



50
ЛЕТ

МАГНИТОФОН

Весна 2

ТРАНЗИСТОРНЫЙ МАГНИТОФОН

ВЕСНА - 2

С УНИВЕРСАЛЬНЫМ ПИТАНИЕМ

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ
И ИНСТРУКЦИЯ О ПОЛЬЗОВАНИИ

1967

УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!

Магнитофон «Весна-2» прост в обращении, однако при работе с ним следует руководствоваться определенными правилами.

Прежде чем включить магнитофон, обязательно ознакомьтесь с этой инструкцией.

Обратите особое внимание на следующее:

1. Проверьте правильность установки предохранителя в выпрямительной приставке при питании магнитофона от сети переменного тока.

Выпрямительная приставка выпускается заводом подготовленной для включения в электросеть с напряжением 220 в, но может переключаться на напряжение 127 в.

Включать приставку в сеть постоянного тока нельзя!


2. Проверьте правильность подключения полюсов внешних источников постоянного напряжения 12 в.


При питании магнитофона от выпрямительной приставки или аккумулятора рекомендуется отключать установленные внутри магни-


тофона батареи, для чего достаточно вынуть только один элемент батареи.

3. Во избежание короткого замыкания не допускайте соприкосновения корпусов магнитофона и автомашины при питании магнитофона от аккумулятора с «минусом» на корпусе автомашины.

4. Правильно заправьте ленту, не допуская ее перекручивания.

5. При переходе с перемотки на запись или воспроизведение нажмите сначала клавишу «». В противном случае можно порвать ленту.

6. Нажав клавишу «», дождитесь полной остановки ленты. Лишь после этого включайте любую из клавиш.

7. При выключении магнитофона, длительном хранении и транспортировке все клавиши управления должны находиться на одном уровне. Для этого надо нажать и отпустить клавишу «».

При покупке проверьте комплектность магнитофона и правильность заполнения паспорта.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект входят:

1. Магнитофон «Весна-2» 1 шт.
2. Микрофон МД-47 без трансформатора 1 шт.
3. Выпрямительная приставка для питания от сети переменного тока . . 1 шт.
4. Провод для подключения внешних источников питания 1 шт.
5. Соединительный шнур 1 шт.
6. Катушка № 10 без ленты 1 шт.
7. Катушка № 10 с лентой 2 шт.
8. Элементы типа «Сатурн» — 1КС-У-3 (или «Марс») 10 шт.
9. Описание и инструкция о пользовании 1 шт.
10. Футляр 1 шт.
11. Упаковочные коробки 1 комп.
12. Ключи для регулировки моментов узлов подмотки:
 S=5,5 1 шт.
 S=9 1 шт.
13. Запасные детали:
 а) предохранитель ПМ-0,15 . . . 2 шт.
 б) предохранитель ПМ-0,5 2 шт.
 в) пассики резиновые 1 комп.

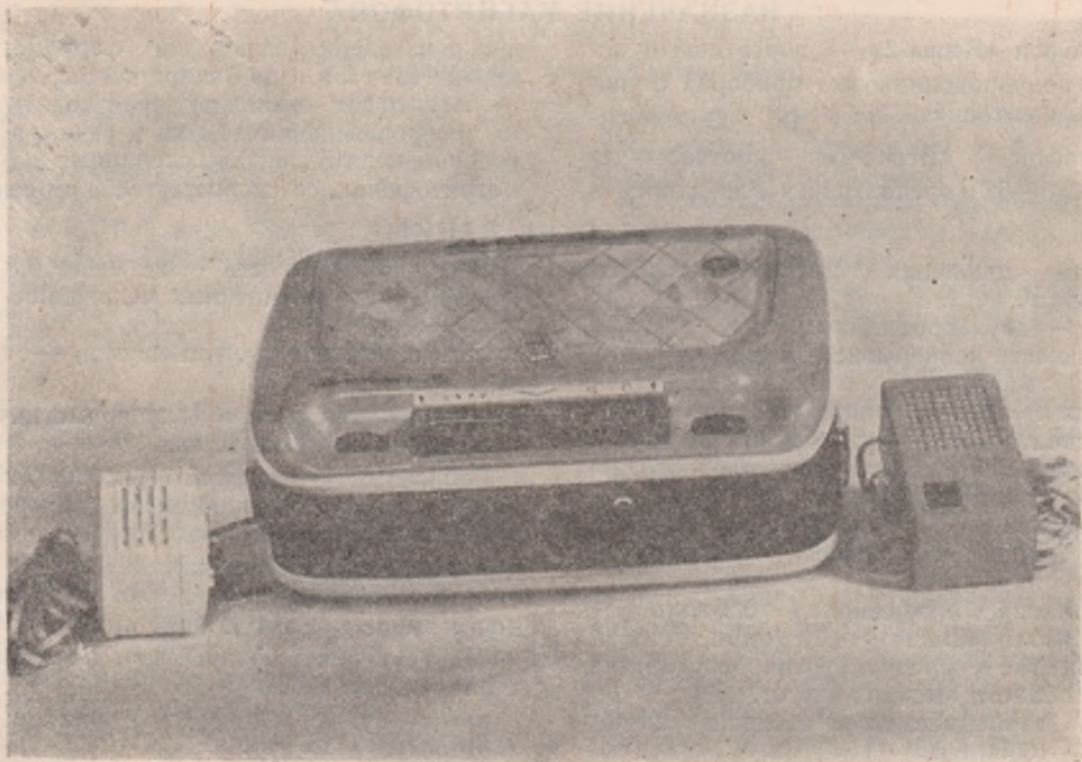


Рис. 1. Магнитофон «Весна-2» в комплекте.

НАЗНАЧЕНИЕ МАГНИТОФОНА

Магнитофон «Весна-2» — портативный аппарат на полупроводниковых приборах с универсальным питанием.

Магнитофон «Весна-2» соответствует ГОСТу 8088—62 и предназначен для записи и

воспроизведения звука на ферромагнитных лентах типа 2 и типа 6 шириной 6,25 мм.

Магнитофон позволяет производить запись и воспроизведение музыки и речи, а также воспроизводить записи, сделанные на других магнитофонах, со скоростью 9,53 см/сек.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Скорость движения магнитной ленты 9,53 см/сек $\pm 2\%$.

Запись — двухдорожечная.

Длительность непрерывной записи на одной дорожке 17 мин.

Продолжительность записи на одной катушке при использовании двух дорожек 34 мин.

Чувствительность (величина входного напряжения, обеспечивающего максимальный уровень записи на ленте типа 6) не хуже:

а) для входа «Микрофон» — 0,25 милливольт;

б) для входа «Звукосним.» — 0,2 вольт;

в) для входа «Линия» — 10 вольт.

В магнитофоне предусмотрена регулировка тембра в области высоких частот.

Полоса записываемых и воспроизводимых частот 63—10000 гц.

Напряжение на гнездах «Выход» при максимальном усилении — не менее 0,25 в.

Выходная мощность — не менее 0,8 вт при коэффициенте нелинейных искажений не более 5%.

Относительный уровень шумов — не хуже 42 дб.

Частота генератора тока подмагничивания и стирания не менее 40 кгц.

Габариты магнитофона 340×250×125 мм.

Вес аппарата с автономными (внутренними) источниками питания — 5,5 кг.

Питание осуществляется:

а) от сети переменного тока 127 в или 220 в через выпрямительную приставку;

б) от внешних батарей или аккумуляторов с напряжением 12 в;

в) от сухих элементов типа «Сатурн» («Марс»).

Мощность, потребляемая от сети — не более 20 ватт.

КОНСТРУКЦИЯ МАГНИТОФОНА и расположение органов управления

На рис. 1 показаны:

Микрофон.

Соединительный провод.

Магнитофон.

Выпрямительная приставка.

Провод для подключения внешних источников питания.


Корпус магнитофона — металлический.


Крышка выполнена из прозрачного полистирола.


На верхней панели магнитофона (рис. 2) расположены следующие органы управления и контроля:



1. Регулятор громкости. В режиме воспроизведения этим регулятором устанавливается желаемый уровень громкости, а в режиме записи по индикатору — необходимый уровень записываемого сигнала.


2. Регулятор тембра, при помощи которого осуществляется регулировка тембра в области высших частот при воспроизведении.


3. Клавиша «» включает аппарат при воспроизведении.

4. Клавиши «Ю» и «» нажимаются при записи. Чтобы случайным нажатием кла-

виши «Ю» не стереть нужную запись, введена клавиша блокировки «», расположенная рядом с клавишей «Ю».

5. С помощью клавиш перемотки «» и «» осуществляется быстрая перемотка ленты вперед или назад.

6. Клавиша «» возвращает все клавиши в исходное положение и выключает аппарат.

7. Клавиша кратковременной остановки «» (крайняя слева) позволяет в момент записи или воспроизведения быстро остановить движение ленты.

8. Индикатор уровня записи и контроля напряжения питания. На стрелочном приборе имеются три сектора — красный, белый или черный и зеленый. По красному и белому или черному сектору контролируется напряжение питания при воспроизведении и ускоренных перемотках. Уровень усиления при записи на ленте типа 2 устанавливается по красному сектору. По зеленому сектору — необходимый уровень усиления при записи на ленте типа 6.

9. Блок головок закрыт сверху крышкой. Лента заправляется в щель между крышкой и

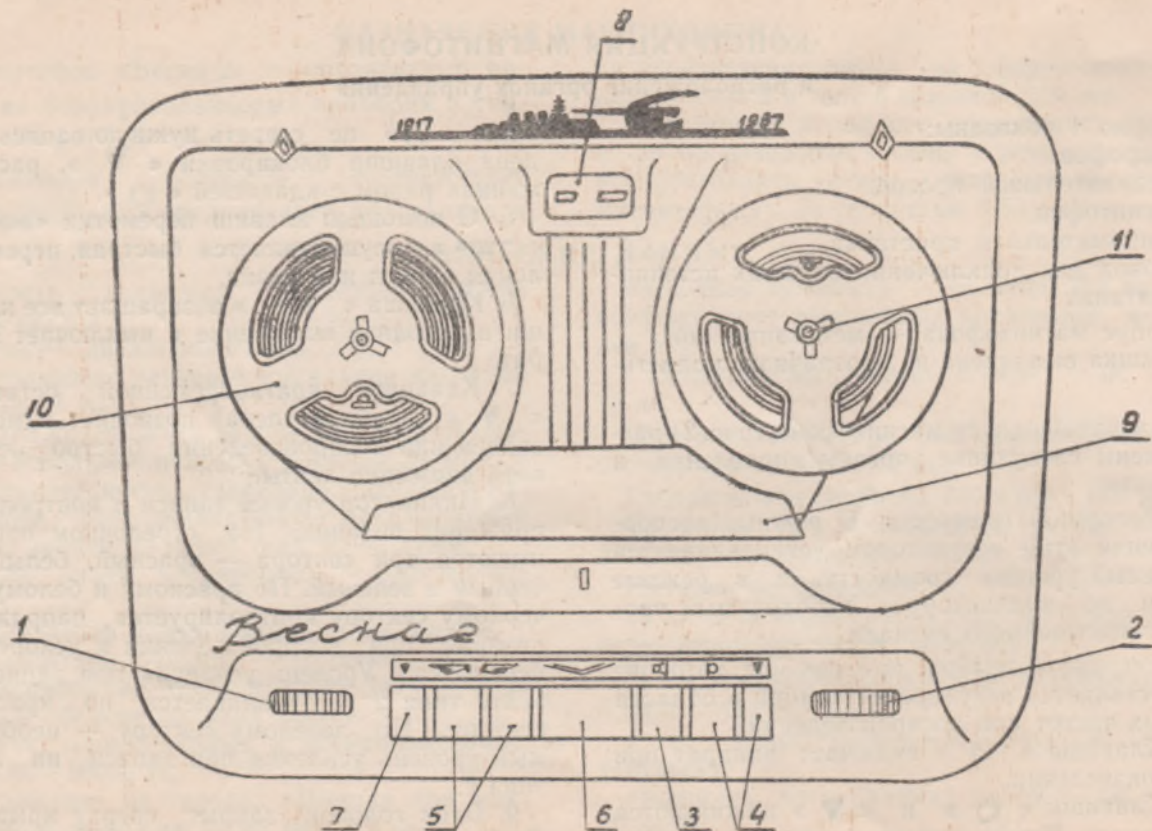


Рис. 2. Верхняя панель магнитофона.

верхней панелью. Под крышкой расположены универсальная и стирающая головки, а также ведущий вал и прижимной ролик, посредством которых лента протягивается мимо головок.

РАСПОЛОЖЕНИЕ ГНЕЗД ПОДКЛЮЧЕНИЯ В МАГНИТОФОНЕ

На рис. 3 показано расположение гнезд для подключения внешней аппаратуры к магнитофону.

На задней стенке кожуха магнитофона расположено гнездо для подключения выпрямительной приставки или внешних источников питания.

На нижней крышке расположен специальный отсек для сухих элементов типа «Сатурн» («Марс»).

Электрическая схема магнитофона (см. вкладку) состоит из универсального усилителя, усилителя мощности, генератора токов подмагничивания и стирания, индикаторного

10. Катушки с лентой от механических повреждений защищает крышка из полистирола.

11. Фиксатор служит для закрепления катушек при переноске аппарата.



Рис. 3.

1 — «Вых.» — гнезда, к которым можно подключить телефон или внешний усилитель с громкоговорителем; 2 — «Л» — гнезда «линия» служат для подключения трансляционной линии или радиоприемника; 3 — «З» — гнезда для подключения звукоснимателя; 4 — «М» — гнездо для подключения микрофона.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА АППАРАТА

каскада, фильтра электродвигателя, сглаживающего фильтра в цепи питания, стабилизированного выпрямителя.

Выпрямительная приставка может быть выполнена без П201, R52, C25, Д813.

4-каскадный универсальный усилитель выполнен на полупроводниковых триодах П39Б и П41А.

Схема коммутации и коррекции частотной характеристики позволяет использовать один усилитель как при записи, так и при воспроизведении.

Усилитель мощности представляет собой трехкаскадный усилитель с отрицательной обратной связью. Первый каскад собран на полупроводниковом триоде П41, второй каскад — на П201. Выходной каскад выполнен на мощных триодах П4 по двухтактной схеме.

Генератор высокой частоты выполнен на мощном триоде П201 по схеме индуктивной грехточки.

Коммутация схемы «Запись» — «Воспроизведение» и наоборот осуществляется перемещением ножа переключателя, связанного с клавишной станцией.

Для контроля уровня записи служит индикаторный каскад, выполненный на полупроводниковом триоде П40 и стрелочном приборе.

Воспроизведение звука осуществляется с помощью двух динамических громкоговорителей типа 1ГД-18 или им аналогичных, укрепленных на боковых стенках магнитофона.

ПИТАНИЕ АППАРАТА

Магнитофон «Весна-2» работает:

1. От сухих элементов типа «Сатурн» или «Марс», установленных внутри аппарата. В отсеке на нижней крышке аппарата устанавливается 10 элементов с общим напряжением не менее 11 в. В режиме воспроизведения индикатор уровня записи позволяет контролировать напряжение питания.

2. От сети переменного тока 127 в или 220 в через выпрямительную приставку.

3. От внешних батарей или аккумуляторов с напряжением 12 в.

С целью экономии сухих элементов, установленных внутри аппарата, рекомендуется в домашних условиях пользоваться выпрямительной приставкой, а в автомашине подключать магнитофон шнуром к автомобильному аккумулятору. «Плюс» шнура промаркирован красным цветом.

Длительность работы магнитофона от комплекта элементов «Сатурн» («Марс») не менее 5-ти часов.

Рекомендуется для увеличения срока службы батарей включать магнитофон в режиме

воспроизведения на 1,5—2 часа с 2-часовым перерывом.

ПОЛЬЗОВАНИЕ МАГНИТОФОНОМ

Подготовка магнитофона к работе

При питании магнитофона от сети обязательно снять крышку предохранителей на выпрямительной приставке и поставить предохранитель ПМ-0,15 так, чтобы он был расположен над цифрой, соответствующей напряжению электросети. Закрывать крышку предохранителей. В выпрямительной приставке предусмотрена возможность включения напряжения 127 в или 220 в с частотой 50 гц. По стрелочному прибору можно контролировать вели-

чину напряжения питания. При нормальном напряжении питания стрелка индикатора должна находиться в пределах красного сектора в режиме «Воспроизведение».

При необходимости замены вышедших из строя элементов нужно отвинтить на нижней крышке кожуха винт, снять крышку и, вынув использованные элементы, вставить новые. На дне отсека имеется схема расположения элементов.

Установка катушек

Катушка с лентой устанавливается на левом подкассетнике. Пустую катушку необходимо устанавливать на правом подкассетнике. Лента пропускается через щель между крышкой блока головок и верхней панелью и вводится в прорезь пустой катушки. При этом лента должна проходить между двумя колон-

ками рычага отвода и прижима ленты. Вращая пусковую катушку против часовой стрелки, надо намотать на нее 2—3 витка ленты. Подготовленная таким образом лента готова для записи или воспроизведения на одной дорожке. Для работы на другой дорожке необходимо левую и правую катушки поменять местами.

Лента на катушках должна быть намотана рабочим слоем внутрь (рабочая сторона ленты — матовая, нерабочая сторона — блестящая и на ней нанесены надписи, обо-

значающие тип ленты и номер полива).

При установке катушек блестящая сторона ленты должна быть обращена к клавишам управления.

Запись с микрофона

При записи с микрофона надо включить штеккер микрофона в гнездо «М», расположенное на передней стенке магнитофона (рис. 3). Микрофон рекомендуется помещать на расстоянии 0,5 метра от источника звука. Затем, нажав клавиши «▼» и «Ю», включить магнитофон на запись. Регулятором громкости установить уровень записи, при котором максимальные колебания стрелки индикатора не переходили бы за пределы зеленого сектора при записи на ленте типа 6 и за пределы крас-

ного сектора на ленте типа 2. При невыполнении этого условия запись будет производиться с искажением или же уровень записи будет недостаточным. Старая запись стирается автоматически. Клавиша «▼», расположенная рядом с клавишей «Ю», служит для предохранения от случайного нажатия клавиши «Ю».

Для записи на второй дорожке необходимо поменять катушки местами. Для кратковременной остановки ленты нужно нажать левую клавишу «▼».

ВНИМАНИЕ!

В момент включения клавиши «Ю» вследствие переходных процессов в схеме могут возникнуть хрипы, которые прекращаются после фиксации клавиши «Ю» в положении «Вклю-

чено». Указанное явление не является дефектом и на качестве работы магнитофона не сказывается.

Запись от радиоприемника

Гнезда «Л» и « \perp » магнитофона подключить соответственно к выходным гнездам ра-

диоприемника. Запись производить в том же порядке, что и при записи с микрофона.

Запись с грампластинки

Выводы от звукоснимателя электропроигрывателя соединить с гнездами «З» и « \perp » магни-

тофона. Запись ведется так же, как и в предыдущих случаях.

Перезапись фонограммы с другого магнитофона

Выход другого магнитофона соединить с гнездами «З» и « \perp ».

Запись ведется так же, как и в предыдущих случаях.


Запись с трансляционной сети

Гнезда «Л» и « \perp » магнитофона подклю-


чить к трансляционной сети. Запись ведется тем же способом.

Перемотка ленты

Для перемотки ленты с одной катушки на другую, вперед или назад, необходимо нажать одну из клавиш перемотки (рис. 2), над которой условно обозначено направление пере-

мотки. Полная перемотка ленты с одной катушки на другую занимает 1,5—2 минуты. Для прекращения перемотки необходимо нажать и отпустить клавишу «».


Воспроизведение записи

Для воспроизведения записи необходимо установить ленту в магнитофоне, как было указано выше, и нажать клавишу «». Ручкой регулятора громкости установить желаемую громкость звучания, а ручкой регулятора тембра — тембр звучания.


Для увеличения громкости и улучшения качества звучания гнездо «Выход» магнитофона можно подключить к входным гнездам усилителя низкой частоты радиоприемника, телевизора или другого усилительного устройства.


ВНИМАНИЕ!

Во избежание обрыва ленты, переход с одного рода работ на другой, например, с воспроизведения на перемотку и т. п., необходимо

производить, предварительно нажав клавишу «» и дождавшись остановки катушек.

Стирание старой записи

Чтобы стереть запись и ленту оставить чистой, необходимо ручку регулятора громкости установить на «0» и нажать клавиши «» и

«». При этом будет стерта запись на одной дорожке.

Монтаж и хранение записи

Если вы желаете сохранить только определенную запись, то она вырезается из основного куска ленты, причем обрезка ленты производится под углом 45° . Этот конец внахлестку соединяется с другим концом комбинируемой ленты, отрезанной аналогичным образом.

Соединение двух кусков ленты осуществляется с помощью специального клея, рецепт которого приводится ниже:

уксусная кислота — $23,5 \text{ см}^3$;

ацетон — $63,5 \text{ см}^3$;

бутилацетат — $13,0 \text{ см}^3$.

Если нет возможности приобрести или изготовить специальный клей, его можно заме-

нить уксусной кислотой или крепкой уксусной или грушевой эссенцией, киноклеем, БФ-2 или БФ-4.

Хранить ленту нужно при комнатной температуре и относительной влажности 50—60%.

Следует помнить, что ленты не должны храниться возле источников магнитного поля (различных электроприборов, постоянных магнитов), так как это может испортить записи на лентах.

Резкие колебания температуры и влажности при хранении ленты недопустимы, так как лента приобретает склонность к скручиванию и коробится по ширине.

Уход за магнитофоном

Магнитофон является точным, чувствительным прибором, требующим аккуратного обращения и систематического ухода.

Лентопротяжный механизм нуждается в периодической смазке. Заводская смазка трущихся частей лентопротяжного механизма обеспечивает работу магнитофона в течение 150 часов. По истечении этого срока необходимо ввести несколько капель масла (машинного или веретенного) в отверстие в козырьке ведущего вала и на ось прижимного ролика. При отсутствии отверстия в козырьке для смазки верхнего подшипника тонвала необходимо снять козырек, смазать подшипник 1—2 каплями масла, поставить козырек на место. При длительной работе магнитофона на панели лентопротяжного механизма оседает пыль от ленты. Следует снять крышку головок

(резко подняв ее вверх) и смахнуть пыль сухой мягкой кисточкой.

Во избежание загрязнения прижимного ролика и головок рекомендуется включение магнитофона производить через 3—4 минуты после склеивания ленты. В случае загрязнения прижимного ролика и головок рекомендуется протереть их фланелью, смоченной спиртом.

Не рекомендуется оставлять магнитофон длительное время на солнце.

Нельзя включать магнитофон сразу после того, как внесли его в помещение с мороза. Включать магнитофон можно спустя 20—30 минут.

Ввиду высокой точности регулировки изделия не рекомендуется производить самостоятельную разборку и ремонт магнитофона.

Ремонт аппарата должен производиться либо в мастерской, либо опытным специалистом.

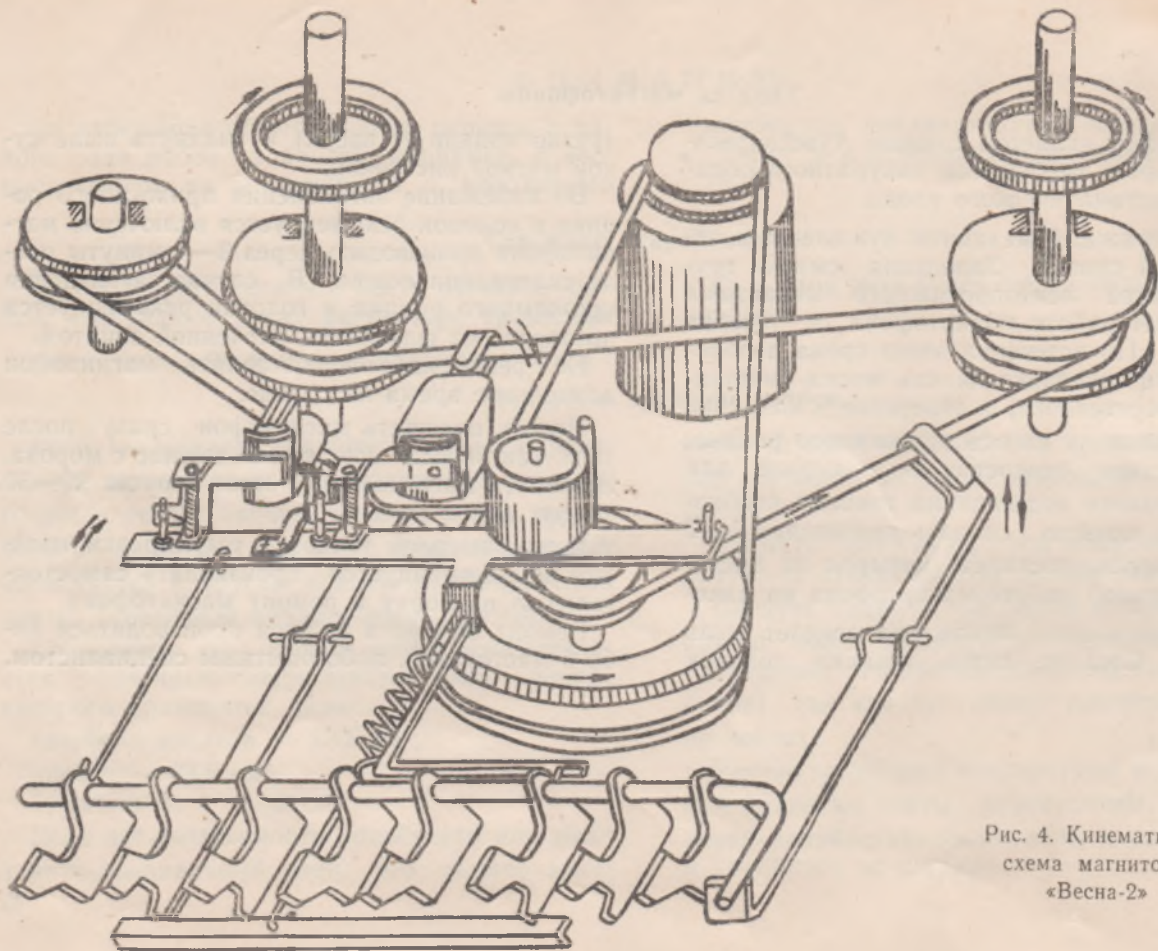


Рис. 4. Кинематическая
схема магнитофона
«Весна-2»

СПЕЦИФИКАЦИЯ
к принципиальной схеме магнитофона «Весна-2»

№ п. п.	Обозначение по схеме	Наименование	Тип и величина	Примечание
1	2	3	4	5
1	R1	Резистор	МЛТ-1-6,2м-10% А	2 шт. паралл.
2	R2	Сопротивление	УЛМ-0,12-180к-10%	
3	R3	»	УЛМ-0,12-240-10%	
4	R4	»	УЛМ-0,12-3к-10%	
5	R5*	»	УЛМ-0,12-30-5%	
6	R6	»	УЛМ-0,12-120к-10%	
7	R7	»	УЛМ-0,12-30к-5% А	
8	R8	»	УЛМ-0,12-30к-5% А	
9	R9*	»	УЛМ-0,12-150-10%	
10	R10	»	УЛМ-0,12-150к-10%	
11	R11*	»	УЛМ-0,12-150к-10%	
12	R12	»	УЛМ-0,12-1,5к-10%	
13	R13	»	УЛМ-0,12-43к-5% А	
14	R14	»	УЛМ-0,12-24к-5%	
15	R15	»	УЛМ-0,12-10к-10%	
16	R16	»	УЛМ-0,12-3,3к-10%	
17	R17*	»	УЛМ-0,12-30к-5%	
18	R18	»	УЛМ-0,12-1,2к-10%	
19	R19	»	УЛМ-0,12-10к-10%	
20	R20*	»	УЛМ-0,12-62к-5% А	
21	R21	»	УЛМ-0,12-15к-10%	
22	R22	»	УЛМ-0,12-5,1к-5%	
23	R23*	»	УЛМ-0,12-150-10%	
24	R24*	»	УЛМ-0,12-62к-10%	
25	R25	»	УЛМ-0,12-300-10%	
26	R26	»	УЛМ-0,12-12к-10%	
27	R27	»	УЛМ-0,12-100-10%	

1	2	3	4	5
28	R28*	Сопrotивление	УЛМ-0,12-30к-5% А	
29	R29	»	ПСП-1-0,5-В-10к±10%- -ОС-3-20	
30	R30	»	УЛМ-0,12-300-10%	
31	R31	»	УЛМ-0,12-7,5к-5%	
32	R32	»	УЛМ-0,12-1,5к-10%	
33	R33	»	УЛМ-0,12-51-5%	
34	R34	Резистор	15 ом	
35	R35	Сопrotивление	УЛМ-0,12-36к-5% А	
36	R36	»	УЛМ-0,12-18к-10%	
37	R37*	»	УЛМ-0,12-300-10%	
38	R38*	»	УЛМ-0,12-30к-5% А	
39	R39	»	УЛМ-0,12-3к-10%	
40	R40*	»	УЛМ-0,12-62к-5% А	
41	R41	»	ПСП-1-0,5-В-10к±10%- -ОС-3-20	
42	R42	»	УЛМ-0,12-750-5%	
43	R43	»	УЛМ-0,12-51-5%	
44	R44*	»	УЛМ-0,12-1,2к 10%	
45	R45	»	УЛМ-0,12-30к-5% А	
46	R46	»	УЛМ-0,12-2,2к-10%	
47	R47	»	УЛМ-0,12-100-10%	2 шт. параллельно
48	R48	»	УЛМ-0,12-1,2к-10%	
49	R49	Сопrotивление	УЛМ-0,12-51-5%	
50	R50	»	УЛМ-0,12-2,2к-10%	
51	R51	»	УЛМ-0,12-30-5%	2 шт. параллельно
52	R52	»	1 ом	
53	R53*	»	УЛМ-0,12-18к-10%	
54	R54	»	УЛМ-0,12-390-10%	
55	C1	Конденсатор	БМ-2-200-0,01±10%	
56	C2	»	ЭМ-20-5-М	
57	C3	»	ЭМ-15-10-М	

1	2	3	4	5
58	C4	Конденсатор	БМ-2-200-0,022 ± 10 %	
59	C5	»	КЛС-1-М-1300-1000 ± 10 %	
60	C6	»	КЛС-1-Н50-4700 ± 20 %	
61	C7	»	МБМ-160-0,1-И	
62	C8	»	ЭМ-20-5-М	
63	C9	»	ЭМ-20-5-М	
64	C10	»	ЭМ-15-10-М	
65	C11	»	ЭМ-20-5-М	
66	C12	»	ЭМ-15-10-М	
67	C13	»	ЭМ-20-5-М	
68	C14	»	ЭМ-15-10-М	
69	C15*	Конденсатор	КЛС-1-Н50-4700 ± 20 %	
70	C16	»	ЭМ-20-5-М	
71	C17	»	МБМ-160-0,1-П	
72	C18	»	ЭМ-20-5-М	
73	C19	»	КЛС-1-Н50-10000 ± 20 %	
74	C20	»	К50-6-15-1000	Разрешается замена на конд. типа ЭГЦ-а
75	C21	»	ЭМ-20-5-М	
76	C22	»	К50-6-15-1000	Разрешается замена на конд. типа ЭГЦ-а
77	C23	»	ЭМ-15-10-М	
78	C24	»	К50-6-15-1000	Разрешается замена на конд. типа ЭГЦ-а
79	C25	»	К50-6-25-500	
80	ПП1	Транзистор германиевый	П39Б (МП39Б)	
81	ПП2	»	П201	
82	ПП3	»	П39Б (МП39Б)	
83	ПП4	»	П40 (МП40)	
84	ПП5	»	П41А (МП41А)	
85	ПП6	»	П41А (МП41А)	
86	ПП7	»	П201	

1	2	3	4	5
87	ПП8	Транзистор германиевый	П41 (МП41)	
88	ПП9	»	П40 (МП40)	
89	ПП10	»	П201	
90	ПП11	»	П4В	
91	ПП12	»	П4В	
92	ПП13	»	П201	
93	Д1	Диод германиевый	Д9В	
94	Д2	»	Д9В	
95	Д3	Диод кремниевый	Д809 (Д814Б)	
96	Д4	»	Д813 (Д814Д)	
97	Д5	Диод германиевый	Д7Г	
98	Д6	»	Д7Г	
99	Д7	»	Д7Г	
100	Д8	»	Д7Г	
101	L1	Катушка коррекции		
102	L2	Катушка генераторная		
103	Тр1	Трансф. межкаскадный		
104	Тр2	Трансф. выходной		
105	Тр3	Трансф. силовой		
106	В1	Переключ. рода работ		
107	ИП	Индик. уровня записи	М-4283	Разрешается замена на индик. М310 и М364
108	М	Электродвигатель	ДКС-16	Разрешается замена на эл. двигатель 4ДКС-8, при этом исключен резистор R49
109	Гр1	Громкоговорит. динам.	1ГД18	
110	Гр2	Громкоговорит. динам.	1ГД18	

1	2	3	4	5
111	МГ1	Головка универсальная	«Сатурн» («Марс»)	
112	МГ2	Головка стирающая		
113	Ш	Разъем штеккерный		
114	Б	Элементы гальванич.		
115	КП1	Контакт. группа «Запись»		
116	КП2	Контакт. группа «Перемотка»		
117	КП3	Контакт. группа «Перемотка»		
118	КП4	Контакт. группа «Стоп»		
119	ПР1	Предохранитель ПМ-0,5		
120	ПР2	Предохранитель ПМ-0,15		

Примечания. 1. В отдельных сериях магнитофонов «Весна-2» могут быть некоторые изменения принципиальной схемы и применены схемные детали, отличающиеся от указанных в спецификации, но не ухудшающие работу магнитофона.

2. В контуре $L_2 C_{15}$ шунтирующее сопротивление ставится по необходимости.

ТАБЛИЦА НАПРЯЖЕНИЙ

на выводах транзисторов в режиме «Воспроизведение» (для ПП9 и ПП10 — в режиме «Запись»)

Транзисторы Напряже- ние (в)													
	ПП1	ПП3	ПП5	ПП6	ПП8	ПП10	ПП11	ПП12	ПП2	ПП4	ПП7	ПП9	ПП13
Уб	—	-0,35	-0,2	-0,4	-0,25	-0,4	-0,1	-0,1	+2,1	-0,25	-6,5	-8,5	-12
Ук	-0,35	-0,55	-2	-3	-5,6	-10	-12	-12	-9,5	-4	-12	-11	-15
Уэ	—	-0,5	-0,15	-0,15	-0,15	-0,5	—	—	—	0	-6	-8,5	-12

Измерения производятся тестером.





Данные намоточных узлов магнитофона «Весна-2»

Наименование узла	Позиция	I обмотка					II обмотка			Сердечник	
		к-во витков	диаметр и марка провода	R(ом)	L(гн)	Q	к-во витков	диаметр и марка провода	R(ом)	материал	размер
1. Катушка коррекции	L2	310	ПЭВ-1-0,16	$9,6 \pm 10\%$	0,052	18	—	—	—	Ф600	$\varnothing = 20$ мм
2. Катушка генераторная	L1	$20 + 20 + 45 + 15$	ПЭВ-1-0,23	$2 \pm 10\%$	0,001		$110 + 25 + 25$	ПЭВ-1-0,14	$9 \pm 10\%$	Ф600	$\varnothing = 20$ мм
3. Трансформатор межкаскадный	Tr1	950	ПЭВ-1-0,15	$45 \pm 10\%$	0,4		324×2	ПЭВ-1-0,18	$27 \pm 10\%$	Сталь Э320	Ш10×15 $\delta = 0,35$
4. Трансформатор выходной	Tr2	148x2	ПЭВ-1-0,27	$9 \pm 10\%$	0,017		90	ПЭВ-1-0,47	$1,2 \pm 10\%$	Сталь Э320	Ш10×26 $\delta = 0,35$
5. Трансформатор силовой	Tr3	$1560 + 2010$	ПЭВ-1-0,12 ПЭВ-1-0,16	$220 \pm 10\%$ $140 \pm 10\%$			320	ПЭВ-1-0,35	$6,5 \pm 10\%$	Сталь Э340	Лента $0,08 \times 20$

Простейшие неисправности и их устранение

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
1. При нажатии клавиши мотор не вращается, лента не движется.	а) при питании от батарей — плохой контакт батарей.	а) вынуть батареи, зачистить контактные поверхности.
2. Прослушивается сильный фон при работе от звукозаписывающей аппаратуры, радиоприемника и линии.	б) при питании от сети — перегорел предохранитель. Неисправность сетевой вилки, разъема или шнуров питания.	Укрепить батареи. б) заменить предохранитель. Проверить шнур питания, штеккер, штепсельную вилку, устранить дефект.
3. Нет записи и воспроизведения.	Неправильное включение концов соединительного шнура во входные гнезда.	Вынуть концы и поменять их местами.
4. При воспроизведении любой записи звучание носит «глухой» характер, который нельзя изменить регулятором тембра.	Неправильная зарядка ленты.	Включить снова. Повторить запись.
5. Тихое звучание записи, отсутствуют высокие частоты, неполное стирание.	Неправильная зарядка ленты. Загрязненная рабочая поверхность головки.	Заправить ленту согласно инструкции.
6. «Плавание» звука.	Лента проходит по головкам нерабочим слоем.	Заправить ленту согласно инструкции. Снять верхнюю крышку блока головок, осторожно протереть поверхность головок мягкой фланелью, смоченной спиртом.
7. Запись сильно искажена, стирание нормально.	На прижимной ролик попало масло.	Заправить ленту согласно инструкции.
	Большой уровень сигнала при записи.	Протереть ролик чистой фланелью. Уменьшить уровень сигнала регулятором громкости. Произвести новую запись.

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
8. Нет записи с микрофона.	Неисправный микрофонный шнур.	Проверить запись с другого микрофона.
9. Замедленное движение ленты при записи, воспроизведении, перемотках.	Малое напряжение питания.	Заменить источники питания. В случае питания от сети с частотой 50 гц пользоваться автотрансформатором.
10. Рыхлая намотка при перемотке вправо. Лента не вмещается на катушке.	<p>а) вследствие неправильного хранения произошло коробление ленты.</p> <p>б) ослаб момент левого узла подмотки.</p>	<p>Заменить ленту на новую.</p> <p>Отвернуть гайку крепления крышки контейнера и снять крышку. Вынуть 5 элементов с левой половины контейнера. Придерживая левый узел подмотки рукой, через отверстие в контейнере ключом S=9 навернуть фланец по резьбе 1÷2 оборота, надежно законтрить гайкой M2,5 при помощи ключа S=5 и закрасить ее краской.</p> <p>Затем уложить элементы на место согласно этикетке на контейнере и закрыть крышку контейнера, завернув гайку крепления крышки.</p>
11. Рыхлая намотка при записи или воспроизведении.	<p>а) вследствие неправильного хранения произошло коробление ленты.</p> <p>б) ослаб момент правого узла подмотки.</p>	<p>Отвернуть гайку крепления крышки контейнера и снять крышку. Вынуть пять элементов с правой половины контейнера. Придерживая правый узел подмотки рукой, через отверстие в контейнере ключом S=9 навернуть фланец по резьбе на 1÷2 оборота для увеличения усилия пружин.</p>

Неисправность	Возможные причины	Способ устранения
		<p>После этого фланец надежно за- контрить гайкой М2,5 и закрасить ее краской.</p> <p>Затем уложить элементы на место согласно этикетке на контейнере и заккрыть крышку контейнера, завер- нув гайку крепления крышки.</p>
<p>12. Нет перемотки влево при пол- ной катушке слева.</p>	<p>Большой момент правого узла под- мотки. Замаслен или вытянулся пас- сик.</p>	<p>Отвернуть на правом узле подмот- ки фланец на $1\div 2$ оборота, произве- дя работы в последовательности, ана- логичной описанной в п. 11. Проте- реть или заменить пассик.</p>
<p>13. Нет перемотки вправо при пол- ной катушке справа.</p>	<p>Большой момент левого узла под- мотки. Замаслен или вытянулся пас- сик.</p>	<p>Отвернуть на левом узле подмотки фланец на $1\div 2$ оборота, произведя работы в последовательности, анало- гичной описанной в п. 10. Протереть или заменить пассик.</p>
<p>14. Нет перемотки ленты при на- жатии на клавиши перемоток или воспроизведения.</p>	<p>При переключении с прямой пере- мотки на обратную и наоборот без предварительного включения клави- ши «  » или при переключении с одного рода работ на другой через клавишу «  », но без предва- рительной полной остановки катуш- ки, пассик может остаться на шкивах перемотки.</p>	<p>Нажать на клавишу «  » и снять катушки с лентой. Включить магнитофон в режим «  », после чего пассик становится в нормальное положение.</p>

П А С П О Р Т

магнитофона «В Е С Н А-2»

Магнитофон соответствует утвержденным чертежам и техническим условиям.

Магнитофон № 100786

Магазин _____

Дата выпуска X 1967

Штамп магазина _____

Контролер ОТК ОТК-79

Дата продажи

Начальник цеха КСЕНЗОВ

18.11.67 1967 г.

Комплектовщица ШАБСКАЯ

Проверил и продал Срещин

Уважаемый покупатель!

1. При покупке требуйте от продавца проверки магнитофона в Вашем присутствии, а также заполнения паспорта и гарантийного талона.
2. Все претензии и пожелания направлять по адресу: г. Запорожье, ул. 40 лет Советской Украины, 90, Радиотелевизионное предприятие № 6, отдел магнитофонов.
3. Пересылку магнитофонов в адрес Радиотелевизионного предприятия производить без батарей.

ГАРАНТИЯ

Изготовитель гарантирует нормальную работу магнитофона в течение 12 месяцев со дня приобретения его в магазине. Гарантийный срок не является техническим ресурсом аппарата.

В течение указанного срока изготовитель своими силами и средствами устраняет все неисправности, обнаруженные в процессе эксплуатации, при условии правильного хранения, транспортировки и эксплуатации магнитофона.

В случае неудовлетворительной работы магнитофона из-за низкого качества внутренних источников питания изготовитель магнитофонов ответственности не несет.

Без паспорта магнитофона со штампом магазина о продаже гарантийный ремонт не производится.

Повреждения, происшедшие по вине владельца магнитофона, устраняются за его счет. При этом установленный гарантийный срок снимается.

При отсутствии или повреждении пломбы установленный гарантийный срок снимается и бесплатный ремонт не производится.

По вопросу гарантийного ремонта владельцы магнитофона «Весна-2» могут обращаться в радио-телеателье по адресам, имеющимся в инструкции.

Ответственный за выпуск Зленко.

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

магнитофона «ВЕСНА-2» № _____

Дата выпуска _____

Штамп магазина _____

Подпись продавца _____

Отметка о гарантийном ремонте

Произведен ремонт в радиомастерской

Дата ремонта _____

№ квитанции _____

Характер ремонта _____

Подпись лица,
производившего ремонт

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН

магнитофона «ВЕСНА-2» № _____

Дата выпуска _____

Штамп магазина _____

Подпись продавца _____

Отметка о гарантийном ремонте

Произведен ремонт в радиомастерской

Дата ремонта _____

№ квитанции _____

Характер ремонта _____

Подпись лица,
производившего ремонт