

Красногорск-2



Данный текст идентичен оригинальному **Руководству** версии 1967 года.

Внимание!

При включении аппарата в работу подвижная стрелка экспонометра отклоняется от выреза в рамке визира. Это происходит потому, что при вращении обтюратора на фоторезистор поступает меньшее количество света из-за наличия в обтюраторе вырезов. Такое отклонение на экспозицию не влияет. Если в процессе съемки изменится освещенность снимаемого объекта, то для получения правильной экспозиции стрелку необходимо удерживать вращением кольца диафрагмы объектива в положении, занятом ею при включении аппарата.

1. Назначение и характеристика

Киносъемочный аппарат «Красногорск-2» предназначен для съемок кинофильмов на 16-миллиметровую цветную и черно-белую киноплёнки с односторонней или двухсторонней перфорацией.

Максимальные размеры кадра — $10,2 \times 7,6$ мм.

Частота съемки — 8, 12, 16, 24, 32 и 48 к/сек.

Зарядка аппарата — кассетная, запас пленки в кассете — 30 м.

Объектив «Метеор-5-1» с переменным фокусным расстоянием от 17 до 70 мм и относительным отверстием — $1 : 1,9$.

Привод аппарата — пружинный, за один взвод обеспечивает протягивание не менее 5 м пленки.

Установка экспозиции — полуавтоматическая с помощью фотоэкспонометра, работающего через съемочный объектив в диапазоне чувствительности пленки от 8 до 250 единиц ГОСТ.

Обтюратор — зеркальный двухлопастный, с углом открытия 150° ($2 \times 75^\circ$).

Визир — беспараллаксный, работающий через съемочный объектив. Увеличение визира — 10^\times

Диоптрийность окуляра — ± 5 диоптрий.

Вес (без футляра и принадлежностей) — около 3,0 кг.



2. Полуавтоматическая установка диафрагмы

Основными элементами полуавтоматической установки диафрагмы являются: гальванометр со стрелкой, фоторезистор, регулирующий ток в цепи гальванометра в зависимости от яркости снимаемого объекта, и окисно-ртутная батарея из двух элементов РЦ-53 для питания электрической цепи.

Полуавтоматическая установка диафрагмы обеспечивается на всех частотах съемки в следующих диапазонах чувствительности пленки:

- 8 *к/сек* — от 8 до 90 ед. ГОСТ
- 12 *к/сек* — от 8 до 130 ед. ГОСТ
- 16 *к/сек* — от 8 до 183 ед. ГОСТ
- 24 *к/сек* — от 8 до 250 ед. ГОСТ
- 32 *к/сек* — от 11 до 250 ед. ГОСТ
- 48 *к/сек* — от 16 до 250 ед. ГОСТ

Для учета поправок на светочувствительность пленки и частоту съемки в аппарате имеется механизм коррекции.

Поправки вводите поворотом лимба светочувствительности пленки 1. При этом сектор с цифрой, соответствующей значению светочувствительности пленки, которой заряжен аппарат, совместите с цифрой, соответствующей выбранной частоте съемки на шкале частот съемки 2. Все положения лимба чувствительности пленки фиксируются.

Для установки необходимой диафрагмы достаточно совместить стрелку гальванометра с центром выреза в рамке визира, вращая кольцо диафрагмы объектива. В электрической схеме полуавтоматической установки диафрагмы имеется микровыключатель 3.

Вертикальное положение шлица головки микровыключателя соответствует включенному положению электросхемы, а горизонтальное — выключенному. Вертикальное и горизонтальное положения головки со шлицом ограничиваются упорами.

Батарея питания, запаянная в полихлорвиниловый пакет, входит в комплект киноаппарата. Чтобы установить элементы батареи в аппарат, отверните крышку гнезда в основании корпуса аппарата и, вынув элементы из пакета, вложите в гнездо. При этом необходимо следить, чтобы отрицательные электроды элементов батареи были обращены внутрь гнезда, где расположен подпружиненный контакт.

Объектив с переменным фокусным расстоянием имеет большое преимущество перед объективами с постоянным искусственным расстоянием при компоновке кадра, при осуществлении плавного перехода от общего плана к крупному и наоборот без перемещения аппарата, при всевозможных «наездах» и «отъездах» с любой скоростью и при осуществлении многих других эффектов, имитирующих движение киноаппарата или изменение перспективы.

Объектив «Метеор-5-1» устанавливают на аппарат с помощью байонетного замка. Для этого достаточно повернуть за поводки кольцо замка против часовой стрелки и установить объектив в гнездо, совместив лапки объектива с соответствующими шлицами замка.



3. Установка кассеты в аппарат

Заряжать аппарат следует, по возможности, избегая яркого света (хотя бы в собственной тени).

Перед установкой кассеты в аппарат взведите пружинный привод на 1,5–2 оборота. Снимите крышку аппарата, приподняв и повернув по часовой стрелке рукоятку крышки. Снимите заслонку с кассеты и, вытягивая пленку с подающей катушки, сделайте петлю длиной приблизительно до середины закругленной части кассеты. Отведите прижимные ролики от барабана, слегка поднимая головки вверх. Снимите прижимный столик, отводя и поднимая его за выступ на верхнем торце. Заправьте пленку в фильмный канал и пропустите ее между зубчатым барабаном и направляющими роликами. Установите кассету в аппарат.

Приобретя некоторый опыт в обращении с киноаппаратом, Вы несомненно освоите зарядку аппарата и без снятия прижимного столика. Для этого нужно отвести столик от передней рамки фильмного канала, вложить пленку в образовавшуюся щель и, слегка нажимая на торец

пленки, включить аппарат в работу до момента зацепления зуба грейфера с перфорацией пленки. При такой зарядке заправлять пленку между зубчатым барабаном и прижимными роликами целесообразно после того, как Вы убедились, что зуб грейфера вошел в зацепление с перфорацией пленки.

При установке кассеты в аппарат необходимо повернуть приемную катушку в кассете так, чтобы ее пазы совпали с выступами принимающей оси аппарата.

Установите прижимный столик на место, предварительно сделав петли из пленки у входа в фильм канал и выхода из него. Они должны быть одинаковыми или с разницей не более чем на шаг перфорации. При этом необходимо следить, чтобы зубцы барабана попали в перфорацию, это можно проверить, слегка натянув пленку в месте образования петель.

После образования петель направляющие ролики зубчатого барабана поставьте на место и зафиксируйте. Еще раз проверьте правильность положения зубцов барабана и перфораций, затем нажмите на пусковую кнопку и, убедившись, что пленка транспортируется нормально, закройте крышку аппарата.



4. Взвод пружинного привода

Лентопротяжный механизм аппарата приводится в действие пружинным приводом, который заводят возвратно-вращательными движениями рукоятки. Для полного взвода пружинного привода необходимо сделать десять полных поворотов рукоятки.



5. Установка частоты съемки

Киносъемочный аппарат работает на шести частотах съемки, а также на покадровой съемке от спускового тросика. Нормальная частота съемки — 16 кадров в секунду. Кроме того, аппарат обеспечивает киносъемку с замедленной частотой 12 или 8 *к/сек* и с повышенной частотой 24, 32 или 48 *к/сек*.

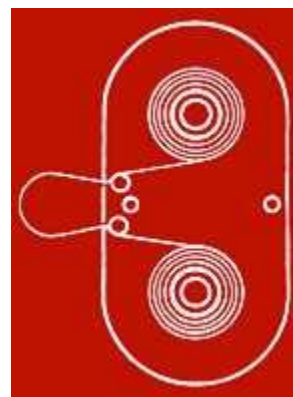
При съемке с замедленной частотой движение на экране будет происходить быстрее в 1,5 или 2 раза.

При съемке с частотой 24, 32, или 48 *к/сек* движение на экране будет замедленным, соответственно в 1,5; 2 или 3 раза.

Каждой частоте съемки соответствует определенная выдержка (смотри таблицу).

Частота съемки, <i>к/сек</i>	8	12	16	24	32	48
Выдержка, <i>сек</i>	1/19	1/29	1/38	1/58	1/76	1/116

Для установки нужной частоты съемки вращайте лимб частот съемки 4 до совмещения индекса (точки), нанесенной в пределах сектора с обозначением соответствующей частоты съемки, с индексом на корпусе.

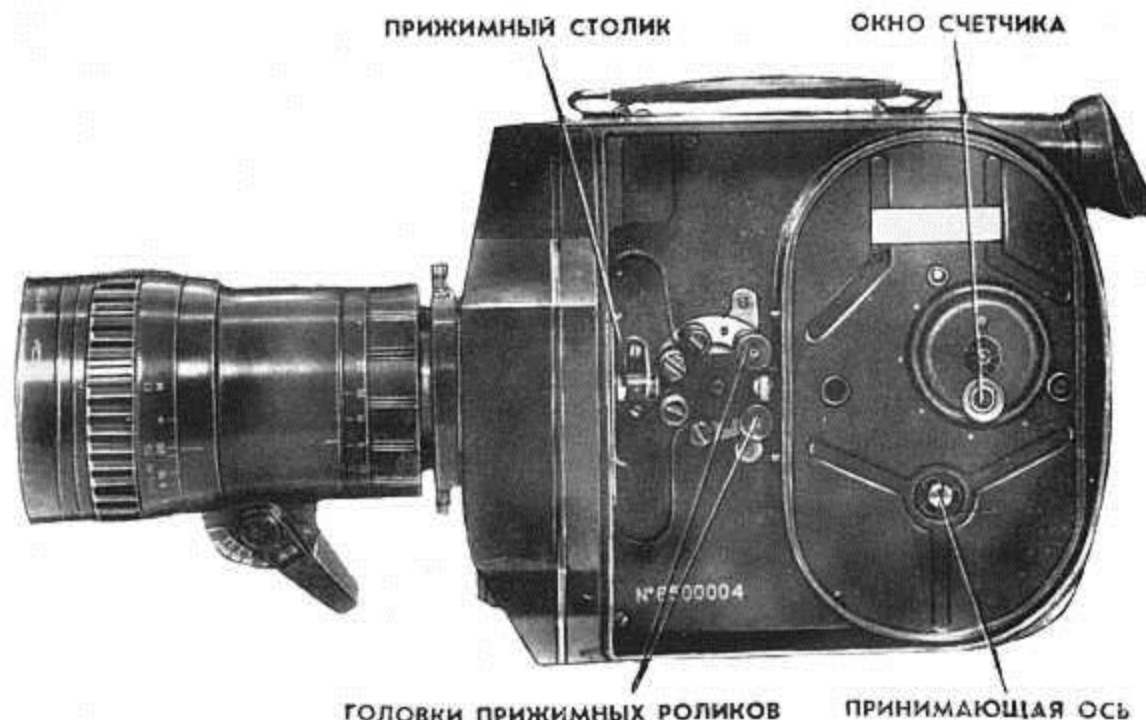


6. Зарядка кассеты пленкой

Предварительно на свету отверните два невыпадающих винта, снимите крышку с кассеты и выньте катушки.

Перед зарядкой не забудьте почистить кассету от пыли, обратив особое внимание на щели входа и выхода пленки.

Всю дальнейшую работу по зарядке кассеты проводить в полной темноте.



Конец пленки закрепите на катушке пружиной. При вращении катушки против часовой стрелки пленка должна наматываться эмульсионным слоем к оси катушки. Рекомендуем наматывать пленку плотно, но без значительных усилий, поддерживая ее за края и не прикасаясь к эмульсионному слою. На катушку наматывайте не более 30 м пленки.

Отодвинув шторку, свободный конец пленки выведите наружу через щель. Катушку установите в кассету. Далее свободный конец введите через вторую щель внутрь кассеты и закрепите пружиной на принимающей катушке так, чтобы при вращении ее по часовой стрелке пленка наматывалась эмульсионным слоем к оси катушки. Положение катушек и пленки в кассете показано на схеме.

Повернув ролик счетчика метража на крышке кассеты до упора в планку и удерживая его в этом положении за головку, расположенную снаружи на крышке, установите крышку на корпус и закрепите винтами. После этого установите на кассету заслонку. Через окно на крышке кассеты видна шкала счетчика метража. Цифра, находящаяся против окна, указывает количество неэкспонированной пленки.

7. Фокусировка изображения

Схема фокусировки объектива аппарата гарантирует высокое качество фильма.

Фокусировку осуществляют вращением дистанционного кольца объектива, наблюдая за изображением на матовом стекле. Наилучшее изображение на пленке будет получено тогда, когда визируемый объект будет виден на матовом стекле наиболее четко.

Дистанционное кольцо объектива имеет шкалу, цифры которой указывают расстояние от плоскости пленки до снимаемого объекта в метрах.

8. Съемка

1. Снимите крышку с объектива.

2. Поворотом лимба частот съемки установите против индекса на корпусе камеры требуемую частоту съемки.

3. Поворотом лимба светочувствительность пленки установите значение светочувствительности против показателя установленной частоты съемки.

4. Введите пружину.

5. Вращая диоптрийное кольцо, установите окуляр визира так, чтобы матовая поверхность была видна наиболее резко.

6. При полностью открытой диафрагме добейтесь резкого изображения снимаемого объекта на матовой поверхности визира, вращая кольцо дистанций объектива.

7. Поворотом кольца диафрагмы объектива совместите стрелку гальванометра с центром выреза в рамке визира.

8. Съемка начинается с нажатия на спусковую кнопку. Нажимать кнопку и отпускать ее надо быстро, но без резкого толчка. Иначе аппарат потеряет устойчивое положение. Медленное нажатие и отпускание кнопки сопровождается характерным стуком в результате отскока стопорящего устройства в его промежуточном положении. Снимайте до тех пор, пока в окне на крышке аппарата не установится цифра «0», обозначающая окончание пленки.

9. Принадлежности

1. В комплект аппарата входят светофильтры ЖС-17, ЖС-12, ЖС-10 и НС-4^x.

Желтый светофильтр ЖС-17 устраняет влияние атмосферной дымки, усиливает контрастность удаленных объектов, выделяет облака и увеличивает контраст в тени.

Корректирующий светофильтр ЖС-12 улучшает воспроизведение тонов при естественном освещении и применяется при киносъемке жанровых сцен и портретов визуальных яркостей синих, зеленых и желтых объектов.

Светофильтр ЖС-10 ослабляет влияние ультрафиолетовых лучей, применяется для преодоления влияния слабой воздушной дымки при киносъемке пейзажей.

Нейтральный светофильтр НС-4^x применяют в тех случаях, когда яркость снимаемого объекта очень велика и стрелку гальванометра не удастся совместить с вырезом рамки визира даже при полном диафрагмировании объектива.

2. Спусковой тросик чаще всего используют при съемке одиночными кадрами. В этом случае он ввертывается в резьбовое отверстие, расположенное на задней стенке корпуса. При необходимости вести непрерывную съемку с помощью тросика его ввертывают в резьбовое отверстие спусковой кнопки.

3. Рукоятка и темляк создают удобство при съемке и при переноске аппарата. Рукоятка закрепляется винтом на основании аппарата. Темляк можно закрепить на тыльной части рукоятки или на основании аппарата вместо рукоятки.

4. Солнечную бленду чаще всего применяют в следующих случаях:

- а) при съемке против света в условиях естественного освещения;
- б) при съемке в помещении с использованием контрольного света;
- в) во всех случаях, когда возникают отражения от окружающих объектов (вода, снег, яркое небо, белая стена и др.).

5. Минимальное расстояние, с которого можно получить хороший фильм объективом «Метеор-5-1» — 2 метра. Насадочная линза $F=1734$ мм существенно расширяет возможности объектива «Метеор-5-1», сдвигая переднюю границу резко изображаемого пространства до 0,9 метра. Это очень важно для макросъемки.

6. В комплекте аппарата имеются также два сменных резиновых наглазника, надеваемых на оправу окуляра визира.



10. Общие указания

Киносъемочный аппарат — сложный оптический прибор, с которым нужно обращаться осторожно.

Очень важно содержать в чистоте оптические детали аппарата и детали фильмового канала.

Если на каких-нибудь деталях фильмового канала образовался налет эмульсии пленки («нагар»), его нужно устранить деревянной или пластмассовой палочкой, но ни в коем случае нельзя пользоваться металлическим предметом.

Особенно оберегайте от загрязнения оптические детали объектива. Чистить линзы объектива и стекла светофильтров нужно чистой мягкой кисточкой или струей сухого воздуха из резиновой груши. В отдельных случаях можно пользоваться чистой батистовой салфеткой. Фуляры следует периодически продувать струей сухого воздуха.

Для аппарата очень вредны сырость и резкая смена температур.

Если аппарат внесен с холода в теплое помещение, его нельзя сразу вынимать из футляра, пока он постепенно не примет температуру окружающей среды.

Для экономии питания экспонометра необходимо по окончании съемок выключать батарею. Элементы РЦ-53 обеспечивают нормальную работу в диапазоне температур от 0 до +50°C.

Разряженные элементы батареи питания выбрасывайте, так как они не подлежат перезарядке или восстановлению.