

## УПА 5М

### Портативный фотоувеличитель с автоматической фокусировкой



Данный текст идентичен оригинальному **Краткому описанию и руководству к пользованию.**

#### 1. Назначение

Портативный фотоувеличитель с автоматической и ручной фокусировкой УПА-5М предназначен для проекционной печати с негативов размером  $24 \times 36$  мм,  $18 \times 24$  мм, снятых на 35-мм киноплёнке, и с негативов размером  $13 \times 17$  мм, снятых на 16-мм киноплёнке.

Фотоувеличитель даёт возможность печатать цветные фотографии с применением корректирующих светофильтров размером  $60 \times 60$  мм.

Автоматическая фокусировка рассчитана на увеличение негативов в пределах от 2,5 до 8 крат. Ручная фокусировка применяется при увеличении негативов в пределах от 8 до 20 крат.

При переходе с автоматической фокусировки на ручную и обратно резкость не нарушается.

#### 2. Устройство

Принцип действия увеличителя основан на проекции кадра негативной плёнки на экране для получения позитивных отпечатков.

Конструктивно фотоувеличитель состоит из следующих основных частей рис. 1: экрана (1), узла автоматики (8), конденсора (3), негативной рамки (2), осветителя (4). В качестве экрана используется укладочный ящик-футляр (1).

Внутри футляра вмонтирован стойкодержатель (11), в котором при помощи винта (12) закрепляется нижняя стойка (10). Стойка фотоувеличителя выполнена разъёмной и состоит из верхней (7) и нижней (10) стоек.

Узел автоматики (8) служит для автоматической наводки на резкость, при изменении кратности увеличения перемещает объектив относительно негатива на определённую величину.

Разборку механизма автоматики производить запрещается.

Тубус объектива (18) рис. 3 имеет возможность перемещения относительно каретки (19), что позволяет производить ручную наводку на резкость путём вращения головки кремальеры (20).

Фотоувеличитель укомплектован объективом типа «Индустар-50У».

Замена объектива не допускается, так как настройка механизма автоматической наводки на резкость произведена индивидуально с установленным объективом.

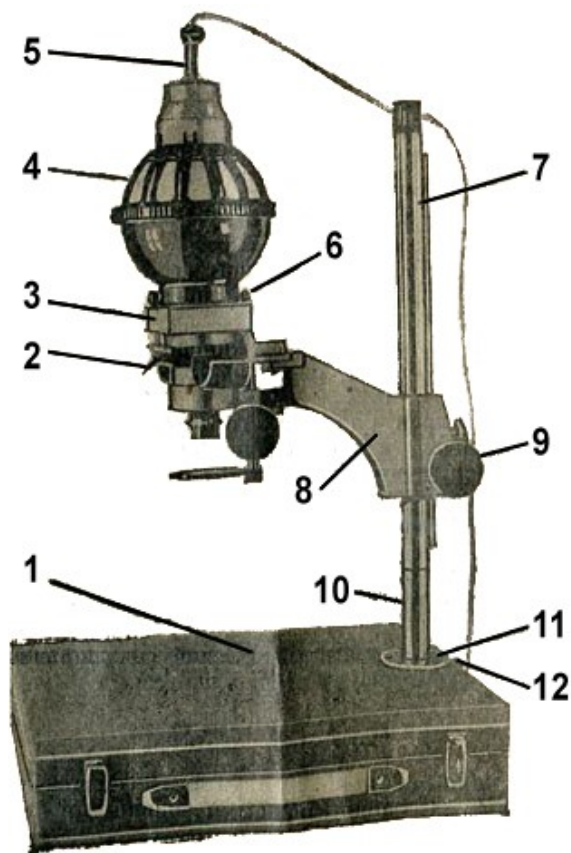


Рис. 1

В конденсоре (3) смонтированы две линзы, между которыми расположен лоток для светофильтров, применяемых при цветной печати. Лоток может вмещать одновременно 4 светофильтра. Для обеспечения очистки линз в случае их загрязнения конденсор выполнен разборным и состоит из двух частей, объединённых между собой с помощью винта (6).

Негативная рамка (2) – съёмная, конструкция её обеспечивает возможность свободного закладывания и перемещения плёнки. Выравнивание плёнки осуществляется стеклом.

При перемещении плёнки необходимо нажать вниз на упор негативной рамки. Зажим плёнки происходит после снятия усилия с упора.

Негативная рамка комплектуется двумя съёмными кадрирующими вкладышами с размерами кадрового окна 18×24 мм и 13×17 мм.

Осветитель (4) рис. 1 состоит из крышки (15) рис. 2 с установленным в ней электропатроном, верхнего (16) и нижнего (14) кожуха. Нижний и верхний кожуха соединяются специальным поворотным замком (скобы верхнего кожуха входят в пазы нижнего).

Внутри осветителя располагается осветительная электрическая лампа, криптоновая, матированная или обычная биспиральная напряжением 127 или 220 вольт (в зависимости от напряжения сети).

Электролампа с патроном укреплена на штоке (5), позволяющем для регулировки равномерности освещения экрана производить как осевое, так и радиальное перемещение, осуществляемое с помощью шарнира.

Для удобства хранения и транспортирования фотоувеличитель укладывается в футляр, внутренняя поверхность которого оклеена амортизирующим поропластом.

### 3. Подготовка фотоувеличителя к эксплуатации

Перед началом работы фотоувеличитель необходимо извлечь из футляра и собрать в рабочее состояние в следующей последовательности:

1. Закрыть футляр и запереть замки.
2. Соединить верхнюю стойку с нижней.
3. Узел автоматики вставить в отверстие на крышке футляра, опустить в стойкодержатель до упора и закрепить винтом (12) рис. 1.

В случае работы с кадрирующей рамкой, стойку в стойкодержателе необходимо приподнять вверх и укрепить тем же винтом в нижней проточке.

Высота кадрирующей рамки должна быть не более 22 мм, при меньшей высоте рамки необходимо использовать подкладку соответствующей толщины.

4. На конденсор установить нижний кожух осветителя (14) рис. 2 и закрепить винтом.

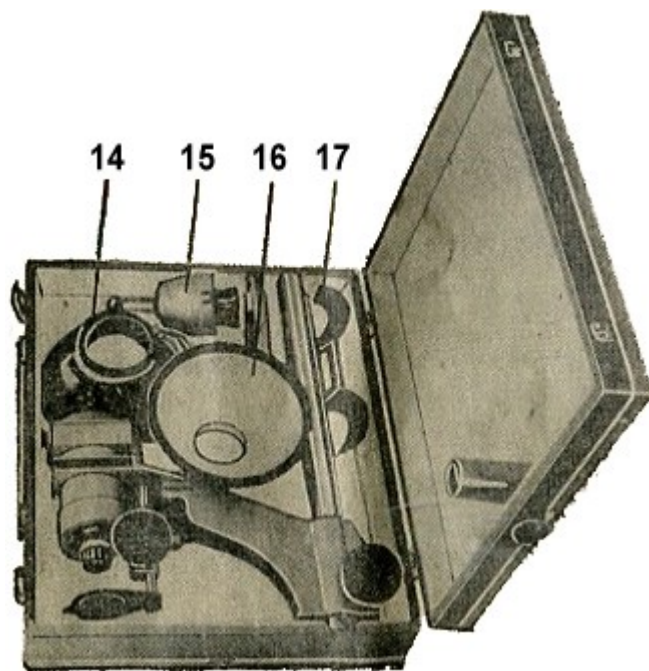


Рис. 2

5. На верхний кожух (16) рис. 2 надеть крышку (15) с сетевым шнуром, патроном и лампой, а затем верхний кожух соединить с нижним.

6. Шнур осветителя вставить в паз шнуродержателя.

7. В паз проектора вставить негативную рамку (17). При работе с узкой плёнкой в кадровое окно негативной рамки вставляется соответствующий вкладыш. Равномерность освещения экрана регулируется путём перемещения штока с электрической лампой.

В случае отсутствия матовых ламп необходимо применять матовое стекло, которое следует поместить в лоток для светофильтров. Мощность электрической лампы не должна превышать 60 ватт.

#### 4. Эксплуатация фотоувеличителя

После включения лампы проектор устанавливается на нужное увеличение путём перемещения кронштейна по стойке с помощью кремальеры (9) рис. 1 и закрепляется зажимным винтом.

При увеличении до 8 крат проекция изображения производится на экран фотоувеличителя, и наводка на резкость происходит автоматически.

При увеличении более 8 крат необходимо стойку фотоувеличителя развернуть на  $180^\circ$  и проекцию изображения производить на какой-либо экран, расположенный ниже экрана фотоувеличителя (пол, табурет). Наводка на резкость в этом случае осуществляется вручную. Для этого необходимо опустить стопорный винт (21) рис. 3 и вращением кремальеры (20) добиться наиболее чёткого изображения.

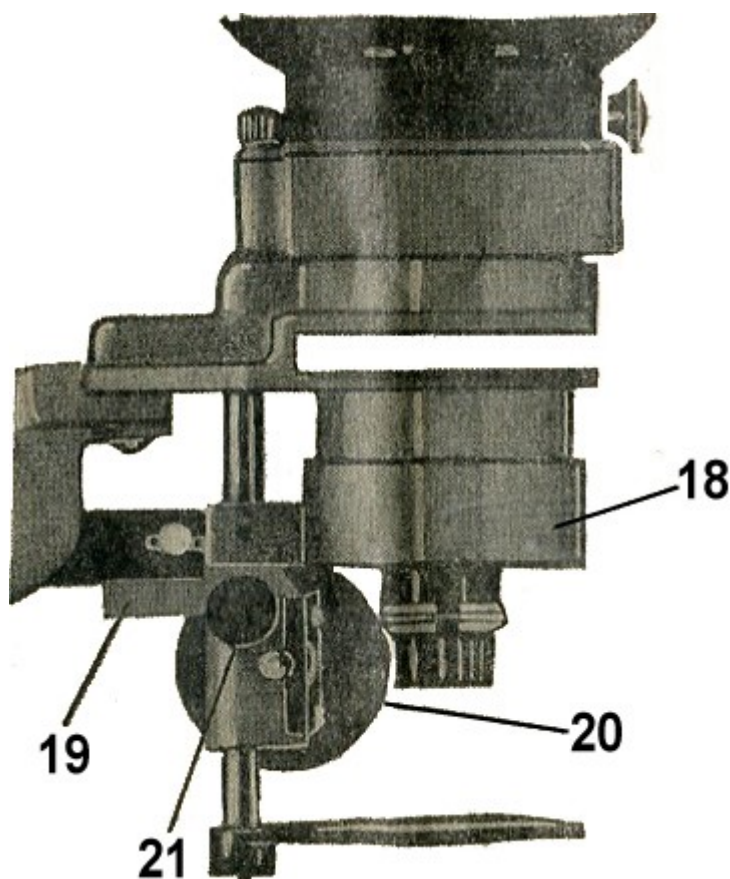


Рис. 3

При переходе с ручной фокусировки на автоматическую необходимо тубус (18) рис. 3 вращением кремальеры (20) опустить вниз до упора в каретку (19) и застопорить винтом (21).

Все фотоувеличители, выпускаемые организацией, отъюстированы (отрегулированы) на автоматическую фокусировку.

Во избежание поломок узла автоматики запрещается производить перемещение фотоувеличителя по стойке, если тубус не опущен вниз до упора в каретку.

Негативная плёнка закладывается эмульсированной стороной вниз (к объективу). С целью сохранения негативной плёнки передвигать плёнку следует только при отжатой рамке.

Для предохранения фотобумаги от засвечивания, при укладке её на экран, световой луч перекрывается откидывающимся светофильтром. Во избежание сильного нагрева корпуса осветителя рекомендуется включать его только на время экспонирования или наводки на резкость. Экспонирование производить с помощью выключателя.

Диафрагмирование более 1:5,6 не рекомендуется. После окончания работы фотоувеличитель следует разобрать и уложить в футляр. Перед укладкой фотоувеличителя необходимо снять негативную рамку, снять и разобрать осветитель, освободить винт (12), разъединить верхнюю стойку с нижней и закрепить нижнюю стойку, заведя её за скобу и вложив в паз. Укладку произвести согласно рисунку 2.

## 5. Комплектность фотоувеличителя

В комплект фотоувеличителя входят:

1. Футляр (основание прибора) . . . . .	1 шт.
2. Узел автоматики с объективом «Индустар-50У» и конденсором . . . . .	1 шт.
3. Рамка негативная . . . . .	1 шт.
4. Стойка нижняя . . . . .	1 шт.
5. Кожух осветителя нижний . . . . .	1 шт.
6. Кожух осветителя верхний . . . . .	1 шт.
7. Крышка осветителя с сетевым шнуром . . . . .	1 шт.
8. Электролампа осветителя . . . . .	1 шт.
9. Стекло матовое . . . . .	1 шт.
10. Вкладыш негативной рамки . . . . .	1 шт.
для кадра 13×17 мм . . . . .	1 шт.
для кадра 18×24 мм . . . . .	1 шт.
11. Паспорт фотоувеличителя . . . . .	1 шт.
12. Краткое описание и руководство к пользованию . . . . .	1 шт.

### Примечание:

1. Для устранения влияния возможных люфтов и зазоров механизма автоматики необходимо при выборе требуемого масштаба увеличения увеличитель перемещать снизу вверх. Если требуется уменьшить масштаб увеличения, то увеличитель следует опустить ниже требуемого положения и окончательную установку произвести снизу вверх.

2. Ввиду постоянного усовершенствования конструкции фотоувеличителя, возможно некоторое несоответствие с описанием.