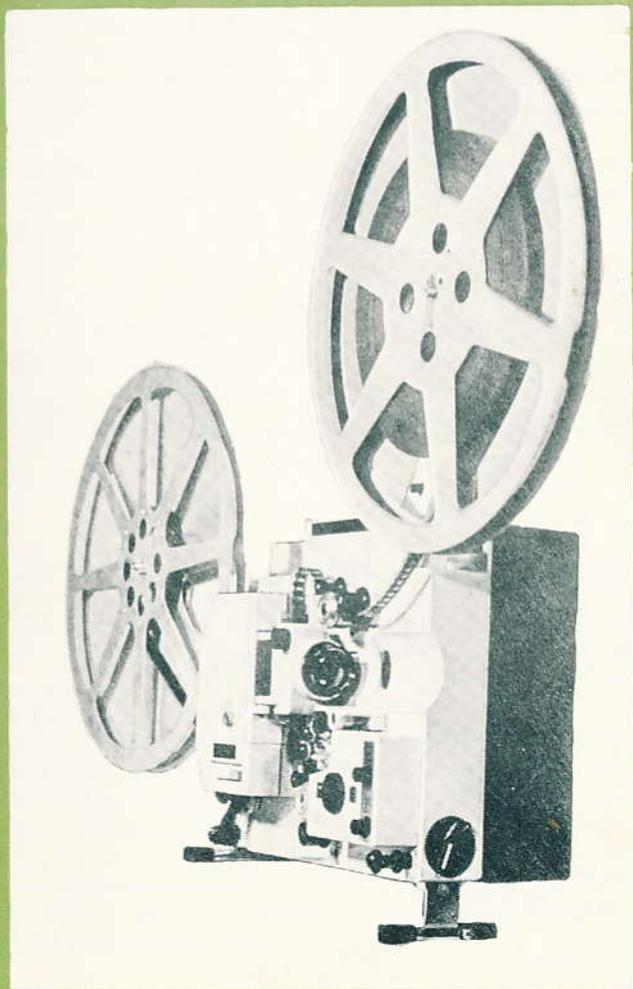


НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭКРАН»
КИЕВСКИЙ ЗАВОД «КИНАП»

КИНОПРОЕКТОР *радуга* 2



Киев — 1981

ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ С КИНОПРОЕКТОРОМ НЕОБХОДИМО ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМИТЬСЯ С НАСТОЯЩИМ «РУКОВОДСТВОМ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ».

ВНИМАНИЕ!

При покупке кинопроектора «Радуга 2» проверьте его работоспособность и комплектность согласно табл. 3.

Убедитесь, что в гарантийных талонах и в свидетельстве о приемке проставлены дата продажи, подпись продавца и штамп магазина.

При хранении кинопроектора в холодном помещении или при перевозке в зимних условиях перед началом работы его необходимо выдержать в течение не менее 4 часов в помещении с рекомендуемыми климатическими условиями.

В СВЯЗИ С ПОСТОЯННОЙ РАБОТОЙ ПО УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ИЗДЕЛИЯ, ПОВЫШАЮЩЕЙ ЕГО НАДЕЖНОСТЬ И УЛУЧШАЮЩЕЙ УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ, В КОНСТРУКЦИЮ МОГУТ БЫТЬ ВНЕСЕНЫ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ ОТРАЖЕННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ ИЗДАНИИ.

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Кинопроектор «Радуга 2» (шифр КПИМ), в дальнейшем именуемый «кинопроектор», предназначен для демонстрирования 16-мм кинофильмов с магнитной или фотографической фонограммой в условиях непрофессиональной киносети. Кинопроектор также может быть применен для кинофикации учебного процесса в учебных аудиториях.

Кинопроектор может работать в климатических условиях, характеризующихся следующими параметрами:

- температура окружающего воздуха от $+10^{\circ}\text{C}$ до $+35^{\circ}\text{C}$;
- относительная влажность воздуха до 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$;
- атмосферное давление от 720 до 780 мм рт. столба.

Режим работы кинопроектора — не более 55 минут работы и не менее 10 минут перерыва.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Светооптическая система кинопроектора;

а) источник света — лампа накаливания 52240 Т9 А/О «Тунгсрам» ВНР.

Возможно применение других кинопроекторных ламп напряжением 24 В, мощностью 150-200 Вт, встроенных в отражатель диаметром 50 или 56 мм.

б) проекционный объектив — РО-109-1А с фокусным расстоянием $F=50$ мм и относительным отверстием 1:1,2 или объектив ОКП-35-1 с фокусным расстоянием $F=35$ мм и относительным отверстием 1:1,2.

2.2. Питание кинопроектора осуществляется от сети переменного тока частотой 50 Гц, напряжением $220В_{-10}^{+5} \%$.

При колебаниях сети выше указанных пределов кинопроектор должен подключаться к сети через регулирующий трансформатор или стабилизатор напряжения мощностью не менее 0,35 кВт.

Потребляемая электрическая мощность не более 0,35 кВт.

2.3. Полезный световой поток кинопроектора указан в табл. 1.

Таблица 1

Тип лампы	Режим работы	Напряжение на лампе, В	Световой поток, лм		Средний срок службы лампы, час
			объектив РО-109-1А	объектив ОКП-35-1	
52240 Т9 А/О	нормальный	24	$600 \pm 20\%$	$630 \pm 20\%$	50
«Тунгсрам»	экономичный	22	$470 \pm 20\%$	$500 \pm 20\%$	150
24В, 150Вт	нормальный	24	$380 \pm 10\%$	$400 \pm 10\%$	50
	экономичный	22	$310 \pm 10\%$	$330 \pm 10\%$	80

2.4. Равномерность освещенности экрана для ламп напряжением 24 В, мощностью 200 Вт — не менее 0,55.

2.5. Частота проекции $24_{-0,5}^{+1,0}$ кадр/с.

2.6. Воспроизведение звука и управление работой кинопроектора осуществляется с помощью звуковоспроизводящего устройства КПУ-63-2 Ю-32.64.509 ТУ, встроенного в кинопроектор.

2.6. Кинопроектор обеспечивает возможность звуковоспроизведения с помощью встроенного в него громкоговорителя номинальной мощностью 4Вт и возможность подключения внешнего громкоговорителя номинальной мощностью 6Вт сопротивлением 15 Ом.

Коэффициент нелинейных искажений не более 3%.

2.7. Полоса воспроизводимых частот при неравномерности частотной характеристики ± 3 дБ:

— для оптической фонограммы — 125—6300 Гц;

— для магнитной фонограммы — 125—8000 Гц.

2.8. Пусковой период стабилизатора скорости — не более 10 с.

2.9. Коэффициент детонации при воспроизведении фотографической и магнитной фонограмм — не более 0,35%.

2.10. Средний уровень шума при нормальном режиме работы кинопроектора — не более 63 дБА.

2.11. Угол подъема оптической оси кинопроектора 10° .

2.12. Кинопроектор рассчитан на работу с бобинами емкостью от 60 м до 600 м фильма.

2.13. Для демонстрации кольца фильма емкостью 15 м в кинопроекторе предусмотрено использование кассеты КМ-1.

2.14. Предусмотрена возможность дистанционного управления работой кинопроектора с помощью специального пульта, подключаемого к разъему, расположенному на корпусе кинопроектора.

2.15. Габариты и масса изделий, входящих в комплект поставки кинопроектора, приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование	Шифр	Габариты, мм	Масса, кг
Кинопроектор «Радуга 2» (в чемодане с комплектом, указанным в табл. 3 п. 1., п. 4)	КПИМ 00.000	425×325×210	18
Кинопроектор	КПИМ 00.600	385×305×200	14,5
Экран (в свернутом виде)	ЭБМ-С 2,6×1,9	Ø70×2700	14
Экран (в свернутом виде)	ЭБМ-С 1,2×0,9	Ø62×1330	4,1
Бобина (в коробке)	16-600	404×410×32	0,4
Кассета (в коробке)	КМ-1	140×125×60	0,4
Громкоговоритель	25А-112 Ю-49.59.103	336×315×281	6,3
Пульт дистанционного управления (в коробке)	ПДУ	176×136×146	0,950
Пульт дистанционного управления (в коробке)	ПДУ-01	176×136×60	0,450

3. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1. В комплект поставки кинопроектора входят элементы, приведенные в табл. 3.

Таблица 3

Наименование	Обозначение	К-во	Примечание
1. Кинопроектор «Радуга 2» (в чехо-дане)	КПИМ 00.000	1	
в том числе:			
а) кинопроектор	КПИМ 00.600	1	
б) объектив F=50 мм	РО-109-1А ГОСТ 3840-79	1	
в) шнур (кинопроектор-сеть)	КПИ 00.300	1	Длина 3 м.
г) бобина	16-60 ГОСТ 15881-76	1	
д) бобина	16-120 ГОСТ 15881-76	2	
е) чемодан	КПИМ 17.000	1	
ж) коробка с ЗИПом, в которой уложены:	КПИМ 18.000	1	
— лампа кинопроекторная	К4-3 ТУ16-535.533-77	1	
— лампа накаливания или	52240Т9 А/О	1	
— лампа накаливания	«Тунгсрам» ВНР 24В, 150-200 Вт	1	Только для Минторга СССР
— предохранитель 1А	ПМ1 НИО.481.017	4	
— предохранитель 3А	ПМ3 НИО.481.017	2	
— ремень	КПИМ 00.105	2	
— ремень	К16У 001. 00.110-02	1	
— ремень	К16У 001.00.110-03	1	
— шайба фрикционная	КПИМ 04.039	1	
— отвертка	7810-0308 ГОСТ 17199-71	1	
— масленка бытовая	ОСТ6-05-298-74	1	
— штеккер	КПИМ 00.620	1	
з) пресс склеечный	16ПСП-6 ТУ 19-294-80	1	
и) пульт дистанционного управления (в коробке, длина кабеля 10 м)	ПДУ ТУ 19-338-81	1	Поставляется со II полугодия 1982 г.
2. Экран (в чехле)	ЭБМ-С 1,2×0,9 ОСТ 19-32-74	1	
3. Бобина (в коробке)	16-600 ГОСТ 15881-76	1	
4. Руководство по эксплуатации	КПИМ РЭ	1	Укладывается в чемодан

По требованию заказчика за отдельную плату поставляются элементы, приведенные в табл. 4.

Таблица 4

Наименование	Обозначение	К-во	Примечание
1. Объектив F=35 мм	ОКП1-35-1 ГОСТ 3840-79	1	
2. Пульт дистанционного управления (в коробке, длина кабеля 3 м)	ПДУ-01 ТУ 19-338-81	1	
3. Кассета	КМ1 ТУ 19-302-80	1	
4. Экран	ЭБМ-С 2,6×1,9 ОСТ 19-32-74	1	
5. Громкоговоритель	25А-112 Ю-49.59.103	1	

4. ТРЕБОВАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

4.1. Перед включением кинопроектора в сеть необходимо обеспечить защитное заземление его корпуса.

Для этого к штеккеру, придаваемому в комплекте ЗИП, надежно присоединить медный многожильный провод сечением не менее 0,5 мм², штеккер вставить в гнездо , располо-

женное на корпусе кинопроектора, конец провода присоединить к заземляющей шине. Сопротивление заземлителя должно быть не более 4 Ом.

4.2. Смену предохранителей, проекционной и звукочитающей ламп производить только отключив кинопроектор от сети.

4.3. Не допускается эксплуатация кинопроектора со снятой задней крышкой. Снимать заднюю крышку можно только отключив кинопроектор от сети.

4.4. Смазка кинопроектора, чистка фильмопротяжного тракта, зарядка и разрядка фильма должны производиться только при выключенном механизме кинопроектора.

4.5. При включенном механизме кинопроектора не допускается прикосновение к вращающимся зубчатым барабанам, ручке поворота механизма, зубьям грейфера и бобинам.

4.6. Крышку фонаря можно снимать только при смене лампы и при переключении режимов работы лампы. При эксплуатации кинопроектора крышка должна быть закрыта.

4.7. Не разрешается прикосновение к проекционной лампе в течение 10 мин. после ее выключения.

5. УСТРОЙСТВО КИНОПРОЕКТОРА

5.1. Внешний вид кинопроектора с бобинами и пультом дистанционного управления показан на рисунках 1 и 2. Кинопроектор состоит (рис. 3, 4, 5) из корпуса, механизма, двигателя, наматывателя, сматывателя, объективодержателя с объективом, фонаря, блока управления и усилителя.

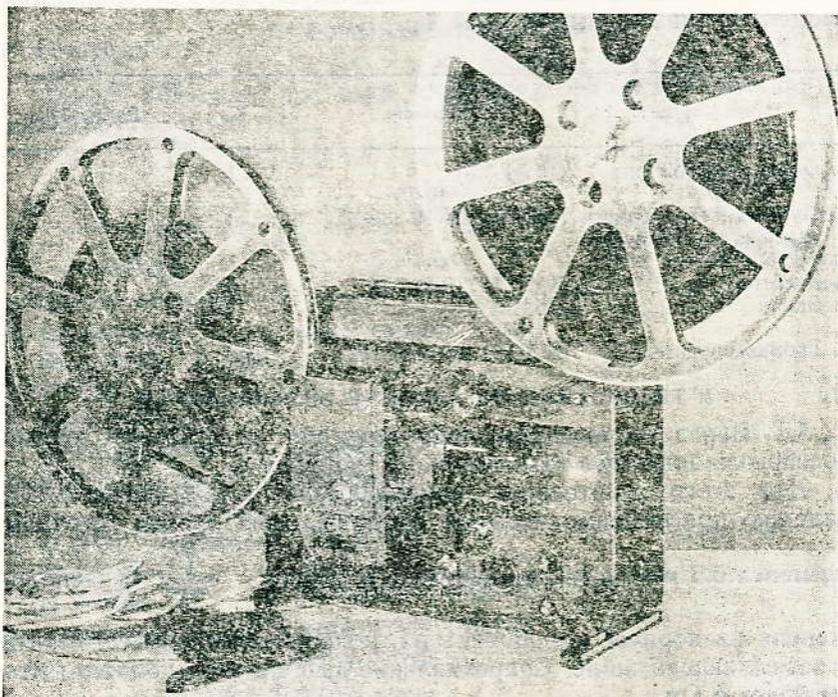


Рис. 1. Внешний вид кинопроектора с бобинами и пультом дистанционного управления.

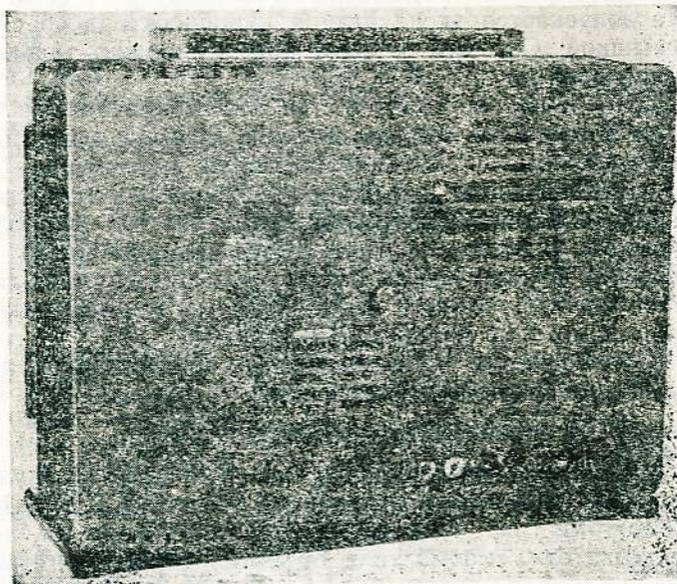


Рис. 2. Вид кинопроектора сзади.

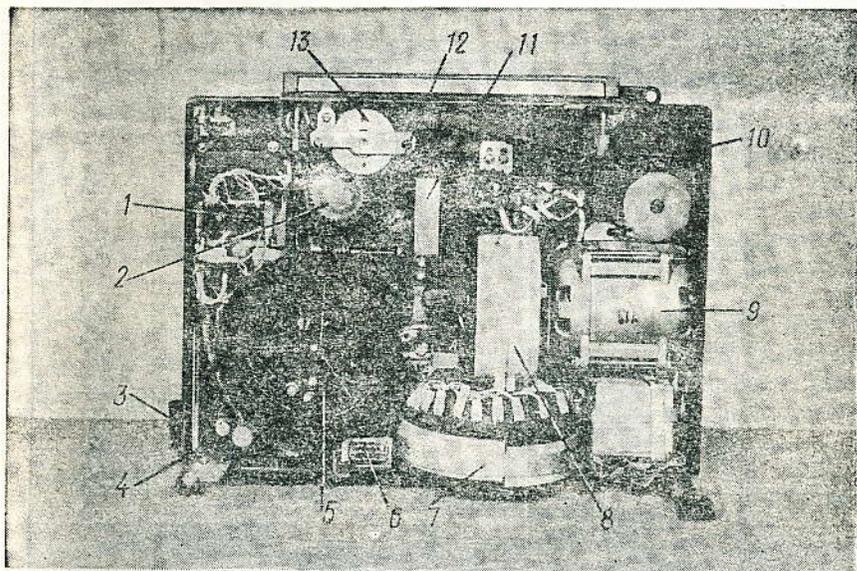


Рис. 3. Вид кинопроектора со снятой задней крышкой и электроблоком:
 1 — выпрямитель с фильтрами; 2 — червячная передача; 3 — предварительный усилитель;
 4 — ручка тормоза подъемного механизма; 5 — маховик; 6 — разъем; 7 — трансформатор;
 8 — вентилятор; 9 — двигатель; 10, 12 — плоскозубчатая ременная передача; 11 — меха-
 низм кинопроектора; 13 — блок передачи.

5.2. На корпусе установлены основные узлы кинопроектора, детали фильмопротяжного тракта и стабилизатора скорости движения фильма, элементы электропитания и тракта звукопроизводства кинопроектора.

Фильмопротяжный тракт состоит из тянущего (рис. 5, поз. 15) и задерживающего (рис. 5, поз. 7) зубчатых барабанов, направляющих роликов и фильмового канала (рис. 5, поз. 18).

Стабилизатор скорости движения фильма представляет собой двухзвенный механический фильтр, состоящий из маховика (рис. 3, поз. 5). На валу маховика расположен гладкий барабан (рис. 5, поз. 8) и пружинного демпфера (рис. 5, поз. 6), на котором производится чтение фонограмм. Прижим пленки к гладкому барабану (рис. 5, поз. 8) осуществляется прижимным роликом.

Чтение фотографической и магнитной фонограмм осуществляется с помощью фотодиода и магнитной головки, сигнал с которых поступает на предварительный усилитель (рис. 3, поз. 3).

Для чтения фотографических фонограмм используется лампа К 4-3 (рис. 5, поз. 13) и микрообъектив (рис. 5, поз. 12), установленные в держателе на корпусе кинопроектора. Магнитная головка установлена под гладким барабаном на кронштейне (рис. 5, поз. 9). Там же установлен переключатель вида фонограммы (рис. 5, поз. 10).

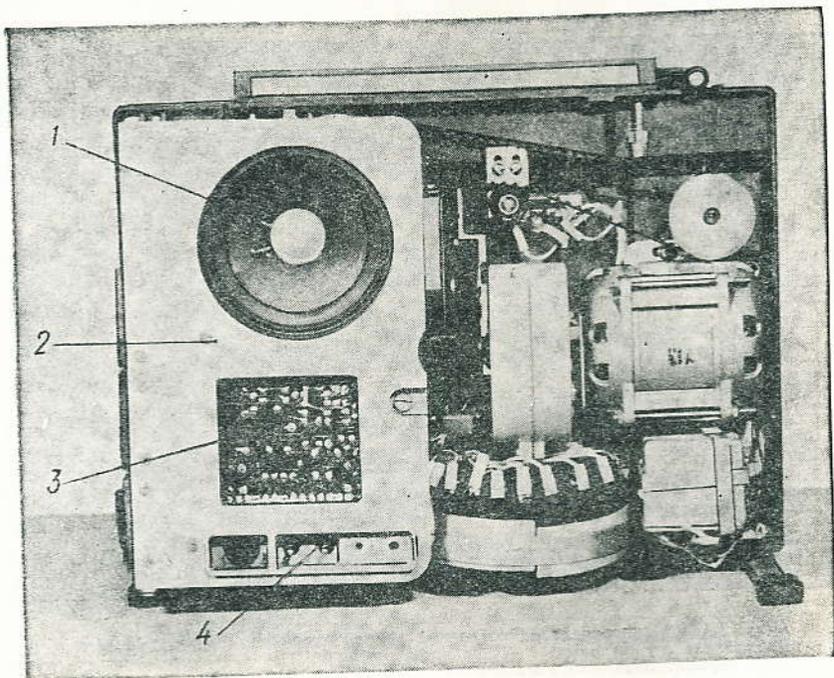


Рис. 4. Вид кинопроектора со снятой задней крышкой;
1 — громкоговоритель; 2 — усилитель; 3 — оконечный усилитель;
4 — колодка со штырями.

Электропитание элементов кинопроектора осуществляется с помощью трансформатора (рис. 3, поз. 7) и выпрямителей с фильтрами (рис. 3, поз. 1.).

На выпрямителях установлены предохранители питания усилителя кинопроектора.

5.3. Механизм кинопроектора (рис. 3, поз. 11) устанавливается на корпусе и осуществляет прерывистое перемещение фильма в фильмовом канале (рис. 5, поз. 18).

Механизм приводится в движение двигателем (рис. 3, поз. 9) с помощью плоского резинового ремня.

Двигатель приводит во вращение вентилятор (рис. 3, поз. 8).

Червячная передача (рис. 3, поз. 2) передает вращение на вал тянущего зубчатого барабана (рис. 5, поз. 15), который плоскозубчатой ременной передачей (рис. 3, поз. 12) связан с валом задерживающего зубчатого барабана (рис. 5, поз. 15).

Через блок (рис. 3, поз. 13), установленный на корпусе кинопроектора, плоскозубчатым ремнем (рис. 3, поз. 10) вращение передается на наматыватель (рис. 5, поз. 1).

5.4. В наматывателе установлен следящий за весом бобины фрикцион, передача на который осуществляется плоскозубчатым ремнем. Там же установлен переключатель емкости бобин (рис. 5, поз. 3).

5.5. Сматыватель (рис. 5, поз. 16) представляет собой кронштейн, на котором установлен фрикцион с постоянным моментом сил трения.

Там же расположена рукоятка, предназначенная для ручной перемотки фильма.

5.6. Блок управления (рис. 5, поз. 4) включает механизм кинопроектора и проекционную лампу с помощью кнопочной станции, расположенной на блоке или на пульте дистанционного управления. Схема блока управления приведена на принципиальной электрической схеме кинопроектора.

5.7. Усилитель кинопроектора (рис. 4, поз. 3) выполнен на съемной плате, подключаемой к кинопроектору разъемом (рис. 3, поз. 6).

На этой плате установлен оконечный усилитель (рис. 4, поз. 3), встроенный громкоговоритель (рис. 4, поз. 1) и колодка (рис. 4, поз. 4) со штырями для подключения кабеля «кинопроектор-сеть», предохранителем и гнездами для подключения выносного громкоговорителя.

5.8. Проекционная лампа установлена в фонаре (рис. 5, поз. 2). В фонаре предусмотрено перемещение лампы относи-

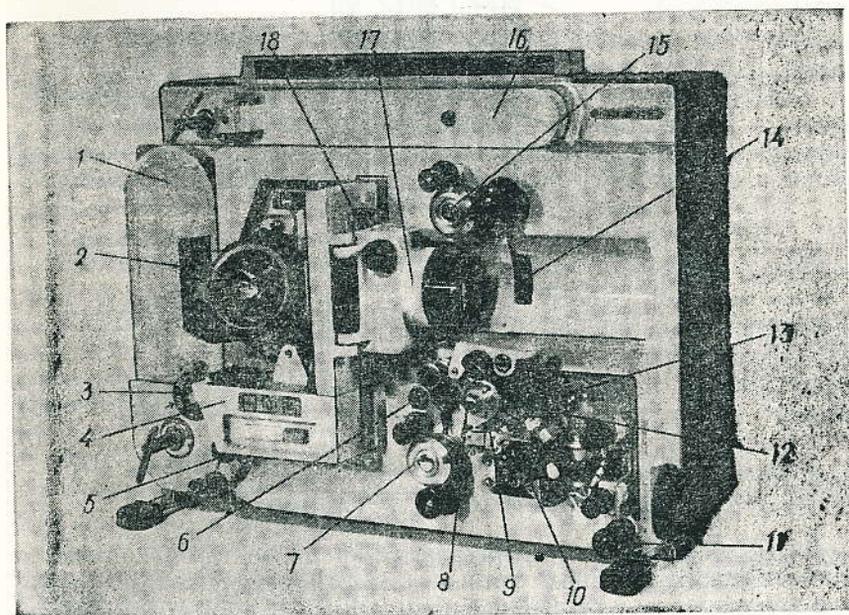


Рис. 5. Кинопроектор со снятой задней крышкой фонаря и звукоблок;

- 1 — наматыватель; 2 — фонарь; 3 — переключатель емкости бобин; 4 — блок управления; 5 — демпфер; 6 — демпфер звукоблока; 7 — задерживающий зубчатый барабан; 8 — гладкий барабан; 9 — кронштейн с магнитной головкой; 10 — переключатель вида фонограмм; 11 — ролик; 12 — микрообъектив; 13 — лампа К 4-3; 14 — рукоятка установки грейфера; 15 — тянущий зубчатый барабан; 16 — сматыватель; 17 — объективодержатель с объективом; 18 — фильмовый канал.

тельно кадрового окна кинопроектора при юстировке проекционной светооптической системы.

В объективодержателе (рис. 5, поз. 17) устанавливается объектив кинопроектора.

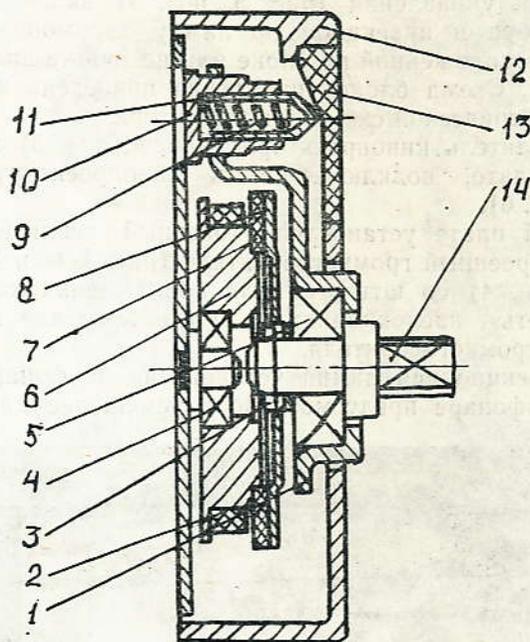


Рис. 6. Наматыватель

1 — подвеска; 2 — шайба; 3 — штифт; 4 — подшипник шкива; 5 — подшипник подвески; 6 — шкив; 7 — фрикционный диск; 8 — стальной диск; 9 — пружина; 10 — регулировочный винт; 11 — фиксатор; 12 — корпус; 13 — кулачок режима работы наматывателя; 14 — ось наматывателя.

6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1. Если до начала эксплуатации кинопроектор находился в климатических условиях, отличных от рекомендуемых в настоящем руководстве по эксплуатации, его необходимо выдержать в течение не менее 4 часов в помещении с рекомендуемыми климатическими условиями.

6.2. Расконсервируйте кинопроектор. Для этого сухой мягкой тканью протрите покрытые смазкой зубчатые и гладкий барабаны, пленочный канал и другие части кинопроектора.

6.3. Разверните экран и подвесьте его на вертикальной стене на высоте, удобной для наблюдения.

6.4. Установите кинопроектор на подставку так, чтобы его оптическая ось находилась примерно против центра экрана.

Расстояние от кинопроектора до экрана зависит от типа применяемого объектива и желаемого размера изображения.

При выборе этого расстояния можно руководствоваться табл. 5.

Таблица 5

Размеры изображения на экране, м	Расстояние от кинопроектора до экрана при объективах, м	
	ОКП1-35-1	PO109-1A
1,2×0,9	4,4	6,2
2,0×1,5	7,3	10,4
2,6×1,9	9,5	13,5

6.5. Разверните кронштейны наматывателя и сматывателя. Кронштейн наматывателя доведите до упора, а сматывателя зафиксируйте фиксатором, расположенным на кронштейне.

6.6. Переключатель емкости бобины, расположенный на наматывателе, установите при использовании 60 или 120 м бобины в положение «120», при использовании 600 м бобины в положение «600».

6.7. Установите объектив в объективодержатель.

6.8. Подключите кинопроектор к сети с помощью кабеля «кинопроектор — сеть».

6.9. При работе с выносным громкоговорителем установите его рядом с экраном, снимите защитную крышку и, развернув соединительный шланг, подключите к гнездам подключения громкоговорителя кинопроектора, расположенным на задней крышке.

6.10. Переключатель режима работы лампы, расположенный под крышкой фонаря, установите в желаемое положение, после чего закройте крышку фонаря.

6.11. Переключателем вида фонограмм установите вид воспроизводимой фонограммы.

6.12. Включите механизм и проекционную лампу кинопроектора, для чего последовательно нажмите кнопки  и , расположенные на блоке управления.

Убедитесь в правильной работе кинопроектора: зубчатые барабаны и вал наматывателя должны вращаться, проекционная лампа должна гореть полным накалом.

ВНИМАНИЕ! Во избежание прогорания кадра фильма включение проекционной лампы блокировано кнопкой включения механизма и может быть осуществлено только в последовательности, указанной в п. 6. 12. Для предотвращения выхода из строя проекционной лампы, до тех пор, пока не включена проекция, на нее подается напряжение подогрева нити.

6.13. Установите изображение кадровой рамки на экране с помощью подъемного механизма. Зафиксируйте подъемный механизм ручкой тормоза, расположенной спереди кинопроектора.

6.14. Кнопкой  выключите кинопроектор.

7. ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1. Установите бобину с фильмом на ось сматывателя, а приемную бобину — на ось наматывателя, закрепив их замками на осях.

7.2. Откройте объективодержатель и ручкой поворота механизма кинопроектора выставьте зубья рейфлера так, чтобы они максимально выступали над рабочими ползками фильмового канала.

7.3. Зарядите фильм в лентопротяжный тракт кинопроектора согласно схеме зарядки, расположенной на корпусе кинопроектора. Наденьте перфорационные отверстия фильма на зубья рейфлера и зубчатых барабанов. Закройте объективодержатель.

7.4. Включите механизм и проекционную лампу кинопроектора в последовательности, указанной в п. 6. 12.

7.5. Ручкой, расположенной на объективодержателе, установите резкое изображение кадра на экране.

7.6. Ручкой, расположенной на оси поворота объективодержателя, установите кадр в рамку.

7.7. Ручками, установленными в звукоблоке, установите необходимый уровень и частотную характеристику звуковоспроизведения.

7.8. Для перемотки фильма с бобины на бобину, приемную бобину установите на сматывателе. На наматывателе установите бобину с пленкой. Пленку, не заряжая в тракт, проведите на ролик (рис. 5, поз. 11), расположенный под звукоблоком, и затем на приемную бобину.

Поворотом рукоятки перемотки против часовой стрелки (со стороны фильмопротяжного тракта) произведите перемотку фильма.

7.9. Выносной громкоговоритель может быть подключен к разъему, установленному на задней крышке и имеющему обозначение  . При этом автоматически отключается встроенный в кинопроектор громкоговоритель.

7.10. Обозначения органов управления приведены в табл. 6.

Таблица 6

Орган управления	Место расположения	Обозначение	Выполняемая функция
Кнопка «Механизм»	Блок управления		Включение механизма кинопроектора
Кнопка «Проекционная лампа»	Блок управления		Включение кинопроекционной лампы
Кнопка «Стоп»	Блок управления		Выключение кинопроектора
Переключатель режима работы проекционной лампы	Фонарь		Нормальный режим работы лампы
			Экономичный режим работы лампы
Переключатель вида фонограммы	Звукоблок		Воспроизведение магнитной фонограммы
			Воспроизведение фотографической фонограммы
Регулятор уровня звуковоспроизведения	Звукоблок		Регулирование уровня звуковоспроизведения
Регулятор частотной характеристики звуковоспроизведения	Звукоблок		Регулирование частотной характеристики звуковоспроизведения на высоких частотах
Разъем «Пульт дистанционного управления»	Корпус кинопроектора		Подключение пульта дистанционного управления
Гнездо «Земля»	Корпус кинопроектора		Подключение штекера заземления

7.11. Демонстрирование фильма с помощью кассеты непрерывного показа КМ-1 производится следующим образом:
 — Подготовьте рулон фильма длиной 15 м., для чего, надев на сматыватель пластмассовый диск и крышку, намотайте рулон до уровня выступов в окнах диска. Концы рулона склейте.

— Зарядите рулон в кассету, для чего, продев внутренний конец рулона через прорезь диска с роликами кассеты, наденьте рулон фильма на направляющие ролики так, чтобы перфорационные отверстия были направлены в сторону диска, а внутренний конец прошел под роликом, окрашенным в черный цвет. Закройте кассету вторым диском.

— Кассету подвесьте на ось сматывателя и произведите зарядку фильма согласно схеме, расположенной на корпусе кинопроектора.

Проекция фильма осуществляется в обычном порядке.

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ

8.1. Для надежной продолжительной работы кинопроектора все наружные поверхности его регулярно протирайте от пыли сухой чистой тканью.

8.2. Не реже одного раза в месяц производите смазку кинопроектора. Для этого залейте масло в смазочные отверстия, расположенные на корпусе кинопроектора. Смазку электродвигателя производите каждые 500 часов работы. Рекомендуется любое жидкое машинное масло, применяемое для смазки движущихся частей бытовых приборов.

8.3. Не реже одного раза в месяц производите смазку грейферного механизма кинопроектора. Для этого снимите заднюю крышку и залейте масло в смазочное отверстие, расположенное на корпусе грейферного механизма.

8.4. Не реже одного раза в три месяца обязательно проверяйте состояние резиновых ремней кинематики кинопроектора.

Для этого снимите заднюю крышку кинопроектора, отверните усилитель и тщательно протрите мягкой тканью ремни, на которых обнаружены следы масла.

8.5. Полозки фильмового канала, прижимной рамки, подвижного и неподвижного бортов после каждого сеанса протирайте сухой мягкой тканью. Нагар на рабочих полозках фильмового канала и прижимной рамки удаляйте деревянной или пластмассовой палочкой.

8.6. Замену проекционной лампы производите следующим образом:

- снимите крышку фонаря;
- снимите контакты со штырей лампы;
- выньте лампу из держателя, опустив пружинный замок;
- установите новую лампу в держатель.

8.7. В случае заметного снижения светового потока в результате смены лампы произведите юстировку светооптической системы.

Для этого, перемещая держатель лампы относительно кронштейна и кронштейн вместе с держателем относительно кадрового

Вина кинопроектора, добейтесь максимальной яркости изображения кадрового окна на экране.

8.8. Замену звукочитающей лампы производите следующим образом:

- снимите крышку звукоблока;
- выньте лампу из патрона;
- установите новую звукочитающую лампу, при установке необходимо обернуть колбу лампы чистой мягкой тканью.

8.9. Замену ремней в кинопроекторе производите при отверженных натяжных роликах.

8.10. Для замены ремня и фрикционного диска в наматывателе последний снимите с кинопроектора. Для этого отверните три винта на торце корпуса наматывателя.

Замените фрикционный диск 7 (рис. 6) следующим образом:

— отвинтите винты, крепящие к корпусу 12 крышку с подвеской 1 и осью 14 наматывателя;

— приподнимите подвеску с осью и снимите пластмассовый диск 7;

— поставьте новый фрикционный диск так, чтобы выступы в отверстии диска совпали с выемками на торце ведущего шкива 6, а выступ на торце диска прилегал к нему;

— опустите подвеску, следя за тем, чтобы стальной фрикционный диск 8 не сошел со штифта 3 (рабочую поверхность диска 8 следует очистить от частиц износа пластмассового диска);

— соедините крышку с корпусом винтами и проверьте работу кулачка 13 (при заторможенном шкиве вращение оси наматывателя должно быть более затруднено при положении кулачка на отметке «600», чем на отметке «120»).

8.11. Храните кинопроектор в закрытых помещениях при температуре от +5°C до +35°C, при относительной влажности воздуха до 80% и при отсутствии в воздухе щелочных, кислотных и других агрессивных примесей.

9. ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Таблица 7

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
При включении кинопроектора в сеть нет накала на проекционной лампе, механизм не включается	Перегорел предохранитель на задней крышке кинопроектора	Заменить предохранитель. При наличии в цепях короткого замыкания — устранить его.	
При нажатии на кнопку «Проекция» проекционная лампа не включается	Вышла из строя проекционная лампа	Заменить проекционную лампу	

Наименование неисправности, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения	Примечание
<p>ется, двигатель работает, накала на лампе нет</p>			
<p>При нажатии на кнопки «Механизм» и «Проекция» кинопроектор не работает. Накал на проекционной лампе есть</p>	<p>Перегорели предохранители питания усилителя и реле блока управления</p>	<p>Снять крышку и заменить предохранители</p>	
<p>Нет воспроизведения фотографической фонограммы, звукочитающая лампа не горит</p>	<p>Вышла из строя звукочитающая лампа</p>	<p>Заменить звукочитающую лампу</p>	
<p>Намотка фильма на приемную бобину рыхлая или слишком тугая</p>	<p>Неправильно установлен переключатель емкости бобин</p>	<p>Правильно установить переключатель емкости бобин</p>	
<p></p>	<p>Ослаб или затянута фрикцион намотывателя</p>	<p>Подтянуть или отпустить пружину фрикциона винтом, расположенным на намотывателе</p>	
<p></p>	<p>Вышел из строя фрикционный диск намотывателя</p>	<p>Заменить фрикционный диск</p>	
<p>Убирается нижняя петля, слышен стрекочущий звук</p>	<p>Сильно тянет намотыватель</p>	<p>Ослабить пружину намотывателя</p>	

10. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Кинопроектор «Радуга 2» (шифр КПИМ) _____

Дата выпуска _____ Заводской порядковый

номер _____ соответствует техническим усло-
виям ТУЗ-3. 1491-77 и признан годным для эксплуатации.

Цена _____ руб. Прейскурант № 082А-1972/216

Адрес для предъявления претензий к качеству:
«252073, Киев-73, ул. Фрунзе, 160/20, начальнику ОТК,
тел. 35-32-37».

Представитель ОТК завода _____
(подпись и штамп)

М. П.

Заполняется в магазине

Дата продажи _____

Продавец _____
(подпись или штамп)

Штамп магазина

АДРЕСА ГАРАНТИЙНО-МАСТЕРСКИХ ПО РАМОНУ
КИНОПРОЕКТОРА «РАДУГА 2»

1. г. Киев, ул. Липовый Бор, 2. Инженерский цех.
2. г. Львов, Водянский пр., к. 14. Инженерский цех.
3. г. Москва, ул. Фрунзе, 15. Мастерская № 1.
4. г. Москва, ул. Сущевская, 21/23. Мастерская № 1.
5. г. Новосибирск, ул. Дзержинский, 55. Инженерский цех.
6. г. Свердловск, 2-й пр. Машиностроитель, 13. Служба качества.

11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

11.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие всех выпускаемых кинопроекторов требованиям технических условий ТУЗ-3.1491-77 при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

11.2. Гарантийный срок эксплуатации кинопроектора — 18 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть, а при внеыночном потреблении — со дня получения потребителем.

При отсутствии в свидетельстве о приемке и в гарантийных талонах отметки торгующих организаций гарантийный срок исчисляется со дня выпуска кинопроектора заводом.

11.3. Предприятие-изготовитель обязуется в кратчайший технически возможный срок безвозмездно производить ремонт кинопроекторов в течение гарантийного срока эксплуатации, если потребителем не нарушены правила пользования и хранения, приведенные в настоящем руководстве. По соглашению сторон недостатки могут быть устранены получателем (потребителем) за счет предприятия-изготовителя и гарантийными ремонтными мастерскими.

Ремонт кинопроекторов после гарантийного срока производится заводом-изготовителем за счет потребителя.

11.4. Обмен неисправных кинопроекторов производится в соответствии с действующими республиканскими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети, по месту приобретения кинопроектора.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Кинопроектор «Радуга 2» (шифр КП1М), заводской № _____, соответствует техническим условиям ТУЗ-3.1491-77, законсервирован и упакован согласно требованиям, указанным техническими условиями.

Дата	Подписи ответственных лиц
консервации	Консервацию произвел _____ (подпись)
	Изделие после консервации принял _____ (подпись)
упаковки	Упаковку произвел _____ (подпись)
	Изделие после упаковки принял _____ (подпись)

Срок эффективности консервации — 3 года.

М. П.

АДРЕСА ГАРАНТИЙНЫХ МАСТЕРСКИХ ПО РЕМОНТУ КИНОПРОЕКТОРА «РАДУГА 2»

1. г. Владивосток, ул. Адмирала Фокина, 2. Примрембыттехника
2. г. Ленинград, Владимирский пр., д. 14. Ленкиноремкомбинат
3. г. Магадан, ул. Якутская, 45. Магаданоблрембыттехника
4. г. Москва, ул. Суворовская, 53/57. Мосремэлектробытприбор
5. г. Новосибирск, ул. Депутатская, 56. Новосибирлтелерадиобыттехника,
6. г. Свердловск, Д-39, ул. Машиностроителей, 14. Свердловоблбыттехника

252073, Киев-73, ул. Фрунзе, 160/20, завод «КИНАП»
начальнику ОТК

ТАЛОН № 2

НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ КИНОПРОЕКТОРА
«РАДУГА 2» (шифр КПМ)

Заводской № _____ Дата выпуска _____

Представитель ОТК завода _____
(подпись и штамп)

Продан магазином № _____
(наименование торгога)

« _____ » _____ 19 _____ г.

Штамп магазина _____

Продавец _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

_____ подпись _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ (дата) Механик _____ (подпись) Владелец _____ (подпись)

Утверждаю

Начальник ОТК Киевского завода «КИНАП»

М. П.

_____ 198 _____ г. _____ (подпись)

ВНИМАНИЕ! Без штампа и даты продажи магазином
гарантийный ремонт не производится.

Корешок талона № 2
на гарантийный ремонт кинопроектора «Радуга 2» (шифр КПМ)

подпись

фамилия

Механик _____

198 _____ г.

Изъят _____

Корешок талона № 1
на гарантийный ремонт кинопроектора «Радуга 2» (шифр КПИМ)

Изыят _____ 198 ____ г. _____
Механик _____
фамилия _____
подпись _____

252073, Киев-73, ул. Фрунзе, 160/20, завод «КИНАП»
начальнику ОТК

ТАЛОН № 1

НА ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ КИНОПРОЕКТОРА
«РАДУГА 2» (шифр КПИМ)

Заводской № _____ Дата выпуска _____

Представитель ОТК завода _____
(подпись и штамп)

Продан магазином № _____
(наименование торга)

« _____ » _____ 19 ____ г.

Штамп магазина _____

Продавец _____
(подпись)

Владелец и его адрес _____

Выполнены работы по устранению неисправностей:

_____ (дата) Механик _____ Владелец _____
(подпись) (подпись)

Утверждаю

Начальник ОТК Киевского завода «КИНАП»

М. П.

_____ 198 ____ г. _____
(подпись)

ВНИМАНИЕ! Без штампа и даты продажи магазином
гарантийный ремонт не производится.

Сдано в набор 10. 06. 81. Подписано в печать 22. 01. 82. Формат 60×84¹/₁₆.
Бумага писчая. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 1,5.
Уч.-изд. л. 1,42. Тираж 60 000. Изд. № 363. Заказ 11806. Бесплатно.
Облполиграфиздат. 252001, Киев-1, ул. Крещатик, 6.
Киевская типография № 1, ул. Краковская, 5.