исходное положение). Надо отметить, что включение автоспуска производится только после того, как затвор заведен на автоматическую выдержку при помощи рычага 33.

Теперь, если нажать на спусковую кнопку 4 (рис. 1), в течение $9 \div 15$ сек будет работать механизм самоспуска, и лишь после этого сработает затвор.

в) Синхронизация

Контакт 28 для включения ламп-вспышек как разовых, так и импульсных расположен на корпусе затвора.

При применении импульсных ламп рычаг переключения 27 нужно устанавливать против буквы «Х» (при этом упреждение равно 0); при применении одноразовых ламп рычаг 27 устанавливается против буквы «М» (упреждение равно 16 миллисекундам).

г) Глубина резкости

В зависимости от изменения светового отверстия объектива, а также от изменения расстояния до объекта съемки глубина резкости тоже изменяется.

Глубина резкости — это расстояние между самым близким и самым удаленным предметами, которые получают на снимке достаточно резкими. Глубина резкости увеличивается с уменьшением диаметра светового отверстия диафрагмы и с увеличением расстояния до предмета съемки.

Например, если шкала расстояний установлена на деление 5 при диафрагме 1:16, то изобра-

жения будут резкими в пределах приблизительно от 3 до 15 метров; при изменении диафрагмы с 1:16 на 1:5,6 глубина резкости уменьшится и изображение будет резким уже в пределах приблизительно от 4,2 до 7 метров.

Для определения глубины резкости на затворе имеется шкала 30, на которой по обе стороны от индекса 31 нанесены деления.

Найдя на шкале глубины резкости по обе стороны от индекса деления, соответствующие размеру диафрагмы, нужно определить на шкале расстояний 29 против делений шкалы глубин резкости два деления, указывающие пределы расстояний, между которыми предметы будут сфотографированы с достаточной резкостью.

При пользовании шкалой глубины резкости следует иметь в виду, что под глубиной резкости понимается не абсолютная и одинаковая резкость изображения в указанных границах, а что эта глубина есть предел, за которым нерезкость переходит условно принятые допуски.

4. Наводка на резкость дальномером

Дальномерное устройство позволяет произвести фокусировку объектива для получения резкости изображения.

Наводка на резкость осуществляется перемещением объектива вдоль его оси поворотом кольца 29 (рис. 4) поводком 32.

Наблюдая за объектом через окно дальнего-ра-видоискателя, мы видим два изображения снимаемого предмета, сдвинутых относительно друг друга. Правильная наводка на резкость достигается точным совмещением этих двух изображений.

5. Счетчик кадров и разрядка камеры

Фотокамера имеет самосбрасывающий счетчик кадров. Показания счетчика кадров видны через окно 2 (рис. 1).

Сбрасывание показаний счетчика происходит автоматически в момент открывания задней крышки камеры.

После того, как использованы все кадры пленки, рукоятку 3 (рис. 1) необходимо вращать до тех пор, пока конец бумажной подложки (светозащитной бумаги) не будет перемотан на приемную катушку.

Теперь можно открыть заднюю крышку фотоаппарата, снять с центров приемную катушку с пленкой и заклеить конец бумажной подложки. В таком виде пленка может храниться некоторое время до проявления.

Пустую катушку снять с центра 14 (рис. 2) и переставить на центр 19, соединив паз катушки со шпоночным выступом 17 рукоятки перемотки.

ПРАВИЛА УХОДА ЗА ФОТОАППАРАТОМ

Прежде чем приступить к практическому применению фотоаппарата, необходимо изучить его по описанию. Содержите фотоаппарат в чистоте и предохраняйте его от случайных механических повреждений, от сырости и резких колебаний температуры.

Храните фотоаппарат в закрытом футляре. Затвор и автоспуск при хранении держите в спущенном положении.

Влага неблагоприятно действует как на механические детали, так и на просветленные поверхности линз объектива, поэтому при работе с фотоаппаратом оберегайте его от дождя и снега.

Внося аппарат с холода в теплое помещение, не открывайте футляр и не обнажайте оптику во избежание запотевания. Дайте фотоаппарату прогреться в закрытом футляре.

Если на фотоаппарате обнаружена пыль, ее следует смахнуть кистью, а затем обтереть салфеткой. Кисть и салфетка должны быть мягкими, чистыми, их следует хранить в плотно закрывающейся коробке.

Чтобы сохранить внешний вид фотоаппарата, его необходимо время от времени (после тща-

тельного удаления пыли) протирать вначале тряпочкой, слегка пропитанной бескислотным вазелином, а затем вытирать насухо мягкой, совершенно чистой тряпкой.

Для очистки внешних поверхностей линз необходимо вначале удалить пыль очень мягкой сухой кисточкой, предварительно хорошо промытой в наркотном эфире. После этого поверхность линзы следует протереть мягкой полотняной или батистовой салфеткой, слегка смоченной эфиром или спиртом.

Не следует касаться пальцами поверхности линз во избежание загрязнения их жировыми пятнами.

Загрязнения (отпечатки пальцев) лучше всего удалить ватным тампоном на палочке, слегка смоченным спиртом-ректификатом или наркотным эфиром. В случае их отсутствия можно воспользоваться одеколоном. Чистить поверхности следует круговыми движениями тампона, переходя от центра линзы к ее краям.

Если вследствие небрежного обращения с просветленной оптикой или по другим причинам нарушился слой просветления наружных поверхностей, то такой объектив все же будет пропускать больше света за счет просветления внутренних поверхностей линз и будет давать

более контрастное изображение по сравнению с непросветленными объективами такого же типа.

Запрещается самостоятельная разборка фотоаппарата. При обнаружении какой-либо неисправности надлежит обратиться в ближайшую мастерскую.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Назначение	3
Технические характеристики фотоаппарата	3
Обращение с фотоаппаратом	6
1. Зарядка фотокамеры	6
2. Определение экспозиции	7
3. Работа с затвором	12
4. Наводка на резкость дальномером	17
5. Счетчик кадров и разрядка камеры	18
Правила ухода за фотоаппаратом	19