

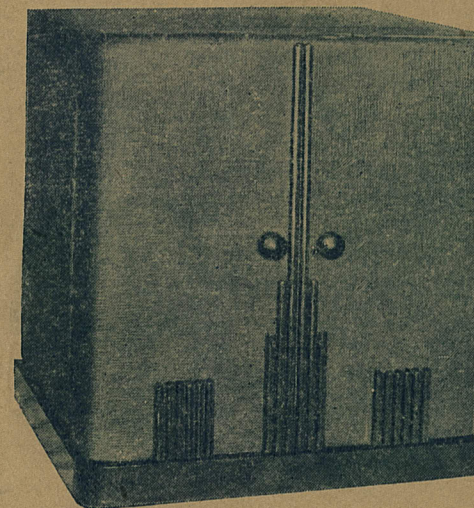
БЕСПЛАТНО

22487

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СОЮЗА ССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕГКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Я 330
1286

АППАРАТ
ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ФОНОГРАММ
„ГОВОРЯЩАЯ БУМАГА“
ГБ-8
(ПРИСТАВКА К РАДИОПРИЕМНИКУ)



КОЛОМЕНСКИЙ ГРАММОФОННЫЙ ЗАВОД
г. КОЛОМНА МОСКОВС. ОБЛ. 1941 г.

НАРОДНЫЙ КОМИССАРИАТ ОБЩЕГО МАШИНОСТРОЕНИЯ СОЮЗА ССР
ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ЛЕГКОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ

Я 330
1286

АППАРАТ
ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ФОНОГРАММ
„ГОВОРЯЩАЯ БУМАГА“

ГБ-8

(ПРИСТАВКА К РАДИОПРИЕМНИКУ)

КОЛОМЕНСКИЙ
ГРАММОФОННЫЙ ЗАВОД
г. КОЛОМНА МОСКОВСК. ОБЛ.
1 9 4 1

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
I. Введение	5
II. Краткое описание аппарата	5
III. Фонограммы „Говорящая бумага“	7
IV. Включение аппарата	9
V. Управление аппаратом	12
VI. Уход за аппаратом	13
1. Условия хранения	13
2. Очистка фотоэлемента и микрообъектива от пыли	13
3. Смена подсвечивающей лампы	14
4. Смена предохранителя	14
5. Транспортировка	14
VII. Правила пользования лентами	15
1. Хранение	15
2. Склейка	15
VIII. Главнейшие неисправности, их причины и устранение	15

Приложения:

1. Лист запроса
2. Принципиальная схема фотоблока



41-37186

Гр. гр. ПОТРЕБИТЕЛИ

Звуковоспроизводящий аппарат „Говорящая бумага“ типа ГБ-8, выпущенный экспериментальной серией, является первым массовым аппаратом для звуковоспроизведения с бумажной ленты. С целью дальнейшего совершенствования конструкции аппарата и улучшения качества фонограмм желательно иметь отзывы об их работе.

Отзывы и предложения просим посылать по следующим адресам:

по аппаратам — г. Коломна, Граммофонный завод;
по фонограммам „Говорящая бумага“ — г. Москва, 2-я Рыбинская ул., д. № 3, фабрика „Говорящая бумага“ ОГИЗ'а РСФСР.

Аппарат работает только от сети переменного тока.

Включать в сеть постоянного тока НЕЛЬЗЯ.

Перед включением аппарата ознакомьтесь с инструкцией.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ К АППАРАТУ ГБ-8 ДЛЯ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЯ ФОНОГРАММ „ГОВОРЯЩАЯ БУМАГА“

1. Введение

Аппарат ГБ-8 предназначен для оптического воспроизведения фонограмм (с восьмью звуковыми дорожками), отпечатанных полиграфическим способом на бумажной ленте.

Аппарат оформлен в виде приставки к радиоприемнику и работает с любым ламповым приемником, имеющим гнезда для адаптера.

Внешний вид аппарата приведен на обложке настоящей инструкции.

Аппарат работает от сети переменного тока 110, 127 или 220 вольт в зависимости от положения колодки на силовом трансформаторе (см. ниже „включение аппарата“).

Мощность, потребляемая аппаратом от сети, составляет примерно 80—90 ватт.

II. Краткое описание аппарата

Аппарат заключен в ящик, снабженный двумя открывающимися дверцами, за которыми расположены (рис. 1): лентопротяжный механизм 1, переключатель 2 на три положения и кнопка 3.

На лицевой стороне панели лентопротяжного механизма расположены: ведущий барабан 4, катушка 5 для установки рулона ленты (фонограммы) 6, катушка 7 для закрепления конца бумажной ленты и подвижная каретка оптики 8 с помещенными в ней подсвечивающей лампой, цилиндрическим микрообъективом, параболическим зеркалом и фотоэлементом.

Лентопротяжный механизм 1 аппарата приводится в движе-

ние синхронно-асинхронным реверсивным мотором 2 (рис. 2), с вмонтированным в него редуктором. Мотор расположен внутри ящика аппарата. Потребляемая мощность его около 35—40 ватт.

На рис. 2 показан вид аппарата сзади, со снятой задней дверцей.

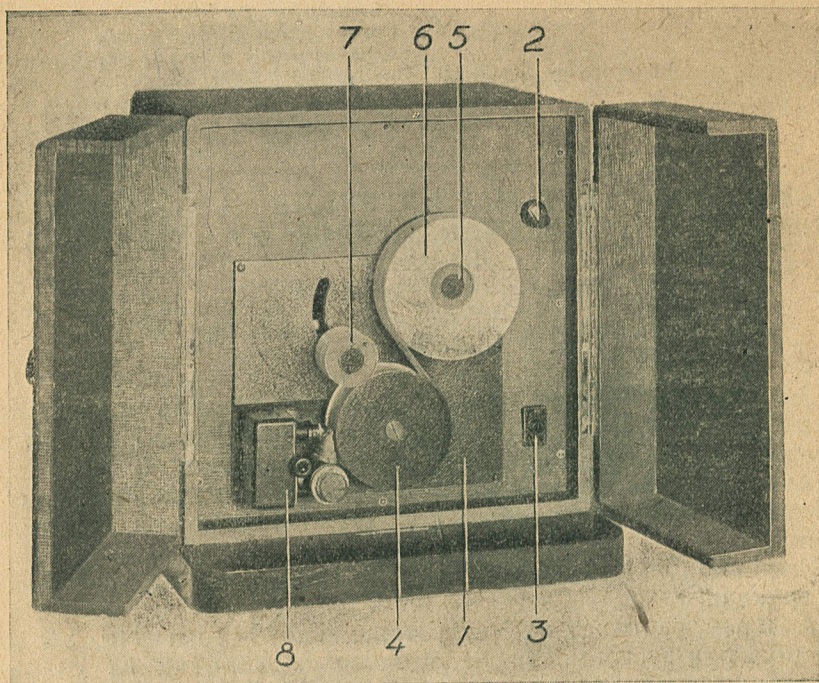


Рис. 1.

Световой поток, излучаемый подсвечивающей лампой 1 (рис. 3), направляется цилиндрическим микрообъективом 2 на движущуюся поверхность бумажной фонограммы. Отраженный от фонограммы свет собирается параболическим зеркалом 3 и падает на фотоэлемент 4. На рис. 3 показана подвижная каретка оптики со снятыми кожухом 5 подсвечивающей лампы и колпачком 6 фотоэлемента.

Фотоэлемент соединен с расположенным внутри аппарата (рис. 2) фотоблоком 3. Фотоблок состоит из однокаскадного усилителя фототоков, лампового генератора, питающего нить подсвечивающей лампы током повышенной частоты, и выпрямителя, питающего фотокаскад и генератор.

Трансформатор выпрямителя одновременно используется как автотрансформатор для питания мотора аппарата.

Рабочий комплект ламп аппарата:

- а) подсвечивающая лампа — лампа для звукового кино
4 вольта, 3 ватта;
- б) фотоэлемент — СЦВ-51 (или ЦГ-3);
- в) усилитель фототоков — 6Ж7;
- г) выпрямитель — 5Ц4 (или 5Ц4С);
- д) генератор — 6Ф6 (или 6Ф6С).

III. Фонограммы „Говорящая бумага“

Для воспроизведения звука в аппарате используется специальная фонограмма, отпечатанная полиграфическим способом на бумажной ленте (рис. 4).

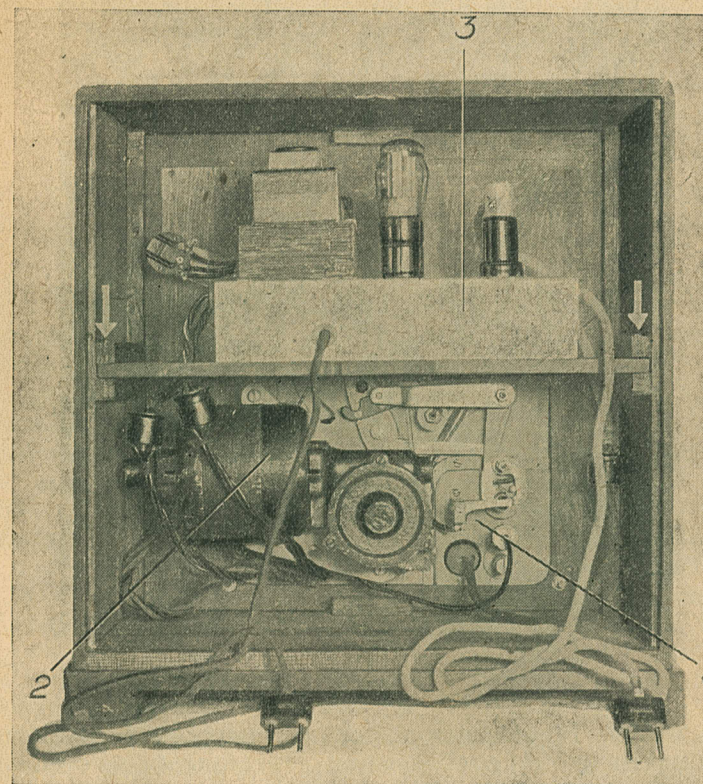


Рис. 2.

Лента шириной в 35 миллиметров намотана рулоном на картонное кольцо с прорезью. На свободный конец ленты наклеена полоска колленкора, служащая для закрепления ленты на катушке 7 (рис. 1) аппарата.

Фонограмма имеет восемь звуковых дорожек, на которых звук записан в разных направлениях, т. е. если первая дорожка идет слева направо, то вторая дорожка, являющаяся продолжением первой, идет справа налево, третья дорожка—слева

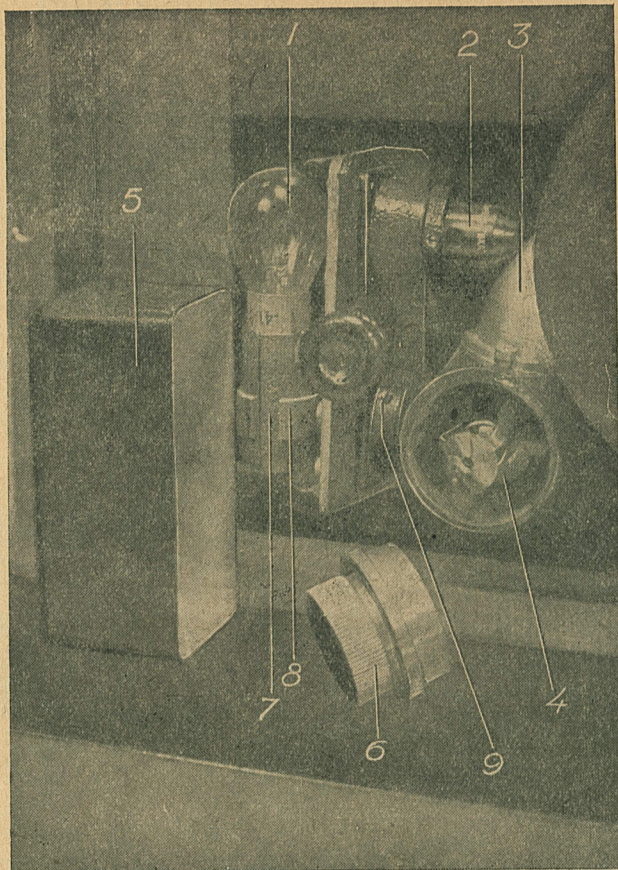


Рис. 3.

направо и т. д. Такое расположение записи дает возможность, при автоматическом переключении лентопотяжного механизма, получить непрерывное звучание в течение до 45 минут.

Порядковый счет звуковых дорожек принят от передней крайней (I дорожка) к задней крайней (VIII дорожка), если держать перед собой ленту так, чтобы рулон разматывался при вращении его против часовой стрелки.

При перематывании ленты с катушки 5 на катушку 7 (рис. 1) поочередно проигрываются I, III, V и VII, т. е. нечет-

ные звуковые дорожки, а при движении ленты в обратную сторону (с катушки 7 на катушку 5) воспроизводятся II, IV, VI и VIII, т. е. четные звуковые дорожки.

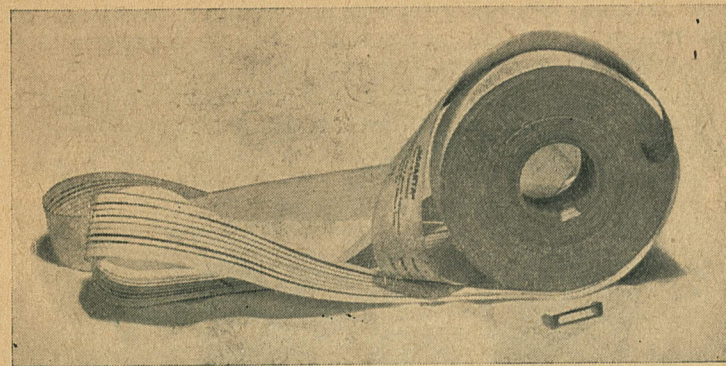


Рис. 4.

На наружном конце каждого рулона ленты указано содержание записи.

IV. Включение аппарата

Прежде чем включить аппарат необходимо проверить, соответствует ли включение аппарата напряжению сети.

Все выпускаемые с завода аппараты включены применительно к напряжению в 220 вольт.

Напряжение сети можно узнать по надписи на счетчике или цоколе осветительных ламп. Если напряжение сети 110 или 127 вольт, то нужно произвести переключение трансформатора фотоблока в соответствии с имеющимся напряжением. Для этого необходимо вынуть заднюю дверцу аппарата и отвернуть два шурупа, крепящих к ящику полку с установленным на ней фотоблоком (расположение шурупов указано на рис. 2 стрелками).

После этого стягивают с оси ручку переключателя 2 (рис. 1), разъединяют внутри аппарата две соединительных колодки (расположенные справа и соединяющие между собой провода, идущие от фотоблока к механизму) и затем выдвигают из ящика полку вместе с фотоблоком.

Когда фотоблок вынут из ящика, необходимо колодку 1 (рис. 5) со стрелкой, находящуюся на силовом трансформаторе 2, вынуть и установить таким образом, чтобы стрелка была обращена к цифре, соответствующей имеющемуся напряжению сети (цифры обозначены на крышке трансформатора).

Аппарат поступает в продажу с полным комплектом ламп,

причем все лампы, включая фотоэлемент, вставлены в свои гнезда.

На рис. 5 изображен фотоблок, вынутый из аппарата вместе с полкой, на которой он установлен.

Перед включением аппарата полезно проверить, все ли лампы плотно и правильно вставлены в соответствующие гнезда. Рекомендуется также снять экранирующий колпачок 3 с лампы 6Ж7 и проверить плотность посадки контактного колпачка на лампе, после чего установить на свое место колпачок 3. Следует также открыть колпачок 6 (рис. 3), закрывающий фото-

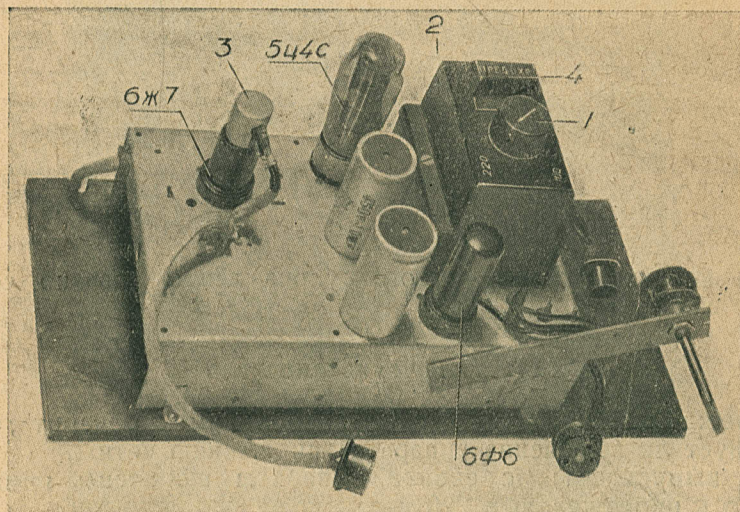


Рис. 5.

элемент и обратить внимание на то, чтобы прозрачная часть колбы фотоэлемента была направлена вверх и контактные цоколи фотоэлемента были плотно охвачены пружинами держателей.

Проверив плотность посадки ламп, нужно вдвинуть в ящик полку с фотоблоком, включить соединительные колодки соответственно помеченным на колодках цветам точек (точки должны располагаться друг против друга) и установить на свое место ручку переключателя 2 (рис. 1).

Далее необходимо установить рулон 1 (рис. 6) с бумажной лентой на катушку 2 аппарата. При этом выступ на катушке 2 должен попасть в прорезь картонного кольца, на котором намотана лента. Во избежание смещения намотки с картонного кольца, устанавливая ленту на аппарат, следует держать ее двумя руками.

После этого нужно освободить верхний виток ленты от ме-

таллической закрепки, обвести конец ленты вокруг ведущего барабана 3 так, чтобы лента легла между бортами барабана и вдвинуть утолщенный конец ее в прорезь катушки 4. Закрепив конец ленты, необходимо, вращая катушку 4 против часовой стрелки, плотно и ровно намотать на нее 2-3 витка.

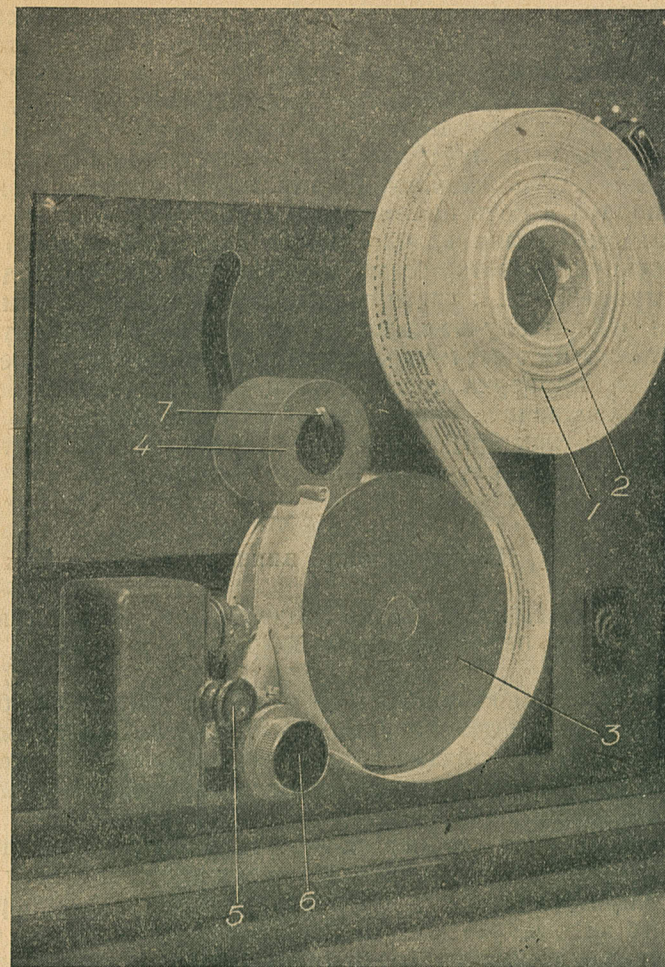


Рис. 6.

Убедившись в том, что переключатель 2 (рис. 1) выключен (точка на ручке находится против левой крайней точки на панели), можно включить шнур с надписью на вилке „сеть“ в штепсельную розетку сети переменного тока. Затем установкой переключателя в среднее положение, включают фотоблок.

Включать фотоблок при неустановленной на аппарат ленте нельзя, т. к. это может привести к повреждению аппарата.

После того как загорится подсвечивающая лампа (что происходит через 30—40 секунд после включения фотоблока), нужно подключить шнур, с надписью на вилке „выход“, к адаптерным гнездам радиоприемника, предварительно включенного в сеть переменного тока. В случае появления сильного фона (гудения) необходимо вынуть вилку „выход“ из гнезд приемника и, поменяв местами ножки вилки, вставить ее вновь.

Убедившись в правильности включения аппарата, нужно отключить его от сети переменного тока, закрепить ранее вынутыми шурупами полку (с установленным на ней фотоблоком), вставить на место заднюю дверцу ящика и снова включить вилку аппарата в сеть переменного тока.

Необходимо помнить, что после включения вилки „сеть“ в штепсельную розетку сети аппарат находится под током, поэтому прикасаться к частям аппарата, расположенным внутри ящика, ни в коем случае нельзя. В случае необходимости манипулировать с этими частями аппарата (например, для смены предохранителя, проверки посадки ламп и т. п.), необходимо предварительно выключить вилку „сеть“ из розетки.

После того, как проделаны все перечисленные в этом разделе операции, аппарат подготовлен к работе.

V. Управление аппаратом

После произведенной выше подготовки можно включить мотор, повернув переключатель 2 (рис. 1) в крайнее правое положение.

Для проигрывания фонограммы с начала записи необходимо подвижную каретку оптики установить против первой звуковой дорожки; для этого подвижная каретка вручную выдвигается к себе до отказа. Выдвигание каретки необходимо всегда производить за ручку 5 (рис. 6).

После окончания проигрывания одной звуковой дорожки лентопротяжный механизм автоматически переключается и лента начинает протягиваться в обратную сторону. Одновременно происходит автоматическое передвижение каретки на следующую звуковую дорожку. После проигрывания всех восьми дорожек мотор также автоматически выключается.

При желании повторить одну из проигранных звуковых дорожек, необходимо выдвинуть подвижную каретку оптики к себе и установить ее против нужной звуковой дорожки. В случае, если каретка не устанавливается на нужной дорожке, необходимо каретку выдвинуть на одну дорожку вперед и затем осадить ее назад коротким нажатием кнопки 3 (рис. 1) перехода с дорожки на дорожку.

Кнопкой перехода можно пользоваться только во время движения ленты.

Длительное выдерживание кнопки в нажатом положении может повредить механизм.

Необходимо помнить, что частое и бесцельное пользование кнопкой перехода вредно отзывается на работе механизма и приводит к повышенному износу лент.

Перед снятием прослушанной ленты с аппарата, вне зависимости от того, остановился ли механизм сам, т. е. автоматически (в случае, если предыдущая лента была дослушана до самого конца), или он был остановлен помощью переключателя 2 (рис. 1), — необходимо произвести выключение фотоблока переводом переключателя в левое положение, т. к. в противном случае можно повредить аппарат.

При желании сменить рулон ленты до окончания проигрывания всех восьми звуковых дорожек, выключение мотора и фотоблока (переводом переключателя в левое положение) следует производить в тот момент, когда лента намотана на катушку 2 (рис. 6).

Одевать новую ленту и снимать прослушанную можно только с правой катушки 2.

Снятый с аппарата рулон ленты следует скрепить металлической закрежкой (приложенной к ленте). Порядок установки на аппарат нового рулона ленты описан в разделе „включение аппарата“.

Регулировка громкости и тона звука производятся соответствующими ручками радиоприемника.

При проигрывании лент, дверцы ящика рекомендуется закрывать.

VI. Уход за аппаратом

1. Условия хранения

Когда аппарат не работает переключатель 2 (рис. 1) должен быть выключен и дверцы ящика закрыты.

Аппарат должен быть защищен от сырости и пыли. Хранение его вблизи отопительных устройств (печей, радиаторов и т. п.) также не рекомендуется.

2. Очистка фотоэлемента и микрообъектива от пыли

При работе аппарата лента выделяет бумажную и меловую пыль, которая осаждается на фотоэлементе и передней линзе цилиндрического микрообъектива. Это приводит к ослаблению силы звука.

Удаление пыли с поверхности фотоэлемента и линзы микрообъектива нужно производить по мере надобности, примерно через каждые 30—40 часов работы аппарата.

Для очистки фотоэлемента необходимо снять колпачок 6 (рис. 6), вынуть и протереть чистой мягкой тряпочкой фото-

элемент. При установке на место фотоэлемент вдвигают более толстым (либо длинным) контактным цоколем вглубь камеры, следя за тем, чтобы прозрачная часть фотоэлемента была направлена вверх, после чего закрывают его колпачком 6.

Удаление пыли с лицевой поверхности передней линзы микрообъектива нужно производить кусочком сухой марли на-вернутым на спичку с последующим продуванием места протирки.

3. Смена подсвечивающей лампы

При перегорании подсвечивающей лампы 7 (рис. 3) необходимо снять кожух 5, закрывающий лампу, повернуть лампу и вынуть ее из патрона 7.

При установке новой лампы необходимо отрегулировать ее положение. Нить лампы должна быть расположена перпендикулярно плоскости панели и установлена против центра цилиндрического микрообъектива (первое достигается поворотом патрона с лампочкой, а второе—продольным перемещением патрона 7 в хомуте 8).

Далее следует несколько ослабить винт 9 и во время проигрывания ленты на аппарате наклонять патрон с лампой в разные стороны до нахождения положения, при котором получается максимальная громкость и лучшая чистота звучания. В этом положении нужно зафиксировать подсвечивающую лампу затяжкой винта 9, после чего одеть кожух 5 на свое место.

Запасная лампа к аппарату прилагается.

4. Смена предохранителя

Фотоблок и мотор аппарата защищены трубчатым плавким предохранителем 4 (рис. 5) на 1,5 ампера (предохранитель такой же, как для приемника 6Н-1), установленным на трансформаторе 2 фотоблока.

При перегорании предохранителя последний подлежит замене. Для этого необходимо вынуть фотоблок из аппарата (способом, указанным в разделе „включение аппарата“) и снять кожух, защищающий предохранитель от механических повреждений.

Запасной предохранитель к аппарату прилагается. После смены предохранителя защитный кожух необходимо установить на свое место.

5. Транспортировка

Аппарат является устройством стационарным и транспортировка его требует некоторой осторожности.

Перед транспортировкой аппарата необходимо проверить, прочно ли закреплена шурупами полка с фотоблоком.

Всякое перемещение может производиться только при вертикальном положении аппарата.

Перевертывать аппарат также нельзя, так как это может привести к повреждениям.

Необходимо учитывать также, что толчки и удары вредны для аппарата.

VII. Правила пользования лентами

1. Хранение

Хранение лент в заведомо сыром или мокром месте недопустимо.

Хранение лент в условиях повышенной температуры (возле печей, радиаторов отопления и т. п.) также нежелательно.

Ленты надлежит хранить в предназначенных для них коробках.

2. Склейка

В случае обрыва либо расклейки ленты необходимо ее снять с аппарата и склеить.

Лента снимается с аппарата вместе с катушкой 4 (рис. 6), для чего нужно, отжимая пальцем защелку 7, стягивать катушку 4 обеими руками. С катушки 2 лента снимается обычным порядком.

Оборванные концы ленты подравниваются ножницами, после чего один из них смазывается клеем (синдетиконом, фото-клеем, гумми-арабиком и т. п.) на расстояние 3-4 миллиметров от конца и аккуратно накладывается на другой. Склейка плотно сжимается пальцами.

Необходимо обратить внимание на то, чтобы склеиваемые ленты были наложены одна на другую без бокового сдвига.

VIII. Главнейшие неисправности, их причины и устранение

При появлении тех или иных неисправностей необходимо сначала удостовериться в исправности радиоприемника, с которым работает аппарат, что может быть осуществлено либо проверкой качества работы приемника на воспроизведении граммофонных пластинок адаптером, либо заменой приемника другим исправным приемником.

Убедившись в исправности приемника приступают к поискам причин неисправностей самого аппарата.

Ниже приведен перечень основных неисправностей, для устранения которых не требуется специальной квалификации.

Пользуясь этим списком, следует производить проверку в последовательности перечня.

Пример. При разыскивании причин отсутствия звука необходимо сперва проверить, работает ли мотор и горит ли подсвечивающая лампа, а затем проверить причины отсутствия звука, в последовательности их изложения. При этом не следует переходить к следующему этапу проверки, не устранив ранее найденных неисправностей.

Неисправности	Причины неисправностей	Способы устранения неисправностей
А. Не работает мотор	1. На фотоблок не подается напряжение сети переменного тока	1. Проверить контакты штепсельной вилки в розетке сети. Проверить исправность предохранителя розетки
	2. Сгорел предохранитель аппарата	2. Заменить предохранитель, находящийся на фотоблоке
	3. Плохой контакт в соединительных колодках, помеченных зеленым цветом	3. Проверить состояние контактов в колодках и плотно соединить их
Б. Не горит подсвечивающая лампа	4. Плохой контакт подсвечивающей лампы в патроне	4. Очистить контактные поверхности лампы и патрона
	5. Перегорела подсвечивающая лампа	5. Сменить лампу
	6. Плохой контакт ламп 6Ф6 или 5Ц4	6. Проверить контакты ламп. Плотно вставить лампы на свои места
	7. Перегорела лампа 6Ф6 или 5Ц4	7. Заменить поврежденную лампу новой
	8. Плохой контакт в соединительных колодках, помеченных синим цветом	8. Проверить состояние контактов в колодках и плотно соединить их
В. Отсутствует звук	9. Подсвечивающая лампа установлена неправильно (слишком низко либо слишком высоко)	9. Установить правильно подсвечивающую лампу согласно п. 3 раздела VI инструкции
	10. Фотоэлемент неправильно установлен	10. Установить фотоэлемент так, чтобы толстый (либо длинный) цоколь его был направлен вглубь камеры. Повернуть фотоэлемент прозрачной стороной вверх
	11. Плохой контакт фотоэлемента либо лампы 6Ж7	11. Обжать контактные пружины держателей фотоэлемента. Лампу 6Ж7 плотно вставить на свое место и плотно одеть на нее верхний контактный колпачок
	12. Фотоэлемент неисправен	12. Установить другой фотоэлемент
	13. Перегорела лампа 6Ж7	13. Установить другую лампу 6Ж7

Неисправности	Причины неисправностей	Способы устранения неисправностей	
Г. Недостаточная громкость	14. Неправильное положение подсвечивающей лампы	14. Отрегулировать положение подсвечивающей лампы согласно п. 3 раздела VI	
	15. Подсвечивающая лампа испорчена — колба почернела	15. Сменить подсвечивающую лампу	
	16. Запылена лицевая поверхность передней линзы микрообъектива	16. Протереть линзу микрообъектива согласно указаний п. 2 раздела VI	
	17. Запылена поверхность фотоэлемента	17. Вынуть фотоэлемент и протереть его поверхность согласно указаний п. 2 раздела VI	
	18. Фотоэлемент испорчен — потерял чувствительность	18. Установить другой фотоэлемент	
	19. Лампа 6Ж7 испорчена	19. Установить другую лампу 6Ж7	
	20. Слабый накал подсвечивающей лампы вследствие неисправности лампы 6Ф6	20. Установить другую лампу 6Ф6	
	Д. Посторонние шумы, сильный фон переменного тока (гудение)	21. Неправильное положение штепсельной вилки „выход“ в адаптерных гнездах радиоприемника	21. Вынуть штепсельную вилку „выход“ из адаптерных гнезд приемника и, поменяв местами ножки вилки, вставить ее обратно

Примечание: Для установления состояния ламп (пп. 5, 7, 12, 13 и 18 — 20) следует вынуть проверяемую лампу и заменить ее новой (заведомо годной) лампой того же типа.

При устранении перечисленных неисправностей необходимо строго придерживаться всех предписаний, указанных в настоящей инструкции. Перед сменой ламп, особенно 6Ф6 и 5Ц4, нужно дать им предварительно остыть, так как эти лампы во время работы сильно разогреваются.

Устранение неисправностей работы аппарата, не упомянутых в вышеприведенном перечне, требует известной квалификации, — поэтому в таких случаях рекомендуется обращаться в ремонтные мастерские.

НКОМ — СССР
ГЛАВЛЕГМАШ

КОЛОМЕНСКИЙ ГРАММОФОННЫЙ ЗАВОД

Гор. Коломна Московской области

ЛИСТ ЗАПРОСА

Л
и
н
и
я
о
т
р
е
з
а

1. Звуковоспроизводящий аппарат ГБ-8 № выпуска 1941 г.
2. Где приобретен аппарат.....
3. Время приобретения.....
4. Время эксплуатации с по
5. Был ли аппарат в ремонте, где и что в нем исправлялось.....
.....
6. Какие недостатки и неисправности обнаружены во время работы
.....
.....
7. Какое напряжение сети, от которой аппарат получал питание.....
.....
8. С радиоприемником какого типа работал аппарат
9. Почтовый адрес владельца аппарата:
Область район
- город..... улица
- дом № квартира № телефон №
10. Фамилия, имя и отчество владельца аппарата
.....

В случае обнаружения неисправностей в аппарате заполните лист запроса и вышлите в отдел технического контроля завода

ЗАПОЛНЯТЬ РАЗБОРЧИВО

Гор. КОЛОМНА

Московской области

**Коломенский граммофонный
завод**

ОТК

Место

для

марки

Этд

29 МАЯ 1941