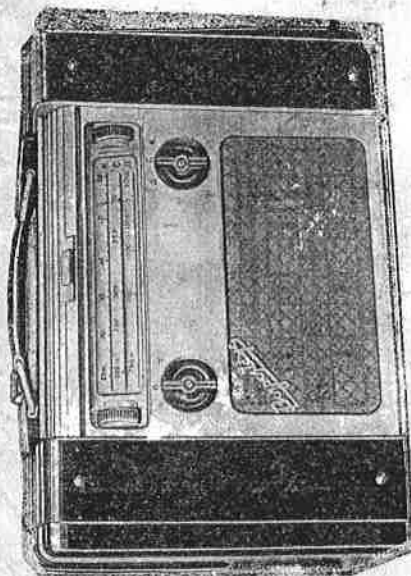


МПС СССР

РАДИОПРИЕМНИК

Звездочка



ИНСТРУКЦИЯ
ДЛЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ПЕРЕНОСНЫМ
РАДИОПРИЕМНИКОМ
„ВОРОНЕЖ“

1952

ВНИМАНИЮ РАДИОСЛУШАТЕЛЕЙ!

Прежде чем включить приемник, внимательно ознакомьтесь с содержанием настоящей инструкции, уясните себе назначение каждой ручки управления и основные правила пользования приемником.

Приемник питается от сухих батарей типа БАС-Г-120-С-0,45 и БНС-15, а также от сети переменного тока напряжением 110, 127 и 220 в.

Помните, что смену ламп можно производить только при выключенном приемнике.

В сеть постоянного тока приемник включать нельзя!

После окончания прослушивания приемник должен быть выключен с целью экономии батарей и prolongации срока службы ламп.

1. КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ПРИЕМНИКА

1. Назначение и технические данные приемника

Назначение

Переносный приемник «Воронез» представляет собой супергетеродинный шестилампный приемник с питанием от сухих батарей или от сети переменного тока напряжением 110, 127 и 220 в.

Приемник предназначен для приема радиовещательных радиостанций, работающих на длинных, средних и коротких волнах.

Технические данные приемника

Диапазон принимаемых частот:

1. Длинные волны 2000—750 м (150—400 кгц).
2. Средние волны 545—200 м (550—1500 кгц).
3. Короткие волны 50—25 м (6,0—12,0 мгц).

Промежуточная частота 465±2 кгц.

Приемник обеспечивает неискаженную выходную мощность 0,1 ватт.

В приемнике применены следующие лампы:

1А1П — преобразователь частоты — 1 шт.

1К1П — первый каскад усиления промежуточной частоты — 1 шт.

1К1П — второй каскад усиления промежуточной частоты — 1 шт.

1Б1П — детектор и предварительный каскад усиления низкой частоты — 1 шт.

2П1П — оконечный каскад усиления низкой частоты — 1 шт.

6С2-С — кенотрон — 1 шт.

Для освещения шкалы имеются две лампочки 6,3 в, 0,28 а.

В приемнике применен динамический громкоговоритель типа 0,5ГД-3 с постоянным магнитом, мощностью 0,5 вт, с эллиптическим диффузором 120×90 мм.

К приемнику прилагаются:

а) шнур для питания приемника от сети переменного тока — 1 шт.;

б) антенна в виде провода длиной 4 метра с одинарным штырьком на одном конце — 1 шт.;

г) запасные лампочки 6,3 в 0,28 а — 2 шт.;

Д) запасный предохранитель 0,25 а — 1 шт.

Приемник оформлен в пластмассовом футляре размером $355 \times 235 \times 137$ мм.

Вес полностью укомплектованного приемника без упаковки 8,5 кг + 10%.

2. Краткое описание принципиальной схемы приемника

Приемник собран по супергетеродинной схеме (см. приложение 3).

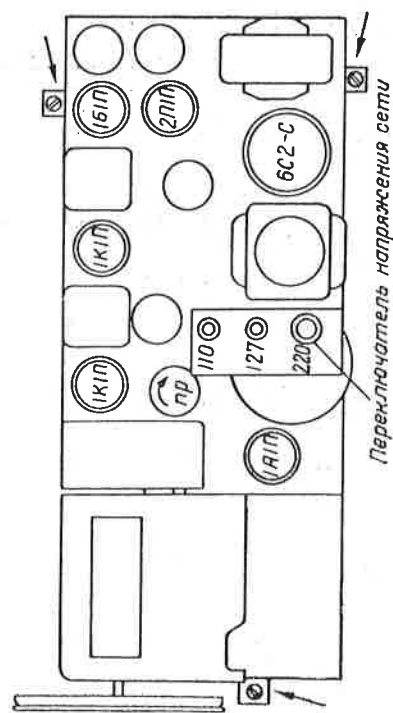


Рис. 3. Расположение ламп и основных винтов крепления на шасси приемника (винты показаны стрелками)

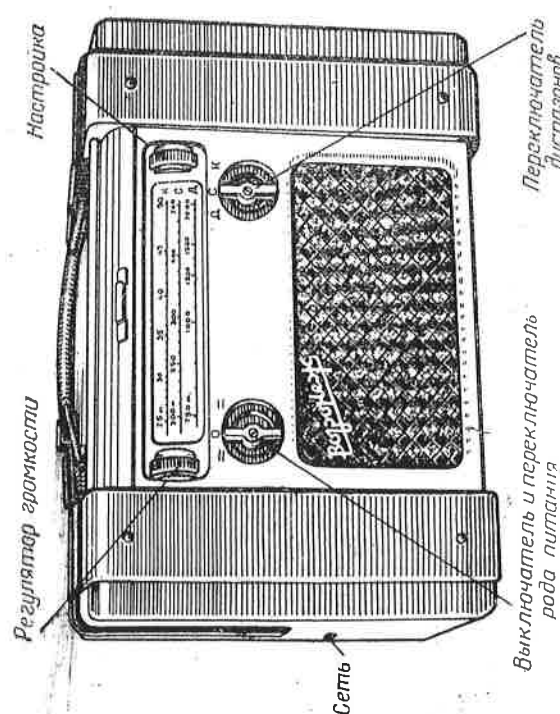


Рис. 1. Общий вид приемника (вид сверху с поднятой шторкой)

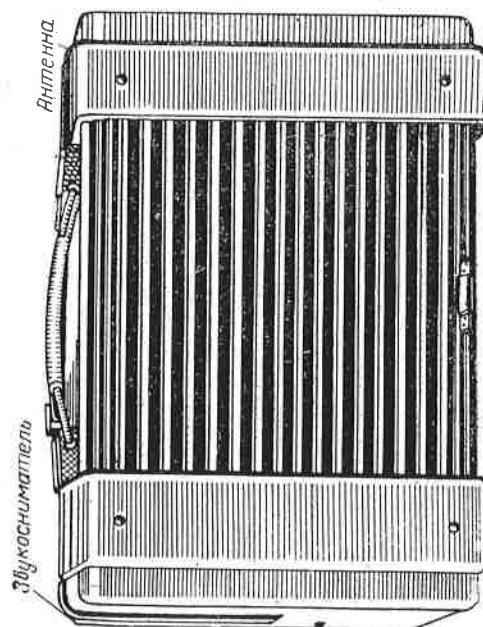


Рис. 2. Общий вид приемника (вид спереди с опущенной шторкой)

Принимаемый сигнал, усиленный входными цепями, подается на сетку преобразовательной лампы IАП. Собственные колебания гетеродина получают за счет использования сеток 1-й со 2-й + 4-й по схеме трехточечного генератора с индуктивной связью на коротких волнах и с емкостной — на длинных и средних волнах. В анодной цепи лампы IАП имеется двухконтурный полосовой фильтр промежуточной частоты. Напряжение промежуточной частоты попадает на сетку первого каскада усиления промежуточной частоты (лампа IКП), в анодной цепи которой находится одиночный резонансный контур, настроенный на промежуточную частоту. Усиленное этой лампой напряжение промежуточной частоты с анодного контура подается на сетку второго каскада усиления промежуточной частоты (лампа IКП), в аноде которой также имеется одиночный контур промежуточной частоты; со вторичной обмотки этого контура подается напряжение на диод лампы IВП. Напряжение низкой частоты с нагрузки диода попадает на управляющую сетку этой же лампы, работающей как предварительный каскад усиления низкой частоты.

Напряжение автоматической регулировки усиления с нагрузки детектора подается на управляющие сетки ламп усилителей промежуточной частоты.

Усиленное напряжение низкой частоты подается на сетку оконечного каскада усиления низкой частоты (лампа 2ПП).

3. Краткое описание конструкции приемника

Приемник смонтирован на металлическом шасси. Сверху шасси расположены: блок переменных конденсаторов, контуры промежуточной частоты, лампы, селеновый столбик, силовой трансформатор с переключателем сети, верньерно-шкальное устройство, регулятор громкости и рамочные антенны. Под шасси находятся все остальные детали монтажа.

Одна сторона футляра имеет металлическую штору, позволяющую закрывать лицевую панель приемника, а другая, противоположная сторона, имеет дверцу, открывающую доступ для смены ламп, батарей, для переключения напряжения сети и замены предохранителя.

Динамический громкоговоритель укреплен на передней панели футляра. Шасси приемника крепится к футляру тремя винтами (см. рис. 3).

В случае необходимости вынуть шасси приемника из футляра (что допускается делать только в ремонтных мастерских) необходимо сделать следующее:

- 1) поднять штору;
- 2) снять ручки переключателя диапазонов и переключателя рода питания;
- 3) опустить штору;
- 4) открыть заднюю дверцу;
- 5) вынуть анодно-сеточную батарею, потянув ее за имеющуюся на ней петлю и отсоединить колодку от этой батареи;
- 6) вынуть из футляра, взявшись за петлю, батарею накала и вынуть вилку из гнезд этой батареи;
- 7) отпаять провода, идущие к громкоговорителю, гнездам «антенна» и «звукосниматель» и к штырькам колодки для питания от сети;
- 8) отвинтить три винта, крепящих шасси (см. рис. 3) и вынуть последнее из футляра.

Особенностью радиоприемника «Воронеж» является то, что он на длинных и средних волнах работает без наружной антенны благодаря применению рамочных антенн специальной конструкции, находящихся внутри футляра и обладающих направленным действием (см. рис. 5).

Возможность подключения наружной антенны на длинноволновом и средневолновом диапазонах не исключена и может быть использована при приеме слабо слышимых радиостанций.

На коротких волнах прием возможен только с применением наружной антенны. В качестве наружной антенны используется провод с штырьком на конце, который прилагается к приемнику в специальном футляре, или любой другой провод длиной не короче 4—5 м.

Приемник имеет гнезда для подключения звукоснимателя при воспроизведении граммофонной записи от проигрывателя.

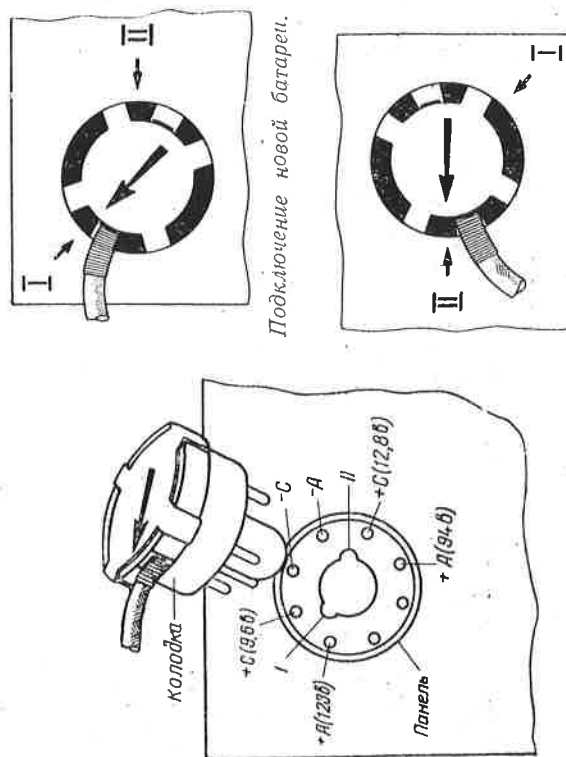
II. ИНСТРУКЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ ПРИЕМНИКОМ

1. Источники питания и порядок их включения

Переносный приемник «Воронеж» рассчитан на питание анодных, сеточных и накальных цепей от сухих батарей типа БАС-Г-120-С-0,45 и БНС-15 или от сети переменного тока с напряжением 110, 127 и 220 в, частотой 50 гц.

Комплект батарей обеспечивает в течение 60—70 часов работу приемника (по 3 часа в сутки) с выходной мощностью, оговоренной в технических условиях на приемник.

Для удобства подключения приемника токонесущих проводов анодно-сеточной батареи выведены на восьмипырьковую панель.



Подключение новой батареи.

Подключение батарей, проработавшей 30—40 часов.

Рис. 4 Панель и колодка подключения анодно-сеточной батареи

IV. КРАТКИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ УЗЛОВ ПРИЕМНИКА

Обознач. по схеме	Число витков	Откуда от	Марка и диаметр провода	Индуктивность в мкн	Тип намотки	Примечание
17	510	—	ПЭЛШО-0,17	2150	цилиндрич.	с сердечн.
21	152	—	ПЭЛШО-0,12	410	секционир.	с сердечн.
18	150	—	ПЭЛШО-0,4	168	цилиндрич.	с сердечн.
22	69	—	ПЭЛШО-0,12	86	секционир.	с сердечн.
20	35	—	ПЭЛШО-0,12	29	цилиндрич.	с сердечн.
19	19	—	ПЭЛШО-0,64	3,7	"	с сердечн.
23	17	6	ПЭЛШО-0,64	3,32	"	с сердечн.
99	57	—	ПЭЛШО-0,18	7,8	виток к витку	с сердечн.
24	154	77	ПЭЛШО-0,15	780	секционир.	с сердечн.
25	154	77	ПЭЛШО-0,15	780	"	с сердечн.
26	153	—	ПЭЛШО-0,15	780	"	с сердечн.
27	154	—	ПЭЛШО-0,15	780	"	с сердечн.
28	130	—	ПЭЛШО-0,1	—	"	Проверяется по омическ. сопротивл. 13,4 ом

Выходной трансформатор (31)

Обознач. обмоток	Число витков	Марка и диаметр провода	Сопротивл. пост. току в ом
I	3500	ПЭЛШО-0,1	710
II	100	ПЭЛШО-0,64	0,4
III	850	ПЭЛШО-0,1	200

Силовой трансформатор (30)

Обознач. обмоток	Число витков	Отводы	Марка и диаметр провода	Наименование обмоток
I	1690	845; 978	ПЭЛ1-0,16 ПЭЛ1-0,12	первичная обмотка
II	68	34	ПЭЛ1-0,55	обмотка накала лампы
III	1253	1200	ПЭЛ1-0,12 ПЭЛ1-0,38	приемника обмотка, повышающая и накала кенотрона

Данные звуковой катушки громкоговорителя (16)

Обмотка	Число витков	Марка и диаметр провода	Сопрот. пост. току в ом
Двуслойная	54	ПЭЛ1-0,12	6

Дроссель фильтра (29)

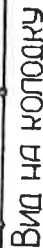
Число витков	Марка и диаметр провода	Сопрот. пост. току в ом
330	ПЭЛ1-0,55	2,25

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПРИЕМНИКА

Обознач. по схеме	Наименование	Т и п	Величина	Допуск в %
1	Лампа электронная	1А1П		
2	Лампа электронная	1К1П		
3	Лампа электронная	1К1П		
4	Лампа электронная	1Б1П		
5	Лампа электронная	2П1П		
6	Лампа электронная	6С2-С		
7	Лампа накаливания	6,3 в × 0,28 а		
8	Лампа накаливания	6,3 в × 0,28 а		
9	Выпрямитель купрокс.	ВК-02-1		
10	Шайба селеновая	Ø 45 мм		
11	Шайба селеновая	Ø 45 мм		
12	Предохранитель плавкий	ПК	0,25 а	
13	Колодка питания			
14	Вилка батареи накала			
15	Вилка питания от сети			
16	Громкоговоритель динамич.	0,5 ГД-3		
17	Катушка преселектора дл. волн		2150 мкгн	2050
18	Катушка преселектора ср. волн		168 мкгн	168
19	Катушка преселектора кор. волн		3,7 мкгн	
20	Катушка антенная		29 мкгн	
21	Катушка гетеродина дл. волн		410 мкгн	440
22	Катушка гетеродина ср. волн		86 мкгн	100
23	Катушка гетеродина кор. волн		3,32 мкгн	
24	Катушка анодная полосового фильтра		780 мкгн	
25	Катушка сет. полосового фильтра		780 мкгн	

Обознач. по приня- той схеме	Наименование	Т и п	Величина	Допуск % я
26	Катушка резонансного контура	780 мкн		
27	Катушка анодного контура детект.	780 мкн		
28	Катушка динодная конт. детектора		8,5 ат	
29	Дроссель фильтра			
30	Трансформатор силовой			
31	Трансформатор выходной			
32	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
33	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
34	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
35	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
36	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
37	Конденс. подстроечн. керамич.	КПК-1	6—25 мкмкф	
38	Конденсатор керамический	КТК-1-М	15 мкмкф	10
39	Конденсатор керамический	КТК-1-М	15 мкмкф	10
40	Конденсатор керамический	КТК-1-М	39 мкмкф	10
41	Конденсатор керамический	КТК-2-Д	240 мкмкф	5
42	Конденсатор керамический	КТК-3-Д	560 мкмкф	5
43	Конденсатор керамический	КТК-2-Д	270 мкмкф	5
44	Конденсатор керамический	КТК-1-М	10 мкмкф	10
45	Конденсатор керамический	КТК-2-Д	240 мкмкф	5
46	Конденсатор керамический	КТК-2-М	82 мкмкф	10
47	Конденсатор перем. емкости		12—482 мкмкф	
48	Конденсатор перем. емкости		12—482 мкмкф	
49	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,02 мкф	20
50	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
51	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
52	Конденсатор керамический	КТК-1-М	5 мкмкф	5
53	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
54	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
55	Конденсатор керамический	КБГ-И	0,1 мкф	5
56	Конденсатор бумажный	КТК-2-М	75 мкмкф	20
57	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
58	Конденсатор керамический	КТК-2-М	120 мкмкф	5
59	Конденсатор керамический	КТК-1-Д	0,05 мкф	20
60	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,05 мкф	20
61	Конденсатор керамический	КТК-2-М	75 мкмкф	5
62	Конденсатор керамический	КТК-1-Д	120 мкмкф	5
63	Конденсатор керамический	КТК-1-Д	120 мкмкф	20
64	Конденсатор керамический	КТК-1-Д	120 мкмкф	20
65	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,02 мкф	20
66	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,05 мкф	20
67	Конденсатор керамический	КТК-1-Д	120 мкмкф	20
68	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,02 мкф	20
		КБГ-И	0,02 мкф	20

Обознач. по приня- той схеме	Наименование	Т и п	Величина	Допуск % я
69	Конденсатор бумажный	КБГ-И	0,02 мкф	20
70	Конденсатор бумажный	КБГ-И	4700 мкмкф	20
71	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	20 мкф × 6 в	
72	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	700 мкф × 6 в	
73	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	700 мкф × 6 в	
74	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	700 мкф × 6 в	
75	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	700 мкф × 6 в	
76	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	700 мкф × 6 в	
77	Конденсатор электрлитич.	КЭГО-П	30 мкф × 20 в	
78	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	470 ком	20
79	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	1 мгом	20
80	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	27 ком	10
81	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	100 ком	10
82	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	1 ком	20
83	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	470 ком	20
84	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	100 ком	10
85	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	2 мгом	20
86	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	56 ком	20
87	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	470 ком	20
88	Сопротивлен. неперелочн.	СП-1	2,2 мгом	10
89	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	680 ком	10
90	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	4,7 мгом	10
91	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	4,7 мгом	10
92	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	1 мгом	20
93	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	1 мгом	20
94	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	56 ком	10
95	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	1,5 ком	10
96	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	470 ком	10
97	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-0,25	3 ком	5
98	Сопротивлен. неперелочн.	ВС-1	2—3 ом	
99	Дроссель В. Ч.			
100	Гнезда включения звукоу- матели			

СОДЕРЖАНИЕ

СНИЗУ

HOECH

HDSOM

Л1103499, Сдано в произв. 11/VIII-52 г. Подп. к печати 23/VIII-52 г.
Объем 1,75 п. л. — вклейка 3. 1192/22. Т. 5000.
Тип. БТИ МПС, ул. Землячки, 35.

