

РАДИО

ФРОНТ

20

ЛЮБИТЕЛЬСКИЙ ШОРИНОФОН



Любительский ШОРИНОФОН



Д. И. РЕЗЦОВ

В магазинах Главэспрома появились в продаже любительские шоринофоны, выпущенные под маркой Ш-38.

Эти аппараты предназначены как для записи с эфира или микрофона, так и для перезаписи граммофонных пластинок. Запись

которыми колеблется вибратор *В*, вращающийся вокруг оси и закрепленный резиновым демпфером *Г*.

В вырезе полюсных наконечников расположена звуковая катушка бескаркасной намотки, внутри которой проходит вибратор.



Рис. 1. Внешний вид шоринофона

вырезается на узкой целлулоидной ленте из обычной киноленты. Шоринофон собран в небольшом ящике с открывающимися верхней и передней крышками. Внешний вид шоринофона изображен на рис. 1.

Для работы с любительским шоринофоном необходим усилитель низкой частоты мощностью 0,5—1 в. Для этой цели вполне подойдет низкочастотная часть приемника СИ-235, ЭЧС-3 и других приемников.

РЕКОРДЕР-АДАПТЕР

Схематическое устройство рекордера-адаптера изображено на рис. 2.

Постоянный магнит изготовлен из специального сплава. К нему прикреплены стальные полюсные наконечники *А*, между

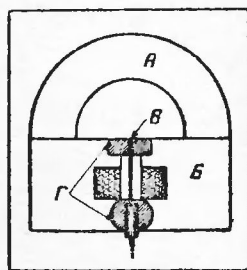


Рис. 2. Рекордер-адаптер

Сопrotивление звуковой катушки мало, поэтому при пользовании рекордером звуковую обмотку необходимо включать в низкоомный выход усилителя.

При записи в вибратор вставляется рубиновый или сапфировый резец, а при воспроизведении — рубиновая или сапфировая игла. Рекордер-адаптер смонтирован в изящной эбонитовой коробочке, которая крепится на тонарме зажимным винтом.

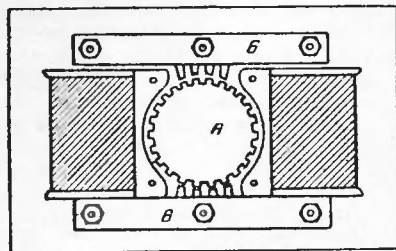


Рис. 3. Мотор

Выводы звуковой катушки подведены к двум гнездам, укрепленным на эбонитовом чехле рекордера-адаптера. В эти гнезда включается специальная маленькая двухполюсная вилка, от которой провод идет внутрь аппарата и подсоединяется к гнездам «адаптера», укрепленным на его передней панели.

МОТОР

Мотор собран по типу колеса Лакура. Скорость вращения его 250 об/мин. Ротор А мотора состоит из железного диска с 24 зубьями, расположенными по окружности (рис. 3).

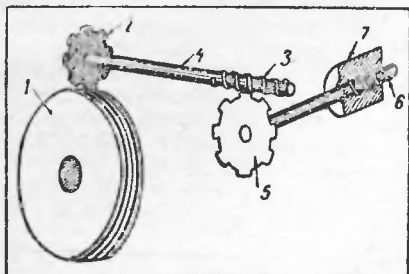


Рис. 4. Смещающий механизм: 1 — муфта, укрепленная на оси вращения; 2 — шестерня; 3 — проволоочная спираль, насаженная на ось 4; 5 — шестерня; 6 — винтовая нарезка; 7 — подвижная часть суппорта, к которой крепится тонарм.

Статор собран из трансформаторного железа и имеет 2 полюса Δ , каждый по 4 зубца. На статоре расположены две сетевые катушки, которые могут включаться на 110 и на 220 В. Переключение со 110 на 220 В производится переставлением щипков на панельке, укрепленной сзади мотора.

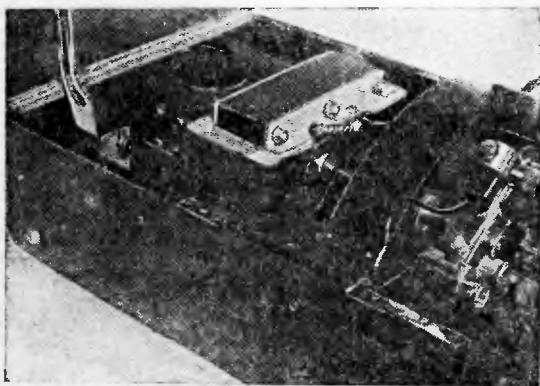


Рис. 5. Фото смещающего механизма

Мотор разворачивается при пуске специальным ключом, надевающимся на ось мотора, выходящую со стороны передней панели.

Мощность, потребляемая мотором из сети, составляет 30 Вт.

С осью мотора через систему зубчатой передачи связан смещающий механизм (рис. 4 и 5). Один из элементов зубчатого механизма (пружина) сменный. Применяя пружины с более или менее густой намоткой, можно менять шаг смещения рекордера.

ЛЕНТОПРОТЯЖНЫЙ МЕХАНИЗМ

Устройство лентопротяжного механизма видно на рис. 6.

Для записи применяется кинолента, разрезаемая специальным резакком на две части. Лента берется длиной от 6 до 12 м и наматывается на кассету. Лента склеивается петлей.

Лента по направляющим роликам пропускается через вал записи. На вал записи насажена резина, так что запись производится на эластичной подкладке.

Время записи зависит от длины ленты и от пружины передающего механизма и доходит до 40 минут.

К аппарату прилагается угольный микрофон, соединительные шнуры и регулятор громкости (рис. 7).



Рис. 6. Лентопротяжный механизм

Регулятор громкости состоит из потенциометра в 30 000 Ом, батарейки от карманного фонаря (используемой в качестве микрофонной), трансформатора 1:5 и трех пар гнезд.

В случае записи с микрофона последний включается в гнезда «микрофон» регулятора громкости, а гнезда «приемник» соединяются с гнездами, предназначенными для включения адаптера и расположенными в приемнике. Рекордер-адаптер при записи присоединяется к выходу приемника.

В случае перезаписи и воспроизведении записей адаптер включается в гнезда «адаптер» регулятора громкости, а гнезда «приемник» попрежнему соединяются с гнездами для включения адаптера в приемник.

Схема включения микрофона и адаптера приведена на рис. 8.

Поактика работы с любительским ширинфоном показала, что качество записи вообще получается вполне удовлетворительным.

При работе с любительским ширинфоном нами были обнаружены следующие недостатки:

1. Надо снабдить любительский ширинфон приспособлением для снятия стружки, так как последняя, попадая на ось мотора и на ролики кассеты, тормозит, а иногда даже останавливает мотор и сплотно и рядом рвет ленту, что приводит к гибели записанного

материала, так как склейка ленты с записью почти невозможна.

2. Конструктивно шоринофон продуман не вполне тщательно. Починка какой-либо вы-

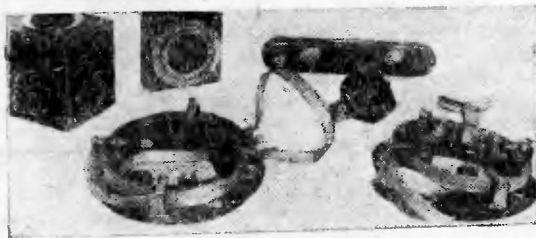


Рис. 7. Микрофон, регулятор громкости и кассета

шедшей из строя детали очень затруднена. Так например, в одном из аппаратов сломался выключатель сети, и для того чтобы добраться до него, пришлось разобрать на составные части чуть ли не весь аппарат.

3. Смещающий механизм рекордера работает недостаточно четко — бороздки иногда наезжают друг на друга.

4. Заводной ключ мотора короток.

Необходимо, чтобы завод, выпускающий шоринофон, учел его конструктивные недо-

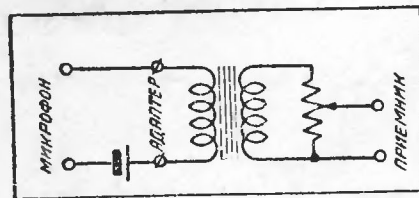


Рис. 8. Схема включения микрофона и адаптера

статки и устранил их. Цена шоринофона чрезмерно высока (около 1500 руб.) и ее необходимо снизить, чтобы сделать любительский шоринофон действительно любительским аппаратом.