

ФТ-3



Данный текст идентичен оригинальному **Описанию и инструкции к пользованию** версии 1953 года.

Настоящее описание содержит правила пользования панорамным фотоаппаратом «ФТ-3», но руководством по фотографии не является.

Внимание!

Во избежание возможных поломок аппарата, а также для того, чтобы с самого начала получать хорошие фотоснимки, тщательно изучите по настоящему описанию правила обращения и порядок работы с панорамным фотоаппаратом «ФТ-3».

Помните!

Самостоятельная разборка и регулировка фотоаппарата категорически воспрещаются.

Такая разборка может привести к поломке и разъюстировке аппаратов. Аппараты, имеющие следы подобной разборки и «регулировки», завод на исправление не принимает.

I. Назначение

Фотоаппарат «ФТ-3» предназначен для фотолюбителей и фотокорреспондентов.

Фотоаппарат «ФТ-3» – первый современный фотоаппарат для панорамной съемки, работающий на нормальной киноплёнке.

Фотоаппарат «ФТ-3» является специальной панорамной камерой для производства панорамных снимков с большим углом охвата фотографируемого объекта.

II. Основные технические характеристики

1. Панорамный фотоаппарат «ФТ-3» рассчитан для работы на нормальной 35-мм киноплёнке. Одна зарядка фотокамеры дает возможность произвести 14 снимков формата 24×96 мм.

2. Фотоаппарат снабжен объективом с просветленной оптикой «Индустар-22» с фокусным расстоянием $F=5$ см, относительным отверстием 1:3,5. Ирисовая диафрагма объектива позволяет изменять относительное отверстие от 1:3,5 до 1:16.

Объектив, закрепленный в поворачивающемся барабане, обеспечивает угол охвата при фотографировании равный 105° .

3. Фотокамера имеет 4 различных экспозиции: 1/25; 1/50; 1/100; 1/150, осуществляемых автоматически.

4. Для зарядки пленкой фотокамера имеет светонепроницаемую нестандартную кассету, вмещающую 1,65 метра нормальной киноплёнки (на 14 снимков).

5. Фотокамера снабжается съемным складным оптическим визиром, обеспечивающим видимость всего фотографического поля с наблюдением на фоне последнего за шаровым уровнем, определяющим положение фотокамеры в горизонтальном направлении.

6. Фотоаппарат рассчитан на производство панорамных снимков при установке объектива на ∞ , допускает также фотографирование по шкале метража, имеющей дистанции в метрах 1,2; 2,5¹ и ∞ (бесконечность).

7. Фотоаппарат имеет заблокированными подачу пленки с заводным механизмом и счетчиком кадров, что предохраняет от повторной съемки на один кадр.

8. Габариты фотоаппарата:

Ширина – 85 мм.

Высота без видоискателя – 65 мм.

Длина – 135 мм.

9. Вес фотоаппарата – 915 гр.

III. Устройство фотоаппарата и правила обращения с его частями в работе

1. Схема оптики ФТ-3 изображена на **рис. 1**² и включает в себя оптику объектива И-22 I и видоискатель 2. Объектив, укрепленный в поворачивающемся барабане, имеет угол поворота, равный 105°.

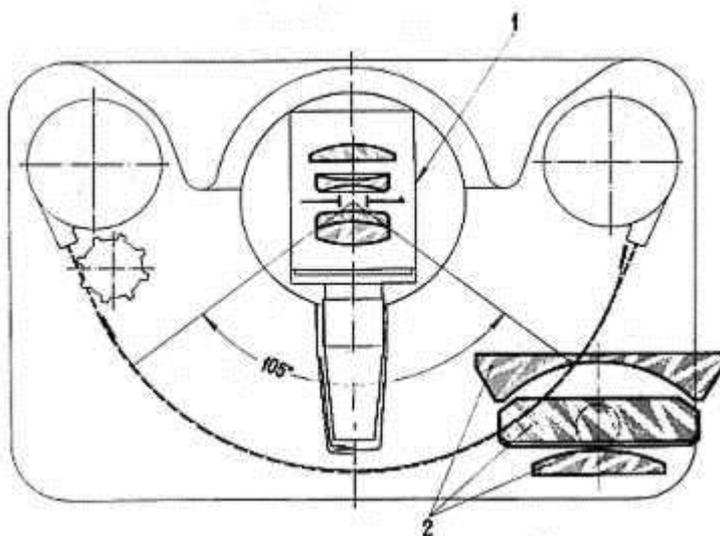


Рис. 1

2. Видоискатель (**рис. 2**) состоит из передней линзы 3, задней линзы 4 и полупрозрачного зеркала 5.

В откидной задней крышке и корпусе камеры вмонтированы уровень 6, служащий для установки камеры горизонтальном направлении, и пластинка подсветки уровня 7.

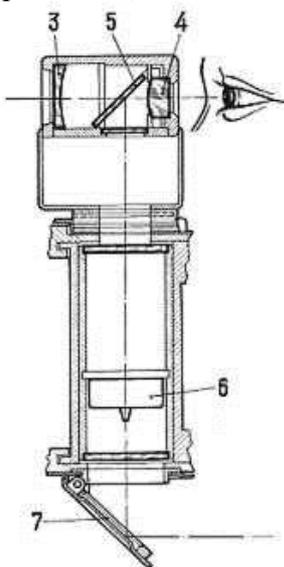


Рис. 2

¹ В тексте было: ...допускает также фотографирование по шкале метража, имеющей дистанции в метрах 12, 25... – указанные данные метража неверны, правильно: 1,2 м и 2,5 м.

² Рисунки расставлены по тексту, в оригинале они располагались на отдельных листах в конце Описания.

3. Головку **8** (рис. 3) заводного механизма следует вращать до отказа только по ходу стрелки, награвированной на ней. При этом пленка подается вперед на один кадр. Одновременно производится поворот барабана **9** с объективом **10**.

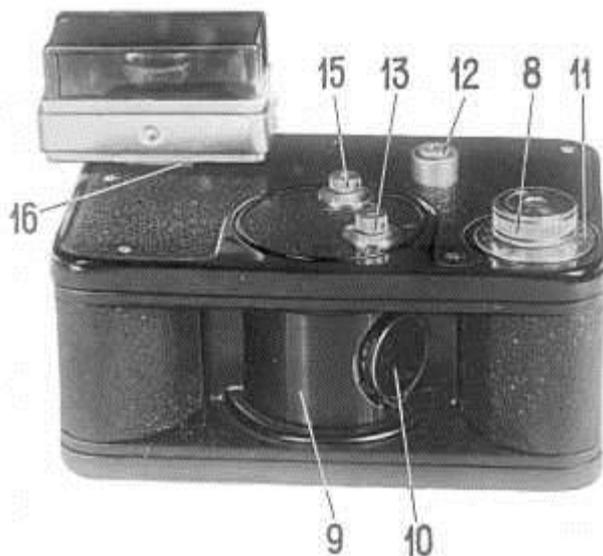


Рис. 3

На барабане внутри камеры прикреплен растроб с затворной заслонкой, который поворачивается вместе с барабаном, тем самым осуществляя взвод затвора.

4. Счетчик кадров **11** устанавливается на нуль вращением за штифты, имеющиеся на диске счетчика. Вращать счетчик можно в любую сторону. Отсчет числа кадров производится по точке, имеющейся на верхней крышке камеры.

5. Спусковая кнопка **12** имеет стандартную резьбу для работы с тросиком.

6. Установка величины выдержки производится вращением рукоятки **13**, размещенной на барабане. Устанавливать выдержки можно в любом положении барабана, т.е. как до, так и после перемотки пленки и взвода затвора.

7. Объектив **10** имеет шкалу метража **14** для установки его по этой шкале при фотографировании на заранее известных расстояниях. Установка расстояний производится против индекса, выгравированного на барабане. Диафрагмирование объектива производится с помощью рукоятки **15**.

8. Для установки на фотоаппарате оптического видоискателя имеется гнездо **16**.

9. Для укрепления фотоаппарата в футляре или на штативе без футляра на нижней крышке фотоаппарата имеется гайка **17** (рис. 4) со стандартной резьбой 3/8".

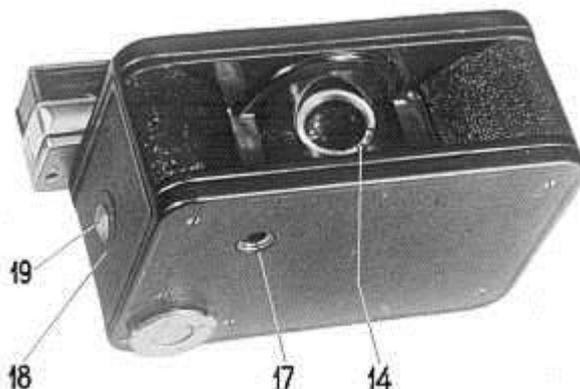


Рис. 4

10. Боковые стенки задней съемной крышки **18** имеют кнопки замков **19**, с помощью которых производится запираение крышки.

IV. Открывание фотоаппарата

Для того чтобы снять заднюю съемную крышку **18**, нужно, повернув камеру объективом к себе и держа ее двумя руками, как показано на **рис. 5**, указательными пальцами упираться одновременно в 2 кнопки, сдвинуть крышку вперед (от себя).

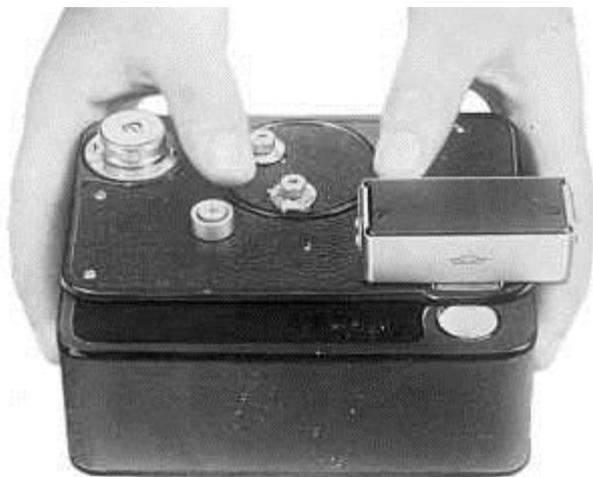


Рис. 5

При этом задняя съемная крышка, освободившись от действия замков, передвинется вперед. Последующим приемом, как показано на **рис. 6**, крышка отделяется от фотоаппарата.



Рис. 6

Расположение кассет в камере – приемной **20** и подающей **21** – видно на **рис. 7**.

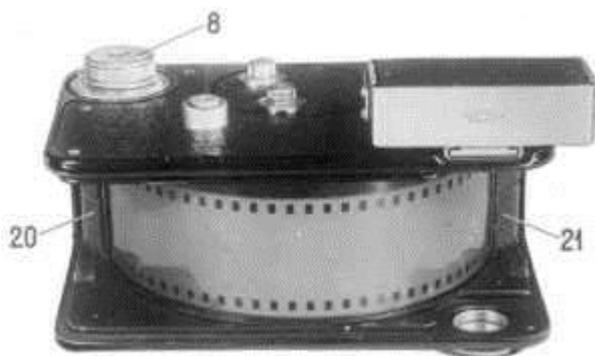


Рис. 7

Приемная кассета **20** может быть вынута из аппарата, для чего необходимо предварительно оттянуть вверх до упора головку заводного механизма **8** и в этом положении вынуть кассету. Подающая кассета свободно размещается в своем гнезде и может быть легко вынута из аппарата.

V. Кассета и ее зарядка

(рис. 8 и 9)

Кассета **22** состоит из 4 частей: гильзы **23**, верхней обоймы **24**, нижней обоймы **25** и катушки **26**.



Рис. 8

Чтобы открыть кассету, нужно снять с гильзы **23** верхнюю и нижнюю обоймы. После этого вынимается катушка **26**.

Зарядка кассеты пленкой производится при красном свете или в полной темноте в зависимости от сорта пленки. Конец пленки укрепите под пружину **27** катушки **26**. Начните намотку пленки на катушку.

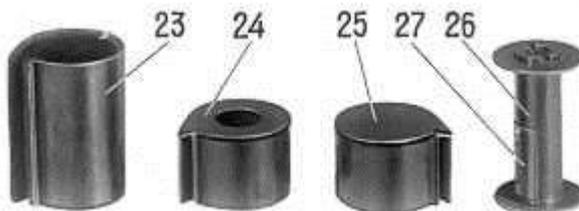


Рис. 9

Светочувствительный слой пленки должен быть обращен при этом внутрь, к оси катушки. Пленку наматывайте на катушку туго.

Недопустимо уплотнять намотку, придерживая катушку и затягивая пленку за свободный конец: при этом витки сильно трутся друг о друга и неизбежно образуются царапины на слое.

Не следует прикасаться пальцем к поверхности светочувствительного слоя пленки как при зарядке кассеты, так и при работе с пленкой. Пленку придерживать можно только за перфорированные края.

Вложите катушку с пленкой в гильзу, оставив конец пленки, пропущенный между губками гильзы. Оденьте на гильзу нижнюю и верхнюю обоймы.

Дальнейшие операции с кассетой могут производиться на свету.

VI. Зарядка фотоаппарата

1. Выньте из фотоаппарата вторую кассету.
2. Вытяните из кассеты конец пленки длиной около 12–13 см.
3. Выньте из пустой кассеты катушку и заправьте конец пленки под прижимную пружину, намотав на нее 1–2 витка, и соберите кассету, как было указано выше. При заправке конца пленки обратите внимание на то, чтобы паз, имеющийся на катушке, находился в верхнем положении.
4. Открытую камеру поставьте объективом вниз и вставьте кассеты, как показано на **рис. 7**.
5. Оденьте крышку, при этом убедитесь, что крышка закрыта замками.
6. Для подачи к кадровому окну незасвеченной части пленки заведите два раза механизм, нажимая каждый раз после взвода на спусковую кнопку.
7. Установите нуль по счетчику **11** против индекса.

VII. Съемка фотоаппаратом

Съемку фотоаппаратом «ФТ-3» можно производить как с рук, так и установив его на штатив, а также установив аппарат на горизонтальный предмет. В последнем случае съемка должна производиться без футляра.

Перед съемкой необходимо:

1. Открыть футляр и откинуть крышку футляра.
2. Установить видоискатель.
3. Установить аппарат на штатив. При возможности производить фотографирование со штатива (рекомендуется всегда прибегать к фотографированию камерой «ФТ-3» со штатива).
4. В случае необходимости надеть светофильтр.

При съемке необходимо:

1. Установить диафрагму, требуемую в зависимости от условий фотографирования.
2. Установить величину выдержки, вращая рукоятку выдержек **13**.
3. Завести механизм затвора, поворачивая до упора головку **8** по ходу стрелки, имеющейся на головке.
4. Установить дистанцию по шкале метража **14** по заранее определенному расстоянию до объекта, подлежащего фотографированию.
5. Открыть до упора пластинку подсветки уровня, расположенную в нижней крышке фотоаппарата.

Наблюдая в видоискатель, поворачивать пластинку до получения хорошей видимости уровня на фоне визируемого поля.

6. Осуществив наводку с помощью видоискателя и наблюдая за положением уровня, видимого на фоне поля визирования, произвести съемку, нажав плавно спусковую кнопку **12** непосредственно или с помощью тросика.

Для получения устойчивого положения при работе с рук прибор следует держать плотно двумя руками, не допуская при этом смещения пузырька уровня с установленного положения, т.е. с центра ампулы уровня.

VIII. Разрядка фотоаппарата

Для разрядки фотоаппарата следует:

1. Открыть фотоаппарат, т.е. снять заднюю съемную крышку **18**, как указано в разделе **IV** «Открывание фотоаппарата».

2. Вынуть приемную кассету **20** с пленкой, для чего необходимо предварительно оттянуть вверх до упора головку заводного механизма **8** и в этом положении вынуть кассету.

После этого фотоаппарат подготовлен к зарядке новой кассетой.

IX. Правила обращения с просветленным объективом

1. Просветленные поверхности линз имеют специальные, очень тонкие пленки фтористого магния или окислов кремния и титана (толщиной около 0,1 микрона). Такая пленка в отраженном свете придает просветленным поверхностям сиреневый – голубой – оттенок.

2. Вследствие малой толщины пленки ее можно легко испортить (поцарапать) при неаккуратных приемах чистки.

С целью сохранения просветляющей пленки необходимо предохранять просветленные поверхности от загрязнения, чтобы надобность в чистке появлялась реже.

3. Рекомендуются следующие префы чистки просветленных поверхностей:

а) Удаление пыли можно производить чистой мягкой кисточкой, чистой (хорошо постиранной) фланелевой, ситцевой или батистовой салфеткой, замшей или ватой без нажима на очищаемую поверхность.

б) Загрязнения жирового и нежирового происхождения (отпечатки пальцев, следы отпотевания и т.п.) можно удалять протиранием без нажима чистой (хорошо постиранной) фланелевой, ситцевой или батистовой салфеткой, замшей или ватой, слегка смоченными, без излишка спиртом-ректификатом, эфиром (петролейным или серным) или тройным одеколоном.

Возможные при этом подтеки вследствие высыхания растворителя удаляются сухой салфеткой.

в) Влага неблагоприятно отражается на просветленных поверхностях, может вызвать появление пятен и при длительных неблагоприятных условиях хранения и эксплуатации совершенно испортить просветляющую пленку.

Если фотоаппарат внесен с холода в теплое помещение, не открывайте футляра и не обнажайте оптику во избежание запотевания. Дайте возможность фотоаппарату прогреться в закрытом футляре.

4. Если вследствие небрежного обращения с просветленной оптикой или по каким-либо другим причинам испортится просветление наружных поверхностей, то объектив по светопропусканию и контрастности изображения будет все же выше обычного объектива без просветления.

Х. Проявление заснятой пленки

Проявление пленки ведется в бачке из пластмассы, имеющемся в продаже.

Бачок состоит из 4 частей (рис. 10). Бачок 1. Крышка 2. Разъемная катушка, состоящая из двух частей: нижнего диска со спиралью 3 и верхнего гладкого диска 4.

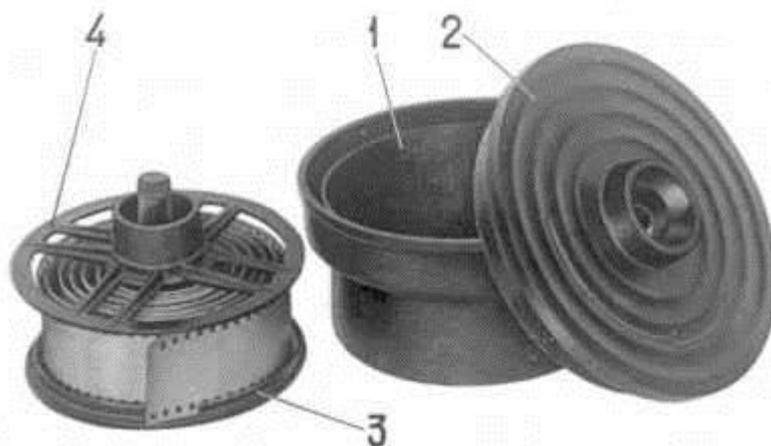


Рис. 10

Для зарядки бачка приподнимите верхний диск катушки, конец пленки вставьте в вырез верхнего диска эмульсией наружу, после чего обе половинки катушки соедините вместе. Выступ на втулке нижнего диска должен войти в вырез втулки верхнего диска и зажать конец пленки.

После закрепления пленки намотайте ее на катушку, вращая последнюю против часовой стрелки. При этом пленку необходимо слегка наклонить так, чтобы она входила в пазы спирали. Катушку с пленкой опустите в бачок и закройте крышкой. После этого процесс проявления и фиксирования может проходить при обычном, но не слишком ярком свете.

При проявлении необходимо строго соблюдать:

1. Чтобы бачок был тщательно вымыт.
2. Температура проявителя контролировалась и учитывалась.
3. Рецепт проявителя и сорт пленки были проверены.
4. После проявления пленки в течение времени, рекомендуемого рецептом проявления, не открывая бачка, вылить проявитель, промыть бачок с пленкой в двух-трех водах и затем залить фиксажем.
5. При проявлении и фиксировании вращать катушку в бачке по стрелке, указанной на крышке.
6. После фиксирования пленку промыть водой в течение не менее 10 минут, при этом меняя воду пять-шесть раз.

XI. Увеличение с пленки

Отпечатки с негатива производят преимущественно при помощи увеличителя, получая в результате фотографические позитивы большого формата.

Для работы по увеличению панорамных снимков могут быть использованы крупноформатные увеличители формата не менее 6×9 см.

XII. Комплект фотоаппарата

Комплект фотоаппарата «ФТ-3» состоит из:

1. Камеры с объективом и съемной крышкой – 1 шт.
2. Кассет металлических с катушками – 10 шт.
3. Визира оптического – 1 шт.
4. Спускового тросика – 1 шт.
5. Футляра фотокамеры – 1 шт.
6. Футляра для принадлежностей – 1 шт.
7. Светофильтров (ЖС-12, ЖС-17, ОС-12, ОС-14 – по 1 шт.) – 4 шт.
8. Описания – 1 экз.
9. Паспорта фотоаппарата – 1 экз.

Приложение:

Разъяснение о наличии пузырей в линзах фотографических объективов

Линзы объективов изготавливаются из специальных сортов оптического стекла, изготовление которого не представляется возможным без воздушных пузырьков, образующихся в стекле в процессе варки.

По этим причинам в линзах сложных советских и зарубежных объективов всегда можно заметить некоторое количество пузырьков.

Пузырьки, находящиеся в линзах, практически не влияют на качество изображения снимков.

Отношение же площади пузырьков к площади действующего отверстия объектива, т.е. ослабление яркости изображения, при максимально допустимых размерах пузырьков и их количестве настолько ничтожно (составляет десятые доли процента), что им можно пренебречь.

Распространенное мнение о том, что изображение пузырьков получается на пленке, не соответствует действительности.

На основании вышеизложенного завод не принимает во внимание претензий потребителей относительно пузырей в линзах и не обменивает таких объективов.