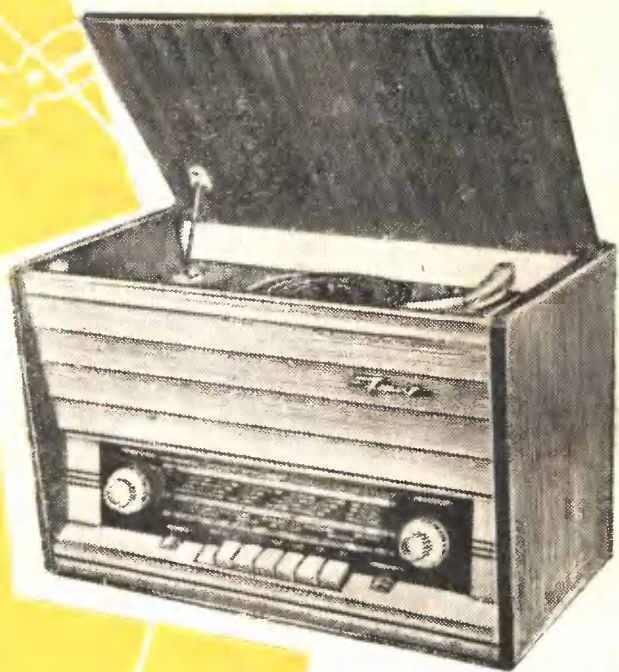




Эфир М

РАДИОЛА НА ТРАНЗИСТОРАХ

Р С Ф С Р

Ч Е Л Я Б И Н С К И Й Р А Д И О З А В О Д

РАДИОЛА „ЭФИР М“
на транзисторах с универсальным питанием

ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

1965

В Н И М А Н И Е!

1. При покупке радиолы требуйте проверки ее работоспособности с демонстрацией качества звучания.

2. Убедитесь, что в паспорте радиолы, в талоне для гарантийной мастерской поставлены штамп магазина, подпись или штамп продавца и дата продажи.

3. Помните, что при утере паспорта радиолы Вы лишаетесь права на гарантийный ремонт.

4. Проверьте комплектность радиолы.

5. Прежде чем включить радиолу, внимательно ознакомьтесь с настоящим описанием и инструкцией по эксплуатации.

ИНДИКАТОРОМ ВЫКЛЮЧЕННОГО СОСТОЯНИЯ РАДИОЛЫ ЯВЛЯЕТСЯ ОПУЩЕННАЯ КЛАВИША „ВЫКЛ.“

ФБ22044 Подписано к печати 25.V.1965 г. Формат бумаги 84×108¹/₃₂. Объем 1,5 печ. листа + вклейка, 1,73 уч.-изд. л. Тираж 20000 экз.

Челябинская типография «Транспорт», г. Челябинск, ул. 5-й Годовщины, 15.
Заказ 5750.

Индекс 621.396.62+681.646.3.

ПАСПОРТ РАДИОЛЫ „ЭФИР М“

Радиола модели 1964 г. № 34817 Двигатель типа ДРВ-0,1 № 48096

Дата выпуска 26.11.65

Радиола проверена ОТК, соответствует образцу, утвержденному Всесоюзным постоянным павильоном лучших образцов товаров народного потребления Госкомитета Совета Министров СССР по торговле, соответствует техническим условиям и признана годной к эксплуатации.

Завод гарантирует нормальную работу радиолы в течение 12 месяцев со дня продажи ее магазином.

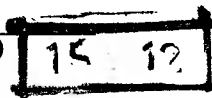
Без предъявления данного паспорта или при неправильном его заполнении претензии на качество не принимаются и гарантийный ремонт не производится.

Адрес для предъявления претензий на качество: г. Челябинск, радиозавод, ОТК.

Представитель ОТК завода _____
(подпись или штамп)

Дата продажи 14/1 1966

Продавец [подпись]
(подпись или штамп)



Место календарного
штампа
радиомастерской
(телевизионного ателье)
принявшей радиолу
на техническое
обслуживание

Штамп магазина

ТАЛОН ДЛЯ ГАРАНТИЙНОЙ МАСТЕРСКОЙ

(для предприятия связи, принявшего радиолю на гарантийное обслуживание)

Радиола "Эфир М" модели 1964 г. № 54817
 Двигатель типа ДРВ 0,1 № 48096
 Дата выпуска 28.11.65

Представитель ОТК завода _____
 Дата продажи 11/12 - 1965 (подпись или штамп)
 Продавец Жуков (подпись или штамп)

Штамп магазина

Без штампа магазина, голкиси или штампа продавца и даты талон недействителен.

Отметка о гарантийном ремонте

1. Произведен ремонт в радиомастерской _____
2. Дата ремонта _____ № квитанции _____
3. Характер ремонта _____
4. Подпись лица, производившего ремонт _____

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:

1. Радиола с установленным рабочим комплектом транзисторов и проигрывающим устройством ЭПУ-6.
 2. Запасные предохранители—3 шт. (прикреплены к внутренней стороне задней стенки).
 3. Описание и инструкция по эксплуатации с паспортами на радиолу и электродвигатель.
 4. Щетка для удаления пыли с пластинок.
 5. Переходной вкладыш для пластинок с диаметром отверстия 38 мм.
 6. Кассета с рабочим комплектом сухих элементов.
 7. Запасные лампочки подсвета шкалы на 6,3в, 0,28а—2 шт. (упакованы со шнуром питания).
 8. Шнур питания радиолы от электросети.
- Упаковочная тара.
-

ОПИСАНИЕ РАДИОЛЫ

1. Общие сведения

Радиола «Эфир М» представляет собой АМ супергетеродин на 14 полупроводниковых приборах с 3-скоростным электропроигрывателем, оформленный в настольном футляре.

Радиола предназначена для приема радиовещательных станций с амплитудной модуляцией в диапазонах длинных, средних и коротких волн, а также для проигрывания обычных и долгоиграющих грампластинок.

Радиола имеет пять диапазонов волн, переключатель диапазонов типа ПК-7, автоматическую регулировку усиления, плавную раздельную по низким и высоким звуковым частотам регулировку тембра, акустическую систему из двух громкоговорителей, подсветку лампы при питании от сети переменного тока.

Плавная раздельная по низким и высоким

звуковым частотам регулировка тембра позволяет получить в зависимости от характера передачи наиболее приятный для слушателя тембр звучания.

Электропроигрыватель имеет электродвигатель постоянного тока ДРВ-0,1 с трехскоростным приводом на 33,45 и 78 об/мин., с полуавтоматическим включением и выключением проигрывателя, звукосниматель с двумя постоянными иглами, позволяющими проигрывать обычные и долгоиграющие грампластины.

Питание радиолы осуществляется от сухих элементов типа «Сатурн» или «Марс» (6 шт.) общим напряжением 9 в или от сети переменного тока напряжением 127 или 220 в, частотой 50 гц. Кроме того, питание радиолы можно осуществлять от любого внешнего источника постоянного тока напряжением 9 в.

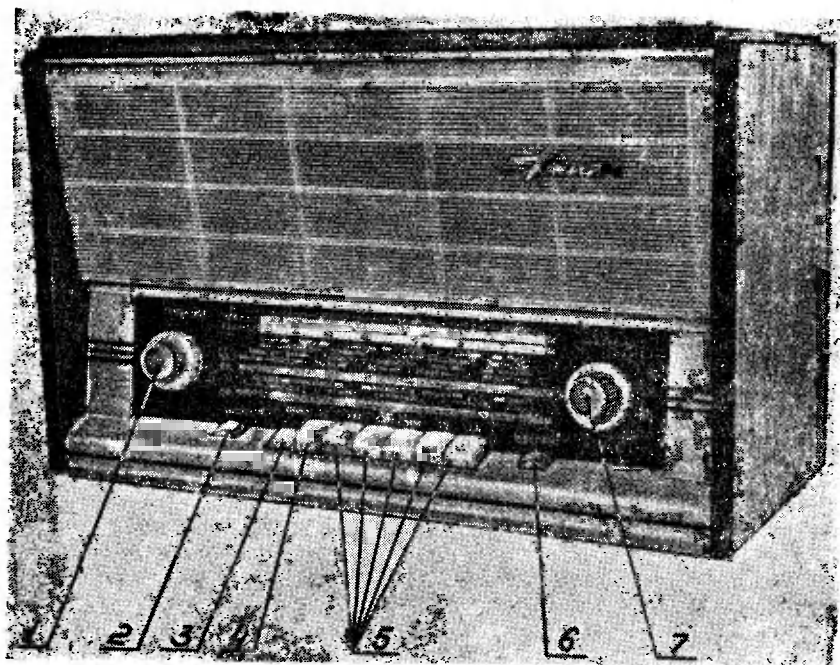


Рис. 1. Элементы управления радиолы:

1—регулятор громкости; 2—регулятор тембра низких звуковых частот; 3—клавиша выключения радиолы;
 4—клавиша выключения проигрывателя; 5—клавиши выключения диапазонов; 6—регулятор тембра высоких
 звуковых частот; 7—настройка на прием на всех диапазонах.

Вид радиолы спереди, расположение и назначение элементов управления показаны на рис. 1.

Радиола оформлена в деревянном футляре, отделанном ценными породами дерева и пластмассовым обрамлением.

Шкала радиолы имеет градуировку в метрах. На средневолновом и длинноволновом диапазонах на шкале нанесены названия городов, имеющих мощные радиовещательные станции. Внизу шкалы против соответствующих клавиш переключателя даны обозначения диапазонов (КВІ, КВІІ, КВІІІ, СВ, ДВ), воспроизведения грамзаписи (ЗС) и выключения радиолы (ВЫКЛ.).

В радиоле применены следующие полупроводниковые приборы:

Д1 типа Д7Б—фиксирующий диод АРУ;

Д2 типа Д2Е—детектор;

Д3 типа Д7Б—диод термостабилизации;

Д4 и Д5 типа Д7Б—выпрямитель;

Т1 типа П422 (П401)—гетеродин;

Т2 типа П422 (П401)—преобразователь частоты;

Т3 типа П422 (П401)—первый усилитель промежуточной частоты;

Т4 типа П422 (П401)—второй усилитель промежуточной частоты;

Т5 типа П422 (П401)—первый усилитель низкой частоты;

Т6 типа П41—второй усилитель низкой частоты;

Т7 типа П40—триод фазоинверсного каскада;

Т8 и Т9 типа П201А—двухтактный усилитель мощности.

Расположение полупроводниковых приборов и основных узлов показано на рис. 2.

В радиоле имеются гнезда для подключения антенны, заземления, отдельного проигрывателя и для подключения дополнительных громкоговорителей (рис. 3).

2. Основные технические данные

Диапазоны принимаемых волн (частот):

короткие волны КВІ (растянутые) — 25 м (11,6—12,1 Мгц);

короткие волны КВІІ (растянутые) — 31 м (9,3—9,8 Мгц);

короткие волны КВІІІ—41—75 м (3,95—7,4 Мгц);

средние волны СВ . . . 187—577 м (1605—525 кгц);

длинные волны ДВ 722,4—2000 м (408—150 кгц).

Промежуточная частота 465 ± 2 кгц.

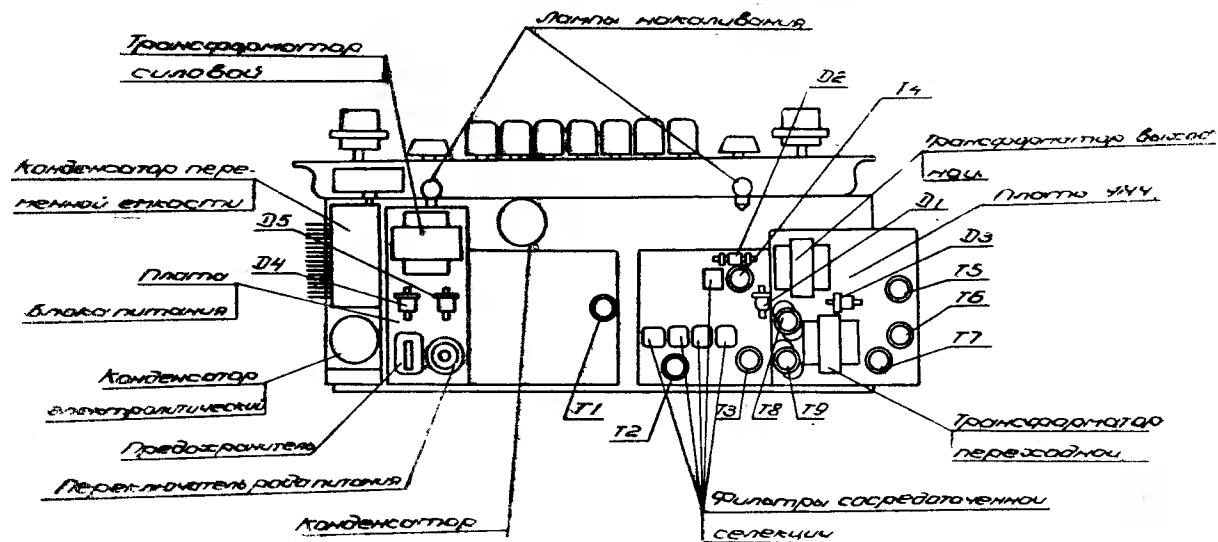


Рис. 2. Расположение основных узлов и элементов на шасси радиолы.

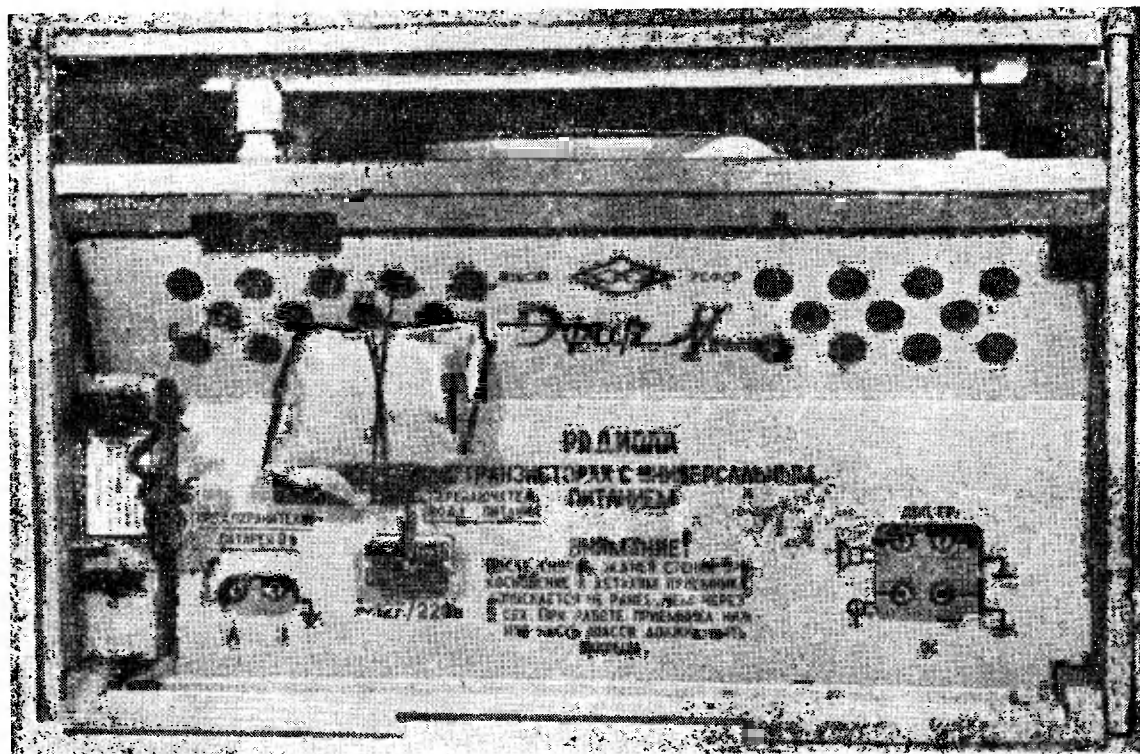


Рис. 3. Вид радиолы со стороны задней стенки

Чувствительность при выходной мощности 50 мвт на всех диапазонах не хуже 150 мкв.

Избирательность (при расстройке на ± 10 кгц)

. не хуже 34 дб.

Номинальная выходная мощность 0,5 ва.

При приеме радиостанций радиола воспроизводит полосу звуковых частот 100—4000 гц, при проигрывании грампластинок — 100—10000 гц.

Мощность, потребляемая от сети переменного тока при проигрывании грампластинок . . . не более 10 ва.

Мощность, потребляемая от батарей при проигрывании грампластинок не более 2 вт.

Мощность, потребляемая от батарей при радиоприеме не более 1,5 вт.

Габаритные размеры 500×280×330 мм.

Вес без упаковки с батареями 15 кг.

АНТЕННЫ И ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Для обеспечения уверенного приема радиовещательных станций на всех диапазонах необходимо иметь правильно выполненную наружную или комнатную антенну.

1. Наружная антенна

Наружная антенна имеет ряд преимуществ перед другими видами антенн, так как при пользовании ею меньше сказывается влияние радиопомех приему, что позволяет значительно увеличить число принимаемых радиостанций. Для антенны (рис. 4) лучше всего применить специальный антенный канатик. Если его нет, то применяют любой медный многожильный или одножильный провод, а в крайнем случае железный оцинкованный или алю-

миниевый провод диаметром не менее 1 мм. Провод может быть в изоляции или без нее. Длина горизонтальной части наружной однопучковой антенны должна быть 15—20 м.

Антенна подвешивается к мачтам (опорам), установленным на крыше дома так, чтобы горизонтальная ее часть была не ниже 10 м над землей или не менее 3 м от крыши дома. Снижение антенны должно быть выполнено по возможности вертикально и находиться от стен или других предметов не ближе 40 см.

В тех случаях, когда качественному приему радиостанций мешает большое количество промышленных помех, а горизонтальную часть антенны не удастся расположить в достаточном удалении от токонесущих линий,

целесообразно применять штыревые или телочные антенны с экранированным снижением. Прием на такие антенны хуже, чем на однолучевую антенну. Во всех случаях установки антенны необходимо обращать внимание на хорошую зачистку проводов от изоляции в местах соединения антенны со снижением и на тщательную пайку этих соединений. Конец снижения необходимо заделать в однополюсный штепсель.

Плохие контакты в антенной цепи ведут к появлению тресков при приеме радиопередач. При устройстве наружной антенны необходимо установить грозовой переключатель. Во время грозы антенна должна быть обязательно заземлена при помощи грозового переключателя.

При установке антенны не разрешается:

а) пересекать антенной и ее снижением улицы и проезды;

б) пересекать антенной, ее снижением и оттяжками мачт линии радиотрансляционной сети и электропередач;

в) устанавливать мачты и располагать провода антенн по отношению к линиям радиотрансляционной сети, электропередач и кол-

лективных телевизионных антенн ближе, чем на расстояние полуторной высоты мачты;

г) крепить мачты и их оттяжки к опорам линий радиотрансляционной сети и электропередач.

2. Комнатная антенна

Если нет возможности установить наружную антенну, следует изготовить комнатную антенну. Для ее устройства провод длиной 7—10 м следует подвесить на изоляторах у потолка комнаты между двумя противоположными углами или вдоль стены на расстоянии не менее 10 см от стены и потолка, но не параллельно проводам осветительной сети. Использовать в качестве антенны провода осветительной и трансляционной сети не разрешается. Следует, однако, иметь в виду, что при приеме на комнатную антенну прослушивается больше помех.

3. Заземление

Заземление можно осуществить медным проводом диаметром не менее 1,5—2 мм, соединенным с водопроводной трубой, зачищенной до блеска в месте соединения. Доста-

точно надежный и постоянный контакт можно получить, изготовив из полосовой меди или латуни специальный хомутик с внутренним диаметром, несколько меньшим диаметра трубы, чтобы обеспечить натяг хомутика. Провод заземления припаивается к хомуту. Способ крепления показан на рис. 5.

Плохой контакт в месте соединения может вызвать при работе радиолы трески и шорохи.

Трубы центрального парового отопления и особенно газопровода в качестве заземления использовать нельзя.

Лучшее заземление можно сделать, зарыв в землю металлический лист размером примерно 50×50 см, к которому предварительно

должен быть надежно припаян провод заземления (см. рис. 5). Наиболее пригодным для заземления является цинковый или латунный лист или оцинкованное железо.

Вместо металлического листа можно использовать кусок трубы, другие металлические предметы (таз, ведро и т. д.), но только не эмалированные, очищенные от окалины и ржавчины. Закапывать их нужно на глубину не менее 1,5—2 м. Если грунт песчаный, то в яму следует всыпать 2—3 ведра золы. Это значительно улучшает качество заземления. Провод заземления нужно делать по возможности более коротким, прокладывать его можно без изоляции, прямо по стене и крепить гвоздями или скобками.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка радиолы и подготовка к включению

Радиолу, принесенную из холодного помещения или с улицы в зимнее время, необходимо, не включая, выдержать при комнатной температуре в течение 2—3 часов.

Не устанавливайте радиолу в непосредственной близости от окон и отопительной системы. Оберегайте радиолу от сырости.

Перед включением радиолы снимите заднюю стенку и убедитесь в том, что радиолa не имеет механических повреждений, и колодка переключателя рода питания установлена в соответствии с напряжением вашей сети или батареей. Радиолa выпускается заводом, подготовленной для включения в сеть напряжением 220 в. Для правильной установки колодки переключателя рода питания ее следует вынуть из панели (подтянув вверх) и снова вставить так, чтобы соответствующая над-

пись на колодке совпала с указателем на неподвижной части колодки.

Если одна клавиша нажата (то есть включен один из диапазонов или проигрыватель), следует нажатием клавиши «Выкл.» выключить радиолу. Нажатая клавиша «Выкл.» служит индикатором выключения радиолы.

Подключите антенну и заземление к соответствующим гнездам радиолы согласно надписям на задней стенке. Грозовой переключатель включите в верхнее положение.

Ручку регулятора громкости установите в среднее положение.

В зависимости от рода питания подключите вилку соответствующего шнура питания к гнездам кассеты или к штепсельной розетке электросети.

В проигрывателе выверните два винта, крепящие подвижную панель во время транспортировки (рис. 6).

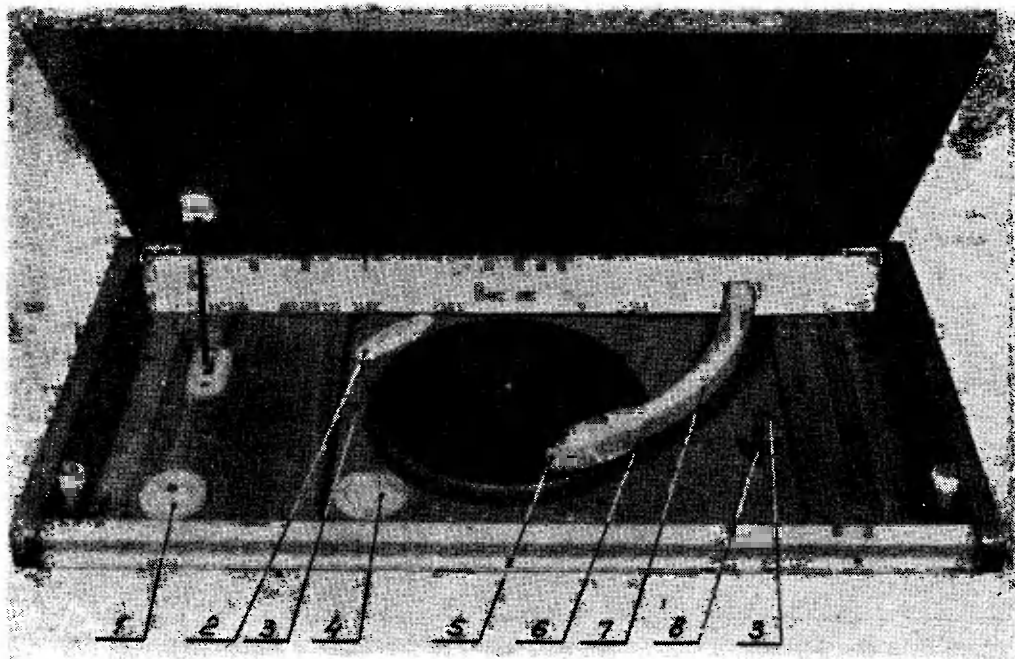


Рис. 6. Общий вид электропроигрывателя:

1—переходной вкладыш для пластинок с диаметром отверстий 38 мм; 2—щетка; 3—винты для крепления панели и скобы диска при транспортировке; 4—переключатель скорости вращения; 5—головка звукоснимателя; 6—рычаг переключения игл; 7—звукосниматель; 8—подставка звукоснимателя

Включение и настройка радиолы

1. Прием радиостанций

1. Нажмите клавишу желаемого диапазона (см. рис. 1). При питании радиолы от сети загорятся лампочки подсвета шкалы. В целях экономии расхода питания при работе радиолы от батареи освещение шкалы не осуществляется.

2. Вращением ручки настройки установите указатель настройки (стрелку) на длину волны радиостанции, на место шкалы с названием города или настройтесь просто на слух на одну из работающих радиостанций. При настройке на радиостанции коротковолновых диапазонов ручку настройки следует вращать медленно, чтобы не пропустить радиостанцию.

3. Установите желаемую громкость поворотом ручки регулятора громкости (см. рис. 1). Для уменьшения шумов и тресков настройку и переключение диапазонов рекомендуется производить при малой громкости.

4. Установите желаемый тембр звучания плавным поворотом ручек регуляторов тембра. Регулировка тембра позволяет каждой

передаче придать наиболее естественный тембр звучания.

2. Воспроизведение грамзаписи

Проигрывание грампластинок производится в следующей последовательности:

а) нажмите клавишу с надписью «ЗС»;
б) поднимите крышку радиолы до упора;
в) установите переключатель скорости вращения диска (см. рис. 6) в положение, соответствующее числу оборотов, указанному на пластинке. Обычные пластинки проигрываются при 78 об/мин., долгоиграющие—при 33 или 45 об/мин. При проигрывании обычных пластинок рычаг переключения игл звукоснимателя поставьте в положение «зеленой точки», долгоиграющих—в положение «красной точки». Для проигрывания грампластинок с отверстием 38 мм наденьте на ось диска переходной вкладыш;

г) положите грампластинку на диск проигрывателя;

д) снимите звукосниматель с опоры, плавно отведите в правую сторону (при этом включается электродвигатель и диск начинает вращаться) и плавно опустите его на грам-

пластинку так, чтобы игла попала на начало записи;

е) громкость и желаемый тембр звучания установите так же, как и при приеме радиостанций;

ж) после проигрывания грампластинки или в случае необходимости остановки диска до окончания проигрывания поднимите звукосниматель, подведите его к центру диска (при этом электродвигатель выключается) и поставьте на опору. Необходимо соблюдать осторожность в обращении со звукоснимателем, чтобы не испортить пластинки, так как это в свою очередь может привести к преждевременному износу игл. Своевременно производите замену изношенных игл (срок службы иглы около 150 часов проигрывания).

Не рекомендуется:

а) переключать скорости вращения диска при включенном электродвигателе;

б) останавливать диск непосредственно рукой;

в) ставить грампластинку на вращающийся диск;

г) оставлять на длительное время ручку

переключателя скорости вращения диска в промежуточном положении при включенном электродвигателе;

д) пользоваться сильно изношенными иглами.

Несоблюдение указанных предосторожностей приводит к ухудшению качества звучания, порче отдельных элементов проигрывателя и грампластинок. При длительном перерыве в эксплуатации следует поставить переключатель скорости вращения диска в положение 0.

3. Подключение магнитофона к радиоле

Радиола позволяет производить запись принимаемой передачи на магнитофон. Для этой цели вход магнитофона подключите к гнездам «Доп. гр.», расположенным на задней стороне шасси приемника. При использовании радиолы для усиления воспроизводимых магнитофоном записей выход магнитофона подключите к гнездам «ЗС» радиолы. Громкость и желаемый тембр звучания установите так же, как и при приеме радиостанций.

Уход за радиолой

Радиола — сложный прибор, требующий внимательного и бережного обращения.

Не прилагайте больших усилий при нажатии на клавиши и вращении ручек управления.

Не трогайте монтажные провода, отходящие от деталей и узлы, расположенные на шасси.

Не оставляйте без присмотра включенную радиолю на длительное время. При длительных перерывах в работе радиолю выключайте выключатель шнура питания от сети. В перерывах между приемом радиостанций (в ночное время и особенно с приближением грозы) следует заземлить наружную антенну грозовым переключателем.

В случае падения напряжения сети **не устанавливайте** переключателъ рода питания на меньшее напряжение, так как в любой момент напряжение сети может стать нормальным, и это вызовет повреждение радиолю.

Не применяйте самодельные предохранители.

При замене пользуйтесь запасными предохранителями или приобретите в магазине новые, рассчитанные на 150 ма.

Не пользуйтесь грампластинками, имеющими трещины и выбоины, во избежание полом-

ки илы или предохранителя. Не реже одного раза в год производите смазку пропирывателя, употребляя для этого жидкое веретенное масло. Для смазки необходимо снять диск пропирывателя и смазать 2—3 каплями масла подшипники диска и фрикционного ролика. Во время смазки недопустимо попадание масла на резиновую часть ролика. Электродвигатель смазке не подвергается.

После окончания срока службы, установленного для ил, смените илдержатель. Для смены илдержателя необходимо:

1. Вынуть головку звукооснимателя, нажав за звукооснимателя. Рычаг переключателъ ил должен быть в нижнем положении.

2. Свинуть металлическую крышку головки и вытянуть легким движением (пинцетом) илдержатель из резиновой втулки, вставить новый и возвратитъ обратно металлическую крышку.

3. Установить заднюю часть головки, а затем небольшим усилием ввести ее в паз звукооснимателя до упора. При смене лампочек накаливания следует иметь в виду, что корпус одной из них изолирован от шасси.

Смена элементов батареи

Работоспособность радиолы при питании от батареи сохраняется при напряжении батареи $10,5 \div 6,3$ в.

Признаком разряда батареи является:

- а) понижение чувствительности приемника, уменьшение громкости звучания;
- б) появление искажений при приеме радиостанций;
- в) уменьшение скорости вращения диска электропроигрывателя.

Для смены элементов батареи необходимо:
а) вынуть вилку шнура питания от батареи из гнезд кассеты;

б) нажать на скобу, крепящую кассету в футляре, и вынуть кассету;

в) снять крышку кассеты и освободить ее от разряженных элементов;

г) зачистить контакты у новых элементов, вставить их в кассету согласно схеме, указанной на дне кассеты, закрыть крышку и поставить кассету на место;

д) подключить вилку шнура питания от батареи к гнездам кассеты.

ОСОБЕННОСТИ ПРИЕМА И ПОМЕХИ ПРИ ПРИЕМЕ

При приеме радиостанций в громкоговорятелях часто слышны различные шумы и трески, которые в большинстве случаев вызываются атмосферными разрядами, местными промышленными помехами, а также помехами от передающих радиостанций.

Эти помехи можно уменьшить некоторыми доступными радиослушателю способами: точной настройкой на радиостанцию, вращением ручек регуляторов тембра, применением вы-

сокакачественной антенны и заземления и т. п.

Атмосферные помехи особенно заметны летом, в дневное время, при приеме дальних радиостанций на средних и длинных волнах. Перед грозой помехи заметно увеличиваются.

Источниками местных промышленных помех являются близко расположенные к месту приема работающие электромоторы, аппараты электросварки, рентгеновские установки, близко проходящие трамваи и троллейбусы,

плохие контакты в электронагревательных установках и т. п.

Причиной помех являются также плохое устройство антенны и заземления, повреждение шнура питания. Если провод антенны под действием ветра соприкасается с металлической крышей, с водосточными трубами или даже с кирпичной кладкой стены, то прослушиваются сильные помехи не только данным радиослушателем, но и соседними.

Помехи возникают от плохих контактов в грозовом переключателе, в местах присоединения проводов антенны и заземления к радиоле.

Частичного ослабления местных помех можно добиться увеличением высоты подвеса антенны над землей.

Иногда помехи возникают даже при легком ударе по радиоле. В этом случае следует проверить надежность контакта вилки шнура питания в штепсельном разъеме.

При легком покачивании вилки шнура питания в радиоле не должны появляться помехи (трески).

Иногда прием сопровождается свистом, тон

которого не меняется при настройке, или наблюдается ритмичное изменение громкости. Эти явления также не зависят от радиолы и объясняются взаимодействием двух радиостанций, работающих на близких по длине волнах.

Свисты, появляющиеся на длинных волнах, можно ослабить хорошим заземлением.

Следует иметь в виду, что уверенный и качественный прием дальних и слабых станций возможен лишь в том случае, когда уровень помех в месте приема ниже уровня сигнала принимаемой радиостанции. Качество и сила приема дальних радиостанций зависят от времени года, суток и расстояния от места приема.

Хороший прием на средних волнах начинается вечером, после наступления темноты.

На коротких волнах днем лучше слышны станции 25-метрового диапазона, а ночью — 31-, 41-, 49-метрового.

Прием коротких волн часто сопровождается характерным для них «замиранием», которое от радиоприемника не зависит.

ГАРАНТИЯ И ПОРЯДОК ПРЕДЪЯВЛЕНИЯ ПРЕТЕНЗИИ НА КАЧЕСТВО РАДИОЛЫ

Завод гарантирует исправную работу радиолы в течение 12 месяцев со дня покупки ее в магазине.

Завод-изготовитель обязан в течение 12 месяцев со дня продажи покупателю безвозмездно заменить или отремонтировать вышедшую из строя радиолу при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

В случае неисправной работы радиолы в период гарантийного срока владельцу радиолы надлежит обратиться в ближайшую мастерскую Министерства связи для производства гарантийного ремонта за счет завода и предъявить паспорт радиолы с отметкой даты покупки, заверенный штампом магазина.

При отсутствии в местности, где проживает владелец радиолы, радиомастерской, производящей гарантийный ремонт, следует обратиться в районный радиоузел Министерства связи.

Если на месте не в состоянии произвести ремонт ввиду его сложности, владельцу радиолы следует потребовать от местного радиоузла Министерства связи составления ответственного акта с указанием необходи-

мости производства заводского ремонта.

Примечание. Акт о необходимости производства заводского ремонта радиолы составляется лишь радиоузлами, производящими гарантийный ремонт. Адреса радиоузлов, производящих гарантийный ремонт, можно узнать в областном управлении Министерства связи республики.

Акт вместе с паспортом радиолы и листком запроса следует выслать на завод и по получении ответа поступить так, как будет в нем указано.

Если возникает необходимость отправки радиолы на завод почтовой посылкой, стоимость ее пересылки завод оплачивает только по получении от владельца радиолы квитанции почтового отделения об уплате за пересылку.

После гарантийного ремонта радиомастерская или завод обязаны паспорт радиолы вернуть его владельцу; талон для гарантийной мастерской остается в мастерской или на заводе. Мастерская высылает талон для гарантийной мастерской заводу вместе со счетом. За плохое качество ремонта несет ответственность мастерская.

Гарантийный ремонт не производится радиомастерскими и заводом за счет завода-

изготовителя, если радиола или транзисторы вышли из строя по вине потребителя—владельца радиолы из-за неправильной эксплуатации и несоблюдения указаний, приведенных в инструкции (включение в сеть с напряжением, не соответствующим указанному в инструкции, небрежное обращение с радиолой и т. д.).

При этом установленный гарантийный срок снимается. В этом случае, а также по истечении гарантийного срока владелец радиолы

может обращаться для производства ремонта в те же мастерские и районные радиоузлы Министерства связи, но ремонт производится только за счет потребителя.

После окончания гарантийного срока для покупки деталей, узлов и транзисторов (для замены неисправных) следует обращаться в магазины торгующей сети или ближайшую базу «Союзпосылторга», которая принимает заказы на радиотовары для высылки их почтой.

ПРОСТЕЙШИЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

Радиола «Эфир М» — сложный аппарат, требующий для своего налаживания и ремонта специальной радиоизмерительной аппаратуры. Ремонт и регулировка могут производиться только квалифицированными специалистами. Поэтому при всех поломках и нару-

шениях нормальной работы, даже по истечении гарантийного срока, владельцу радиолы следует обращаться в радиомастерскую. Как исключение владелец радиолы может устранить следующие простейшие неисправности:

Вид неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Радиола не работает на всех диапазонах	1. Отсутствует напряжение в штепсельной розетке	Вынуть вилку шнура питания от сети из розетки, сети и подключить к ней настольную лампу. Если лампа не будет гореть, необходимо исправить розетку.

Вид неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Радиола не работает на всех диапазонах	2. Отсутствует надлежащий контакт в вилке шнура питания радиолы	Если есть напряжение в розетке, то проверить заделку шнура в штепсельную вилку, завинтить до отказа штыри штепсельной вилки и разжать их
	3. Перегорел предохранитель	Выключить радиолу, вынуть вилку шнура питания из розетки сети и заменить предохранитель
Премник радиолы не работает или работает плохо и с искажениями при нормальном воспроизведении грамзаписи	1. Не подсоединена антенна	Вставить однополюсный штепсель антенны в гнездо «антенна».
	2. Провод антенны замыкается на провод заземления или на шасси радиолы в месте присоединения, антенна заземлена грозойвым переключателем	Определить места замыканий или обрыва и устранить их. Переключить грозовой переключатель на прием
	Антенна вне комнаты касается заземленных предметов (труб, крыш и т. д.). Обрыв антенны	
Нет воспроизведения грамзаписи	1. Неплотно вставлена головка звукоснимателя	Проверить, плотно ли вставлена головка звукоснимателя
	2. Неисправен звукосниматель	Проверить звукосниматель. Если грамзапись воспроизводиться не будет, то заменить головку звукоснимателя

Вид неисправности	Возможная причина	Способ устранения
Не вращается диск проигрывателя или обороты не соответствуют нормальным	1. Ослаблено крепление кронштейна на оси звукоснимателя	Установить в нужное положение и закрепить гайкой
	2. Во включенном положении контакты контактной группы на оси звукоснимателя не замкнуты	Подогнуть контакты до замыкания во включенном положении
	3. Закусывание при движении штока, замыкающего контакты контактной группы на оси звукоснимателя	Устранить закусывание.
	4. Шток не фиксируется пружиной во включенном положении	Подогнуть язычок скобы, двигающей шток вверх, в сторону штока.
	5. Попадание смазки на резиновый фрикционный ролик, на латунную втулку оси двигателя, на рабочую поверхность диска проигрывателя	Снять диск проигрывателя и осторожно протереть все указанные детали спиртом.
	6. Ослабили крепежные винты латунной втулки на оси двигателя	Довернуть винты отверткой, законтрить краской
	7. Плохое прижатие резинового фрикционного ролика к латунной втулке на оси двигателя	Переместить закрепляющий конец пружины в одно из соседних регулировочных отверстий

Если указанные способы устранения неисправностей не восстанавливают нормальную работоспособность радиолы, то следует обра-

щаться в радиомастерскую или районный узел Министерства связи.

Заполните отзыв и вышлите в адрес завода

О Т З Ы В
о работе радиолы „Эфир М“

1. Радиола „Эфир М“ № _____ производства радиозавода г. Че-
лябинска, дата выпуска _____
2. Где приобретена радиола _____
3. Когда приобретена _____
4. Сколько в среднем часов в день работает _____
5. Какими пользуетесь антенной и заземлением _____

6. Какие преимущественно станции слушаете и на каких волнах _____

7. Производилась ли замена транзисторов (когда, каких) _____

8. Какое напряжение сети питания _____

. Была ли радиолa в ремонте? Когда, кем и что ремонтировалось _____

10. Какие недостатки Вы заметили за время работы радиолы _____

11. Как Вы оцениваете качество звучания при приеме радиопередач _____

12. Как Вы оцениваете качество звучания при проигрывании грампластинок (обычных и долгоиграющих) _____

13. В каких положениях регуляторов тембра преимущественно слушаете радиостанции _____

14. Ваше мнение о внешнем оформлении радиолы и удобстве настройки _____

15. Ваши предложения по улучшению качества звучания, удобству настройки, конструкции и внешнему оформлению _____

16. Ваши фамилия, имя, отчество _____

Дата „____“ _____ 196 г.

Подпись _____

ЛИСТОК ЗАПРОСА

1. Радиола „Эфир М“ № _____ модели 1964 года.
2. Двигатель типа ДРВ-0,1 № _____
3. Дата выпуска _____
4. Где приобретена (магазин и адрес) _____
5. Когда приобретена (число, месяц, год) _____
6. С какого числа и месяца работает _____
7. Сколько в среднем часов в день работает _____
8. Напряжение сети _____ Фактическая его величина _____
9. Когда перестала работать из-за неисправности _____
10. От какого источника тока работала радиола, когда была замечена неисправность
(от сети или от батареи) _____
11. Какая антенна и заземление _____

12. Была ли радиолa в ремонте, где и когда, кем и что ремонтировалось, какая деталь (узел) заменялась, № квитанции мастерской и стоимость ремонта _____

13. Ваше мнение о работе радиолы, качестве звучания при приеме и проигрывании грампластинок, удобстве пользования и внешнем оформлении _____

14. Ваши фамилия, имя и отчество _____

15. Ваш почтовый адрес _____

Дата „ _____ “ _____ 196 г. Подпись _____

В случае неисправности радиолы в период гарантийного срока владельцу радиолы надлежит обратиться в ближайшую радиомастерскую или радиоузел для ремонта за счет завода. По окончании ремонта радиолы в радиомастерской или на радиоузле просим заполнить листок запроса и выслать его по адресу: г. Челябинск, радиозавод, ОТК.

А К Т № _____

„_____“ _____ 196 г.

гор. _____

Комиссией в составе _____

была произведена проверка радиолы „Эфир М“ _____
модели 1964 г. № _____

Радиола была изготовлена заводом в _____ месяце 196 г.

и приобретена тов. _____

в гор. _____ магазине _____

„_____“ _____ 196 г.

Время эксплуатации радиолы с _____ по _____

Радиола эксплуатировалась в следующих условиях _____

Проверкой в радиоле № _____ обнаружены следующие дефекты _____

ЗАКЛЮЧЕНИЕ КОМИССИИ

Выход из строя радиолы „Эфир М“ № _____ произошел по вине _____

Радиолу невозможно отремонтировать на месте ввиду того, что _____

М. П.
РАДИОУЗЛА

Подписи членов комиссии:

В случае неисправности радиолы в течение гарантийного срока и невозможности произвести ремонт в радиомастерской, производящей гарантийный ремонт, или при отсутствии ее поблизости необходимо оформить данный акт в ближайшем радиоузле Министерства связи и выслать его вместе с паспортом и листком запроса на завод по адресу: г. Челябинск, радиозавод, ОТК.

ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ НАМОТОЧНЫХ УЗЛОВ РАДИОЛЫ „ЭФИР М“

Данные катушек входных контуров

Обозначение по схеме	Сердечник	Обмотка	Число витков	Марка и диаметр провода	Индуктив., мкГн (без сердечн.)	Сопротив. постоян. току (ом)	Примечание
L ₁	Ф-600	секционная внавал	1515	ПЭВ-1 Ø 0,08	13600	162	
L ₂	Ф-600	внавал	20,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₃	Ф-600	секционная внавал	500	ПЭВ-1 Ø 0,08	716	28	
L ₄	Ф-600	секционная внавал	360	ПЭВ-1 Ø 0,08	857	32	
L ₅	Ф-600	секционная внавал	150	ЛЭ-3 × 0,06	63,2	4,4	
L ₆	Ф-100	рядовая однослойная	30	ПЭВ-1 Ø 0,1	8,16	1,85	
L ₇	Ф-100	рядовая однослойная	3,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₈	Ф-100	рядовая однослойная	22,7	ПЭЛШО Ø 0,15	3,6		
L ₉	Ф-100	рядовая однослойная	50	ПЭВ-1 Ø 0,1	17	3	
L ₁₀	Ф-100	рядовая однослойная	2,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₁₁	Ф-100	рядовая однослойная	14,7	ПЭЛШО Ø 0,27	1,5		
L ₁₂	Ф-100	рядовая однослойная	35	ПЭВ-1 Ø 0,1	10,36	2,2	
L ₁₃	Ф-100	рядовая однослойная	2,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₁₄	Ф-100	рядовая однослойная	10,7	ПЭЛШО Ø 0,41	0,85		

Данные катушек контуров гетеродина

Обозначение по схеме	Сердечник	Обмотка	Число витков	Марка и диаметр провода	Индуктив. мкГн (без сердечн.)	Сопротив. постоян. току (ом)	Примечание
L ₁₅	Ф-600	секционная внавал	144	ЛЭ-7 × 0,06	49,2	212	
L ₁₆	Ф-600	секционная внавал	5,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₁₇	Ф-600	секционная внавал	15	ПЭЛШО Ø 0,15	1,4		
L ₁₈	Ф-600	секционная внавал	84	ПЭВ-1 Ø 0,1	13,94	2,48	
L ₁₉	Ф-600	внавал	8,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₂₀	Ф-500	секционная внавал	1,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₂₁	Ф-100	рядовая однослойная	17,0	ПЭЛШО Ø 0,27	1,94		
L ₂₂	Ф-100	рядовая однослойная	1,5	ПЭЛШО Ø 0,15			
L ₂₃	Ф-100	рядовая однослойная	8,0	ПЭЛШО Ø 0,55	0,48		
L ₂₄	Ф-100	рядовая однослойная	1,5	ПЭЛШО Ø 0,27			
L ₂₅	Ф-100	рядовая однослойная	6,0	ПЭЛШО Ø 0,55	0,32		
L ₂₆	Ф-100	рядовая однослойная	1,5	ПЭЛШО Ø 0,27			

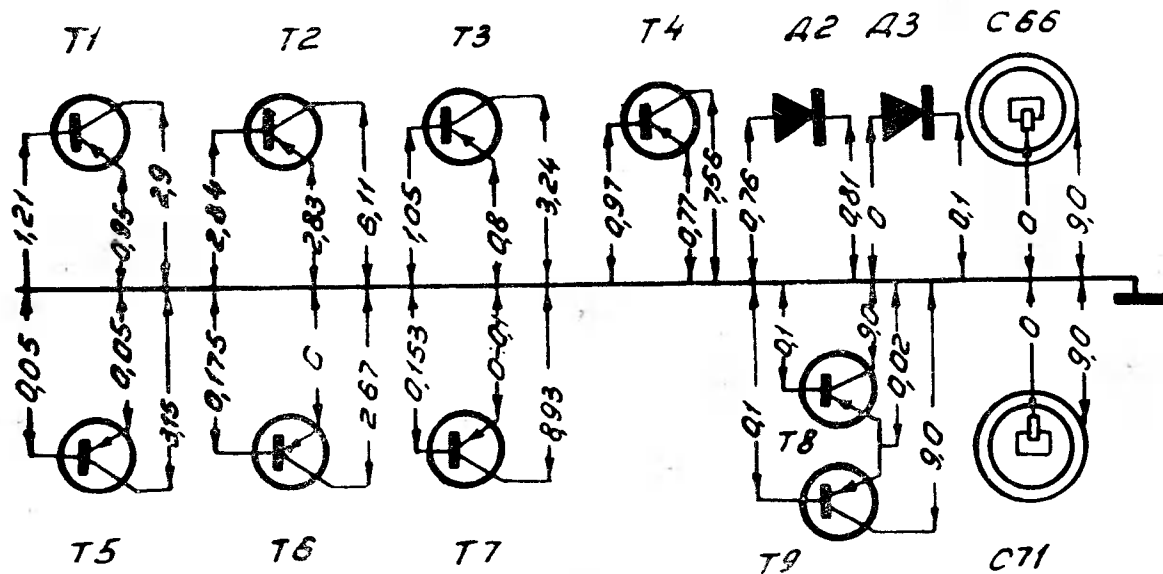
Данные катушек контуров промежуточной частоты

Обозначение по схеме	Сердечник	Обмотка	Число витков	Марка и диаметр провода	Индуктив., мкГн (без сердечн.)	Сопротив. постоян. току (ом)	Примечание
L ₂₇	Ф-600	внавал	99	ЛЭ-7 × 0,06	21		с сердечником
L ₂₈	Ф-600	внавал	90	ПЭВ Ø 0,08	42,1		
L ₃₀	Ф-600	секционная внавал	70	ЛЭ-7 × 0,06	16,5		
L ₃₁	Ф-600	секционная внавал	70	ЛЭ-7 × 0,06	16,5		
L ₃₂	Ф-600	секционная внавал	93	ПЭВ-1 Ø 0,08	23		
L ₃₃	Ф-600	внавал	6	ПЭВ-1 Ø 0,08		6,05	
L ₃₄	Ф-600	внавал	123	ПЭВ-1 Ø 0,08	49,8	5,6	
L ₃₅	Ф-600	внавал	100	ПЭВ-1 Ø 0,08	40	82	
ДР1	Ф-600	секционная внавал	900	ПЭЛ Ø 0,06	24800		

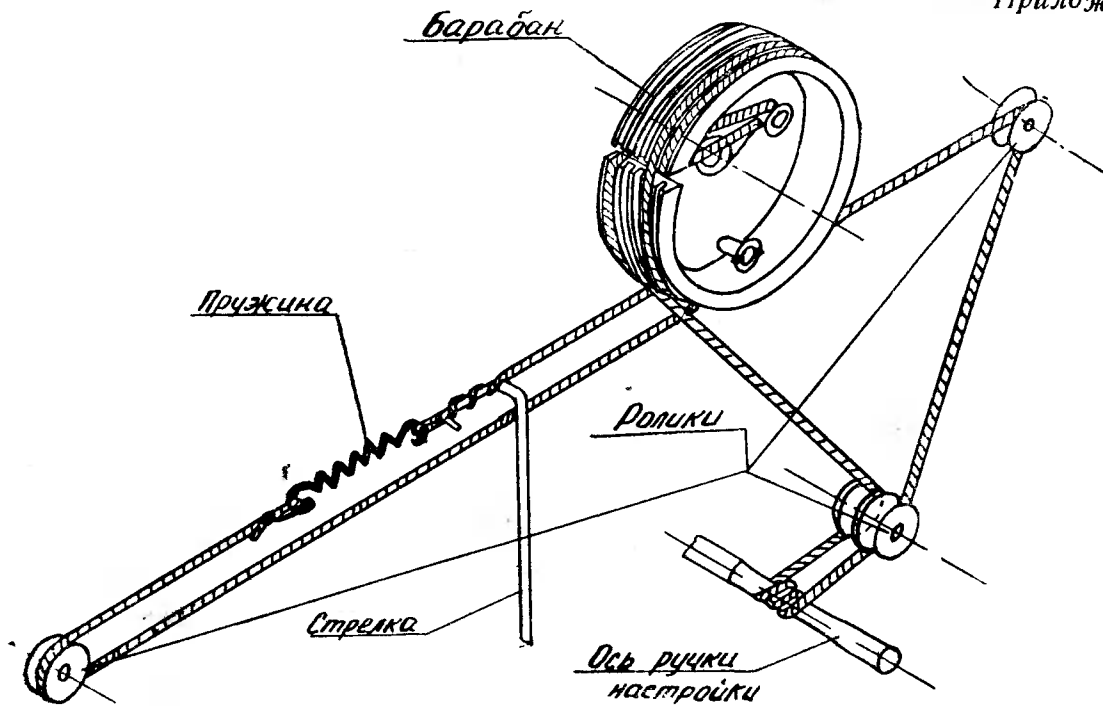
Намоточные данные трансформаторов

Обозначение по схеме	Сердечник	Обмотка	Число витков	Марка и диаметр провода	Индуктивность (гн)	Сопротивл. постоян. току (ом)	Примечание
Переходной трансформатор							
ТР-1	Ш-9×13	Первичная	1400	ПЭВ-1 Φ 0,1	5,0	440	
		Вторичная	2×360	ПЭВ-1 Φ 0,15		196	
Выходной трансформатор							
ТР-2	Ш-9×13	Первичная	2×220	ПЭВ-1 Φ 0,23		5,83	
		Вторичная	170	ПЭВ-1 Φ 0,51		1,54	
Силовой трансформатор							
ТР-3	Ш-16×24	Сетевая	2580	ПЭВ-1 Φ 0,15		260	
		Отвод	1490				
		Вторичная	208	ПЭВ-1 Φ 0,59		2,0	
		Отвод	104				

Карта напряжений (в вольтах)



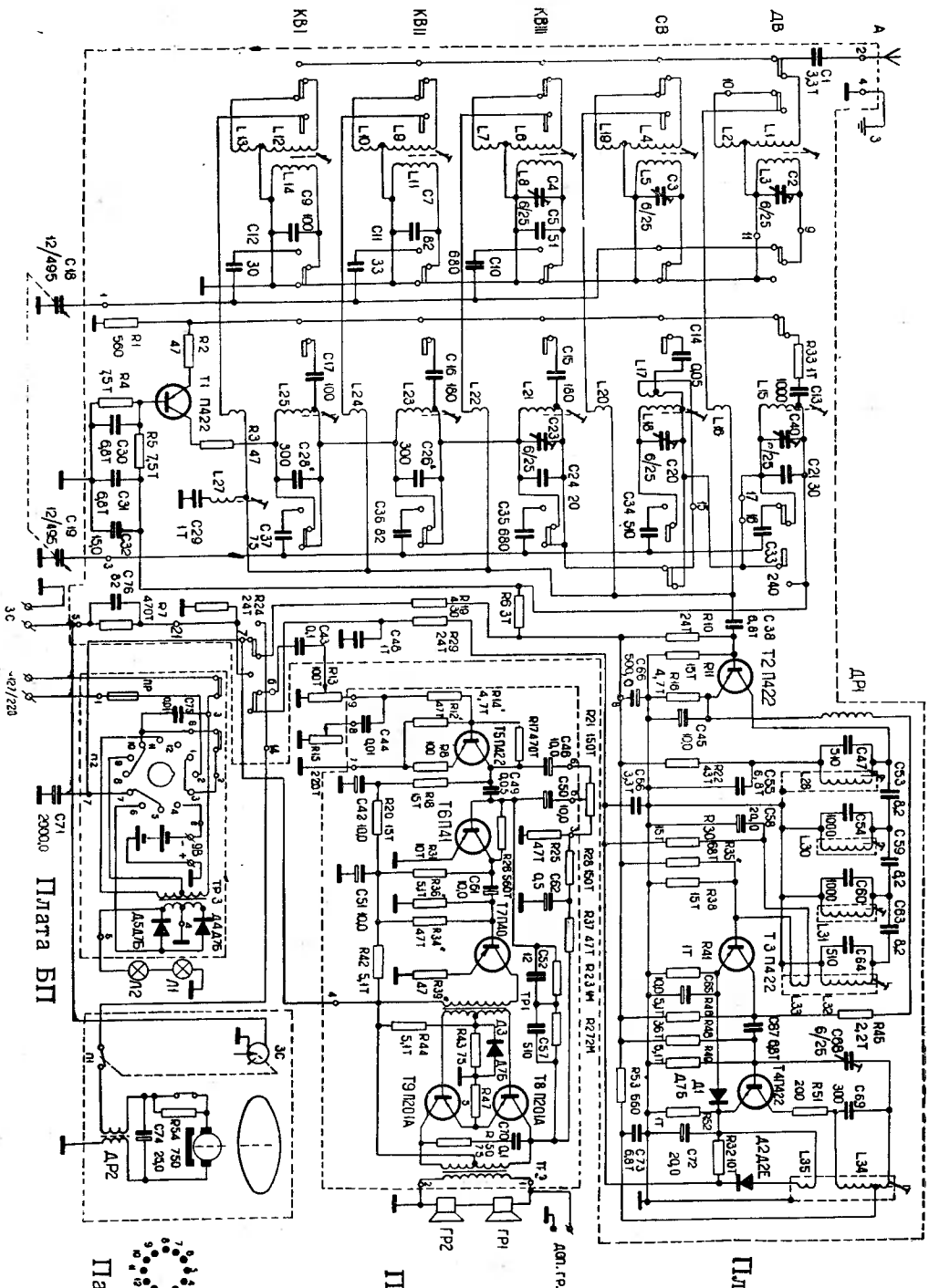
Величины напряжений замерены относительно корпуса при питании от батареи (9 в) и могут отличаться от указанного на $\pm 20\%$. Замеры производятся прибором типа АВО-5.



Кинематическая схема верньерно-шкального устройства



ПРИНЦИПАЛЬНАЯ СХЕМА РАДИОЛЫ «ЭФир М»



Плата КСДВ

Плата УНЧ

Панель ЭПУ-6

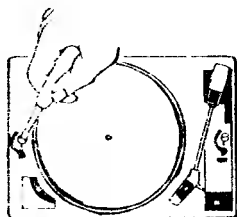
Переключатель диапазонов в положении «длинные волны» (ДВ).
 Переключатель рода питания в положении «220 в».
 Элементы, отмеченные звездочкой, могут отличаться от указанных в схеме или отсутствовать.
 В отдельных сериях радиол могут быть принципиальные схемные изменения.



ЭЛЕКТРОПРОИГРЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО II ЭПУ - 40



РИЖСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД



Удалите два винта сверху панели, чтобы панель свободно качалась на пружинах.

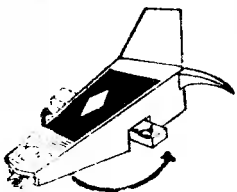
Переключите радиолу для проигрывания пластинок так, как указано в инструкции пользования радиолой.

Снимите с головки звукоснимателя предохранительный щиток.

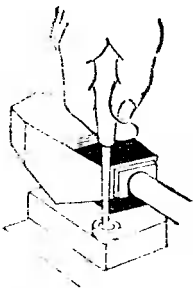
Для проигрывания пластинок типа МУ (45 и 33 об/мин.) поверните рычажок головки так, чтобы красный треугольник на поверхности рычажка находился наверху.

Для проигрывания пластинок типа МШ (78 об/мин) рычажок головки поверните на 180° в обратном направлении.

До включения устройства установите переключатель скоростей так, чтобы ручка находилась против числа, соответствующего скорости вращения пластинки.



Придерживая за ручку, осторожно снимите звукосниматель с опоры и установите иглу звукоснимателя над начальной канавкой пластинки интересующей Вас записи. При этом конец иглы должен находиться на высоте не менее 5 мм над пластинкой.



Высоту иглы звукоснимателя над пластинкой можно регулировать винтом внутри втулки, поднимающей звукосниматель, с помощью отвертки шириной не более 2,5 мм.



Включите устройство плавным перемещением ручки «ПУСК» в направлении стрелки.



Переведите ручку «АВТОСТОП» в положение «СТОП», если желаете остановить устройство, не ожидая автоматического выключения его.

При повторном проигрывании пластинки положите звукосниматель легко на опору и только после этого снова отведите его до начальной канавки записи, иначе автостоп может отказать в работе, и переместите ручку «ПУСК» в направлении стрелки. Если желаете, чтобы устройство автоматически не выключалось при проигрывании пластинки, до установкой звукоснимателя над пластинкой переведите ручку «АВТОСТОП» в положение «ВЫКЛ».

Поставьте дополнительный центр на ось диска, если желаете проигрывать пластинки с отверстием размером диам. 38 мм в центре.

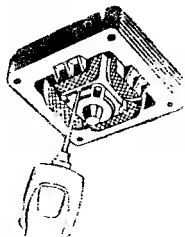
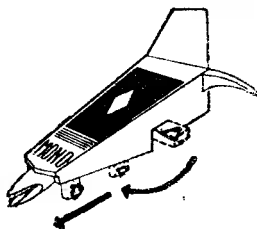


Дополнительный центр одновременно является щеткой для чистки пластинок. Переведите ручку «ПУСК» в направлении стрелки, не снимая звукосниматель с опоры, и во время движения пластинки прочистите ее. Остановите устройство перемещением ручки «АВТОСТОП» в положение «СТОП».



УХОД ЗА УСТРОЙСТВОМ И УСТРАНЕНИЕ ПРОСТЕЙШИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Неисправность	Способ устранения
Износ или скол иглы, при воспроизведении грамзаписи слышны искажения.	Смените головку звукоснимателя. Для этого снимите звукосниматель с опоры, поверните рычажок головки вниз. Придерживая рукой конец звукоснимателя, потяните головку за рычажок к себе. Установку головки производите в обратном порядке.
При включении устройства диск не вращается или слышен акустический шум работающего устройства.	Смажьте подшипники электродвигателя маслом индустриальным 12 ГОСТ 1707-58. Для смазки верхнего подшипника переключатель скоростей установите на 33 об/мин., переместите ручку «ПУСК» в направлении стрелки и снимите диск устройства. Осторожно введите 4—5 капель в подшипник через отверстие в верхнем кронштейне электродвигателя. Следите, чтобы масло не попало на резиновые детали и латунную посадку электродвигателя. Для смазки нижнего подшипника снимите заднюю стенку радиолы и введите 4—5 капель масла через одно из отверстий нижнего шита электродвигателя.
«Плавание» звука.	Смажьте подшипник ролика и подшипник диска смазкой ЦИАТИМ-201 или техническим вазелином. Удалите грязь с рабочей поверхности резинового ролика, оси двигателя и внутренней рабочей части диска смоченной в спирте (одеколоне) мягкой тряпочкой. При необходимости отрегулируйте с помощью регулировочного винта высоту резинового ролика по отношению середины одной из ступеней оси мотора. Для установки диска на место переместите ручку «АВТОСТОП» в положение «СТОП» и поставьте диск.



ЧТОБЫ НЕ ИСПОРТИТЬ ЭЛЕКТРО-ПРОИГРЫВАЮЩЕЕ УСТРОЙСТВО:



- не проигрывайте слишком пыльные, пыльные и имеющие трещины, а также игранные стальной иглой пластинки;
- не останавливайте диск рукой и не меняйте пластинки при его вращении;
- не поднимайте звукосниматель высоко над пластинкой, не заводите его за опору, а также за центр пластинки;
- не разбирайте головку звукоснимателя;
- оберегайте головку звукоснимателя от случайных ударов, не трогайте иглу рукой;
- подъем и опускание иглы на пластинку производите плавно и с помощью микролифта;
- учтите, что устройство предусмотрено для работы при температуре окружающего воздуха от $+15^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80%;
- при транспортировке радиолы установите переключатель скоростей на 45 об/мин., переведите ручку «АВТОСТОП» в положение «СТОП», положите звукосниматель на опору и легким нажатием на него закрепите звукосниматель в опоре. Приподнимите диск до положения, при котором услышите щелчок. Укрепите панель устройства двумя винтами (см. рисунок в начале инструкции).

ВНИМАНИЕ !

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА П ЭПУ-40

1. Номинальное напряжение питания	127 в
2. Допустимые отклонения напряжения питания	$\pm 10\%$
4. Потребляемая мощность не более	50 гц
3. Частота питающего тока	10 вт
5. Скорость вращения диска	78 об/мин. 45 об/мин 33 1/4 об/мин.
6. Диапазон эффективно воспроизводимых частот не уже	50—12500 гц
7. Чувствительность звукоснимателя на частоте 1000 гц	50 мВ см/сек
8. Нагрузка на иглу звукоснимателя	0,07-0,012 Н
9. Наибольший диаметр проигрываемых пластинок	303 мм
10. Габариты	320×245×120 мм
11. Масса	2,6 кг

Параметры электропроигрываемого устройства соответствуют требованиям технических условий тд-3. 832 011 — ГУ и ГОСТ 8383-66. 012

К сведению потребителей. Устройство может изготавливаться со скоростью 16 2/3 об/мин.

В КОМПЛЕКТ УСТРОЙСТВА ВХОДЯТ:

1. Паспорт-инструкция	1 шт.
2. Головка звукоснимателя	1 шт.
3. Центр-щетка	1 шт.

ГАРАНТИЯ

Завод-изготовитель гарантирует нормальную работу устройства в течение 1 года со дня продажи потребителю при условии соблюдения потребителем правил его эксплуатации и хранения в соответствии с инструкцией завода-изготовителя.

№

656161

ТК

Дата

РЭМЗ, г. Рига, ул. Кр. Барона, 130