



# АРПМ 3.840.001 РЭ

## РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. При покупке фотоувеличителя «Ленинград-6У» требуйте проверки работоспособности и его комплектности.
2. Убедитесь в том, что в руководстве по эксплуатации поставлен штамп магазина и дата его продажи.
3. Помните, что при утере руководства по эксплуатации, Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.
4. Прежде чем включить фотоувеличитель, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством по эксплуатации.
5. В фотоувеличителе установлена система автоматической фокусировки, которая требует осторожного обращения.  
Замена объектива не допускается, так как настройка механизма автоматической наводки на резкость произведена на предприятии-изготовителе индивидуально, на установленный в фотоувеличитель объектив.  
На механические повреждения системы автоматической фокусировки по вине потребителя гарантия на ремонт не распространяется.
6. На конденсорных линзах фотоувеличителя возможно наличие пузырьков диаметром до 0,7 мм, а также местных зашлифованных выколок на расстоянии не более 1,5 мм от края.  
На прижимном стекле возможны не сосредоточенные волосные царапины и щербины (выемки в търце стекла) глубиной не более 0,5 мм.  
Данные дефекты не оказывают влияния на качество фотопечати.
7. Перед включением в сеть выдержите фотоувеличитель при комнатной температуре в течение 2—3 часов, если до этого он находился в холодном помещении.
8. Для предохранения осветителя от перегрева не следует держать фотоувеличитель во включенном состоянии длительное время.
9. В фотоувеличителе возможно некоторое несоответствие с данным руководством по эксплуатации ввиду постоянного усовершенствования конструкции.

### II. НАЗНАЧЕНИЕ

Фотоувеличитель «Ленинград-6У» представляет собой настольный проекционный аппарат с автоматической и ручной наводкой на резкость с питанием от сети переменного тока частотой 50 Гц и напряжением 220 В.

Фотоувеличитель предназначен для получения черно-белых или цветных отпечатков с негативов, полученных на черно-белой или цветной фотопленке с размерами кадра 13×17; 18×24; 24×36 мм.

### III. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Кратность увеличения относительно формата негатива:  
при автоматической фокусировке от 2,4 до 10 крат;  
при ручной фокусировке от 10 до 30 крат.

2. Разрешающая способность оптической системы, не менее:  
в центре поля — 60 линий/мм.

3. Освещенность экрана при увеличении 5 крат и максимальном отверстии  
объектива;  
в центре поля не менее 100 лк.

4. Равномерность освещения во всем диапазоне увеличений при отьюстирован-  
ной лампе, не менее 60 %.

5. Габаритные размеры в упаковке 514 x 388 x 178 мм.

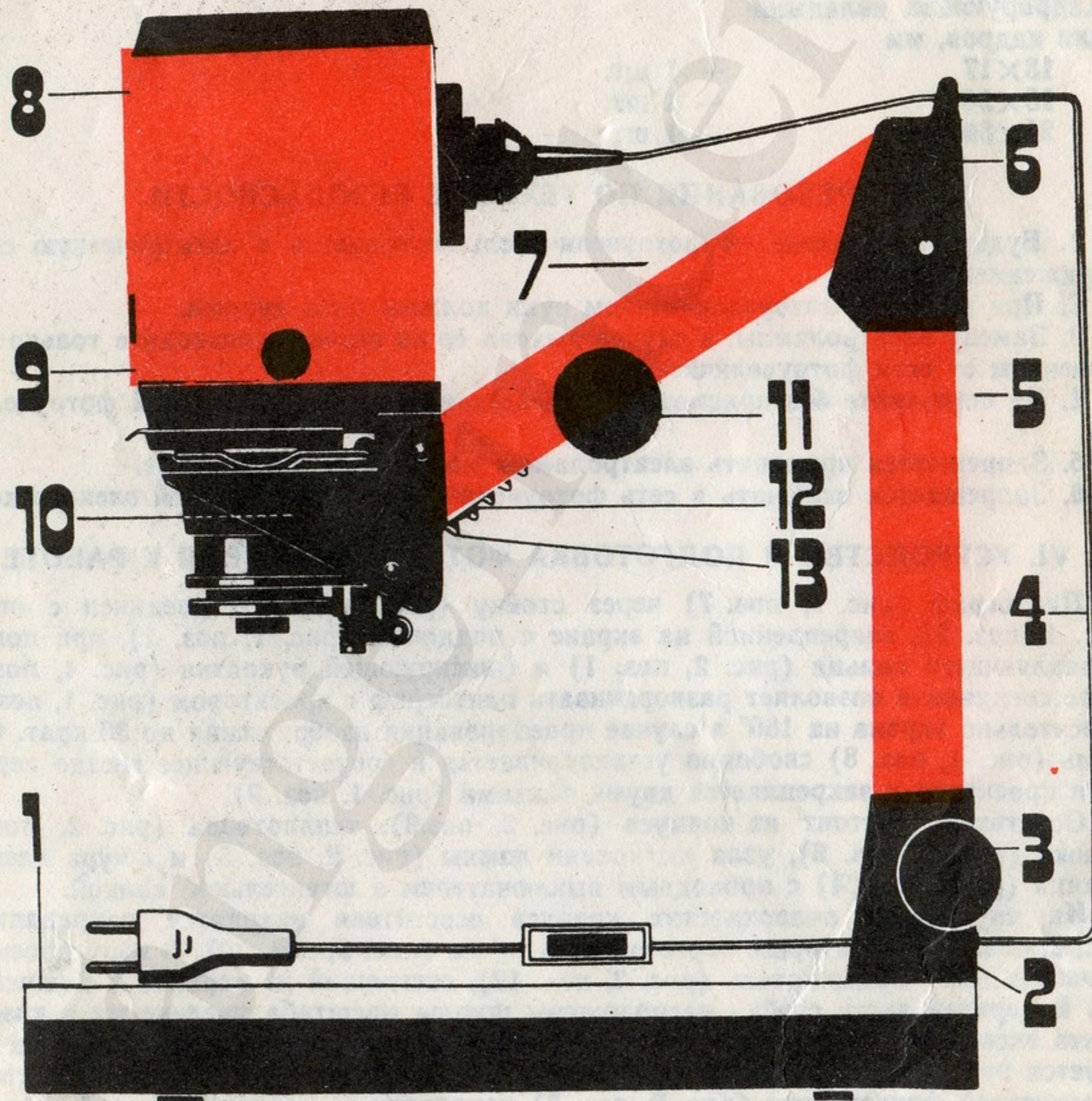


РИС. 1

6. Вес без упаковки, не более 8,5 кг.

При цветной печати для размещения корректирующих светофильтров, не входящих в комплект поставки и приобретаемых фотолюбителем отдельно, в конструкции фотоувеличителя предусмотрен лоток, находящийся между лампой и конденсором. Лоток можно использовать для размещения в нем рассеивателя при использовании в качестве источника света лампы с прозрачной колбой.

#### IV. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

1. Экран с поддоном и опорой	— 1 шт.	6. Конденсор	— 1 шт.
2. Пантограф со стойкой	— 1 шт.	7. Объектив «И96-У»	— 1 шт.
3. Осветитель с электрическим шнуром и лампой БКМТ 220-230-60	— 1 шт.	8. Рассеиватель	— 1 шт.
4. Негативодержатель	— 1 шт.	9. Руководство по эксплуатации	— 1 шт.
5. Кадрирующие вкладыши для кадров, мм		10. Упаковочный ящик	— 1 шт.
13×17	— 1 шт.		
18×24	— 1 шт.		
24×36	— 1 шт.		

#### V. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. Будьте осторожны — фотоувеличитель включается в электрическую сеть с напряжением 220В.
2. При работе с фотоувеличителем руки должны быть сухими.
3. Замену электролампы, в случае выхода ее из строя, производите только в отключенном от сети фотоувеличителе.
4. Не оставляйте без присмотра на длительное время включенный фотоувеличитель.
5. Запрещается применять электролампы мощностью более 60 вт.
6. Запрещается включать в сеть фотоувеличитель с неисправной электросхемой.

#### VI. УСТРОЙСТВО И ПОДГОТОВКА ФОТОУВЕЛИЧИТЕЛЯ К РАБОТЕ

Пантограф (рис. 1, поз. 7) через стойку (рис. 1, поз. 5) соединен с опорой (рис. 1, поз. 2), закрепленной на экране с поддоном (рис. 1, поз. 1), при помощи направляющего пальца (рис. 2, поз. 1) и фиксирующей рукоятки (рис. 1, поз. 3). Такое соединение позволяет разворачивать пантограф с проектором (рис. 1, поз. 10) относительно экрана на 180° в случае проецирования изображения до 30 крат. Осветитель (рис. 1, поз. 8) свободно устанавливается в соответствующее гнездо верхней части проектора и закрепляется двумя винтами (рис. 1, поз. 9).

Осветитель состоит из корпуса (рис. 2, поз. 9), теплоотвода (рис. 2, поз. 7), крышки (рис. 2, поз. 6), узла юстировки лампы (рис. 2, поз. 5) и шнура электропитания (рис. 1, поз. 4) с проходным выключателем и штепсельной вилкой.

На внутренних поверхностях корпуса осветителя находятся направляющие (рис. 2, поз. 4), по которым перемещается лоток (рис. 2, поз. 10). В пазу проектора размещен негативодержатель (рис. 2, поз. 12), состоящий из верхней и нижней рамок. В верхней части стойки расположены шкалы масштаба увеличения и коэффициента экспозиции (рис. 1, поз. 6). Положение проектора относительно экрана фиксируется при помощи рукоятки (рис. 1, поз. 11) и планки (рис. 1, поз. 12). Узел автоматической фокусировки (рис. 2, поз. 3) находится за кареткой (рис. 2, поз. 15). Конденсор (рис. 2, поз. 11) расположен в гнезде верхней части проектора.

При подготовке фотоувеличителя к работе необходимо придерживаться следующего порядка:

1. Вскрыть упаковку;
2. Выложить комплект фотоувеличителя на стол;

3. Установить экран фотоувеличителя так, чтобы все четыре ножки экрана имели опору;

4. Установить стойку с рычажно-подвижной системой (пантомографом) на опору, для этой цели необходимо ввести палец стойки (рис. 2, поз. 1) в отверстие опоры (рис. 1, поз. 2) и зажать ее рукояткой (рис. 1, поз. 3);

5. Распаковать конденсор, протереть «лицевые» поверхности верхней и нижней линз чистым куском фланели;

6. Установить конденсор в гнездо верхней части проектора;

7. Включением в сеть убедиться в исправности электролампы и электрошнура;

8. Установить осветитель в гнездо верхней части проектора и зажать его винтами;

9. Распаковать негативодержатель и кадрирующие вкладыши. Протереть их чистым куском фланели. Вложить соответствующий формату негатива вкладыш в гнездо негативодержателя направляющими для пленки вверх. Вставить в паз проектора подготовленный к работе негативодержатель;

10. Распаковать фотообъектив (рис. 2, поз. 14), протереть его чистым куском фланели и до упора ввернуть в фокусировочную оправу (рис. 2, поз. 13).

11. При использовании кадрирующей рамки для фотобумаги необходимо пантограф со стойкой поднять на величину высоты рамки и это положение зафиксировать рукояткой (рис. 1, поз. 3).

## VII. ПОРЯДОК РАБОТЫ

Равномерное освещение негатива обеспечивается настройкой электрической лампы (рис. 2, поз. 8), расположенной в узле юстировки (рис. 2, поз. 5) фотоувеличителя, и путем перемещения электрической лампы «вниз—вверх», в горизонтальной плоскости, а также путем разворота системы вокруг своей оси (см. рис. 2). При изменении масштаба увеличения следует производить поднастройку положения электролампы.

В случае использования в качестве источника света лампы с прозрачной колбой необходимо между лампой и конденсором помещать рассеиватель.

Порядок работы на фотоувеличителе:

1. В негативодержатель (рис. 2, поз. 12) вложить негативную пленку эмульсионной стороной к объективу и переместить негативодержатель в пазу проектора так, чтобы центр оптической оси совпал с центром щелевого индикатора.

2. Включить лампу и с помощью щелевого индикатора убедиться в резком изображении щели на экране, а в случае использования кадрирующей рамки для фотобумаги — на плоскости рамки, если при этом щель будет «размыта», необходимо произвести наводку на резкость с помощью фокусировочной оправы (рис. 2, поз. 13) выключить лампу и дослать негативодержатель до упора;

3. Вложить в кадрирующую рамку лист фотобумаги эмульсионной стороной к объективу и произвести экспонирование ее включением и выключением лампы, используя при этом проходной выключатель.

Путем пробных экспозиций, отличающихся друг от друга в 2 раза, находится правильная выдержка для данного негатива и масштаба увеличения. Передвижение пленки в негативодержателе производится при отжатии верхней половины негативодержателя.

Шкала кратности увеличений позволяет определить увеличение изображения на экран по отношению к размерам кадрового окна негативодержателя.

Шкала коэффициента экспозиции позволяет определить выдержку при изменении масштаба увеличения без пробных отпечатков при одинаковой плотности негативов. Цифры на шкале экспозиций показывают во сколько раз выдержка должна быть меньше или больше выдержки, определенной пробным отпечатком при увеличении 4 крат.

Например: для получения нормального отпечатка при увеличении 4 крат потребовалась выдержка 6 секунд.

Значит при увеличении 10 крат для этого негатива или одинакового по плотности негатива потребуется:

$$6 \times 8 = 48 \text{ секунд.}$$

Выдержка при увеличении 4 крат

Коэффициент экспозиции

Выдержка при увеличении 10 крат

4. Эксплуатация фотоувеличителя должна производиться в помещении при температуре от +10°C до 35°C в условиях, предусматривающих защиту от воздействия пыли, агрессивных паров и газов.

## VIII. ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

Нельзя ставить фотоувеличитель вблизи отопительных приборов.

Поверхности конденсорных линз, стекло негативодержателя, рассеиватель, лампа и поверхности линз объектива при загрязнении должны протираться тампоном, смоченным в авиационном бензине или нашатырном спирте.

## IX. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Фотоувеличитель соответствует утвержденному образцу-эталону.

Гарантийный срок на фотоувеличитель исчисляется в течение 30 месяцев со дня продажи магазином.

При отсутствии в гарантийном талоне отметки торгующей организации срок исчисляется со дня выпуска фотоувеличителя заводом-изготовителем. Без предъявления гарантийного талона претензии к качеству работы фотоувеличителя не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В случае неисправной работы фотоувеличителя владелец имеет право на его бесплатный ремонт в период гарантийного срока.

Ремонт фотоувеличителя производится заводом-изготовителем.

Пересылка фотоувеличителя для гарантийного ремонта производится за счет завода-изготовителя.

### ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

672770

Фотоувеличитель «Ленинград-6У» АРПМ3.840.001 ТУ №

Дата выпуска Дек 1989

Цена 41 руб.

Доп. прейскурант 082А-01-1984 № п.п. 51

Адрес для предъявления претензий по качеству:

194156, г. Ленинград, абонементный ящик № 590

Представитель ОТК завода

ЗАПОЛНЯЕТСЯ МАГАЗИНОМ

Дата продажи

Продавец

Штамп магазина

(подпись разборчиво или штамп)

Серия № 1434  
Лот № 74

БЕСПЛАТНО

Подписано к печати 20.09.89. Заказ 4933.  
Формат 60x84/16. Объем 0,5 п.л. Тираж 20000. Бесплатно,

Ломоносовская типография Ленуприздана.  
189510, г. Ломоносов, пр. Юного ленинца, 9.