

Фотоаппараты "ФЭД" и "Лейка"

**Руководство к работе
миниатюрными
фотографическими камерами
для съемки на киноплёнке**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 004
ББК 32.81
Ф81

Ф81 Фотоаппараты "ФЭД" и "Лейка": Руководство к работе миниатюрными фотографическими камерами для съемки на киноплёнке / – М.: Книга по Требованию, 2022. – 112 с.

ISBN 978-5-458-63356-7

"Аппарат «Лейка» давно известен нашим фоторепортерам и фотолюбителям; но в течение ряда лет он был доступен только узкому кругу профессионалов. Теперь же, когда наша промышленность полностью освоила этот тип камеры, «ФЭД» — советская «Лейка» — начинает проникать в широкие массы фотолюбителей. "

ISBN 978-5-458-63356-7

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2022

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2022

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг – не самое лучшее решение для восстановления текста в его первозданном виде, однако, наша цель – вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания – решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.



Серия Книжный Ренессанс

www.samizday.ru/reprint

ГЛАВА ПЕРВАЯ

Миниатюрная камера для киноплёнки—„Лейка“ и „ФЭД“

I. Рождение „Лейки“

Все послевоенное развитие фотоаппаратуры в Зап. Европе шло в двух направлениях: уменьшения размеров камеры и ускорения ее готовности к съёмке. При этом благодаря развитию кинематографии непрерывно улучшалось качество киноплёнки. Логика развития должна была привести к появлению маленькой фотокамеры, работающей на киноплёнке.

В 1925 г. такая камера появилась и с тех пор она совершает победное шествие во всех странах.

Камера была выпущена германской оптико-механической фирмой Эрнст Лейтц в Ветцларе и получила от этого свое название «Лейка» (сокращение от слов «Лейтц-камера»). Как водится вообще в буржуазных государствах, талантливый конструктор камеры Оскар Барнак остался в тени; слава и доходы достались предпринимателю.

За истекшие десять лет «Лейка» не осталась без изменений, а дважды реконструировалась. Таким образом, существуют три модели «Лейки»—I, II и III. Вторая отличается от первой в основном тем, что ее дальномер связан с червячной оправой объектива, а третья модель к тому же обладает усовершенствованным регулятором скоростей затвора¹.

2. Советский вариант „Лейки“ — „Пионер“ и „ФЗД“

Удача германской конструкции привлекла внимание нашей промышленности, и модель II была воспроизведена у нас. Наиболее широко поставлен выпуск камер на харьковском заводе Трудовой коммуны НКВД им. Ф. Дзержинского. Серийный выпуск начался в 1934 г. Вначале выпускаемый аппарат по технике выполнения находился не на должной высоте; это относится приблизительно к первым 7 тыс. камер. Но затем оборудование завода подверглось коренной реконструкции, и выпускаемые с весны 1935 г. камеры абсолютно не уступают германской «Лейке II» ни по выполнению, ни по отделке.

¹ „Лейка I“ имеет разновидность, снабженную затвором „Компур“ вместо щелевого. Однако, она значительно уступает обычному типу „Лейки“ и поэтому вскоре была прекращена производством; в этой книге о ней не говорится. (Прим. ред.)

Камера названа «ФЭД» («Феликс Эдмундович Дзержинский»).

Одновременно двойник этой же камеры был освоен заводом им. ОГПУ в Ленинграде и передан для серийного производства московскому заводу «Геодезия», под названием «Пионер». Камера является полной копией «ФЭД» (за исключением кассеты, о чем будет сказано ниже); до реконструкции Харьковского завода эта камера превосходила «ФЭД» по качеству (сейчас этого сказать уже нельзя). Однако производство «Пионера» не получило развития, так как завод одновременно разработал новый тип камеры, работающей, как и «Лейка», на киноплёнке, но резко отличающейся от «Лейки». Конструктивные достоинства этой камеры ставят ее несомненно в первый ряд существующих киноплёночных камер; но конечный результат будет зависеть от качества технического выполнения. Выпуск камеры ожидается в 1936 г., ее условное название — «ФАГ».

Поэтому завод не развивает производства «Пионера» и в 1936 г. прекратит его совсем. Всего будет выпущено около 1000 штук.

3. Стандартный тип—„Лейка I“

После всего сказанного ясно, что правильным типом киноплёночной фотокамеры мо-

жет считаться «Лейка», модель I. Эта книга посвящена главным образом описанию ее устройства и обращения с ней; что касается остальных моделей, то здесь описываются только их отличия от этой модели.

Все, что говорится в этой книжке о «Лейке» II и о «Лейке» вообще, без обозначения модели — автоматически относится к камерам «ФЭД» и «Пионер», кроме случаев, когда сделана особая оговорка об отличии советской модели.

4. Основные принципы и преимущества камеры

Удобная форма, малый вес. Аппарат изготовлен из легкого металла, изящно удлиннен и закруглен на концах. Благодаря этому он удобно лежит в руке. Его габариты: $13,2 \times 5,5 \times 3$ см. Вес: модель I = 500 г, модели II и III = 550 г. Упомянутая ниже «Лейка на 10 м пленки» весит, разумеется, несколько больше.

Фотографические преимущества. Средний любитель работает камерой со стандартным объективом $F: 3,5$, $f = 50$ мм. Этот объектив короткофокусный, по сравнению с обычно употребляемыми камерами обладает большой глубиной резкости. Граница «бесконечности» благодаря этому значительно приближается, так что передний и задний планы

передаются с одинаковой резкостью без дифрагмирования. Это выступает еще заметнее при употреблении камеры с широкоугольным объективом $F : 3,5$, $f = 35$ мм.

Снимок выходит очень естественным, так как камера при съемке находится на высоте глаз и этим достигается перспектива «естественного зрения». Очень хорошо выходят портреты, снятые на коротком расстоянии. Благодаря большой глубине резкости живописно вырисовываются детали заднего плана¹.

Ширина нормальной киноплёнки (кроме перфорации) составляет 24 мм, чем определяется ширина кадра. Длину кадра можно было определить свободно, и для нее был выбран масштаб, который в наибольшей мере гармонирует с жесткой шириной в 24 мм, а именно 36 мм. Тем самым был принят так называемый двойной кинокадр. Известно, что киноплёнка обладает тончайшим зерном и светочувствительностью до 30° по Шейнеру; благодаря этому оказалась доступной величайшая резкость негатива, допускающая при печати увеличением такой кратности, какая прежде не встречалась. При этом изображение оставалось вполне четким и художественным. Даже при 20-кратном увеличении

Это достоинство имеет и обратную сторону. См. об этом в главе VII. (*Прим. ред.*)

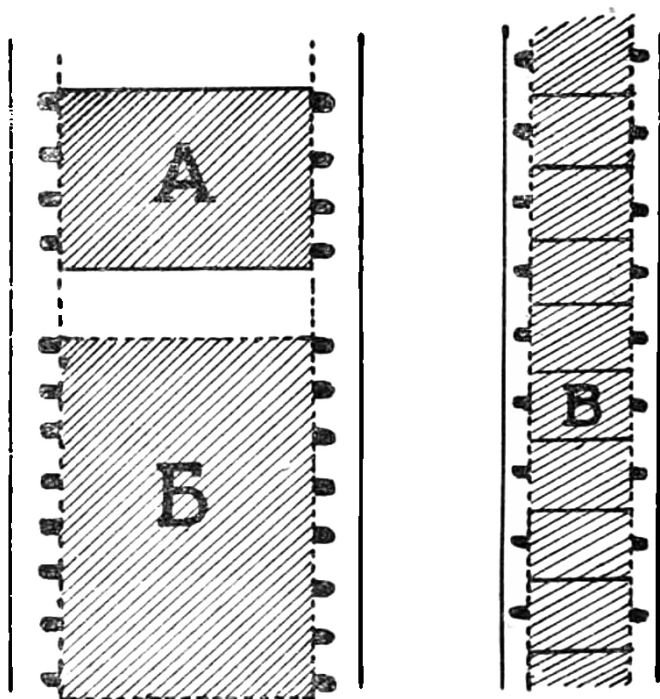


Рис. 1. Сравнение величины кадра „Лейки“ (Б) с нормальным кинокадром (А) и узкоплёночным кадром (В).
 Схема дана в натуральную величину. $A = 18 \times 24$ мм,
 $B = 24 \times 36$ мм, $V = 10,5 \times 6,4$ мм

можно избежать неприятной зернистости, а увеличение до размеров почтовой открытки иногда нельзя отличить от контактного отпечатка. Увеличение сверхкрупного формата упирается только в размер кювет. Поскольку сверхувеличения обычно предназначены для рассматривания с больших дистанций, зернистость изображения и здесь не мешает.

Оптика. Для «Лейки» употребляются анастигматы с различными фокусными расстояниями: «Эльмар», «Гектор» и «Зуммар». Стандартный объектив «Эльмар» обладает фокусным расстоянием 50 мм и относительным отверстием 1 : 3,5. Это астигматический триплет со склеенной задней линзой; внутри угла 48°, кроющего поле изображения, объектив тщательнейшим образом исправлен. В нем устранены не только кома и искривления поля, но и самые малозаметные зоны астигматизма; он вполне свободен от искажений. Поэтому он дает в высшей степени резкие и вполне проработанные негативы, равно пригодные для увеличения и проекции.

Благодаря короткому фокусному расстоянию большое относительное отверстие получается без чрезмерной громоздкости объектива. Большая светосила объективов «Зуммар» и «Гектор» позволяет производить съемку с рук при слабом освещении. Резкость рисунка этих объективов настолько высока, что даже самая мелкозернистая пленка оставляет не до конца использованной их разрешающую способность.

Щелевой затвор. Выполнение затвора маленькой камеры не перестает вызывать удивление специалистов. Шторка, расположенная непосредственно перед пленкой, имеет закрытый завод. Ширина щели переставляется для скоростей от $\frac{1}{20}$ сек. до $\frac{1}{500}$ сек. Съемки

на выдержку лучше всего производить при помощи проволочного спуска.

У «Лейки III» управление щелевым затвором настолько усовершенствовано, что он может устанавливаться на скорости 1, $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ и $\frac{1}{8}$ сек. Кроме того, разумеется, можно производить съемку на выдержку с экспозицией любой продолжительности. Для того чтобы надежно устранить возможность путаницы между большими и малыми скоростями затвора, они регулируются двумя различными кнопками. Кнопка для скоростей от 1 до $\frac{1}{8}$ сек. расположена на передней стенке камеры, рядом с объективом.

Как спусковой крючок оружия, спусковая кнопка затвора камеры рассчитана на очень легкий нажим. Любитель с твердой рукой может снимать на $\frac{1}{8}$ и $\frac{1}{4}$ без штатива. Если же при съемке удастся прислониться к твердой опоре или хотя бы опереть локти на горизонтальную рейку, вполне удастся снимать с экспозицией $\frac{1}{2}$ или даже $\frac{1}{4}$ сек.

Шторка затвора камеры движется вдоль длинной стороны кадра. Это очень важно, так как обычно всякое быстрое движение снимается вдоль его направления. Другими словами, гоночный автомобиль следует снимать горизонтальным форматом; прыжок с вышки, напротив,—вертикальным форматом.

При съемке существует малоизвестная уловка: весьма быстро движущиеся объекты



Рис. 2. Портрет, снятый с расстояния 0,5 м; кадр выбран правильно, перспективное искажение не сказывается (к стр. 104)

следует всегда снимать так, чтобы шторка двигалась навстречу объекту. Следует запомнить: если объект движется справа, то камеру держат обычным горизонтальным способом; если же объект движется слева, нужно камеру перевернуть, чтобы спусковая кнопка пришлась снизу.

Двойная съемка исключена. При заводе затвора пленка одновременно и автоматически передвигается на длину одного кадра. Если пленка не продвинута,—значит, затвор не заведен и экспозиция не произойдет, несмотря на нажим кнопки. Это устройство очень важно при быстром проведении съемки. Обычные камеры для катушечных пленок после каждой экспозиции требуют внимательного протягивания пленки, причем нужно зорко следить за появлением в окошечке новой цифры. В «Лейке» достаточно повернуть головку до отказа (без опасения перекрутить), и тем самым пленка будет протянута на нужный отрезок, и одновременно затвор будет заведен.

Готовность к съемке. Червячный ход объектива, служащий для установки на резкость, в «Лейке» (модели II и III), «ФЭД» и «Пионере» связан с очень точным телеметром (дальномером). Левая рука вращением объектива находит установку на резкость; правая рука в момент окончания наводки спускает затвор. Эта абсолютная готовность к