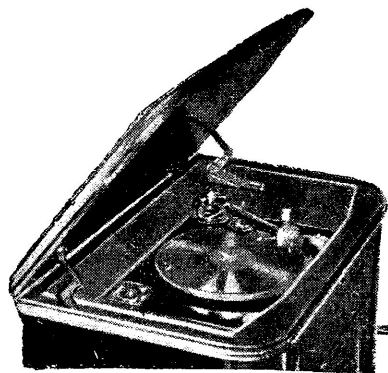




СВГ-К

В. Хахарев

Радиола СВГ-К, выпускаемая радиозаводом № 3 УПП НКСвязи, состоит из супергетеродинного всеволнового приемника типа СВД-9, снабженного специальным устройством для корректирования частотной характеристики (основанным на принципе отрицательной обратной связи), динамического громкоговорителя типа „Акустик“ и граммофонного мотора завода им. Лепсе. Общий вид радиолы приведен на рис. 1. Радиола собрана

фонного мотора находится специальный тонкорректор, изменяющий частотную характеристику граммофонного тракта в области низких частот. Тонкорректор объединен с переключателем „прием с эфира—работа от адаптера“.

Радиола работает от сети переменного тока 110, 127 и 220 V. Неискаженная мощность на выходе при приеме с эфира равна 3 W, при работе от адаптера 5 W.

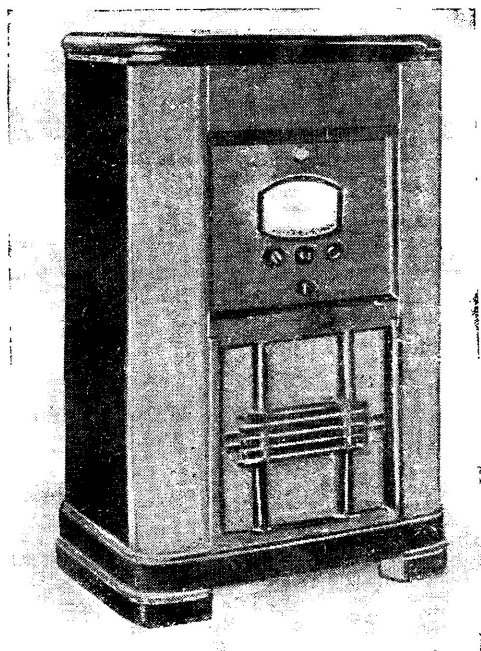


Рис. 1. Общий вид радиолы СВГ-К

в деревянном полированном ящике размером $1030 \times 700 \times 420$ мм; в нижней части радиолы помещается динамик, в середине—приемник, а под верхней крышкой смонтировано граммофонное устройство, состоящее из моторчика, снабженного автостопом, и адаптера (рис. 2). На верхней панели граммо-

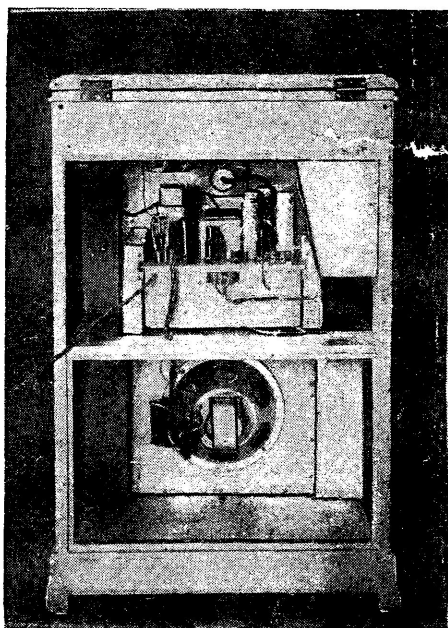


Рис. 2. Вид радиолы сзади

СХЕМА

Принципиальная схема радиолы приведена на рис. 3.

Как указывалось выше, в радиоле СВГ-К применен приемник типа СВД-9, который уже описывался на страницах нашего журнала (см. № 19 „РФ“ за 1938 г.), где были приведены некоторые его метрические дан-

ные. При работе с эфира схема приемника отличается от схемы СВД-9 лишь отсутствием цепи тонкоррекции, шунтирующей первичную обмотку выходного трансформатора. Эта цепь удалена для улучшения характеристики вер-

При переводе переключателя Π_9 в правое положение разрываются катодные цепи ламп L_2 и L_4 , выключается подача промежуточной частоты на 2-й детектор и, кроме этого, производится подключение адаптера к сопроти-

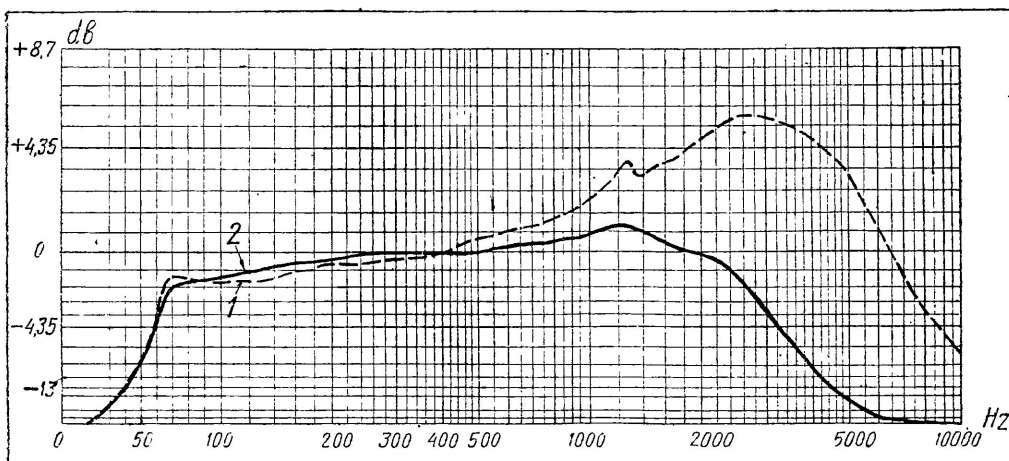


Рис. 4. Частотная характеристика радиолы СВГ-К при работе с эфира: 1) характеристика каскадов низкой частоты, 2) характеристика верности всего тракта (на длинноволновом диапазоне)

ности приемника, которая имеет значительный завал на высоких частотах (вследствие высокой избирательности приемника).

Частотная характеристика каскадов низкой частоты приемника и кривая верности изображены на рис. 4.

лению регулятора громкости, с которого напряжение, развиваемое адаптером, подается на сетку лампы первого каскада усилителя низкой частоты. Второй конец адаптера подключен к движку потенциометра R_{29} , с которого снимается напряжение обратной фазы

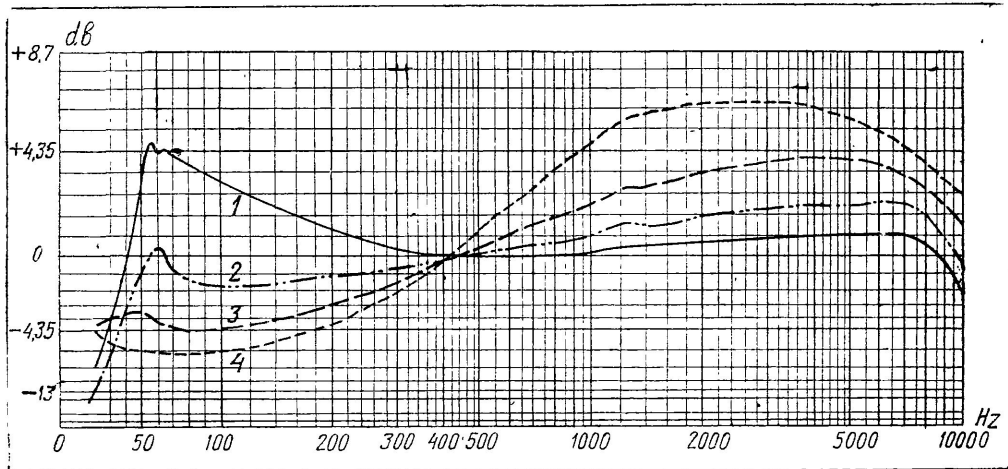


Рис. 5. Частотные характеристики радиолы СВГ-К (по граммофонному тракту) при различных положениях регулятора тона граммофонного тракта (R_{29})

При работе с эфира переключатель Π_9 ставится в левое положение. При этом восстанавливается катодная цепь ламп L_2 и L_4 , разрываемая при работе с адаптера, и закорачивается сопротивление R_{31} , чем уничтожается подача обратной фазы с выхода на вход усилителя.

(отрицательная обратная связь), падающее на конденсаторе C_{59} .

Цепь отрицательной обратной связи состоит из сопротивлений R_{30} , R_{31} и конденсатора C_{59} . При нижнем положении движка потенциометра R_{29} напряжение обратной фазы снимается с сопротивления R_{31} .

Вследствие наличия в цепи конденсатора C_{59} , напряжение, падающее на сопротивлении R_{31} при низких частотах, мало и, следовательно, низкие частоты ослабляются незначительно. При перемещении движка потенциометра вверх происходит ослабление низких частот. Конденсатором C_{60} срезается пик в характеристике адаптера.

Частотные характеристики граммофонного тракта (без участия адаптера) при различных положениях движка тонкорректора R_{29} изображены на рис. 5.

Как видно из кривых, полоса частот, пропускаемых усилительной частью радиолы, лежит в пределах от 30—10 000 Hz, причем особо подчеркиваются низкие частоты.

Кривая 1 является наиболее совершенной для воспроизведения музыки. При воспроиз-

сказывается на низких частотах, граммофонная панель радиолы СВГ-К подвешена на специальных амортизаторах из микропористой резиновой губки.

В радиоле применен граммофонный асинхронный мотор завода им. Лепсе, работающий от 110-вольтной обмотки силового трансформатора приемника, так что переключение радиолы на различные напряжения сети производится только в одном месте: на силовом трансформаторе приемника.

Включение и выключение моторчика производится при помощи „автостопа“ (Π_{10}) автоматически при окончании проигрывания пластинок.

В радиоле применен электромагнитный адаптер обычной дифференциальной системы с очень коротким якорем. Верхний резонанс

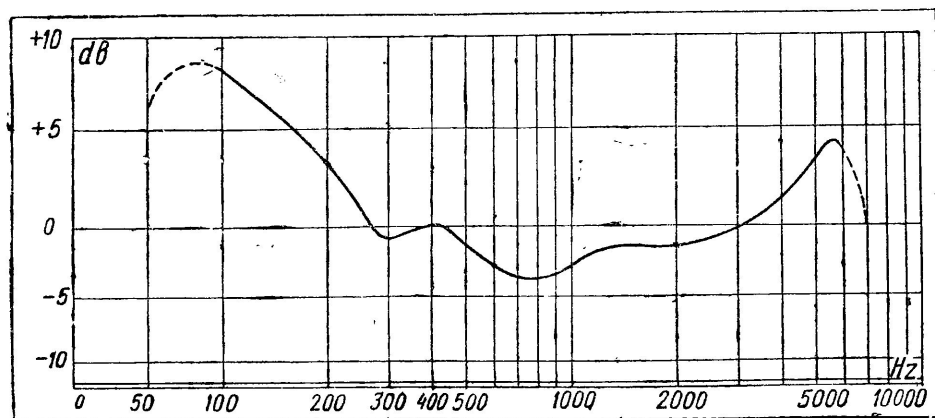


Рис. 6. Частотная характеристика радиолы СВГ-К при работе от адаптера

ведении записи речи следует несколько уменьшать уровень низких частот. Кривая 4 может применяться при желании выделить высокие частоты, например, скрипичные партии в оркестре и т. д.

Кроме значительного улучшения частотных свойств граммофонного тракта, применение отрицательной обратной связи значительно снизило искажения от нестационарных процессов (обычно весьма значительных в усилителях с пентодным выходом, работающих на громкоговоритель) и сократило нелинейные искажения.

Частотная характеристика (электрическая) граммофонного тракта при работе от адаптера изображена на рис. 6.

ГРАММОФОННОЕ УСТРОЙСТВО

Во избежание акустического взаимодействия динамика с адаптером, что особенно резко

адаптера находится в области 5000 Hz. Для понижения частоты нижнего резонанса адаптер снабжен специальными, широко расставленными грузиками, увеличивающими момент инерции его корпуса.

Якорь адаптера фиксируется в нейтральном положении при помощи специальной стальной пружинки. Закрепление иглы—обычное, посредством зажимного винта.

Крышка радиолы снабжена специальными рычажными ограничителями, уравнивающими ее и позволяющими оставлять крышку в любом положении.

При закрывании крышка плавно опускается на специальный мягкий бортик верхней крышки ящика. Отсутствие щели под крышкой делает неслышным обычное „пение“ адаптера.

В верхней части радиолы имеется специальный карман для пластинок, оклеенный изнутри мягкой материей.