

Д. Бунимович

Камера ФЭД

Практическое руководство

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 004
ББК 32.81
Д11

Д11 **Д. Бунимович**
Камера ФЭД: Практическое руководство / Д. Бунимович – М.: Книга по Требованию, 2024. – 194 с.

ISBN 978-5-458-63355-0

"Каждый, купивший камеру ФЭД, даже если он имеет общие познания в области практической фотографии, сразу же столкнется с целым рядом трудно-стей и недоуменных вопросов, вызванных как самой конструкцией камеры ФЭД, так и сложностью работы с ней. Весьма краткое руководство, прилагаемое к камере, к сожалению, далеко не исчерпывает всех тех сведений, какие необходимы не только начинающему, но и достаточно подготовленному фотолюбителю. "

ISBN 978-5-458-63355-0

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2024

© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2024

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

ВВЕДЕНИЕ

Отличительной чертой камеры ФЭД является ее портативность, чрезвычайно малые габариты и вес при высоких фотографических данных. Такими данными являются: исключительная точность и совершенство механической части камеры, высокие качества ее объектива и большая светосила, наличие весьма быстро действующего затвора, возможность быстрой подготовки к съемке и производства до 40 снимков подряд и, наконец, возможность перезарядки на свету.

Можно с уверенностью сказать, что, кроме известной камеры «Лейка», ни одна камера в мире при столь незначительных размерах и весе не обладает такими высокими фотографическими данными, как камера ФЭД.

Стремление к уменьшению объема и веса фотографической камеры наблюдается едва ли не с момента появления первых фотоаппаратов. Вполне понятно, что стремление это могло осуществляться постольку, поскольку позволяло общее развитие техники в смежных областях. Так, до появления высокочувствительной бромосеребряной бумаги получение крупных снимков было возможно лишь при наличии фотокамер соответствующих форматов. Появление высокочувствительных фотобумаг и усовершенствование техники увеличения с помощью проекционных фонарей позволило уменьшить форматы фотокамер и заменить дорогие,

тяжелые, большие пластинки более дешевыми и легкими пластинками меньших форматов.

Однако, переход на малые форматы и внедрение их в широкий обиход совершались довольно медленно и до поры до времени тормозились и сложностью проекционной аппаратуры, и несовершенством освещения, и, наконец, несовершенством фотографической оптики.

Усовершенствования, достигнутые во всех этих областях, позволили в начале нынешнего столетия еще более уменьшить форматы массовых любительских камер. На смену форматам 13×18 и 10×15 см, считавшимся до того времени любительскими, пришли камеры формата 9×12 см. До самого последнего времени формат 9×12 см был тем минимальным форматом, уменьшать который массовый фотолюбитель и репортер не рисковали. Последнее десятилетие отодвинуло этот формат на задний план, а на передний выдвинуло формат $6,5 \times 9$ см.

Уменьшение формата применяемых пластинок позволяло, главным образом, уменьшить габариты фотографических камер и сделать их более портативными, но не давало ощутительного эффекта в области уменьшения веса общего снаряжения фотографа. Тяжелые стеклянные пластинки и запас кассет сильно затрудняли работу фотографа. Поэтому наряду с чисто механическим уменьшением формата возникала задача замены тяжелых пластинок более легким негативным материалом. Таким материалом явилась фотопленка на целлулоидовой подложке известной американской

компанни «Кодак». Так называемая роликовая пленка, а позднее пакеты плоских пленок-фильма не только уменьшили вес негативного материала, но сделали лишними и кассеты.

Попытки дальнейшего уменьшения объема и веса аппарата на этом, конечно, не прекратились. Минимальный размер камер, дошедший уже до формата $4,5 \times 6$ см, все еще не являлся пределом, однако, дальнейшее уменьшение формата снимков встретило новое существенное препятствие. Препятствие это возникло в связи с появлением при увеличении снимка так называемого зерна, т. е. более или менее крупной ряби, представлявшей увеличенное изображение структуры эмульсии. Дальнейшее уменьшение формата снимков встало, таким образом, в прямую зависимость от разрешения проблемы если не полного уничтожения, то наибольшего уменьшения зернистости негативных эмульсий. Существенную помощь оказали здесь научно-исследовательские работы в области кино, где эта проблема стояла еще более остро. Успехи, достигнутые в этих работах, позволили фотоконструкторам пойти дальше по пути уменьшения фотокамер. На смену формата $4,5 \times 6$ см, так и не получившего широкого распространения, пришел новый формат — 24×36 мм. Формат этот, несколько отличный от ранее применявшихся по пропорции сторон, возник не случайно. Он легко укладывается в габариты кинопленки, т. е. того самого негативного материала, какой является наилучшим не только по своим фотографи-

ческим свойствам, но и в отношении удобства применения (наличие перфорации) и стоимости. На этот формат и рассчитана камера ФЭД.

За последние годы в ряде стран делались попытки дальнейшего уменьшения формата снимков, но попытки эти пока не увенчались успехом, так как проблема уменьшения зерна фотоизображения еще не нашла полного разрешения. Работы в этой области ведутся во всех странах, в том числе и научно-исследовательскими учреждениями нашего Союза, и будут вестись, вероятно, до полной победы на этом фронте, т. е. до получения беззернистых изображений, что позволит пойти еще дальше по линии уменьшения формата камер.

Практическая борьба с зернистостью готового позитивного изображения ведется сейчас в трех направлениях: по линии уменьшения зернистости эмульсии в процессе ее приготовления, по линии уменьшения зернистости путем соответствующей обработки эмульсии, т. е. применением специальных мелкозернистых проявителей, и, наконец, по линии применения особых увеличительных средств. Если фотограф в обычных бытовых условиях не имеет возможности экспериментировать в первой области, то во второй и третьей перед ним открывается широкое поле для экспериментов.

Проявление мелкозернистыми проявителями — одна из специфических особенностей камеры ФЭД. Другой особенностью являются особые методы проявления, также специфические для камеры ФЭД, — это прояв-

ление десятков кадров одновременно. Помимо особых технических приемов здесь требуется еще применение так называемых выравнивающих проявителей, позволяющих проявлять в один и тот же период снимки, сделанные с различной экспозицией. Наконец, камера ФЭД требует гораздо большей точности, чем прочие камеры. Эта точность необходима и в расположении камеры и в отыскании кадра по видоискателю, а главное — в наводке на фокус.

ЧТО ТАКОЕ ФЭД?

Наружное устройство камеры Общий вид камеры ФЭД в сложенном виде и в рабочем положении приведен на рис. 1, а на рис. 2 для бóльшей наглядности и удобства обозначения деталей камера изображена в виде штрихового рисунка.

Камера состоит из корпуса 1—плоской удлиненной формы с округленными боками. Нижняя стенка корпуса 2—съемная. С этой стороны производится зарядка камеры. Верхняя стенка корпуса 3 жестко связана с корпусом. На ней расположены почти все рычаги управления камерой. Рифленая головка 4 служит для передвигания пленки. Одновременно с перемоткой пленки производится и заводка затвора. Под этой рифленой головкой помещается диск с делениями 5. Это счетчик кадров. Регулирование скорости действия затвора производится поворотом диска 6, имеющего на себе следующий ряд обозначений: 20, 30, 40, 60, 100, 200, 500 и Z. Цифровые обозначения показывают доли секунды, т. е. 20 соответствует 1/20 секунды; 30 — 1/30 секунды и т. д. Буква Z обозначает установку затвора на съемку с выдержкой. Для приведения затвора в действие служит спусковая кнопка 7. Два круглых окна 8—«глаза» дальномера. Прямоугольное окошко 9—передняя линза видоискателя. Небольшой рычажок 10 является выключателем механизма камеры. Им пользуются при обратной перемотке пленки. Эта перемотка осуществляется враще-



**Р и с. 1. Камера
ФЭД в сложенном
виде.**



**Камера ФЭД
в рабочем
положении.**

нием малой головки 11, которая для удобства вращения может быть несколько приподнята вверх.

На передней стенке корпуса расположено объективное кольцо 12 со шкалой расстояний. В это кольцо на шестизаходной резьбе¹ входит кольцо тубуса с

¹ На первых выпусках камеры кольцо тубуса имеет трехзаходную резьбу.

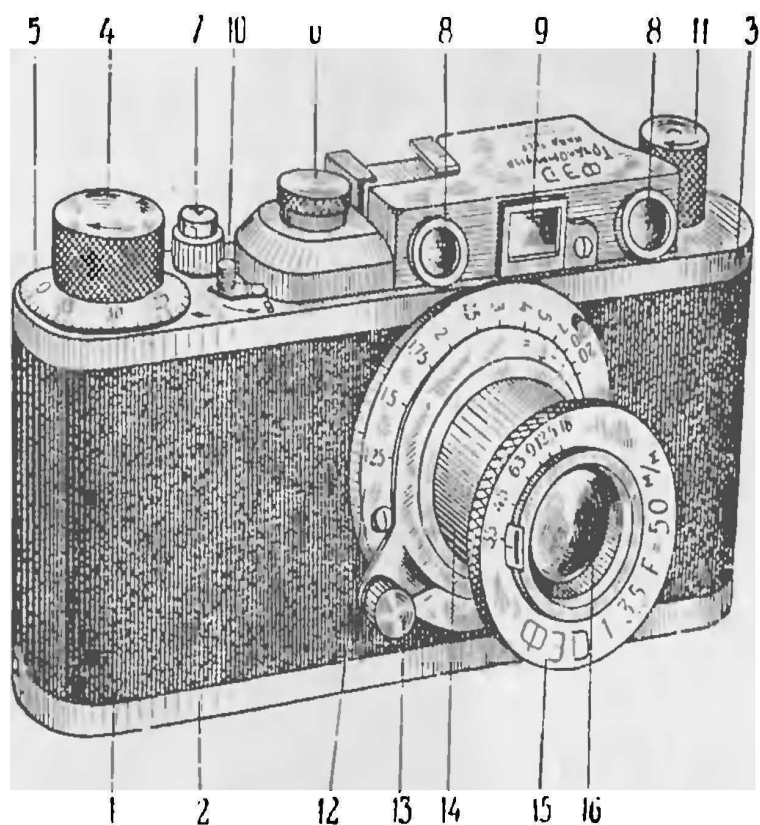


Рис. 2. Детали камеры ФЭД:

1 — корпус, 2 — нижняя съемная крышка, 3 — верхняя крышка. 4 — головка транспортера, 5 — счетчик кадров, 6 — регулятор действия затвора, 7 — спусковая кнопка затвора, 8 — передние окна дальномера, 9 — передняя линза видоискателя, 10 — выключатель механизма, 11 — головка для обратной перемотки пленки, 12 — шкала расстояний, 13 — рычаг червячной оправы, 14 — тубус, 15 — кольцо тубуса, 16 — объектив.

рычагом для наводки 13. На этом же кольце выгравирована шкала глубины резкости; внутрь кольца плотно входит тубус объектива 14. Спереди тубус оканчивается плоским кольцом с рифлеными ребрами 15, на котором выгравированы данные объектива и шкала диафрагмы. Внутри кольца укреплен объектив. Таковы общие данные о наружном оснащении камеры.

Камера ФЭД снабжена объективом типа «Тессар» со светосилой 1:3,5 и с фокусным расстоянием 50 мм. Все детали камеры за исключением шторки затвора изготовлены из металла. Корпус камеры покрыт слоем пластмассы, имитированной под кожу. Крышки хромированы, остальные наружные детали частью отшлифованы, частью отникелированы. Вес камеры 550 г. Габариты: длина 133 мм, высота 55 мм, ширина 30 мм. Стоимость камеры 528 руб. В эту стоимость входят кожаный футляр с наплечным ремнем и муфточка, навинчиваемая на спусковую кнопку и предназначенная для пользования гибким металлическим спуском. Кроме того, к камере прилагается краткое руководство.

Внутреннее устройство камеры	Механизм камеры очень точен и достаточно сложен. Наглядное представление об этом дает рисунок 3, где приведен разрез камеры. На рис. 4 и 5 даны фотографии механизма камеры в том виде, в каком они выглядят после удаления корпуса. На рис. 4 механизм показан спереди, т. е. со стороны объектива, на рис. 5 — сзади, т. е. со стороны кадровой рамки.
-------------------------------------	--

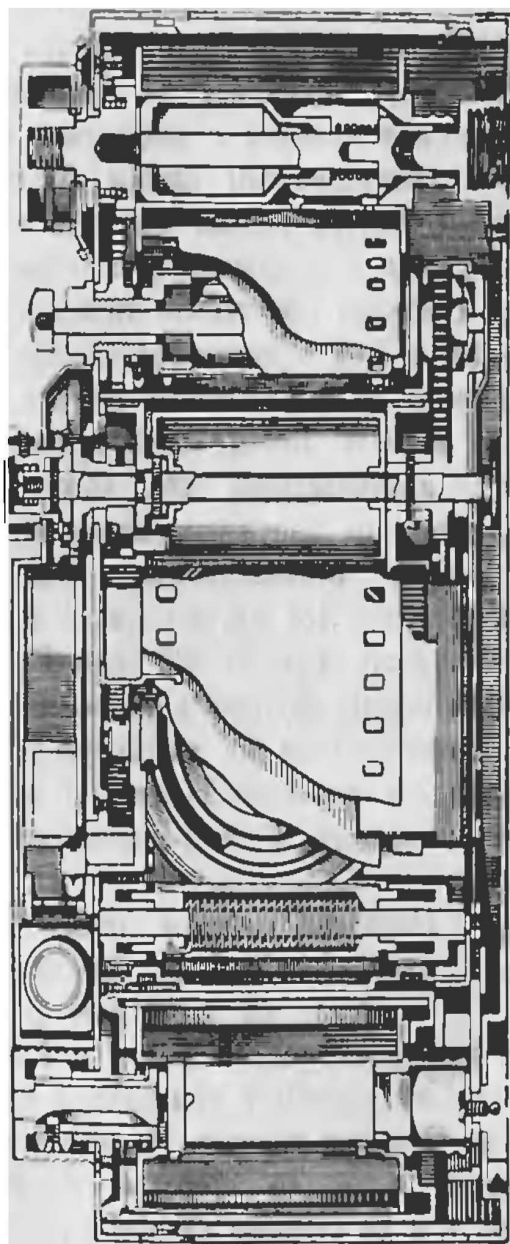


Рис. 3. Продольный разрез камеры ФЭД.