

РАДИОЛА «ЛЮКС-2»

Заводом «ВЭФ» разработана и в настоящее время осваивается радиола «Люкс-2», которая в сравнении с выпускаемой заводом радиолой «Люкс» имеет лучшие электрические и конструктивно-механические показатели.

Наиболее существенные изменения внесены в УКВ блок радиолы, конструкция и схема которого обновлены. В результате этих мер напряжение излучения на клеммах антенны доведено до 20 мв, а уход частоты от самопрогрева — до 10—40 кГц в час через 5 мин. после включения.

По тракту ПЧ—ЧМ сужена полоса пропускания до 140—160 кГц, что дало резкий выигрыш в избирательности по соседнему каналу (46—50 дБ при расстройке на ± 250 кГц), улучшение отношения сигнал/помеха на сетке лампы дробного детектора и уменьшенные возможности ложной настройки.

В трех каскадах УПЧ—ЧМ взамен АРУ применена система сеточного ограничения. Кроме выигрыша в помехоустойчивости применение ограничительных цепочек взамен АРУ позволяет полностью развязать каждый каскад по сеточным цепям, что резко повышает общую устойчивость тракта.

Улучшена схема дробного детектора за счет уменьшения сопротивления нагрузки до 15 ком, правильного выбора соотношений фазовращающего трансформатора и специальных мер по симметрированию схемы. Изложенные выше меры позволили получить хоро-

шее подавление паразитной амплитудной модуляции и увеличить линейность детекторной характеристики.

Значительно модернизирована блок высокой частоты диапазонов коротких, средних и длинных волн АМ тракта. Для увеличения удобства пользования улучшена растяжка коротковолновых диапазонов (КВ I — 9,36—12,1 МГц, КВ II — 5,9—7,4 МГц, КВ III 3,95—5,9 МГц).

В результате тщательной схемой и монтажной отработки резко увеличены резервы по следующим параметрам: избирательность по зеркальному каналу на ДВ и СВ диапазонах (66—80 дБ, 60—70 дБ), ослабление сигналов с частотой, равной промежуточной (50—56 дБ), реальная чувствительность (10—25 мкв). Для увеличения надежности и удобства ремонта полностью изменена конструкция контактной системы клавишного переключателя.

В тракте ПЧ—АМ улучшена избирательность и форма резонансной характеристики, а также упрощена конструкция катушек.

В схеме усилителя НЧ за счет изменения цепей тонкомпенсации улучшено качество звучания на малых громкостях.

Цепи питания радиолы несколько упрощены.

Внешний вид радиолы и ее акустическая система оставлены без изменений.

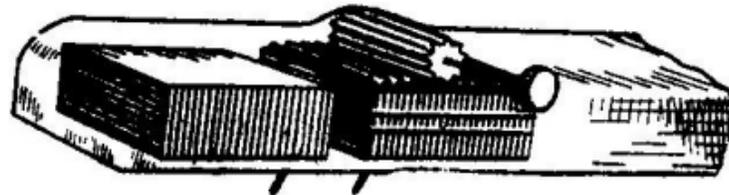
Ю. Мазор

Искусственная реверберация

Для получения искусственной реверберации (искусственного эхо) при проигрывании грампластинок можно применить две головки с пьезоэлементами, поместив их в один тонарм.

Укрепить головки в тонарме нужно так, чтобы иглы находились возможно ближе друг к другу. Для этого одну из головок следует переделать и закрепить ее в тонарме неподвижно, а на другую головку клеим БФ-2 наклеить

сверху пластинку с накаткой и на боковые стороны ползья, с помощью которых головку можно передвигать в продольном направлении для изменения расстояния между иглами, а сле-



довательно, времени реверберации. Принцип устройства такого звукоснимателя понятен из приведенного рисунка.

Устанавливать головки с пьезоэлементами в тонарм нужно так, чтобы иглы находились на одной линии и высоте.

Для возможности регулировки напряжения, подаваемого на вход усилителя со второго пьезоэлемента, создающего эхо, его следует включить при помощи потенциометра.

Бронницы

Н. Зенин

Тов. Романов из г. Бежецка Калининской области просит разъяснить, для каких целей в записывающей и универсальной головках устанавливается задний зазор и можно ли его не делать.

Ответ. Наличие заднего зазора заметно уменьшает паразитную модуляцию магнитного потока, проходящего через ленту при записи. Подобная модуляция вызывается как переменной толщиной рабочего слоя магнитной ленты и различной концентрацией магнитного порошка по ее длине, так и неровной рабочей поверхностью ленты. Для значительного уменьшения колебания величины магнитного потока через ленту, проявляющегося в виде модуляционного шума, желательно длину заднего зазора выбирать порядка 3—4 мм. Однако с целью экономии потребляемой головкой мощности длину заднего зазора не делают более 0,2 мм.

Задний зазор благоприятно влияет и на уменьшение остаточного намагничивания сердечника, а следовательно, и уровня шумов при записи.

Однако не рационально делать задний зазор в головке только из-за уменьшения остаточной намагниченности, которая может быть вызвана нестационарными процессами при включении и выключении магнитофона. Например, в установках с отдельными усилителями выключение усилителя записи часто осуществляется путем отключения анодного питания. При этом в анодном контуре усилительной лампы наблюдается сильный выброс анодного тока, намагничивающий сердечник головки записи. Остаточное намагничивание этого сердечника вносит дополнительные искажения в процес-

се звукозаписи. Избежать намагничивания сердечника можно соответствующей коммутацией цепей анодного питания и головки записи. Выключение и включение анодного питания нужно выполнять при отключенной головке записи. Но можно избежать подобной коммутации, если отключение анодного питания осуществлять до дросселя фильтра. Благодаря тому, что постоянная времени фильтра большая, будут исключены броски тока при включении и выключении усилителя записи и намагничивание головки происходить не будет. Устранению этого недостатка способствует также увеличение постоянной времени контура экранирующей сетки лампы, благодаря чему уменьшается скорость изменения анодного тока.

Таким образом, в тех случаях, когда можно пренебречь наличием модуляции магнитного потока, проходящего через ленту во время записи (этим нельзя пренебречь только в высококачественных стационарных магнитофонах) и наиболее существенным является экономичность головки (в портативных конструкциях), задний зазор в головке записи можно не делать. Устранение заднего зазора заметно повысит чувствительность головки.