

Радиоприемник „Гауя“



«Гауя» является переносным приемником, собранным по супергетеродинной схеме на 6 транзисторах. Он работает в диапазонах ДВ и СВ. Прием

осуществляется на ферритовую антенну. Монтаж выполнен печатным способом на фольгированном гетинаксе. На выходе усилителя НЧ включен громкоговоритель 0,25 ГД-1.

Корпус приемника изготавливается из цветной пластмассы. Его габариты 162×98×39 мм. Вес — 450 г.

При переноске приемник укладывается в сумку из искусственной кожи.

Новый приемник выпускает радиозавод Рижского совнархоза.



колебания входного сигнала. В этой схеме регулировка преобразователя осуществляется за счет использования изменения напряжения на коллекторе транзистора, приме-

ненного в первом каскаде усилителя ПЧ.

На выходе приемника включены два громкоговорителя 1ГД-6. Питание осуществляется от 6 батарей «Сатурн». Монтаж разбит на отдельные блоки. В блоках ПЧ и НЧ применен печатный монтаж.

Новый приемник выпускается в двух вариантах оформления. Габариты его (в зависимости от оформления) 480×320×260 мм и 465×315×260 мм.

Магнитофон „Чайка“



На Великолукском радиозаводе освоено производство магнитофонов «Чайка». Они позволяют вести высококачественную запись звука.

Первая партия магнитофонов поступила в торговую сеть. Прибор получил высокую оценку покупателей.

На снимке: регулировщик комсомолец Михаил Федоренков регулирует магнитофон «Чайка».

Фото К. Богданова (Фотохроника ТАСС)

Генератор звуковой частоты ЗГ-14

По сравнению с широко известными радиолюбителям измерительным генератором ЗГ-2, генератор ЗГ-14 перекрывает большей диапазон частот при большей мощности выходного сигнала и обладает стабильными параметрами.

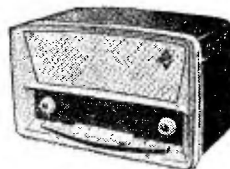
Диапазон частот от 20 до 20 000 гц перекрывается одной непрерывной шкалой. Неравномерность частотной характеристики генератора $\pm 0,5\text{дБ}$, погрешность по частоте $1\% \pm 2\text{ гц}$. В генераторе предусмотрена возможность расстройки частоты в пределах 60 гц. Номинальная выходная мощность генератора 1 Вт, максимальная 3 Вт. Коэффициент нелинейных искажений при номи-

нальной мощности в диапазонах 200—5 000 гц не превышает 0,5%, 5 000—20 000 гц — 1% и 20—200 гц — 1,5%. Мощность, потребляемая генератором от сети переменного тока напряжением 220В, составляет 150Вт.

Габариты прибора 440×385×615 мм, вес 40 кг.

Радиоприемник „Восход“

Одно из предприятий Владивостокского совнархоза начало массовый выпуск супергетеродинного приемника 2-го класса



«Восход». Он собран на девяти транзисторах и по своей схеме и конструкции имеет много общего с приемником «Родина-61» (см. «Радио» № 3 за 1961 г.)

«Восход» предназначен для приема радиовещательных станций, работающих в диапазонах ДВ (150—415 кГц), СВ (520—1600 кГц), КВ-1 (9,4—12,1 МГц), КВ-2 (6,0—7,7 МГц) и КВ-3 (4,0—6,0 МГц). «Восход» отличается оригинальной схемой АРУ, дающей возможность получить не искаженную работу приемника при значительных



Карманный диктофон

Портативное звукозаписывающее устройство «FI-CORD101» весом всего в 760 г, имеющее габариты 160×84×43 мм, выпущено одной из западноевропейских фирм. При скорости ленты в 4,75 см/сек и двухдорожечной записи устройство может вести непрерывно работу в течение 30 мин. Диктофон собран на транзисторах с применением печатного монтажа.

Оригинальным в устройстве является и то, что при записи отдельный микрофон не используется, так как вместо него применяется встроенный в диктофон контрольный громкоговоритель. Две сухие батареи внутри прибора обеспечивают работу устройства в течение 20 часов.

«Das elektron», № 4/5, 1961 г.

Новый способ записи

Как показали исследования, проведенные одной американской фирмой, некоторые магнитные материалы под действием механических напряжений могут изменять свои магнитные свойства. Основываясь на этих исследованиях, фирма создала новый способ магнитной записи.

Звуконосителем в новом записывающем приборе служит магнитный материал, чувствительный к деформации. Этот материал помещается в магнитное поле и подвергается воздействию механических усилий, пропорциональных записываемому сигналу.

«Electronics Weekly», 8 марта, 1961 г.

МАГНИТНАЯ ЛЕНТА

Ферромагнитная лента состоит из негорючей пластмассовой основы толщиной 50 мк и так называемого рабочего ферромагнитного слоя. Ширина ленты 6,25 мм, общая толщина около 60 мк.

Во избежание поперечных перемещений во время движения мимо головок, лента по всей длине имеет

строгую постоянную ширину. Отклонения не превышают 40—50 мк. Лента может растягиваться. Упругое растяжение (без деформации) около 0,78%.

Остаточное удлинение при растягивающем усилии 1 кг не более 1,5% (порядка 0,02%). При усилии около 2,5 кг лента разрывается.

Абразивность (шероховатость) поверхности ленты отражается на многих электроакустических свойствах магнитных лент, а также степени

износа магнитных головок. Шероховатость ленты приводит к увеличению шумов при записи и воспроизведении и уменьшению отдачи в области высоких частот. В процессе эксплуатации поверхность ленты несколько сглаживается, вследствие этого изменяются и ее электроакустические данные. Изменения свойств ленты по этой причине должны приниматься во внимание особенно в тех случаях, когда магнитная лента используется в качестве измерительного об-

Электроакустические данные лент

Таблица 1

Тип ленты	I	1Б	2	6	C	CH	Примечание
Толщина феррослоя, мк	10—20	10—22	14—16	15—16	10—20	16	
Напряжение (ток) подмагничивания	U(I)	U(I)	2 U(2I)	1,8 U (1,8 I)	U(I)	2 U(2I)	1
Чувствительность, Дб	±2	±4	+1,0 —3,0	+8	0	0	2
Частотная характеристика, дБ	+2 —3	+2 —3,5	+2,0 —3,0	+4	0	0	3
Нелинейные искажения, %	2,2	3	2,8	2,0	2	2,4	4
Относительный уровень шумов размагниченной ленты, дБ	—63	—62	—65	—57	—64	—65,5	5
Относительный уровень шумов при подмагничивании постоянным током, дБ	—40	—38	—49	—47	—40	—50	6
Размагничиваемость, дБ	—70	—68	—75	—74	—71	—80	7
Копирэффект, дБ	—47	—45	—48	—50	—47	—50	8
Максимально допустимое эффективное значение остаточного магнитного потока ленты (максимальный уровень записи), мккс	100	100	160	160	100	160	

Примечания

1. Напряжение (ток) подмагничивания, соответствующее максимальной отдаче на средних частотах. Зависит от данных записывающей головки.

2. Чувствительность характеризуется отдачей сигнала, т. е. внешним остаточным магнитным потоком, соответствующим определенному значению напряженности магнитного поля головки при записи. Практически за чувствительность ленты принимают отношение отдачи испытуемой ленты к отдаче типовой ленты в одинаковых условиях. В качестве типовой применяют: для ленты типа I и 1Б — лента, имеющая в настоящее время электроакустические показатели ленты типа C фабрики АГФА полива № 541056, для ленты типа 2 и 6 — лента, имеющая электроакустические показатели ленты типа СН фабрики АГФА полива № 545200.

3. Частотная характеристика показывающая, насколько отличается отдача на частоте 10 000 гц от отдачи типовой ленты (см. примечание 2) при частоте 400 гц.

4. Вносимые магнитной лентой нелинейные искажения определяются нелинейностью кривой зависимости остаточного магнитного потока от напряженности маг-

нитного поля в зазоре записывающей головки.

Приводимые в таблице значения нелинейных искажений измерялись при намагниченности 200 мккс, при частоте 1333 гц и скорости движения ленты 190,5 мм/сек.

5. Отношение максимального полезного остаточного магнитного потока, т. е. остаточного потока, при котором нелинейные искажения не превышают допустимой величины, к потоку шума. Максимальный полезный остаточный магнитный поток

для ленты типа I и 1Б равен 160 мккс, для ленты типа 2 и 6 — 160 мккс.

6. Измерения проводились в диапазоне частот 200—10 000 гц при скорости движения ленты 762 мм/сек.

7. Отношение значения остаточного сигнала к значению максимального сигнала. Измерено при частоте 800 гц, намагниченности 200 мккс и скорости движения ленты 190,5 мм/сек.

8. Копирэффект проверяется через 24 часа для частоты 1000 гц.

Таблица 2

Номер кассеты	Наружный диаметр кассеты, мм	Вместимость, м	Средняя продолжительность звучания одной звуковой дорожки при скорости ленты, мм/сек		
			190,5	95,3	48
7,5	75	50	4 мин.	8 мин.	16 мин.
10	100	100	8 мин.	16 мин.	32 мин.
13	125	200	16 мин.	32 мин.	64 мин.
15	147	250	20 мин.	40 мин.	1 ч 20 м
18	178	300	30 мин.	1 час.	2 час.
22	220	500	40 мин.	1 ч 20 м	2 ч 40 м

разца (для тестфильмов, контрольных магнитофильмов).

В настоящее время выпускается отечественная лента типов 1, 1Б, 2 и 6. В продаже имеется также лента типа С и СН фабрики АГФА. Лента типа 1 предназначена для работы при скорости 762 мм/сек (в аппаратах звукозаписи профессионального типа). Лента типа 2(и 6) применяется для работы при скорости 381 мм/сек в аппаратах профессионального типа, а также в бытовых, репортажных и любительских магнитофонах, в которых лента движется со скоростью 190,5 мм/сек и ниже. В области высоких частот лента типа 2 дает примерно в три, а лента типа 6 в семь раз большую отдачу, чем лента типа 1. Для ленты типа 2 требуется ток подмагничивания в 2, а для ленты типа 6 в 1,8 раза больший, чем для ленты типа 1. Иначе говоря, высокочастотное напряжение, подводимое к головке от генератора тока подмагничивания, при применении ленты типа 2 должно быть вдвое (для ленты типа 6 в 1,8 раза) больше, чем для ленты типа 1 или 1Б.

Основные электроакустические данные магнитных лент приведены в табл. 1.

Ферромагнитная лента выпускается рулонами, намотанными на сердечники (для профессиональных маг-

нитофонов) и на кассеты (для бытовых магнитофонов). В зависимости от вместимости кассетам присвоен соответствующий номер (см. табл. 2).

МАГНИТНЫЕ ГОЛОВКИ

В зависимости от выполняемых ими функций (стирание, запись, воспроизведение) магнитные головки делятся на стирающие, записывающие и воспроизводящие. В массовых магнитофонах запись и воспроизведение осуществляют одной универсальной головкой. Устройство всех этих головок однотипно. Они отличаются друг от друга только данными обмоток и размерами рабочего и заднего зазоров, причем задний зазор есть только у универсальных головок, воспроизводящих и стирающих головки такого затора не имеют.

Сохранить высокое качество звучания при уменьшении скорости движения ленты можно при предельном сокращении ширины рабочего затора. У воспроизводящих, записывающих и универсальных головок ширина рабочего затора колеблется от 5 до 20 мк, а у стирающих от 50 до 200 мк.

Необходимая ширина затора устанавливается с помощью прокладки

из бериллиевой или фосфористой бронзы (диамагнитный материал, приближающийся по твердости к пермаллоу) соответствующей толщины. Наибольшее распространение имеют головки с тороидальной (кольцевой) формой сердечника. Они применяются во всех отечественных бытовых и в большинстве профессиональных магнитофонов.

Общий вид и размеры типовой тороидальной головки приведены на рис. 1, а. На этом же рисунке 1, б указаны размеры деталей самодельной тороидальной головки из пермаллоя (диаметр 18 мм) и трансформаторной стали (диаметр 22 мм).

На рис. 2 показана конструкция

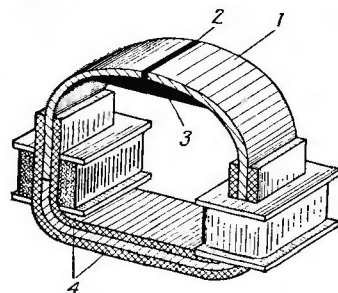


Рис. 2

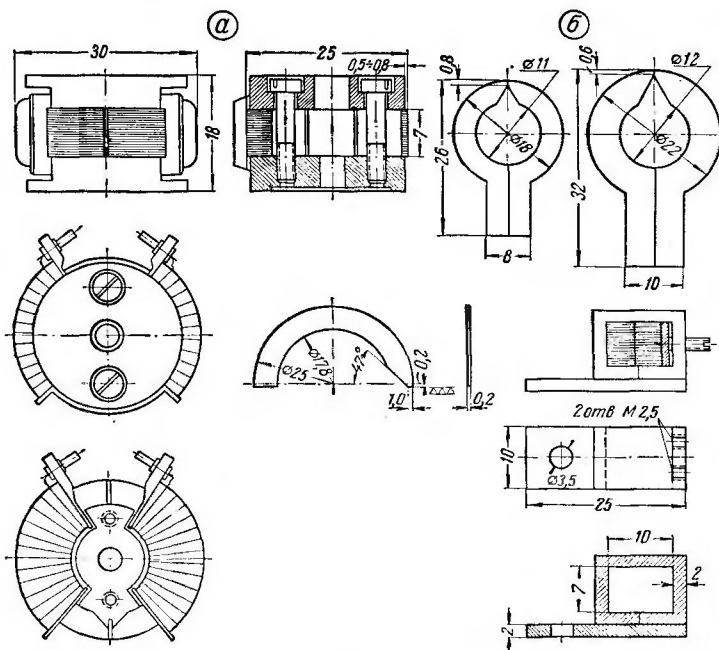


Рис. 1

самодельной магнитной головки со сменной рабочей частью. Сборка головки производится в следующем порядке. Из полосок пермаллоя толщиной 0,5—0,8 мм изготавливается рабочая часть головки 1. В рабочий зазор головки 2 закладывается прокладка, затем к латунной планке 3 припаиваются полусные наконечники рабочей части головки. Причем верхней части латунной планки 3 необходимо с помощью напильника придать кривизну, соответствующую кривизне рабочей части головки. После этого полусные наконечники свободными концами вставляют в зазор между пермалловыми полосками 4 нижней части головки.

При рабочем зазоре 13 мк и числе витков 2×1500, головка имеет индуктивность около 800 мГн. В любительских магнитофонах ее можно использовать в качестве универсальной (ток записи 0,07 мА, подмагничивания — 1 мА). Стирающая головка, с рабочим зазором 100 мк и обмоткой из 2×500 витков, обеспечивает удовлетворительное стирание при высокочастотном токе около 10 мА.

Данные магнитных головок, применяемых в распространенных отечественных магнитофонах, приведены в табл. 3.

Тип магнитофона	Вид записи: 1—диодоружная, 2—дизуодоружная	Назначение головки: В—воспроизводящая, З—записывающая, У—универсальная, С—стирающая	Число витков	Диаметр провода, мм	Индуктивность, мГн	Длина рабочего зазора, мм	Длина заднего зазора, мм	Сопротивление обмотки, ом	Ток записи, мА	Ток подмагничивания, мА	Ток стирания, мА	Примечание
МЭЗ-2 МАГ-5	1	В З С	2×300 2×150 2×75	0,2 0,25 0,38	60—70 8—9 2	20 20 200	нет 0,25 нет	10 2,83 0,8	— 12 —	— 10—12 —	— 130—150 —	1 2 3
МЭЗ-6 МЭЗ-15	1	В З С	2×300 2×150 2×150	0,2 0,25 0,25	60—70 9 7—9	20 20 150	нет 0,25 нет	10 2,83 3	— 2 —	— 12 —	— 60 —	1 2 4
МЭЗ-17	1	В З С	2×1500 2×150 2×150	0,1 0,25 0,27	1500 9 8	20 20 150	нет 0,25 нет	200 2,83 2,8	— 2 —	— 10—12 —	— 50 —	5 2 4
МЭЗ-28	1	В З С	2×200 2×150 2×150	0,2 0,3 0,27	60—70 10 8	10 10 150	нет 0,4 нет	3 2,3 2,8	— 2 —	— 12 —	— 50 —	6 7 4
МАГ-8	1	В З С	2×1500 2×150 2×75	0,08 0,25 0,38	3000 9 2	10 20 200	нет 0,25 нет	220 2,83 0,8	— 2 —	— 12 —	— 130—150 —	2 3
МАГ-8-ПМ	1	В З С	2×1000 2×750 2×150	0,08 0,08 0,25	1000 340 2	10 10 150	нет 0,3 нет	150 120 2,83	— 1,5 —	— 2 —	— 60 60	— — —
Диепр-1 Диепр-2 Диепр-3 Диепр-5	1	У С	2×1500 2×75	0,1 0,41	900 2	12 200	0,1 нет	180 0,5	0,1 —	1,1 —	— 75	— — — —
Диепр-8	1	У С	2×300 —	0,23 —	120 —	10 —	нет —	8 —	0,6 —	2 —	— —	8 9
Диепр-9 Диепр-10	2	У С	2×1500 2×100	0,1 0,27	900 10	8 100	0,1 нет	180 1,6	0,05 —	0,7 —	— 100	— —
Диепр-11	2	У С	2×1500 2×100	0,1 0,31	1000 10	8 100	нет нет	180 1,5	0,1 —	1 —	— 100	— —
Эльфа-6	2	У С	2×1500 2×200	0,08 0,2	800 10	10 100	0,1 нет	220 5	0,3 —	2 —	— 30	— —
Эльфа 10 Эльфа 17 Эльфа-19	2	У С	2×1500 2×200	0,08 0,2	750 10	10 100	0,1 нет	220 5	0,3 —	1,3 —	— 40	— —
Яуза	2	У С	2500 450	0,05 0,12	900 7	8 200	нет нет	500 11	0,2 —	2 —	— 50	— —
Яуза-5	2	У С	2×2500 300	0,05 0,12	1,25 4,5	8 200	нет нет	1000 9	0,1 —	1 —	— 30	— —
МЕЛОДИЯ	2	У С	2550 400	0,05 0,15	900 7	8 200	нет нет	500 10	0,13 —	0,5 —	— 45	10 10
МП-1, МП-2	2	У С	2×1500 2×200	0,09 0,2	750 10	10 100	0,1 нет	200 5	0,25 —	2 —	— 30	— —
РЕПОРТЕР-2	1	В З	2000 600	0,08 0,1	2000 130	10 10	нет 0,1	500 40	— 0,6	— 2,0	— —	— —
РЕПОРТЕР-3	1	В З	600 150	0,12 0,15	50 4,5	10 10	нет нет	12 3,5	— 3,5	— 12	— —	— —
АСТРА	2	У С	4000 420	0,05 0,18	4000 8	5 0,2	нет нет	600 3,5	0,5 —	20 —	— 40	— —
Самодельная (рис. 1,6)	2	У С	2×1500 2×220	0,09 0,22	700 12	12 100	0,1 нет	200 5	0,3 —	2 —	— 45	— —

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Низкоомная воспроизводящая головка типа В-01
2. Низкоомная записывающая головка типа З-01
3. Низкоомная стирающая головка типа С-02
4. Стирающая головка типа С-04

5. Высокоомная воспроизводящая головка типа В-02
6. Воспроизводящая головка 2В-01.
7. Записывающая головка 2З-01.
8. В качестве универсальной головки применена воспроизводящая головка В-01 с уменьшенным рабочим зазором. Заднего зазора нет.

9. Стирающая головка типа СГПМ-2, с постоянным магнитом.
10. Универсальная головка МГУ-2, стирающая — МГС-1
11. Воспроизводящая головка МГ-8В, стирающая — МГ-8Н
12. Универсальная головка имеет отвод от 500-го витка

нальный вращающий момент и потребляемая мощность.
Вращающий момент $M_{вр}$ определяется по формуле:

$$M_{вр} = \frac{97500 \cdot P_v}{n}$$

где $M_{вр}$ — вращающий момент, $г \cdot см$; P_v — номинальная мощность на валу, $вт$; n — номинальная скорость вращения ротора, $об/мин$.

Практически, эту формулу часто удобно использовать для расчетов

в несколько измененном виде:

$$P_v = 1,02 \cdot 10^{-5} M_{вр} n$$

При одной и той же величине вращающего момента мощность двигателя увеличивается или уменьшается пропорционально скорости вращения.

Таблица 5

Тип двигателя	Напряжение, в	Скорость вращения, об/мин	Мощность на валу, вт	Потребляемая мощность, вт	Пусковой момент, $г \cdot см$	Емкость конденсатора, мкф	Дополнительное потребление, ом	Вес, кг	Диаметр корпуса, мм	Длина корпуса, мм	Примечание
ЭДГ-1, ЭДГ-4	220	2800	2	13	80	0,5	—	0,6	74×74×67,5		1, 2, 3
ДАП-1	127 220	2800	1	20	30	—	—	0,4	65×65×40		1, 4
ДАГ-1	110 220	1200	2	14	80	—	—	1,4	70	100	1, 3
ДАГ-1	60, 127	2500	5	23	150	3	—	1,4	70	100	5, 6
ДАГ-1	60	1700	2	15	170	3	—	1,4	70	100	5, 7, 8
ДАГ-1	60	1400	2	15	160	3	—	1,4	70	100	5, 7, 9
2АСМ-50	110	1300	0,67	25	225	4	—	0,72	75	58	10, 4
2АСМ-200	110	1200	2,4	50	560	4	—	1,25	70	90	10, 3
АД-2	127	1480	5	36	500	2,5	500	—	100	70	11, 12
АД-5	127	1460	5,2	35	500	2,0	500	—	80	78	11, 12
ДМ-2	180	960/460	14	50/59	1000	3,5	—	3	103	80	11, 12
ДО-50	110, 220	1430	30	90	2000	10 2,5	125/500	6	115	150	13, 14
ДО-50	110	675	6	37	1100	1,25	500	6	115	150	13, 12
ЭПУ	110	2500	2	15	80	1,5	—	0,45	64×64×60		1, 2, 3

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1) Предназначен для электропроигрывателей и радиол.
- 2) В любительских конструкциях магнитофонов используется в качестве ведущего и перематывающего. Передача вращения от двигателя осуществляется с помощью шкивов и пассика.
- 3) При скорости 190,5 мм/сек допустимо применять кассеты емкостью до 200 м ленты.
- 4) При скорости 190,5 мм/сек допустимо применять кассеты емкостью до 250 м ленты.
- 5) Обмотки включены по схеме конденсаторного двигателя. Этот способ включения применяется в тех случаях, когда мощность двигателя (и пусковой момент) без его передачи оказываются недостаточной для нормального движения ленты.
- 6) Предполагается использование только в качестве перематывающего.
- 7) Предполагается использование только в качестве перематывающего.
- 8) Медная (или алюминизованная) циска на роторе значительно уменьшена по толщине или срезана совсем (лучший вариант подбирается опытным путем).
- 9) Ротор силовой, выполненный из мягкой стали (СТ-3).
- 10) Исполнительный двигатель: предназначен для работы в схемах автоматки. В любительских магнитофонах может быть использован в качестве ведущего и перематывающего.
- 11) Применяется в бачковых магнитофонах с одномоторным лентопротяжным механизмом.
- 12) При скорости 190,5 мм/сек допустимо применять кассеты вместимостью до 350 м ленты.
- 13) Переделанный по описанию, приведенному в «Радио» № 7, 1951, стр. 43—45.
- 14) При скорости 190,5 мм/сек допустимо применять кассеты вместимостью до 300 м ленты.

Таблица 6

Тип двигателя	Напряжение, в	Скорость вращения, об/мин	Мощность на валу, вт	Потребляемая мощность, вт	Пусковой момент, $г \cdot см$	Вес, кг	Диаметр корпуса, мм	Длина корпуса, мм	Примечание
ЛКС-8	12—16	2000	0,4	0,9	19	0,25	40	61	1
2ЛКС-8	5—7,5	2000	0,2	0,6	19	0,68	20×20	48	1
4ЛКС-8	12—16	2000	0,6	1,75	39	0,25	40	65	1
ДМ-20	12/6	4500	0,7	3	16	0,05	20	38	2
ДМ-25	12/6	2200	1,1	4,2	50	0,12	25	43,5	2
ДМ-30	12	2500	2,8	6	110	0,22	30	57	2
МГ 85-706	4,5	2000	0,24	2,1	12	—	36×33	35	3

Примечания.

1. Применяется в профессиональных репортажных магнитофонах.
2. Исполнительный двигатель: предназначен для работы в схемах автоматки. Может быть использован в одномоторных и трехмоторных любительских конструкциях магнитофонов.
3. Предназначен для приведения в движение самоходных втулок и различных моделей. Может быть использован в простейших карманных магнитофонах для технической записи речи.

Какие изменения необходимо внести в радиолюбительские конструкции магнитофонов, рассчитанные на использование ферромагнитной ленты типа 1, при применении ленты типа 2 или 6 и целесообразно ли их использование в старых магнитофонах?

Особенностью лент типов 2 и 6 является лучшая их отдача на высоких частотах по сравнению с лентой типа 1. Так, при скорости 190,5 мм/сек и частоте 10 000 гц лента типа 2 дает примерно в три, а лента типа 6 в семь раз большую отдачу, чем лента типа 1. Поэтому использование их вполне целесооб-

разно и в старых магнитофонах, так как воспроизведение высоких частот улучшится.

Однако ленты 2 и 6 более коэрцитивны и требуют для нормальной работы значительно большего тока подмагничивания (и стирания). Оптимальное подмагничивание (соответствующее наибольшей чувствительности ленты) примерно в 2 раза больше для ленты типа 2 и в 1,8 — для ленты типа 6, чем для ленты типа 1. Установить такое подмагничивание в магнитофоне с универсальным усилителем можно следующим простым способом. Во время пробной записи нужно найти сначала на ленте типа 1 (или типа С), режим работы, соответствующий максимальной отдаче ее на средних частотах (1 000 гц) и измерить вольтметром напряжение подмагничивания на универсальной головке. При этом переключатель рода работ должен быть установлен в положение «запись» (вход усилителя лучше всего замкнуть перемычкой), а ручка регулятора усиления в положение, соответствующее наименьшему усилению. Это необходимо для того, чтобы на обмотку головки не поступал звуковой сигнал. Определив напряжение на универсальной головке, соответствующее оптимальному подмагничиванию, нужно затем увеличивать ток подмагничивания до тех пор, пока напряжение на головке не понизится вдвое. Этому будет соответствовать и вдвое больший ток подмагничивания.

В установленном таким образом новом режиме будет удовлетворительно работать и лента 6.

Практически, возрастания тока подмагничивания можно добиться увеличением емкости конденсатора, регулирующего ток подмагничивания (имеется не во всех магнитофонах) и подбором числа витков в обмотке генератора, питающей ток высокой частоты универсальную головку. Так, в «Любительском магнитофоне» («Радио» № 8, 1956, стр. 34—36) изменить значение подмагничивающего тока можно подбором числа витков в обмотке L_2 генератора.

Увеличения тока стирания можно добиться увеличением числа витков в питающей головке обмотки генератора, с последующим обязательным подбором емкости конденсатора, включенного последовательно с головкой. С помощью этого конденсатора цель головки настраивается в резонанс на частоту генератора. Настройка очень острая и легкая, с меньшей затратой времени, она может быть выполнена в радиолюбительском измерительных приборах. Метод измерений при

регулировании стирающего тока может быть таким же, как и при регулировании тока подмагничивания.

После установления новых токов в магнитных головках, особенно в том случае, когда для увеличения мощности генератора изменялся режим работы примененной в нем лампы, следует проверить правильность формы генерируемого тока. Выполнить это можно с помощью осциллографа. Условием хорошего, полного размагничивания (стирания) ленты является правильная (синусоидальная) форма кривой тока питающего головку.