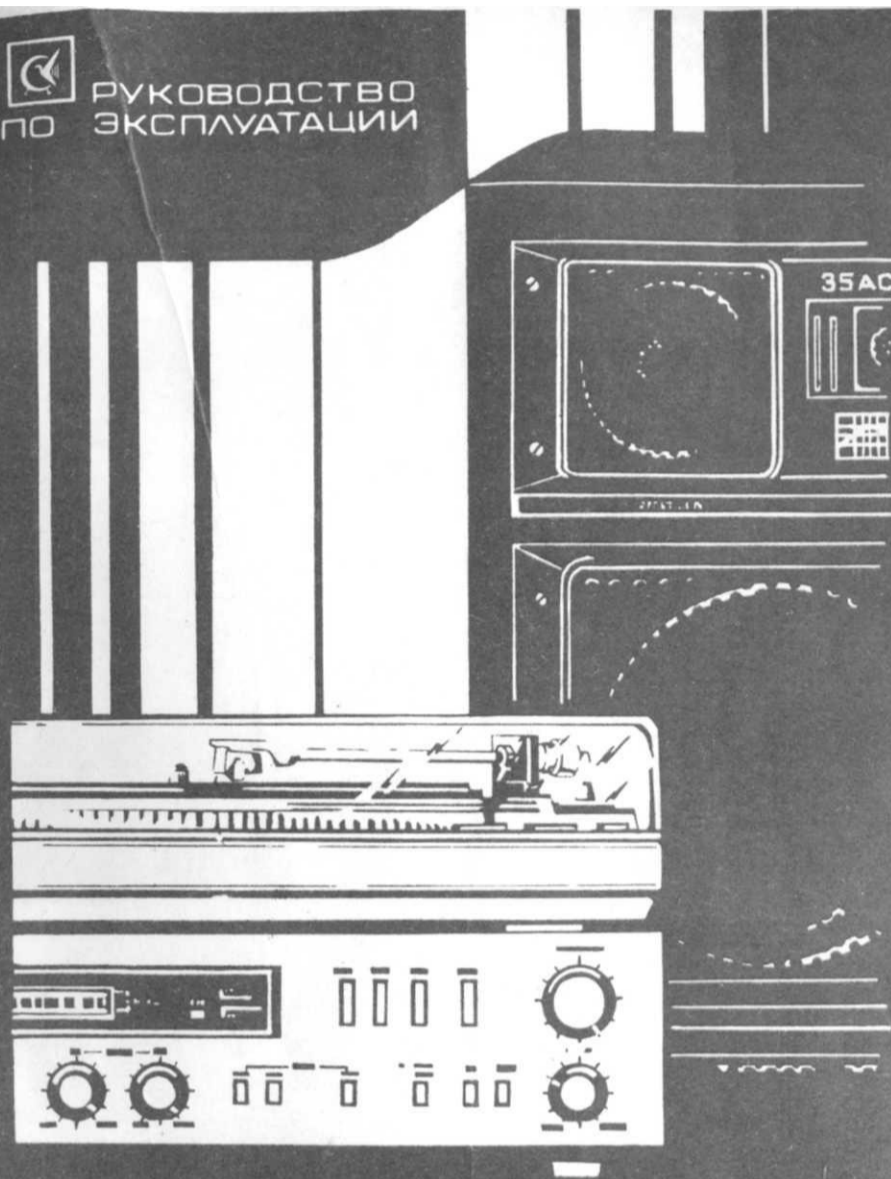




РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЭЛЕКТРОФОН

ЭЛЕКТРОНИКА

ЭФ-017 СТЕРЕО

1. Общие указания

1.1. При покупке электрофона „Электроника ЭФ-017-стерео“ требуйте проверки его работоспособности.

1.2. Проверьте наличие гарантийного и отрывного талонов в руководстве по эксплуатации.

1.3. Убедитесь в том, что в гарантийном и отрывном талонах на электрофон поставлены штампы магазина, разборчивая подпись или штамп продавца и дата продажи.

1.4. Проверьте сохранность пломб на блоках электрофона и его комплектность. На усилителе звуковой частоты электрофона пломбы расположены на кожухе и дне. Расположение пломб на электропроигрывателе „Электроника ЭП-017-стерео“ и акустических системах „Электроника“ 35АС-015, „S-90“ 35АС-012 указано в руководствах по эксплуатации на них.

1.5. Помните, что при утере гарантийного талона или при нарушении сохранности пломб Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

1.6. Электрофон транспортируйте в заводской упаковке.

1.7. При транспортировке блоков электрофона не в заводской упаковке необходимо принять меры по исключению их повреждения. Каждый блок должен быть упакован в индивидуальную тару.

1.7.1. Блок усилителя звуковой частоты электрофона необходимо упаковать в следующей последовательности:

— обернуть бумагой и обвязать тесьмой для исключения потертостей при транспортировке;

— уложить в картонную коробку или другую тару, предохраняющую усилитель от внешних воздействий;

— положить перед лицевой панелью усилителя кусок поролона или ваты и дополнительный лист картона по размеру панели;

— заполнить пустоты коробки амортизирующим материалом, предохраняющим усилитель от перемещения внутри тары;

— закрыть транспортировочную тару и принять меры по обеспечению ее сохранности при транспортировании, для чего обвязать ее тесьмой или наложить бандаж;

— нанести на тару предупредительные знаки:



1.7.2. Электропроигрыватель электрофона и акустические системы необходимо упаковать в соответствии с их руководством по эксплуатации.

1.8. Эксплуатируйте электрофон в нормальных климатических условиях при:

- температуре окружающей среды 15—35°C;
- относительной влажности воздуха 45—80%;
- атмосферном давлении 84—106 кПа (634—800 мм рт. ст.).

1.9. После перевозки электрофона в зимних условиях или хранения в холодном помещении перед включением в сеть надо дать ему прогреться до комнатной температуры в течение не менее 3 часов.

1.10. Не устанавливайте электрофон в непосредственной близости от окон и отопительных систем, оберегайте от сырости.

1.11. НЕ РАСПОЛАГАЙТЕ усилитель электрофона вблизи акустических систем, не направляйте переднюю панель акустических систем в сторону усилителя — это может привести к паразитным акустическим связям.

1.12. Перед включением электрофона в сеть внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством, с назначением и расположением элементов управления.

2. Комплект поставки

2.1. Электрофон „Электроника ЭФ-017-стерео“, состоящий из

- блока усилителя звуковой частоты — 1 шт.;
- блока электропроигрывателя „Электроника ЭП-017-стерео“ — 1 шт.;
- акустических систем „Электроника“ 35АС-015 или „S-90“ 35АС-012 — 2 шт.

2.2. Комплект запасных частей:

- вставка плавкая ВПБ6-11 (3А) — 4 шт.

2.3. Руководство по эксплуатации на электрофон с гарантийными и отрывным талонами, альбомом схем — 1 экз.

2.4. Ящик по ГОСТ 4112-80 — 1 шт.

ПРИМЕЧАНИЕ. Руководства по эксплуатации на электропроигрыватель и акустические системы входят в комплект поставки соответствующих блоков электрофона.

3. Основные технические характеристики

3.1. Характеристики электрофона:

Диапазон воспроизводимых частот по звуковому давлению при неравномерности не более 14 дБ, Гц не уже 31,5—20000

Уровень фона и наводок всего тракта электрофона по электрическому напряжению, дБ, не хуже — 60

Уровень среднего звукового давления при выходной мощности 5 Вт, дБ, не менее 84

Номинальное напряжение от сети переменного тока частотой 50 Гц, В 220

Допустимые отклонения напряжения питания, % ± 10

Мощность, потребляемая электрофоном при одновременной работе всех каналов и выходной мощности $P_{\text{вых.}} = 0,4 P_{\text{ном.}}$, Вт, не более 200

3.2. Характеристики усилителя звуковой частоты электрофона:

Номинальная синусоидальная выходная мощность ($P_{\text{ном.}}$) каждого канала, Вт 50

Номинальное сопротивление нагрузки, Ом 4

Диапазон воспроизводимых частот с линейного входа по электрическому напряжению, Гц, не уже 20—25000

Коэффициент гармоник в диапазоне воспроизводимых частот по электрическому напряжению при номинальной мощности, %, не более 0,1

Ток на выходе МАГН для подключения магнитофона на запись, $\frac{мВ}{кОм}$, не менее 0,2

Выходное сопротивление выхода МАГН для подключения магнитофона на запись, кОм, не менее 150

ЭДС источника сигнала на частоте 1000 Гц, соответствующая номинальной мощности на выходе, со входов для подключения внешних источников программ, мВ, не более:

ПРОИГР. 2

УН. ВХОД, ТЮНЕР, МАГН. 200

Отношение сигнал/шум (невзвешенный), дБ, не менее со входов:

ПРОИГР. 62

УН. ВХОД, ТЮНЕР, МАГН. 72

Масса, кг, не более 15

Габариты, мм, не более 400x120x375

3.3. Основные технические характеристики электропроигрывателя „Электроника ЭП-017-стерео“ и акустических систем „Электроника“ 35АС-015, „S-90“ 35АС-012 приведены в руководствах по эксплуатации на эти изделия.

4. Указания по технике безопасности

4.1. Перед сменой предохранителя выньте вилку шнура питания из розетки электросети.

4.2. Не включайте электрофон при нарушении целостности его конструкции.

5. Краткое описание электрофона

5.1. Электрофон «Электроника ЭФ-017-стерео» соответствует требованиям ГОСТ 11157-80. и технических условий 14М0.390.295 ТУ

5.2. Стерефонический стационарный электрофон высшей (0) группы сложности «Электроника ЭФ-017-стерео» предназначен для высококачественного электроакустического воспроизведения механической звукозаписи по ГОСТ 7893-79 с монофонических и стереофонических грампластинок всех форматов по ГОСТ 5289-80.

Кроме воспроизведения грамзаписи электрофон позволяет:

— производить усиление сигнала от магнитофона, тюнера, предварительного усилителя и иных низкочастотных источников сигнала, удовлетворяющих требованиям ГОСТ 24833-81;

— производить запись на магнитофоны, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 24863-81.

— подключать ревербератор для создания искусственного эха;

— прослушивать программы на головные телефоны и выносные акустические системы.

ПРИМЕЧАНИЕ: К электрофону можно подключить головные телефоны, снабженные вилкой ОНЦ-ВГ-11-5/16-В.

5.3. В состав электрофона «Электроника ЭФ-017-стерео» входят:

- усилитель звуковой частоты;
- электропроигрыватель «Электроника ЭП-017-стерео»;
- две акустические системы «Электроника» 35АС-015 или «S-90» 35АС-012.

5.4. Расположение составных частей электрофона приведено на рис. 1.

5.4.1. Расположение и назначение основных деталей и элементов управления усилителя звуковой частоты приведено на рис. 2, 3.

5.4.2. Расположение и назначение основных деталей и элементов управления электропроигрывателем «Электроника ЭП-017-стерео» и акустических систем «Электроника» 35АС-015, S-90» 35АС-012 приведены в руководствах по эксплуатации на эти изделия.

5.4.3. Схемы электрические принципиальные и электромонтажные чертежи плат электрофона «Электроника ЭФ-017-стерео» приведены в альбоме схем (см приложение).

6. Подготовка к работе и порядок работы с электрофоном

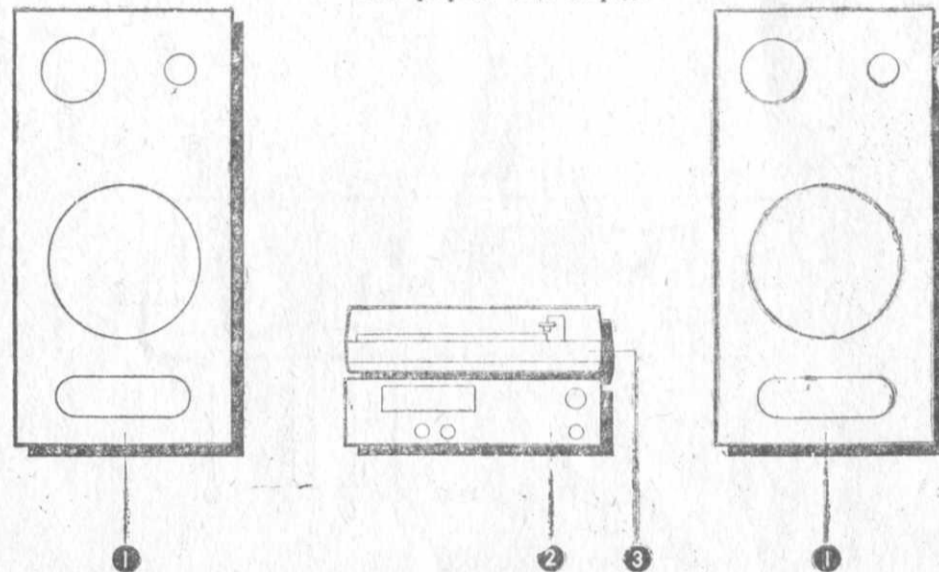
6.1. Подготовка электрофона к работе.

6.1.1. Распакуйте электрофон, установите усилитель и электропроигрыватель на ровную поверхность, акустические системы на расстоянии 1,5–3 м друг от друга, руководствуясь рис. 4.

6.1.2. Подготовьте электропроигрыватель и акустические системы к работе, руководствуясь правилами, изложенными в руководствах по эксплуатации на эти изделия.

4

Электрофон. Вид спереди



1— акустические системы; 2— усилитель звуковой частоты; 3— электропроигрыватель.

Рис. 1

6.1.3. Подключите шнуры правой и левой акустических систем к соответствующим розеткам АС1 усилителя, сигнальный шнур электропроигрывателя к розетке ПРОИГР. усилителя, сетевой шнур электропроигрывателя к розетке ДОП. СЕТЬ усилителя.

6.1.4. Установите ручки БАЛАНС, ТЕМБР НЧ, ТЕМБР ВЧ в среднее положение, ручку ГРОМКОСТЬ — против часовой стрелки до упора. Нажмите кнопку ПРОИГР., АС1, остальные приведите в ненажатое положение.

ВНИМАНИЕ! Запрещается коммутация акустических систем при наличии сигнала на выходе электрофона.

6.1.5. Включите вилку шнура питания усилителя электрофона в розетку электросети.

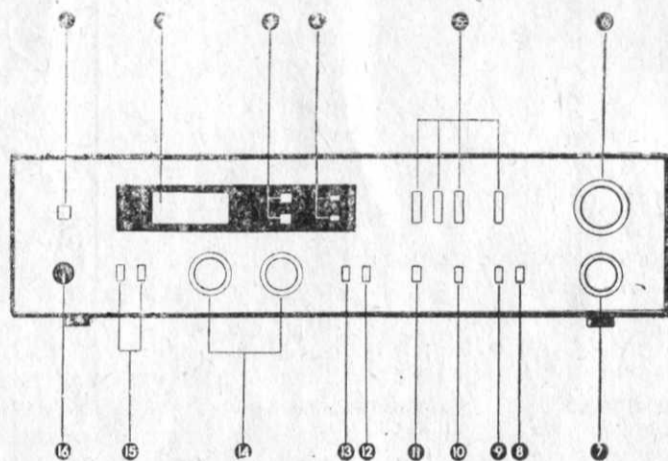
6.2. Работа с электрофоном в режиме воспроизведения грамзаписи.

6.2.1. Приведите электропроигрыватель в рабочее состояние руководствуясь разделом 5 руководства по эксплуатации на электропроигрыватель. Включите усилитель нажатием кнопки СЕТЬ, при этом должны загореться цифры шкалы индикатора и первые риски индикатора.

ВНИМАНИЕ! При коротком замыкании нагрузки усилителя сигнал на акустические системы подаваться не будет, будут мигать единичные индикаторы ПЕРЕГРУЗКА. Следует выключить усилитель, устранить короткое замыкание и повторно включить усилитель.

5

Усилитель звуковой частоты. Вид спереди



1 — кнопка СЕТЬ для включения усилителя; 2 — индикатор выходной мощности; 3 — кнопка для изменения чувствительности индикатора и транспарант „X 0,1“, обозначающий множитель шкалы индикатора; 4 — единичные индикаторы ПЕРЕГРУЗКА для индикации перегрузки усилителя по входу; 5 — кнопки ПРОИГР., ТЮНЕР, УН. ВХ., МАГН. для выбора источника сигнала; 6 — ручка ГРОМКОСТЬ; 7 — ручка БАЛАНС; 8 — кнопка „-20 дБ“ для оперативного уменьшения громкости; 9 — кнопка ТК для подключения цепи тонкомпенсации; 10 — кнопка СТЕРЕО, МОНО; 11 — кнопка ИНЧ фильтра инфранизких частот; 12 — кнопка ЛИН. для фиксации линейной частотной характеристики; 13 — кнопка ВЧ фильтра подавления высоких частот; 14 — ручки ТЕМБР НЧ и ТЕМБР ВЧ; 15 — кнопки АС1, АС2 для подключения акустических систем; 16 — розетка ТФ для подключения головных телефонов.

Рис. 2

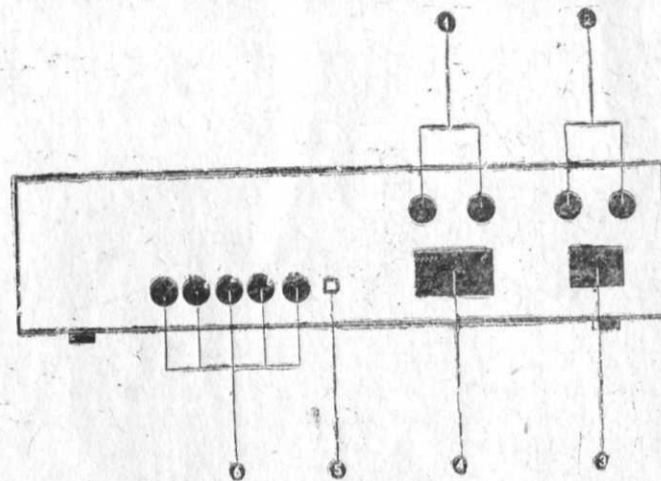
6.2.2. Вращением ручки ГРОМКОСТЬ установите желаемую громкость звучания акустических систем, при этом избегайте зажигания последней красной риски индикатора, сигнализирующей о перегрузке выходного каскада по напряжению.

ВНИМАНИЕ! В усилителе предусмотрена защита акустических систем от перегрузки, которая при превышении допустимой мощности снимает подачу сигнала на акустические системы. При этом будут мигать единичные индикаторы. Для восстановления подачи сигнала следует уменьшить громкость, повернув ручку ГРОМКОСТЬ против часовой стрелки.

6.2.3. Нажмите кнопку МОНО, вращением ручки БАЛАНС сбалансируйте каналы таким образом, чтобы звук исходил из точки, расположенной посередине между акустическими системами. Отожмите кнопку МОНО, если воспроизводится стереофоническая программа.

6.2.4. Установите желаемый тембр звучания плавным поворотом ручек ТЕМБР НЧ, ТЕМБР ВЧ.

Усилитель звуковой частоты. Вид со стороны задней стенки



1 — розетки АС1 для подключения первого комплекта акустических систем; 2 — розетки АС2 для подключения второго комплекта акустических систем; 3 — розетка ДОП. СЕТЬ для подключения шнура питания электропроигрывателя; 4 — колодка сетевого шнура и держатель предохранителей; 5 — кнопка УСИЛИТЕЛЬ для подключения выхода внешнего усилителя звуковой частоты; 6 — розетки УН. ВХОД, ТЮНЕР, ПРОИГР., МАГН., УСИЛИТЕЛЬ для подключения соответствующих источников сигнала.

Рис. 3

6.2.5. При прослушивании передач на низком уровне громкости нажмите кнопку ТК. При этом будет подчеркнута воспроизведение низких частот.

6.2.6. Нажмите кнопку ИНЧ при проигрывании грампластинок с повышенным короблением, кнопку ВЧ при проигрывании изношенных грампластинок с высоким уровнем шумов в области высоких частот.

6.2.7. Нажмите кнопку ЛИН., если хотите обеспечить линейную частотную характеристику усилителя. При этом регулировка тембра ручками ТЕМБР ВЧ, ТЕМБР НЧ не осуществляется.

6.2.8. Нажмите кнопку „-20 дБ“, если необходимо оперативно снизить громкость звучания, не изменяя найденного положения регулятора ГРОМКОСТЬ.

6.2.9. Нажмите кнопку у транспаранта „x0,1“, если Вы прослушиваете программу при малой громкости. При этом загорится транспарант „x0,1“, обозначающий множитель шкалы индикатора, и чувствительность индикатора в этом режиме возрастает в десять раз.

6.3. Работа с электрофоном в режиме усиления сигналов со входов УН. ВХОД, ТЮНЕР, МАГН.

Примерное расположение акустических систем и мест слушателей в помещении

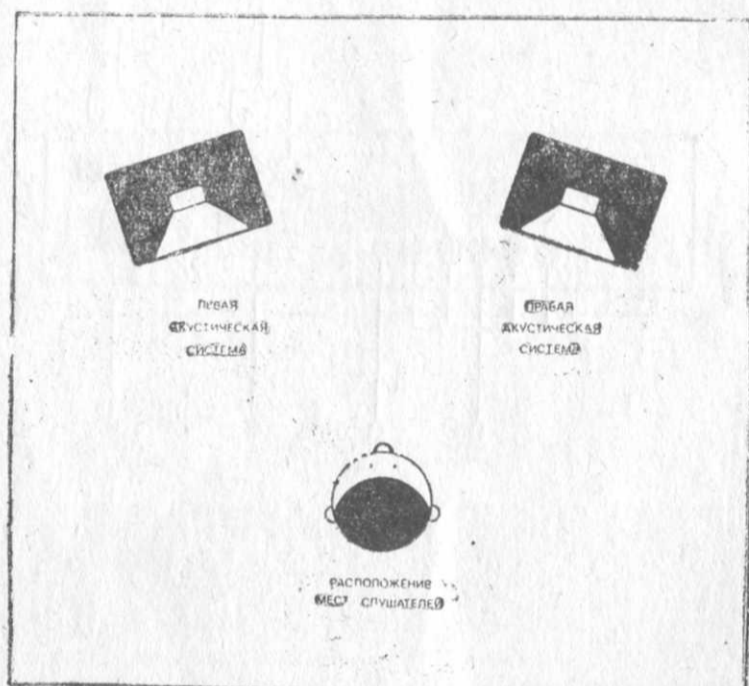


Рис. 4

6.3.1. При работе электрофона в режиме усиления сигнала со входов УН, ВХОД, ТЮНЕР, МАГН. нажмите соответствующую кнопку на лицевой панели усилителя, приведите источник сигнала в рабочее состояние.

6.3.2. Выполните операции, изложенные в п. 6.2.

ВНИМАНИЕ! При подаче на входы усилителя чрезмерного сигнала загораются единичные индикаторы ПЕРЕГРУЗКА, сигнализирующие о перегрузке усилителя. Следует уменьшить подаваемый сигнал с источников сигнала.

6.4. Работа с электрофоном в режиме записи на магнитофон.

6.4.1. Подключите выход МАГН. усилителя электрофона с помощью внешнего кабеля ко входу магнитофона, предназначенному для подключения электрофона. Если такой вход у магнитофона отсутствует, подключите кабель ко входу магнитофона, предназначенному для подключения радиовещательного и телевизионного приемника или микрофона.

ПРИМЕЧАНИЕ. Возможна запись и на магнитофоны более ранних выпусков, не соответствующих ГОСТ 24863-81. В этом случае при выборе входа для записи следует руководствоваться следующими требованиями ко входу магнитофона:

Входной ток записи, не более 0,2 мВ/кОм

Входное сопротивление, не более 47 кОм

Таким требованиям могут отвечать входы для подключения радиовещательного и телевизионного приемника или микрофона. В каждом конкретном случае это определяется по параметрам входа магнитофона, приведенным в руководстве по эксплуатации на магнитофон.

6.4.2. Выберите источник сигнала, с которого желаете произвести запись, нажатием соответствующей кнопки ПРОИГР., ТЮНЕР или УН, ВХ. на лицевой панели усилителя электрофона (кнопка МАГН. должна быть отжата). Приведите источник сигнала в рабочее состояние.

6.4.3. Произведите запись на магнитофонную ленту по правилам пользования Вашим магнитофоном. Сигнал на запись подается с контактов 1, 4 розетки МАГН. Коррекция сигнала записи с помощью органов управления усилителя электрофона при этом не производится.

6.4.4. Если в Вашем магнитофоне предусмотрен режим зеленого контроля, нажмите в процессе записи кнопку МАГН. на лицевой панели усилителя электрофона. В этом режиме возможен контроль качества записи на магнитную ленту по воспроизведению через акустические системы.

6.5. Работа с электрофоном по входу УСИЛИТЕЛЬ.

6.5.1. При работе с внешним предварительным усилителем подключите выход предварительного усилителя к розетке УСИЛИТЕЛЬ на задней стенке усилителя электрофона, нажмите кнопку УСИЛИТЕЛЬ (см. рис. 3). При этом работает только выходной каскад усилителя электрофона и кнопки коммутации акустических систем АС1 и АС2. Приведите внешний предварительный усилитель в рабочее состояние.

6.5.2. При работе с внешним усилителем мощности подключите вход внешнего усилителя мощности к контактам 1, 4, розетки УСИЛИТЕЛЬ, нажмите кнопку УСИЛИТЕЛЬ. При этом работает только предварительный усилитель электрофона и сигнал на выходы АС1 и АС2 не поступает.

6.5.3. При работе с внешними вспомогательными устройствами (эквалайзером, ревербератором и т. п.) подключите сигнальный кабель внешнего устройства к розетке УСИЛИТЕЛЬ, нажмите кнопку УСИЛИТЕЛЬ, приведите внешнее устройство в рабочее состояние. Выполните операции, изложенные в п. 6.2.

6.6. Прослушивание программы на головные телефоны.

6.6.1. Приведите кнопку АС1 в ненажатое положение. Подключите вилку головных телефонов к розетке ТФ усилителя электрофона вырезом вверх. Выполните операции, изложенные в п. 6.2.

6.6.2. Нажмите кнопку АС1, если Вы хотите прослушивать программу одновременно на головные телефоны и акустические системы.

6.7. Работа электрофона с двумя комплектами акустических систем.

6.7.1. Подключите второй комплект акустических систем к розетке АС2 усилителя электрофона.

6.7.2. Приведите кнопку АС1 в ненажатое положение, нажмите кнопку АС2, если хотите прослушивать воспроизведение со второго комплекта акустических систем.

ВНИМАНИЕ! Возможно прослушивание одновременно 2-х комплектов акустических систем при нажатии кнопок АС1 и АС2 при обязательном условии—номинальное сопротивление каждой акустической системы обоих комплектов должно быть не менее 8 Ом.

Не допускается подключение каких-либо акустических систем к электрофону, если на выход электрофона уже подключены акустические системы „Электроника“ 35АС-015 или „S-90“ 35АС-012, имеющие номинальное электрическое сопротивление 4 Ом.

Не выполнение этого требования может привести к повреждению усилителя электрофона.

6.8. По окончании работы с электрофоном выключите его, нажав кнопку СЕТЬ усилителя.

7. Техническое обслуживание электрофона

7.1. Для замены сетевых предохранителей усилителя звуковой частоты электрофона необходимо снять держатель предохранителей, см. рис. 3, оттягивая его с небольшим усилием от задней стенки усилителя, и заменить перегоревшие предохранители.

7.2. При техническом обслуживании электропроигрывателя и акустических систем электрофона следует руководствоваться правилами, изложенными в руководствах по эксплуатации на эти устройства.

8. Гарантийные обязательства

Электрофон „Электроника ЭФ-017-стерео“ соответствует утвержденному образцу.

Изготовитель гарантирует соответствие электрофона требованиям ГОСТ 11157-80 при соблюдении владельцем правил эксплуатации, изложенных в руководстве по эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации электрофона „Электроника ЭФ-017-стерео“ 12 месяцев со дня продажи через розничную торговую сеть.

При отсутствии даты продажи и штампа магазина в гарантийном и отрывных талонах гарантийный срок исчисляется со дня выпуска изделия предприятием-изготовителем.

В течение гарантийного срока эксплуатации владелец имеет право в случае отказа электрофона на бесплатный ремонт по предъявлению гарантийного талона. При этом за первый ремонт вырезают отрывной талон, соответствующий выполненной работе. Последующие в течение гарантийного срока ремонты выполняют также бесплатно и записывают данные о виде ремонта в учетно-техническую карточку, которая находится в ремонтном предприятии, и на оборотной стороне гарантийного талона.

Ремонт электрофона выполняют ремонтные предприятия, информацию о которых можно получить в магазине радиотоваров.

Без предъявления гарантийного и отрывных талонов и (или) при нарушении сохранности пломб на электрофоне претензии к качеству работы не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

В течение гарантийного срока эксплуатации, установленного на электрофон, ремонт производится за счет владельца в случае, если он эксплуатирует его не в соответствии с настоящим руководством по эксплуатации или не выполняет рекомендаций ремонтного предприятия, направленных на обеспечение нормальной работы изделия.

Обмен неисправных электрофонов осуществляется через торговую сеть по предъявлению справки ремонтного предприятия и гарантийного талона в соответствии с действующими правилами обмена промышленных товаров, купленных в розничной торговой сети государственной и кооперативной торговли.

ПРИМЕЧАНИЕ. При отказе отдельного блока электрофона обмен по желанию владельца может производиться электрофона в целом или отдельных отказавших блоков.

При упаковке возвращаемых предприятию-изготовителю отказавших электрофонов или отдельных его блоков необходимо торговым организациям руководствоваться разделом I данного руководства.

Лист регистрации изменений

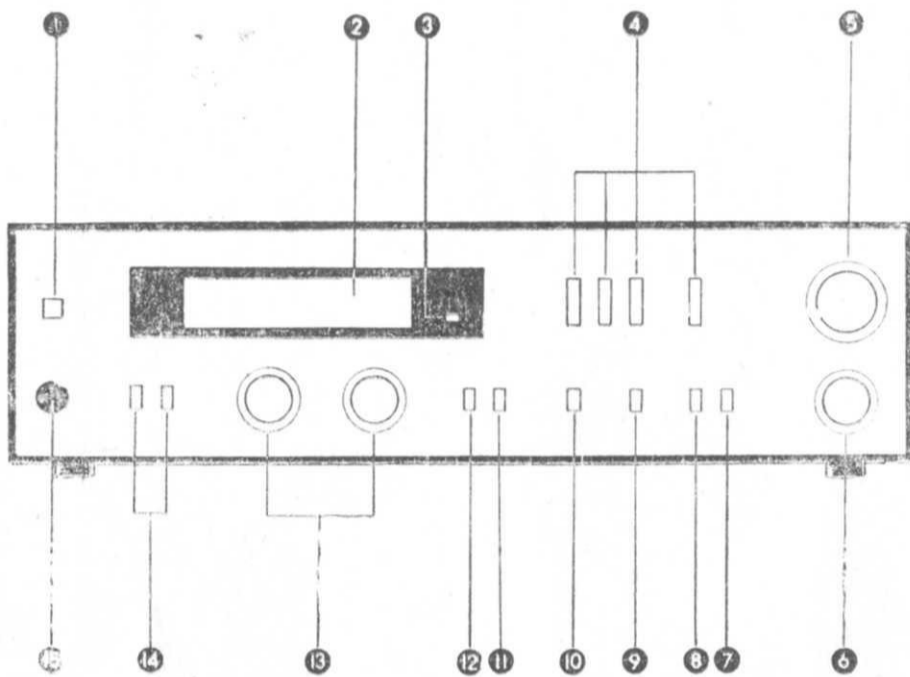
Изм.	Номера листов (страниц)			анулированных	Всего листов (страниц) в докум.	№ докум.	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых						
1	1, 2, 3, 9, 11			15, 16	16		72621		
2	10						73044		
3	11						73158		
4	2						73460		
5	1, 2, 3, 4				16		73471		
6	6						73615		
7	3, 7, 8						73616		
8	5, 6, 7,						74006		
9	8						74026		
10	16						74095		
11	3		литера				74131		
12	2, 15, 16						74861		
13	1, 2, 11						75374		

ВКЛАДЫШ
к Руководству по эксплуатации на Электрофон
„Электроника ЭФ-017-стерео“

Напечатано	Следует читать
5.2. Примечание. ... снабженные вилкой ОНЦ-ВГ-11-5/16-В	5.2. Примечание. ... снабженные штырьевым соединителем трехконтактным Ф=6,3 мм.
6.6.1. ... Подключите вилку головных телефонов к розетке ТФ усилителя электрофона вырезом вверх..	6.6.1. ... Подключите штырьевой соединитель головных телефонов к розетке ТФ усилителя электрофона

ВКЛАДЫШ

В пункте 5.4.1 рис. 2 заменен на следующий:



1 — кнопка СЕТЬ для включения усилителя; 2 — индикатор выходной мощности; 3 — кнопка для изменения чувствительности индикатора; 4 — кнопки ПРОИГР., ТЮНЕР, УН., ВХ., МАГН. для выбора источника сигнала; 5 — ручка ГРОМКОСТЬ; 6 — ручка БАЛАНС; 7 — кнопка „-20 дБ“ для оперативного уменьшения громкости; 8 — кнопка ТК для подключения цепи тонкомпенсации; 9 — кнопка СТЕРЕО, МОНО; 10 — кнопка ИНЧ фильтра инфранизких частот; 11 — кнопка ЛИН. для фиксации линейной частотной характеристики; 12 — кнопка ВЧ фильтра подавления высоких частот; 13 — ручки ТЕМБР НЧ и ТЕМБР ВЧ; 14 — кнопки АС1, АС2 для подключения акустических систем; 15 — розетка ТФ для подключения головных телефонов.

Рис. 2

Напечатано	Следует читать
6.2.1... ВНИМАНИЕ!..., будут мигать единичные индикаторы ПЕРЕГРУЗКА...	6.2.1... ВНИМАНИЕ!..., будут поочередно загораться крайние правые верхние или нижние риски красного цвета...
6.2.2... ВНИМАНИЕ!... При этом будут мигать единичные индикаторы...	6.2.2... ВНИМАНИЕ!... При этом будут поочередно загораться крайние правые верхние или нижние счетверенные риски красного цвета...

ВНИМАНИЕ

Гарантийное обслуживание изделия „Электроника ЭП-017, ЭФ-017“, наряду с мастерскими министерства бытового обслуживания, производит завод-изготовитель.

К представителю завода обращаться по адресу:

1. г. Брянск, ул. Красноармейская, 170, ФМС „Электроника“
2. г. Вильнюс, тел. 44-71-39 (с 20-00 до 22-00 ежедневно, кроме выходных)
3. г. Воронеж, ул. Хользунова, ФМС „Электроника“
4. г. Горький, ул. Рябцева, 34а, магазин № 19 Спорткультторга
5. г. Днепропетровск, пр-т Маркса, 115, магазин „Дом Радио“ - тел. 42-68-02
6. г. Донецк ул. Январская, 15-2
7. г. Казань тел. 53-53-50
8. г. Киев, ул. Саксаганского, 45 тел. 220-13-42
9. г. Красноярск, пр-т Свободный, 29, ФМС „Орбита“
10. г. Краснодар, пос. Яблоновский, Полевая, 27
11. г. Куйбышев, ул. Стара-Загора, 183, ФМС „Электроника“
12. г. Ленинград, Невский пр-т, строение 108, 2-й двор направо тел. 279-00-95
13. г. Москва, Нижне-Сыромятниковский пер., 1/4, строение 27, 3 этаж тел. 297-78-37
14. г. Минск, тел. 32-18-47
15. г. Новосибирск, тел. 42-21-23
16. г. Омск, пр-т Маркса, 29а, магазин № 5 СКТ „Голубой Огонек“
17. г. Ростов-на-Дону, пр-т Космонавтов, 25, ФМС „Электроника“
18. г. Симферополь, ул. К. Маркса, 8 ФМС „Фотон“
19. г. Саратов, пр-т Ленина, 122, ФМС „Электроника“
20. г. Свердловск, ул. Куйбышева, 102, цех по ремонту радиоаппаратуры.
21. г. Ульяновск, ул. Аблукова, 41, Радиомастерская № 1
22. г. Фрунзе, тел. 42-85-30
23. г. Челябинск, ул. Шуменская, 4, „Нота сервис“