

СХЕМА

Принципиальная схема радиолы приведена на рис. 3-57.

Блок УКВ выполнен по типовой схеме. Настройка контуров производится изменением емкости конденсаторов. В диапазонах длинных и средних волн возможно применение встроенной магнитной антенны. Часть индуктивности контуров входных цепей диапазонов длинных и средних волн расположена на ферритовом стержне магнитной антенны и постоянно включена в состав полной индуктивности соответствующего контура. Включение магнитной антенны производится закорачиванием антенных цепей. Раздельная регулировка низких и высоких звуковых частот в УНЧ выполнена по схеме комбинированного тонрегулятора.

Таблица 3-32

Катушка	Число витков	Марка и диаметр провода
L_1	4	ПЭЛШО; 0,18 (отвод от 2-го витка)
L_2	6	ПЛМ; 0,51 (отвод от 2,5-го витка)
L_3	6	ПЛМ; 0,51 (отвод от 2,5-го витка)
L_4	4,5	ПЛМ; 0,8
L_5	5	ПЭЛШО; 0,18 (отвод от 2,5-го витка)
L_6	8×3	ПЭЛ; 0,18
L_7	7+7+6	ПЭЛ; 0,18
L_8	37×4	ПЭЛ; 0,12 (отвод от 74-го витка)
L_9	121×4	ПЭЛ; 0,09
L_{10}	54	ПЭЛ; 0,16
L_{11}	11	ПЭЛБО; 0,38
L_{12}	60	ПЭЛ; 0,12
L_{13}	16	ПЭЛ; 0,27
L_{14}	45	ПЭЛ; 0,09
L_{15}	140×2	ПЭЛ; 0,12
L_{16}	55	ПЭЛ; 0,12
L_{17}	190	ПЭЛ; 0,09
L_{18}	320×3	ПЭЛ; 0,09
L_{19}	200	ПЭЛ; 0,12
L_{20}	10	ПЭЛ; 0,2
L_{21}	11	ПЭЛБО; 0,38
L_{22}	10	ПЭЛ; 0,2
L_{23}	17	ПЭЛБО; 0,38
L_{24}	30	ПЭЛ; 0,12
L_{25}	54×3	ПЭЛ; 0,12
L_{26}	43	ПЭЛ; 0,12
L_{27}	53×5	ПЭЛ; 0,12
L_{28}	54×2	ПЭЛ; 0,11
L_{29}	54×2	ПЭЛ; 0,11
L_{30}	7+7+8	ПЭЛ; 0,18
L_{31}	7+7+8	ПЭЛ; 0,18
L_{32}	72×2	ПЭЛ; 0,11
L_{33}	72×2	ПЭЛ; 0,11
L_{34}	9×3	ПЭЛШО; 0,1
L_{35}	12	ПЭЛШО; 0,1
L_{36}	4×3	ПЭЛШО; 0,18
Др2	3 400	ПЭЛ; 0,12

Напряжения на электродах ламп приведены в табл. 3-30, а сопротивления между штырьками и опорной точкой ламп — в табл. 3-31.

ДЕТАЛИ

Высокочастотные катушки. Данные катушек приведены в табл. 3-32.

Выходной трансформатор. Tr_2 имеет первичную обмотку из 2 600 витков провода ПЭЛ 0,12, вторичная обмотка — из 2+48 витков провода ПЭЛ 0,8.

Трансформатор питания. Сетевая обмотка содержит 2(600+93) витков провода ПЭЛ 0,31, повышающая — 1 440 витков провода ПЭЛ 0,2, накал ламп — 39 витков провода ПЭЛ 1,0, накал ламп 6Х2П — 36 витков провода ПЭЛ 0,64.

Громкоговорители. Два громкоговорителя Gr_1 и Gr_2 типа 2ГД-3, звуковые обмотки по 60 витков провода ПЭЛ 0,16 (сопротивление постоянному току 3, 25 ом); Gr_3 и Gr_4 типа 1ГД-9, звуковые обмотки по 63 витка провода ПЭЛ 0,12 (сопротивление постоянному току 5,5 ом).

«ЛАТВИЯ»

Схема радиолы принципиально не отличается от схемы радиолы «Латвии-М» (см. стр. 161). Различие в следующем:

1. Экранирующая сетка выходной лампы УНЧ соединена с цепью нагрузки только по переменной составляющей (отдельная обмотка на общем каркасе с обмотками выхода).

2. Оптический индикатор собран на лампе 6Е5С.

3. Диапазон УКВ 64,5—73 Мгц (4,65—4,11 м).

4. Катушка L_{2-16} имеет 10 витков, L_{2-18} —8, L_{3-1} —183; L_{3-10} —260, L_{3-13} —255, L_{-1} —185, L_{-2} —52.

5. Вторичная обмотка трансформатора Tr_2 имеет 23 витка провода ПЭЛ 0,51 (сопротивление 0,16 ом).

6. Трансформатор Tr_3 имеет первичные обмотки из 580 и 80+2 900 витков провода ПЭЛ 0,12 (сопротивления соответственно 104 и 470 ом); вторичная обмотка состоит из 40 витков провода ПЭЛ 0,8 (сопротивление 0,15 ом).

7. Громкоговорители Gr_1 и Gr_2 типа 1ГД-1 ВЭФ (звуковая катушка — 50 витков провода ПЭЛ 0,14, сопротивление постоянному току 2,5 ом).

«ЛАТВИЯ-М» (РН-59)

КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Радиола представляет собой семиламповый приемник, собранный вместе с универсальным электропроигрывателем.

Приемник имеет следующие каскады:

1. УВЧ и преобразователь частоты для УКВ диапазона на лампе 6НЗП.

2. УПЧ для УКВ диапазона и преобразователь частоты для остальных диапазонов на лампе 6И1П (или ЕСН-81).

3. УПЧ для всех диапазонов на лампе 6К4П.

4. Детектор на лампе 6Х2П.

5. Предварительный УНЧ на лампе 6Ж1П.

6. Оконечный усилитель мощности на лампе 6П14П (или EL-84).

7. Оптический индикатор настройки на лампе 6Е1П.

Выходная мощность 1,5 вт.

Диапазон принимаемых частот. Длинные волны: 150—408 кГц (2 000—735,3 м); средние волны: 520—1 600 кГц (577—187,5 м); короткие волны I: 9,36—12,1 МГц (32,0—27,7 м); короткие волны II: 3,95—7,4 МГц (75,9—40,5 м); ультракороткие волны: 65,8—73 МГц (4,56—4,11 м). Промежуточная частота для УКВ диапазона 8,4 МГц, для остальных диапазонов 465 кГц.

Чувствительность при работе радиолы с наружной антенной в диапазонах длинных и средних волн не хуже 150 мкВ, в диапазонах коротких волн не хуже 200 мкВ, в УКВ диапазоне не хуже 20 мкВ, при работе с внут-

Частотная характеристика. При приеме радиостанций радиолы воспроизводит полосу частот в диапазоне УКВ 80—10 000 Гц, в остальных диапазонах 80—4 000 Гц, при проигрывании грампластинок 80—7 000 Гц.

Потребляемая мощность при радиоприеме 60 вт, при проигрывании грампластинок 75 вт.

Выпрямитель селеновый типа АВС-80-260.

Расположение радиоламп и основных деталей радиолы приведено на рис. 3-59.

Проигрывающее устройство имеет привод на три скорости: 33, 45 и 78 об/мин с полуавтоматическим включением и автоматическим выключением проигрывателя.

Акустическая система состоит из четырех громкоговорителей, обеспечивающих воспроизведение широкой полосы звуковых частот.

Габарит радиолы 590×420×360 мм, вес 20,5 кг.

СХЕМА

Принципиальная схема радиолы приведена на рис. 3-60.

Для снижения помех на частотах, близких к промежуточной, в антенной и сеточной цепях лампы 6П1П поставлены фильтры-пробки.

В анодной цепи преобразователя включен фильтр сосредоточенной селекции. Для низкой ПЧ фильтр четырехконтурный, для высокой ПЧ — трехконтурный, который при работе на всех диапазонах, кроме УКВ, выключается закорачиванием среднего контура. Связь между контурами, расположенными в различных экранах, осуществляется через витки связи.

Детектор ЧМ собран по схеме дробного детектора с питанием накала от отдельной обмотки силового трансформатора для уменьшения фона и регулируемой балансировки для максимального подавления паразитной амплитудной модуляции.

Экранирующая сетка лампы 6П14П питается от отвода первичной обмотки трансформатора высоких частот. Со вторичных обмоток выходных трансформаторов на сетку лампы 6П14П через частотнозависимую цепочку подана отрицательная обратная связь по низким и высоким частотам. В цепи обратной связи включены регуляторы тембра высоких и низких частот.

На рис. 3-61 приведены напряжения и сопротивления основных цепей радиолы.

Цоколевка ламп дана со стороны печатного монтажа. Напряжения измерены при $U_{сети} = 220$ в.

Переключатель диапазонов в положении «ДВ», переменный конденсатор в положении максимальной емкости. Величины напряжений, указанные в скобках, измерены в УКВ диапазоне.

Напряжение, отмеченное *, составляет в диапазоне СВ 5—8 в; в ДВ 5—14 в; в КВ II 4—8 в; в КВ I 3—5 в. При этом измерения нужно производить через резистор 51 ком.

ДЕТАЛИ

Высокочастотные катушки. Данные катушек приведены в табл. 3-33.

Выходные трансформаторы. Tr_2 : первичная обмотка содержит 2 000 витков провода ПЭЛ 0,12 (сопротивление постоянному току 180 ом), вторичная обмотка —

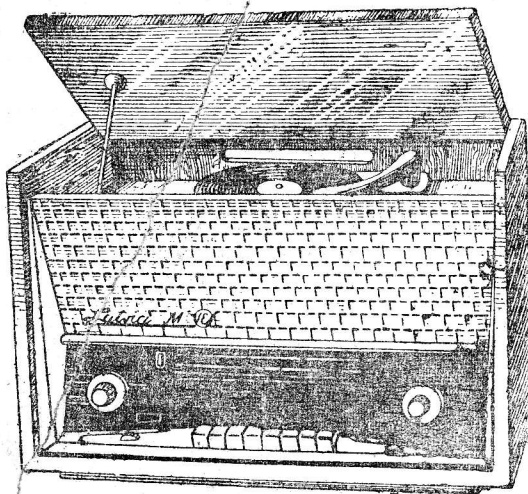


Рис. 3-58. Внешний вид радиолы «Латвия-М».

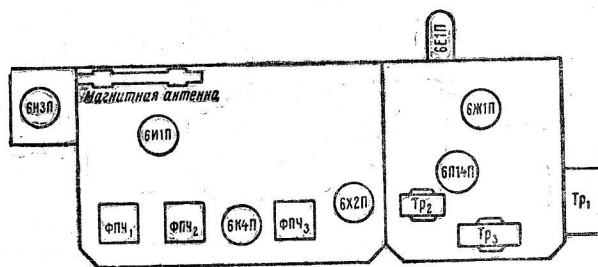


Рис. 3-59. Расположение ламп и деталей радиолы «Латвия-М».

ренней магнитной антенной в диапазонах длинных и средних волн не хуже 3 мВ/в.

Избирательность в диапазоне УКВ при расстройке на ± 250 кГц не менее 26 дБ, в остальных диапазонах при расстройке на ± 10 кГц не менее 46 дБ.

11—1627

Таблица 3-33

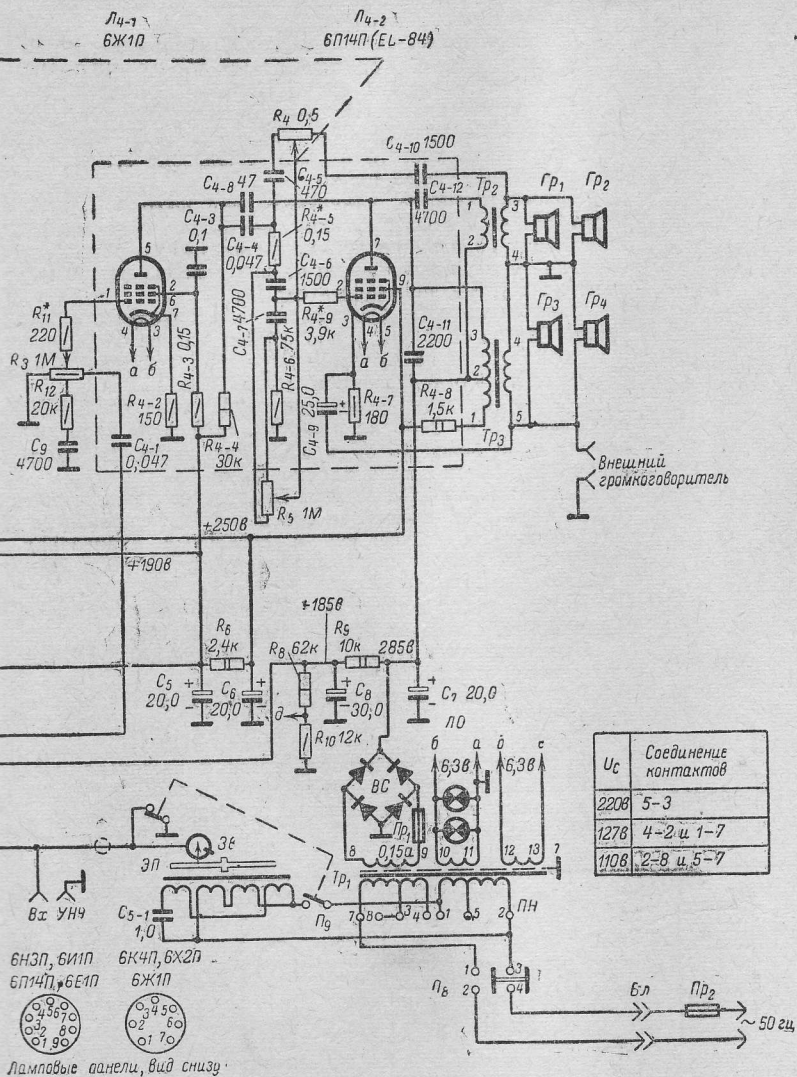


Рис. 3-60. Принципиальная схема радиолы «Латвия-М».

Катушка	Число витков	Марка и диаметр провода
L ₁₋₁	—	Печатная
L ₁₋₂	—	Печатная
L ₁₋₃	7	Медная луженая 0,8
L ₁₋₄	7	Медная луженая 0,8
L ₁₋₅	3	ПЭЛ; 0,31
L ₁₋₆	3,3	ЛЭВ; 5×0,06
L ₁₋₇	25	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂₋₁	40×4	ЛЭВ 5×0,06 (отвод от 80-го витка)
L ₂₋₂	20+200+200	ПЭВ-1; 0,09
L ₂₋₃	85×2	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂₋₄	300×2	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂₋₅	300×2	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂₋₆	40	ПЭЛ; 0,12
L ₂₋₇	17	ПЭЛШО; 0,27
L ₂₋₈	40	ПЭЛ; 0,12
L ₂₋₉	12	ПЭЛБО; 0,38
L ₂₋₁₀	91×4	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂₋₁₁	34×3	ПЭВ-1; 0,12
L ₂₋₁₂	25	ПЭВ-1; 0,12
L ₂₋₁₃	55×3	ПЭВ-1; 0,12
L ₂₋₁₄	4,5	ПЭВ-1; 0,12
L ₂₋₁₅	15	ПЭЛШО; 0,27
L ₂₋₁₆	8	ПЭЛ; 0,12
L ₂₋₁₇	11	ПЭЛБО; 0,38
L ₂₋₁₈	6	ПЭЛ; 0,12
L ₃₋₁	191	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₂	30	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₃	191	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₄	31	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₅	191	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₆	1	ПЭВ-1; 0,12
L ₃₋₇	1	ПЭЛШО; 0,15
L ₃₋₈	183	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₉	31	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₁₀	191	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₁₁	8	ПЭВ-1; 0,12
L ₃₋₁₂	34	ПЭЛШО; 0,15
L ₃₋₁₃	191	ЛЭВ; 5×0,06
L ₃₋₁₄	4+4+4+3	ПЭЛШО; 0,15
L ₁	46	ЛЭВ; 5×0,06
L ₂	175	ПЭЛ; 0,15

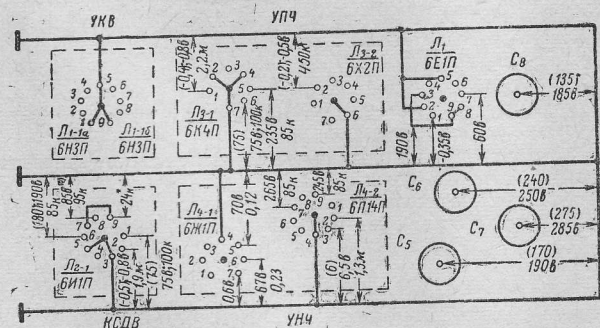


Рис. 3-61. Диаграмма напряжений и сопротивлений радиолы «Латвия-М».

33 витка провода ПЭЛ 0,51 (сопротивление постоянному току 0,26 ом). Трз: первичная обмотка содержит 95+2900 витков провода ПЭЛ 0,12 (сопротивление постоянному току 460 ом), вторичная обмотка — 50 витков провода ПЭЛ 0,8 (сопротивление постоянному току 0,23 ом).

Трансформатор питания. Сетевая обмотка содержит 2(83+542) витков провода ПЭЛ 0,31, повышающая обмотка — 1290 витков провода ПЭЛ 0,2, накальные — 35 и 34 витка провода соответственно ПЭЛ 1,0 и ПЭЛ 0,41.

Громкоговорители. 1ГД-2 ВЭФ имеет звуковую катушку из 56 витков провода ПЭЛ 0,1 (сопротивление постоянному току 5,5 ом), 2ГД-8 ВЭФ — из 58 витков провода ПЭЛ 0,16 (сопротивление постоянному току 3,4 ом).