

МИНИСТЕРСТВО БЫТОВОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ НАСЕЛЕНИЯ БССР  
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ПРОМЫШLENНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "БЕЛЫТРАДИОТЕХНИКА"

Утверждена главным инженером  
РПО "Белбытрадиотехника"  
Н.П.Наумовцом 4 ноября 1980 г.

Т Е Х Н О Л О Г И Я

РЕМОНТА, ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ  
ВИДЕОМАГНИТОФОНОВ  
" Э Л Е К Т Р О Н И К А - 501, 502, 590 "

Минск 1981

УДК 621.397.62.004.67

Технология ремонта, проверки и регулировки видеомагнитофонов "Электроника - 501, 502, 590" разработана Минским городским производственным объединением "Бытрадиотехника".

Работа дает описание отдельных операций по ремонту, проверке и настройке функциональных блоков, контролю отремонтированного видеомагнитофона на соответствие требованиям действующей нормативно-технической документации.


Технология предназначена для использования в стационарных мастерских.

Подпись и дата

Шифр докум.

Взам. инв. №

Компьютер в базе

					Разреш	СТАРКОВИЧ		Лист
					БЛИЖ	КУКУША		2
						ФРАЙМАН ЛЕСИН		Добав
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	И контр.			

Особые указания по технике безопасности

1. При проверке, ремонте и настройке видеомагнитофонов необходимо руководствоваться "Правилами техники безопасности при работах по установке, ремонту и техническому обслуживанию бытовых радиотелевизионных устройств", разработанными КТБ "Главрадиотехника" и введенными в действие с 1.09.77 г. на основании приказа № 162 Минбыта БССР от 15.08.77 года.

2. К ремонту видеомагнитофона должны допускаться лица, хорошо изучившие его и прошедшие инструктаж по правилам техники безопасности.

3. Радиомеханик на рабочем месте должен иметь индивидуальные средства защиты: диэлектрический коврик, надрукавники, инструмент с изолированными ручками.

4. Производить ремонт и проверку видеомагнитофона под напряжением разрешается в тех случаях, когда выполнение работ на отключенном от сети видеомагнитофоне невозможно (настройка, измерение режимов). При этом необходимо быть особо внимательным во избежание попадания под напряжение.

5. Подключение измерительных приборов производить при выключенном видеомагнитофоне штепсельным соединением.

6. Производить пайки монтажа видеомагнитофона, находящегося под напряжением запрещается.

7. При производстве ремонтных работ, необходимо помнить, что со стороны монтажа видеомагнитофона находится электродвигатель и сетевой трансформатор (Электроника 502, 509), находящиеся под напряжением 127/220 в.

8. При ремонте видеомагнитофона со снятым корпусом следует пользоваться его сетевым шнуром с колодкой подключения.

9. Запрещается: проверять напряжение на искру, ремонтировать видеомагнитофоны в сырых помещениях, имеющих земляные, цементные или иные токопроводящие полы, работать в одежде с короткими рукавами.

## Операция I.

Прием видеомагнитофона в ремонт

Оборудование, аппаратура, инструмент, стол радиомеханика РТ  
Тележка для перевозки радиотелевизионной аппаратуры Р1  
Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
										3

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Изм. № докум. Подпись и дата

Норма времени - 10 мин.

Разряд радиомеханика 4

1.1. Проверить наличие пломб.

1.2. Снять заднюю стенку видеомагнитофона

1.3. Проверить состояние футляра монтажа и комплектность видеомагнитофона.

1.4. Поставить заказчика в известность о состоянии пломб, футляра, монтажа и комплектности видеомагнитофона.

1.5. Зарегистрировать поступивший в ремонт видеомагнитофон в журнале учета заказов.

1.6. Заполнить наряд на производство ремонта видеомагнитофона и передать заказчику приемную квитанцию.

1.7. Установить заднюю стенку видеомагнитофона.

1.8. Сдать принятый в ремонт видеомагнитофон на склад хранения

### Операция 2.

#### Разборка и чистка видеомагнитофона

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика РТ

Тележка Р-1 или МХ-43, снабженная (контователем)

Камера для чистки от пыли (в комплекте с пылесборником и компрессором) Р 30 М или пылесос ГОСТ 10280-75

Щетка - сметка арт.2002

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Материалы (на 100 шт.)

Ацетон технический "А"

ГОСТ 2603-71 кг. 2,0

Бензин "Калоша"

ГОСТ 443-76 кг. 1,3

Вата гигроскопическая медицинская

ГОСТ 5556-66 кг. 0,2

Кисть беличья № 2 А

МРТУ 6-15-433-70 шт. 4,5

Кисть беличья № 8

- " -шт. 7

Батист отбеленный арт.1402

ГОСТ 8474-72 м. 2,0

Бязь х/б арт 79

ГОСТ 11680-76 м. 1,5

Кисть беличья № 5

МРТУ 6-15-433-70 шт. 4,5

Сукно чистошерстяное арт.131

ГОСТ 14051-63 кг. 0,05

Спирт этиловый технический  
(гидролизный)

ГОСТ 17299-71 кг. 0,4

Нормы времени 45 мин.

Разряд радиомеханика - 4

2.1. Снять ручки управления видеомагнитофона

2.2. Снять крышку

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
										4



- 2.3. Снять фальшпанель и поддон, отвинтив винты крепящие их  
 2.4. Протереть сухой ветошью лентопротяжной механизм, а затем этиловым спиртом направляющие ЛПМа ( по которым движется лента)  
 2.5. Установить видеомагнитофон в контователь, как показано на фото № I  
 2.6. Подключить видеомагнитофон к телевизору и блоку питания, убедившись в правильности положения переключателя сети

## Операция 3.

Проверка, ремонт платы стабилизатора

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабженная (контователем)

Транзитест ТР 0830

Милливольтметр ВЗ-38

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (переменное напряжение 36 в) ГОСТ 7219-69

Пинцет медицинский ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)

Ацетон технический "А" ГОСТ 2603-71 кг. 0,1

Канифоль сосновая "А" ГОСТ 797-64 кг. - 0,01

Клей Б Ф-2 ГОСТ 12172-74 кг. --0,02

Цапон - лак бесцветный № 951 ТУ6-10-12-41-72 - 0,01

Лента изоляционная ГОСТ 2161-68 кг. - 0,02

Лента поливинилхлоридная ГОСТ 16214-40 кг. - 0,07

Припой ПОС-61 ГОСТ 1499-70 кг. - 0,03

Норма времени - 1 час

Разряд радиомеханика - 4

3.1. Не включая видеомагнитофона произвести тщательный осмотр состояния монтажа и лентопротяжного механизма

3.2. Включить видеомагнитофон

3.3. Подключить транзитест к контрольной точке КТ30 платы стабилизатора. Напряжение в КТ 30 должно соответствовать  $I2 \pm 0,5$  вольта.

3.4. Если напряжение отличается от номинального резистором Р 6 добиться требуемых показаний.

3.5. При отсутствии напряжения отпаять проводники жгута от КТ30

3.6. Измерить величину напряжения в КТ30

При отсутствии напряжения произвести проверку режимов Т-4 - Т6, Д2, Д3-Д5

3.7. Устранив неисправность, восстановить монтаж, установить но-

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Лист
										5

Подпись и дата

Имя и дубль

Возв. инв. №

Подпись и дата

Имя и лог.

25002.00001

минальное напряжение.

3.8. Подключить прибор к КТ 29. Показания прибора должны быть в пределах  $+9 \pm 0,5$  В.

3.9. При отклонении от номинального значения резистором Р 2 добиться требуемых показаний.

3.10. При отсутствии напряжения отпаять проводник жгута от КТ 29

3.11. Измерить величину напряжения в КТ 29. При его отсутствии проверить Т1-Т3, Д1

3.12. Устранив неисправность, восстановить монтаж. Установить номинальное напряжение.

#### Операция 4.

Проверка, регулировка лентопротяжного механизма (ЛПМ)

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабжение (контрователем)

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (на переменное напряжение 36 в)

Клей БФ-2 ГОСТ 12172-74 кг. 0,02

Смазка "ДИАТИМ"-2221 ГОСТ 9433-60 кг. 0,05

Воск пчелиный СТО-029-001117У кг. 0,1

Кожа техническая (для манжет и прокладок) ГОСТ 14051-63 кг. 0,05

Норма времени - 50 мин.

Разряд радиомеханика - 4

Настройка заключается в основном в регулировке положения ленты, относительно блока видеоголовок, блока стирающего, блока головок, записывающих сигнал звука и управляющий сигнал, в проверке протяжке ленты.

Схема ЛПМ изображена на рис. 1

Операция 1. Проверка, регулировка положения ленты относительно БВГ.

4.1. Подключить видеоманитофон в сеть

4.2. Заправить видеоленту

4.3. Соединительный кабель подключить в разъем "вход-выход" "видео".

4.4. Включить видеоманитофон в режим воспроизведения

4.5. Проконтролировать движение видеоленты по плоскости блока видеоголовок (см. рис. 2)

Лента должна плотно прилегать к барабану и направляющей (рис. 2)

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата





## Проверка. Установка блока магнитных головок

1. Блок магнитных головок. 2. Винт регулировки по горизонтали.  
3. Винт регулировки по высоте. 4. Винт регулировки по азимуту.

4.1. Проверить положение блока магнитных головок относительно движущейся магнитной ленты (см. рис. 5) Оно должно обеспечить плотное прилегание к магнитной ленте и выдержке размера (см. рис. 5)

4.2. При отсутствии данных требований, произвести регулировку согласно рис. не нарушая положения магнитной ленты относительно блока видеоголовок. Уголок обхвата должен быть одинаков по краям магнитной ленты.

## Операция 5.

Проверка, регулировка, ремонт платы I  
( канал запись - " Видео " )

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика РЭТ

Тележка Р-1 или МХ-43 снабженная (контователем)

Телевизионный приемник с адаптером

Осциллограф С1-49

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Транзитест ТР 0850

Паяльник ПСН-25 (на переменное напряжение 36 В) ГОСТ 7219-69

Пинцет, медицинский ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)

Материалы ( на 100 шт.)

Ацетон технический "А" ГОСТ 2603-71 кг. 0,1

Канифоль сосновая "А" ГОСТ 797-64 кг. 0,02

Клеи БФ-2 ГОСТ 12172-74 кг. 0,01

Цапон-лак бесцветный № 951 ТУ6-10-12-41-72 0,01

Лента изоляционная ГОСТ 2161-68 кг. 0,02

Лента поливинилхлоридная ГОСТ 16214-70 кг. 0,08

Припой ПОС-61 ГОСТ 1499-70 кг. 0,03

Норма времени - 1 час

Разряд радиомеханика - 4

5.1. Включить видеомагнитофон в режиме "запись-телевизор"

Переключатель В Ч Х "Камера-телевизор" вкл. в положение телевизор

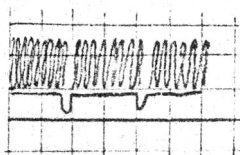
5.2. Подключить прибор С1-49 к контрольной точке КТ-2.

5.3. Подать видеосигнал на вход видеомагнитофона, при этом на экране С1-49 наблюдаем сигнал "видео" с амплитудой 1 вольт.

Инв. № Подл. и Дата

Инв. № Луба. Взам. инв. №

Инв. № Подл. и Дата



КТ-2

по шкале прибора предел  
0,5 В/дел длит.5 м/сек/дел

Рис.6

5.4. Подключить СИ-49 к КТ3. Осциллограмма имеет следующий вид (рис.7). Переключатель усиления СИ-49 установить в положение 2 В/дел.

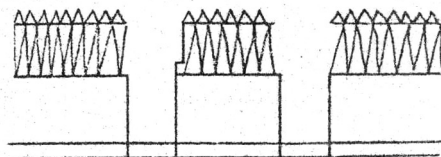


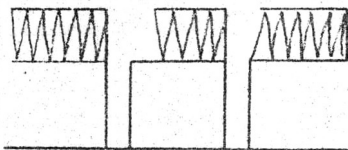
Рис.7

5.5. При отсутствии требуемой величины видеосигнала установить его Р16

5.6. Проверить наличие видеосигнала в КТ4. При его отсутствии проверить нажим транзисторов Т12, Т13, Т14

5.7. Резистором R 37 произвести ограничение "лик белого" (см. рис.7)

5.8. Подключить СИ-49 к КТ10. Переключатель/Усиление/установить в положение 0,5 В/дел. ручку "длительность" в положение 5 м/сек. На экране осциллографа наблюдаем следующую осциллограмму рис.8



0,5 В/дел  
5 м/сек

Рис.8

5.9. При отсутствии видеосигнала режим транзистора Т15 проверить (плата 2)

## Операция 6.

Проверка, регулировка, ремонт модулятора

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабжены (контователем)

Осциллограф С1-49

Частотомер 43-34А. Транзитест ТР-0850

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (переменное напряжение 36 В) ГОСТ 7219-69

Пинцет медицинский ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)

Материалы

Ацетон технический "А"	ГОСТ 2603-71	- кг.	0,1
Канифоль сосновая "А"	ГОСТ 797-64	- кг.	0,01
Клей - 88-Н	МРТУ 385-880-65	- кг.	0,02
Лента поливинилхлоридная	ГОСТ 16214-70	- кг.	0,08
Припой ПОС-61	ГОСТ 1499-70	- кг.	0,03

Норма времени - 35 мин.

Разряд радиомеханика - 4

6.1. Отсоединить перходник, соединяющий телевизор с видеомагнитофоном

6.2. Зключить видеомагнитофон в режим "запись"

6.3. Подключить С1-49 в КТ 5

6.4. Переключить "Усиление" С1-49 установить в положение 0,2/В дел. Переключатель "длительность" в положение 0,1 мкс. Наблюдаем следующую осциллограмму. При отсутствии измерить режимы Т-15 - Т-16 (плата I)

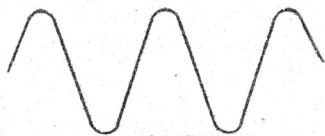


Рис.9

6.5. Резистором Р 46 дооиться симметричности синусоиды

6.6. Подключить частотомер 43-34А к КТ5, предварительно отключив С1-49. Частота модулятора должна быть в пределах 30-34 МГц.

6.7. При отсутствии данных показаний резистором Р-39 установить требуемую частоту

6.8. Отключить 43-34А

6.9. Подключить С1-49 в КТ 6

6.10. Ручку /усиление/ установить в положение 1В/дел "длитель-

ность 0,1 мкс/дел .Наблюдаем осциллограмму рис. 10.

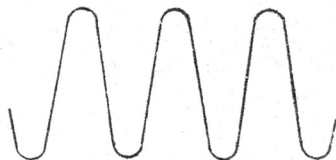


Рис.10

6.11. При отсутствии сигнала измерить режим Т-17 - Т-18

6.12. Резистором Р-54 установить ток записи (установка тока записи производится экспериментальным путем).

### Операция 7.

#### Проверка, регулировка, ремонт системы автоматического регулирования в системе "запись"

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабженная (контрователем)

Осциллограф С1-49

Транзитест ТР-0850

Частотомер 43-34А

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (на переменное напряжение 36 В) ГОСТ 21241-75  
(длиной 150 мм)

Материалы (на 100 шт.)

Ацетон технический "А"

ГОСТ 2603-71 кг.0,1

Канифоль сосновая "А"

ГОСТ 797-64 кг.0,02

Клей 88-Н

МРТУ 383-880-65 кг.0,02

Лента изоляционная

ГОСТ 2161-68 кг.0,07

Лента поливинилхлоридная

ГОСТ 16214-70 кг.0,03

Норма времени - 60 мин.

Разряд радиомеханика - 4

7.1. Подключить видеоманитофон к телевизору

7.2. Подключить видеоманитофон в режим "запись"

7.3. Подключить С1-49 к КТ 17

7.4. Переключить "усиление" установить в положение 2 В/дел

Переключатель "длительность" в положение 5 м/сек/дел. "Земляной" провод С1-49 подключить к КТ-19. При этом наблюдаем следующую осциллограмму, рис. 11.



7.5. При несоответствии осциллограммы резистором P-73 - отрегулировать наклон переднего фронта, а длительность резистором P 68 (см. фото 2)

7.6. Резистором P 79 установить импульс датчика 25 Гц на середину переднего фронта импульса

7.7. При отсутствии данной осциллограммы в КТ I7, осциллограф CI-49 подключить к КТ I4

Ручку "длительность" поставить в положение 5 м/сек/дел, ручку "усиление" - в положение 0,5 В/дел. Наблюдаем осциллограмму рис. I2 (Электроника 50I)

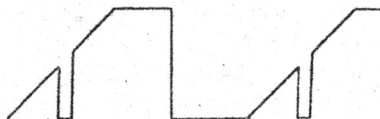


Рис. I1

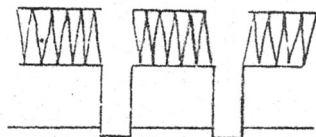


Рис. I2

Затем проверяем выделение строчных и кадровых импульсов: для чего CI-49 подключить к КТ I5

Ручку /усиление/ ставим в положение 2 В/дел. Ручку "длительность" - в положение 10 мкс/дел наблюдаем импульсы: КТ I5/2 В/дел, 10 мкс/дел

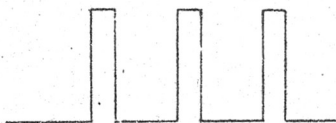


Рис. I3

Осциллограф CI-49 подключить к КТ I6. Ручку "усиление" поставить в положение 2 В/дел. Ручку "длительность" в положение 5 м/сек/дел.

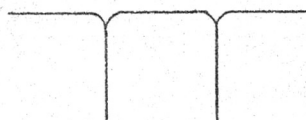


Рис. I4

КТ I6 2 В/дел  
5 м/сек/дел

7.8. При отсутствии сигнала в КТ I5, КТ I6 измерить режим Т I6, Т I7, Т I8, Т 38, Т 39.

7.9. Включить видеоманитофон до полной остановки двигателя и вновь включить его в режим "запись" предварительно подключив CI-49 к КТ I7. "Усиление" 2 В/дел "длительность" 5 м/сек/дел.

7.10. Наблюдаем за временем установки импульса датчика. 25 Гц на переднем фронте импульса (рис. I5)

Оно должно составить не более 5 м/сек

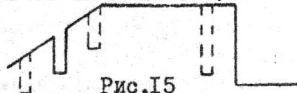


Рис.15

- 7.11. При более длительном времени установки резистором R 77 установить требуемое время.
- 7.12. Резистором P-78 добиться устранения колебаний импульса датчика 25 Гц
- 7.13. Выключить видеомагнитофон
- 7.14. Отключить С1-49 от КТ I7
- 7.15. Подключить частотомер 43-34 А к КТ II
- 7.16. Отсоединить кабель от разъема "телевизор" видеомагнитофона
- 7.17. Включить видеомагнитофон в режим "запись"
- 7.18. Показания частотомера должны быть в пределах 15300-15200 Гц.
- 7.19. При несовпадении измерения резистором P-26 добиться требуемой величины. В случае отсутствия показания прибора следует проверить режим транзисторов Г3-Г4, Г-1 - Т-1, поступление с таходатчика на вход усилителя Т1-Т2

#### Примечание.

Следует отметить, что вышеизложенные операции производятся без установки видеоленты в видеомагнитофон, что позволяет увеличить срок эксплуатации видеоголовок.

#### Операция 8.

Проверка, ремонт, регулировка платы в режиме "вопроизведения"  
видеосигнала

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабженная (контрователем)

Телевизионный приемник с адаптером

Осциллограф С1-49

Транзитест ТР 0850

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (на переменное напряжение 36 В) ГОСТ 7219-69

Пинцет медицинский	ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)	
Материалы (на 100 шт.)		
Припой ПОС-61	ГОСТ 1499-70 (40 г.)	кг. 0,02
Ацетон технический "А"		кг. 0,05
Канифоль сосновая "А"		кг. 0,01
Клей БФ-4		-
Шпон - лак бесцветный № 951 ТУ6-10-12-41-72		кг. 0,05
Лента поливинилхлоридная	ГОСТ 16214-70	кг. 0,08
Норма времени - 60 мин.		
Разряд радиомеханика - 4		

8.1. Установить в магнитофон текстовую ленту

8.2. Подключить кабель в разъем "телевизор" видеоманитофона, переключатель, телевизор - "камера" установить в положение "телевизор"

8.3. Подключить СИ-49 к КТ1. Ручку "усиление" установить в положение 10 м В/дел. Ручку "длительность" установить в положение 5 м/сек/дел.

8.4. Включить видеоманитофон в режим "воспроизведение"

8.5. На экране осциллографа наблюдаем следующие пакеты импульсов.



Рис.16

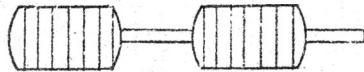


Рис.17

8.6. При отсутствии пакетов одного или обоих импульсов произвести регулировку резисторами Р-3 - Р-4. Если же регулирование не дало результатов, необходимо включить видеоманитофон и произвести чистку видеоголовок. Если же и эта операция не дала результата, необходимо произвести их замену.

8.7. Подключить СИ-49 к КТ-7. Наблюдаемая осциллограмма имеет аналогичный вид, который изображен на рис. 16, но по амплитуде больше 0,1 В/дел. Пакеты импульсов должны следовать без провалов, рис. 18

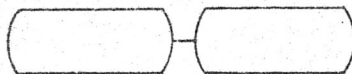


Рис.18

8.8. Измерением положения датчика 50 Гц, расположенного на блоке видеоголовок, устранить провалы пакетов

8.9. Подключить СИ-49 к КТ-8. Ручку "усиление" установить в положение 0,05 В/дел. Ручку "длительность" в положение 0,1 мкс/дел. На экране наблюдаем осциллограмму, рис. 19

При отсутствии сигнала произвести покаскадную проверку прохождения сигнала через 4-х каскадный ограничитель Т1+ Т10, измерить режимы транзисторов.

8.10. Подключить СИ-49 к КТ 10, на экране наблюдаем полный телевизионный сигнал. При его отсутствии произвести покаскадную проверку его прохождения: ФНЧ, Т12-Т14, измерить режим транзисторов КТ 10: 0,5 В/дел 5 м/сек

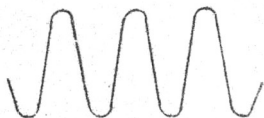


Рис.19

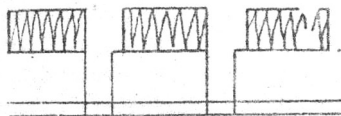


Рис.20

8.11. Резистором Р15 задать симметрию сигнала, для получения минимума шумов в КТ 10

### Операция 9

Проверка, регулировка, ремонт системы автоматического регулирования в режиме воспроизведения

Оборудование, аппаратура, инструмент

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43, снабженная (контрователем)

Телевизионный приемник с адаптером

Осциллограф СИ-49

Транзистест ТР-0850

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Паяльник ПСН-25 (на переменное напряжение 36 В) ГОСТ 7219-69

Пинцет медицинский ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)

Материалы (на 100 шт.)

Ацетон технический "А" ГОСТ 2603-71 кг. 0,05

Канифоль сосновая "А" ГОСТ 797-64 кг. 0,01

Клей БЭ 88-Н МРТУ 385-880-65 кг. 0,01

Цапон - лак бесцветный № 951 ТУ5-10-12-41-71 кг. 0,02

Лента изоляционная ГОСБ 2161-68 кг. 0,02

Лента поливинилхлоридная ГОСТ 16214-70 кг. 0,02

Норма времени - 56 мин.

Разряд радиомеханика - 4

9.1. Установить текстовую ленту в видеомагнитофон

9.2. Включить видеомагнитофон в режим "воспроизведение"

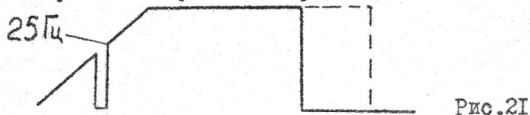
9.3. Подключить СИ-49 в КТ7. Ручку "усиление" установить в положение 2 В/дел, "длительность" в положение 5 м/сек/дел.

ПОДПИСЬ И ДАТА

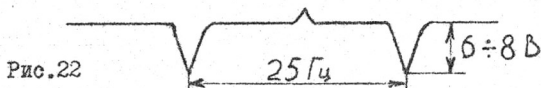
ВЗАМ. ИНВ. И ИНВ. ДУБА

ПОДП. И ДАТА

Форма импульса изображена на рис. 21



- 9.4. Вращая резистор Р1 "кадр", на передней панели видеомангифона проконтролировать изменение длительности импульса в КТ 17
- 9.5. При необходимости, резистором Р-28, установить импульс датчика на середину переднего фронта.
- 9.6. При отсутствии осциллограммы в КТ-17 подключить С1-49 к КТ 13. Проконтролировать импульсы сигнала синхронизации, рис. 22



При отсутствии импульсов проверить положение ГЛ-3 относительно ленты исправность транзисторов.

#### Операция 10.

##### Смазка видеомангифона

Оборудование, аппаратура, материалы

Стол радиомеханика Р5Т

Тележка Р-1 или МХ-43 снабженная (контрователем)

Инструмент радиомеханика ИРМ-2

Пинцет медицинский

ГОСТ 21241-75 (длиной 150 мм)

Материалы (на 100 шт)

Смазка "ЦИАТИМ"-221

ГОСТ 9433-60 кг. 0,4

Вата гигроскопическая медицинская ГОСТ 5556-66 кг. 0,05

Батист отбеленный арт. 1402

ГОСТ 8474-72 кг. 0,5

Велосит смазка

ГОСТ 20799-75 кг. 0,05

Сукно чистощершаное арт. 131

ГОСТ 14051-63 кг. 0,03

Спирт этиловый технический (гидролизный) ГОСТ 17299-71 кг. 0,1

Норма времени - 8 мин.

Разряд радиомеханика - 4

После настройки и регулировки лентопротяжного механизма старая смазка тщательно удаляется и наносится новая в соответствии с картой смазки.





## ПЕРЕЧЕНЬ

АППАРАТУРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ПРИ РЕМОНТЕ,  
 ПРОВЕРКЕ И РЕГУЛИРОВКЕ ВИДЕОМАГНИТОФОНОВ  
 " ЭЛЕКТРОНИКА-501,502,590 "

Наименование аппаратуры	Количество
1. Генератор телевизионных измерительных сигналов Г6-8	I (на одного работающего)
2. Генератор Г4-117	I
3. Генератор Г3-102	I
4. Осциллограф С1-65, С1-57, С1-67	I
5. Телевизионный приемник с устройством сопряжения	I
6. Измеритель параметров высокочастотных транзисторов Л1-12	I
7. Частотомер ЧЗ-34	I
8. Детономер 4И	I
9. Вольтметр ВК7-9	I
10. Селективный вольтметр В6-2	I
11. Ламповый милливольтметр ВЗ-38	I
12. Секундомер С1-2а ГОСТ 5072-67	I
13. Дроссель Др-1	I
14. Граммометр Г10-50	I
15. Тестовые ленты части "У", "Ч", "Д"	I

П р и м е ч а н и е : Допускается использование другой аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность.



## СО Д Е Р Ж А Н И Е

	Стр.
Особые указания по технике безопасности.....	3
Операция 1. Прием видеомагнитофона в ремонт.....	3
Операция 2. Разборка и чистка видеомагнитофона...	4
Операция 3. Проверка, ремонт платы стабилизатора..	5
Операция 4. Проверка, регулировка лентопротяжного механизма (ЛПМ).....	6
Операция 5. Проверка, ремонт, регулировка платы I..	9
Операция 6. Проверка, регулировка, ремонт моду- лятора.....	11
Операция 7. Проверка, регулировка, ремонт системы автоматического регулирования в системе "Запись".	12
Операция 8. Проверка, ремонт, регулировка платы в режиме "Воспроизведения" видеосигнала.....	14
Операция 9. Проверка, регулировка, ремонт системы автоматического регулирования в режиме воспри- зведения.....	16
Операция 10. Смазка видеомагнитофона.....	17
Операция 11. Проверка отремонтированного видеомаг- нитофона на соответствие требованиям действующей нормативно-технической документации.....	18
Приложение I. Перечень аппаратуры, используемой при ремонте, проверке и регулировке видеомагни- тофонов "Электроника-501, 502, 590".....	20

## Т Е Х Н О Л О Г И Я

РЕМОНТА, ПРОВЕРКИ И РЕГУЛИРОВКИ ВИДЕОМАГНИТОФОНОВ  
"ЭЛЕКТРОНИКА - 501, 502, 590"

Ответственный за выпуск М.И.Куликов

Подписано к печати 08.06.81. Формат 60x84 1/16. Усл.печ.л. 1,38  
Уч.-изд.л. 1,13. © Тираж 590 экз. Заказ 442. Бесплатно.

Ротапринт института "Белыйтехпроект". 220030, г. Минск, пл. Свободы, 4