

Инструкция по эксплуатации  
радиоприемника

# TECSUN PL – 600



## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОПРИЁМНИКА .....</b> | <b>2</b>  |
| <b>2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИИ .....</b>          | <b>4</b>  |
| ВИД ДИСПЛЕЯ.....                                      | 5         |
| ФУНКЦИИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.....                       | 6         |
| <b>3 ПИТАНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА .....</b>                 | <b>8</b>  |
| ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ.....                                  | 8         |
| ПИТАНИЕ ОТ АККУМУЛЯТОРОВ (БАТАРЕЙ).....               | 8         |
| <b>4 ПРИЕМ РАДИОСТАНЦИЙ.....</b>                      | <b>8</b>  |
| ВЫБОР ДИАПАЗОНОВ РАДИОВЕЩАНИЯ.....                    | 8         |
| ПОИСК И НАСТРОЙКА НА РАДИОСТАНЦИИ.....                | 9         |
| <b>5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАМЯТИ .....</b>                   | <b>10</b> |
| СОХРАНЕНИЕ РАДИОСТАНЦИЙ В ЯЧЕЙКАХ ПАМЯТИ.....         | 10        |
| ПОИСК РАДИОСТАНЦИЙ ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТЬ .....          | 11        |
| КОПИРОВАНИЕ СОХРАНЕННОЙ РАДИОСТАНЦИИ.....             | 11        |
| ОЧИСТКА ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ.....                            | 12        |
| ОЧИСТКА ВСЕХ ЯЧЕЕК ПАМЯТИ НА СТРАНИЦЕ ПАМЯТИ.....     | 12        |
| <b>6 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ.....</b>                       | <b>12</b> |
| <b>7 ВСТРОЕННЫЕ БУДИЛЬНИКИ.....</b>                   | <b>13</b> |
| УСТАНОВКА РАДИОБУДИЛЬНИКОВ .....                      | 13        |
| СОХРАНЕНИЕ РАДИОСТАНЦИИ В ПАМЯТИ БУДИЛЬНИКА.....      | 13        |
| АКТИВАЦИЯ/ДЕЗАКТИВАЦИЯ БУДИЛЬНИКА .....               | 14        |
| <b>8 КОДЫ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК.....</b>                 | <b>14</b> |
| ТАБЛИЦА КОДОВ .....                                   | 14        |
| СМЕНА СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК .....                        | 15        |
| КОНТРОЛЬ ТЕКУЩИХ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК.....              | 15        |
| <b>9 ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРОВ .....</b>                    | <b>15</b> |
| <b>10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ.....</b>             | <b>16</b> |
| ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ.....                                | 16        |
| БЛОКИРОВКА КНОПОК.....                                | 16        |
| СБРОС И ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ.....       | 17        |
| <b>11 ПРИЁМ В ДИАПАЗОНЕ SW .....</b>                  | <b>17</b> |
| ПРИЕМ КОРОТКОВОЛНОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ (SW).....          | 17        |
| ПРИЕМ РАДИОСТАНЦИЙ РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ SSB.....       | 17        |

# 1 ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАДИОПРИЁМНИКА

ТИП: \_\_\_\_\_

радиоприёмник с цифровой синтезацией и двойным преобразованием частоты (частота первой ПЧ - **55.845МГц**, второй - **445кГц**). В диапазонах **LW, MW, SW** возможен приём, как обычных радиовещательных станций, так и телеграфных сигналов (**CW**) и сигналов с однополосной модуляцией (**SSB**) с точной подстройкой на нижнюю, **LSB (Lower Sideband)**, или верхнюю, **USB (Upper Sideband)**, боковую полосу частот. Для уменьшения интерференционных помех в диапазонах **LW, MW, SW** можно переключать фильтры ПЧ - широкая - **Wide** и узкая - **Narrow** полосы.

## ДИАПАЗОНЫ:

1. Длинные волны (LW) 100-519кГц
2. Средние волны (MW) 522-1620кГц (*шаг изменения частоты 9кГц*)  
или 520-1710кГц (*шаг 10кГц*)
3. Короткие волны (SW) 1711-29999кГц, включая диапазоны:

|       |                  |
|-------|------------------|
| 120м: | 2250 - 2550кГц   |
| 90м:  | 3150 - 3450кГц   |
| 75м:  | 3850 - 4050кГц   |
| 60м:  | 4700 - 5100кГц   |
| 49м:  | 5800 - 6300кГц   |
| 41м:  | 7100 - 7500кГц   |
| 31м:  | 9400 - 10000кГц  |
| 25м:  | 11500 - 12150кГц |
| 22м:  | 13500 - 13900кГц |
| 19м:  | 15000 - 15900кГц |
| 16м:  | 17450 - 18000кГц |
| 15м:  | 18850 - 19100кГц |
| 13м:  | 21450 - 21950кГц |
| 11м:  | 25600 - 26100кГц |

4. Ультракороткие волны (FM) 76-108МГц (*возможен приём стерео сигнала на наушники*)
5. Avia 118-137МГц (*из за малой чувствительности практически не работает*)

## ШАГ ИЗМЕНЕНИЯ ЧАСТОТЫ:

MW - 9кГц или 10кГц (в режиме «Fast»), 1кГц (в режиме «Slow»)  
LW - 9кГц (в режиме «Fast»), 1кГц (в режиме «Slow»)  
SW - 5кГц (в режиме «Fast»), 1кГц (в режиме «Slow»)  
FM - 0.1МГц (в режиме «Fast»), 0.01МГц (в режиме «Slow»)  
Avia - 0.025МГц (в режиме «Fast»), 0.001МГц (в режиме «Slow»)

## ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ:

LW - 1.2мВ/м (при соотношении сигнал/шум 26дБ)  
MW - 1.0мВ/м (при соотношении сигнал/шум 26дБ)  
SW - 20мкВ (при соотношении сигнал/шум 26дБ)  
FM - 3мкВ (при соотношении сигнал/шум 30дБ)  
AVIA - 300мкВ (фактически в этом диапазоне используется режим SW, но индикация соответствует зеркальному приему)

### **ИЗБИРАТЕЛЬНОСТЬ:**

**28дБ** (при расстройке на **5кГц**)

**45дБ** (при расстройке на **7кГц**)

### **ПАМЯТЬ:**

**Всего в банке памяти 600 ячеек (100 ячеек на неделимой странице "P0") и 500 ячеек, которые можно разбить на страницы по своему желанию:**

**10 страниц по 50 ячеек в каждой,**

**20 страниц по 25 ячеек в каждой,**

**25 страниц по 20 ячеек в каждой,**

**50 страниц по 10 ячеек в каждой.**

### **АНТЕННА:**

В диапазонах **FM** и **SW** – используется **телескопическая антенна** (длиной около 80см), или **внешняя проволочная антенна**, имеющаяся в комплекте (длиной около 5 метров)

В диапазонах **LW** и **MW** – используется **встроенная магнитная антенна**

### **ИНДИКАЦИЯ:**

**ЖК-дисплей с подсветкой оранжевого цвета**

### **ПИТАНИЕ:**

**4 батарейки или 4 Ni-Mh аккумулятора (типа AA), сетевой адаптер (6В, 300мА)**

**Токи потребления:**

|                             |                |
|-----------------------------|----------------|
| - в выключенном состоянии   | <b>0,16 мА</b> |
| - при работе в FM диапазоне | <b>45 мА</b>   |
| - при работе в MW\LW        | <b>60 мА</b>   |
| - при работе в SW           | <b>70 мА</b>   |
| -подсветка                  | <b>20 мА</b>   |

### **РАЗМЕРЫ:**

**181x116x31мм**

### **ВЕС:**

**445г**

### **ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ:**

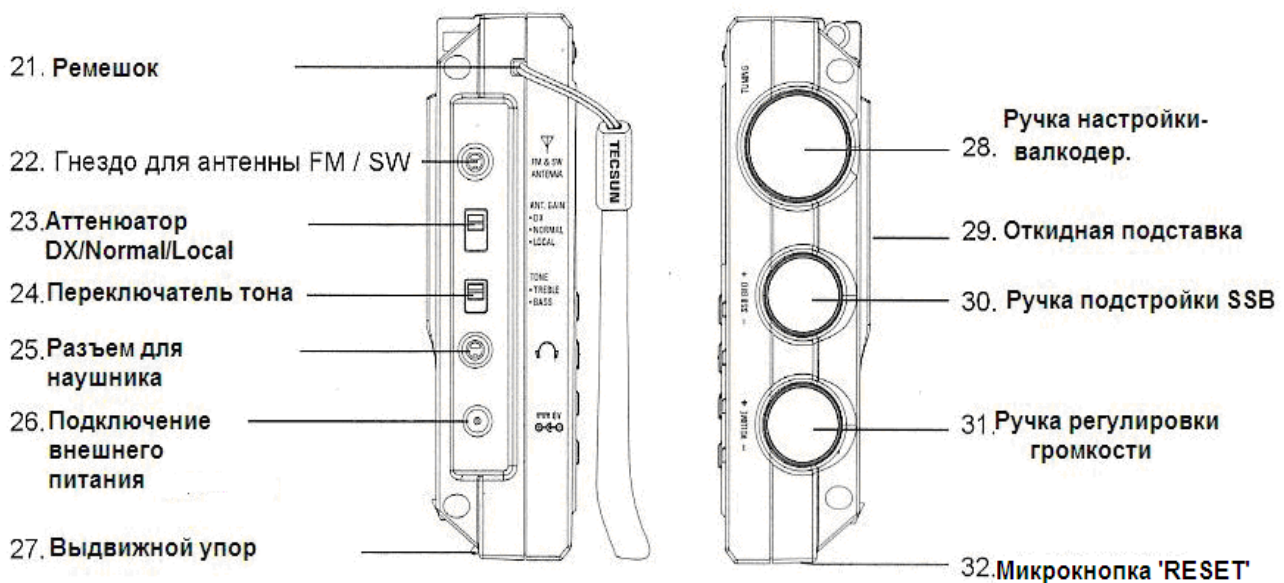
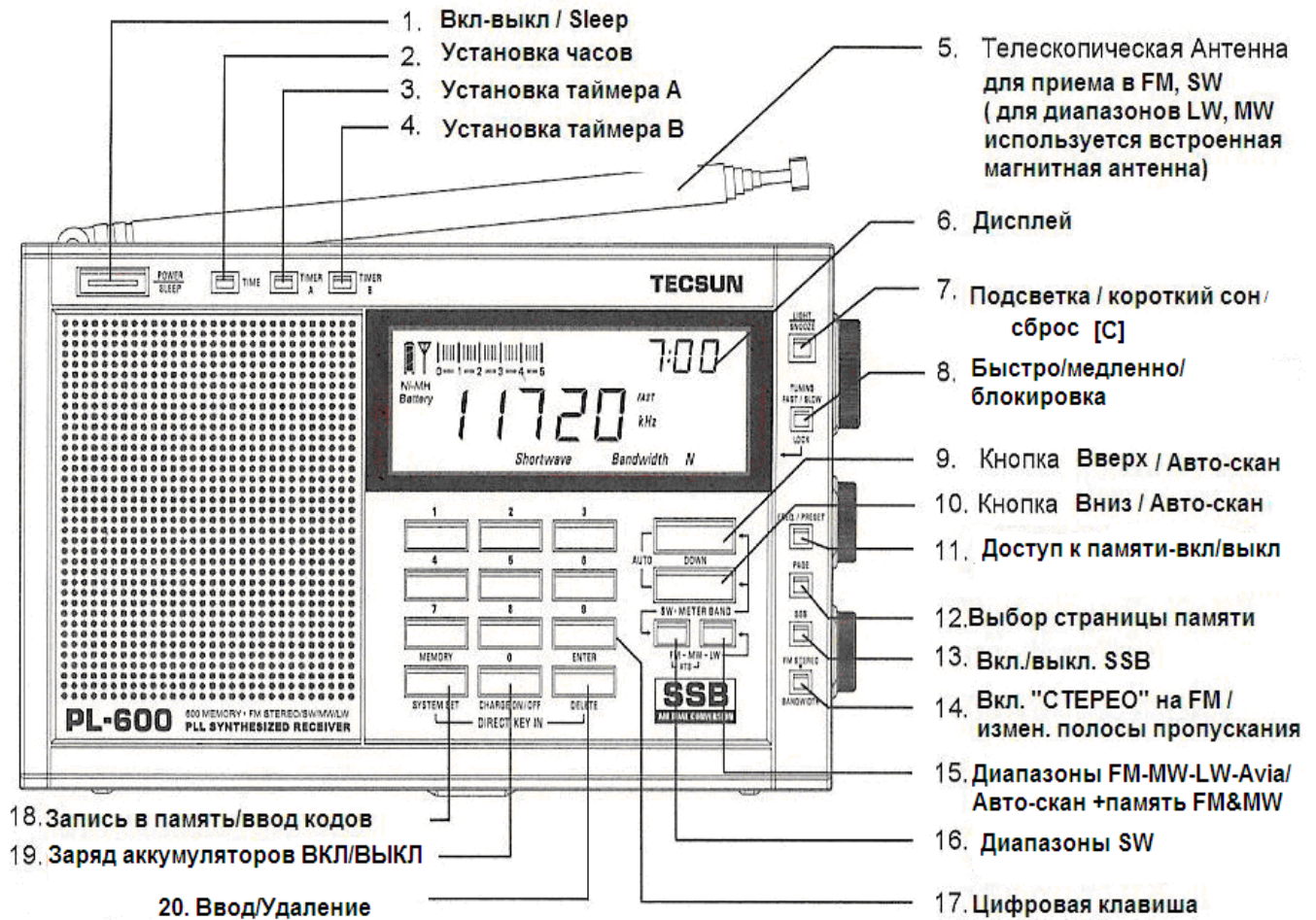
Автосканирование, часы, два независимых будильника (TIMER A, TIMER B), прием «стерео» на **FM**, подключение стереонаушников (32 Ом), блокировка.

### **КОМПЛЕКТАЦИЯ:**

- приёмник;
- сумочка для переноски;
- инструкция;
- внешняя проволочная FM/SW-антенна;
- 4 Ni-Mh аккумулятора (1000мАч);
- сетевой адаптер (6В, 300мА);
- наушники.



## 2 ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАЦИЯ

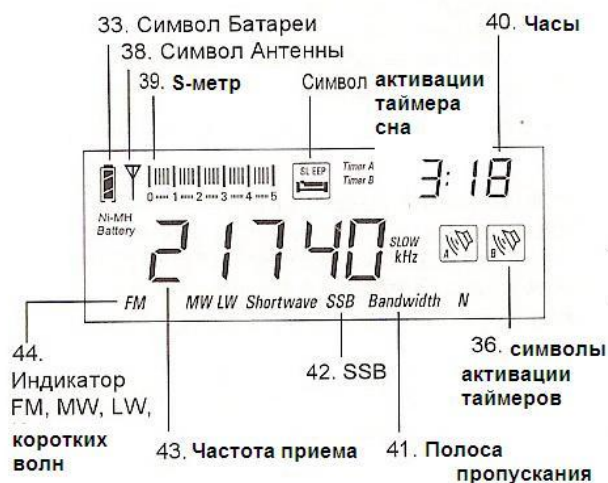


## ВИД ДИСПЛЕЯ:

### ПРИ ВЫКЛЮЧЕННОМ РАДИОПРИЕМНИКЕ



### ПРИ ВКЛЮЧЕННОМ РАДИОПРИЕМНИКЕ



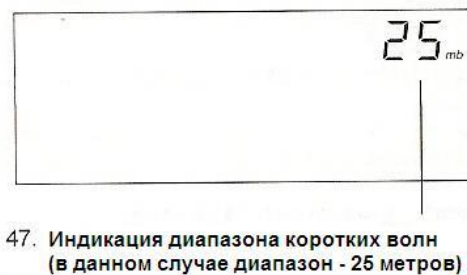
### ПРИ РАБОТЕ С ПАМЯТЬЮ

касается верхнего правого угла экрана.

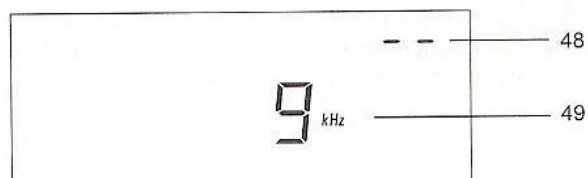


### ПРИ ПРИЁМЕ КОРОТКИХ ВОЛН В ДИАПАЗОНЕ 25 метров

касается верхнего правого угла экрана.



### ПРИ УСТАНОВКЕ КОДОВ



## ФУНКЦИИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

**1 - POWER/SLEEP** - кнопка включения/выключения радиоприемника.

### **ВКЛЮЧЕНИЕ С ТАЙМЕРОМ :**

Совершите быстрое, короткое нажатие кнопки **1** - '**POWER/SLEEP**'. На экране появляется число (например, **30**) и символ активации таймера сна - , который мигает в течение 3 секунд. Это означает, что приемник автоматически выключится через 30 минут работы. Для того чтобы поменять автоматическое время выключения с 30 минут на другое, сразу при включении, пока отображается цифра **30** и мигает символ активации , воспользуйтесь кнопкой **9** - '**UP**' (или **10** - '**DOWN**'), или вращением валкодера (**28**), для установки от 1 до 120 минут времени работы приёмника, прежде чем он автоматически выключится. Цифры минут, которые вы установили в последний раз, запоминаются и действуют при следующем включении приемника.

### **ВКЛЮЧЕНИЕ БЕЗ ТАЙМЕРА:**

Нажмите и удерживайте кнопку **1** - '**POWER/SLEEP**' 1-2 секунды, потом отпустите её. На экране промелькнёт '**On**'. Далее приёмник будет работать, пока его не выключат.

### **ВЫКЛЮЧЕНИЕ:**

Нажмите кнопку - '**POWER/SLEEP**' – приемник выключится.

**2 - TIME**- кнопка для настройки часов.

**3 – TIMER A** - кнопка включения/выключения и настройки будильника **A**.

**4 – TIMER B** - кнопка включения/выключения и настройки будильника **B**.

**7 - LIGHT/SNOOZE/[C]** – эта кнопка позволяет включить (при выключенной подсветке нажать и удерживать несколько секунд) и выключить подсветку. При срабатывании будильника, нажатие этой кнопки позволяет отсрочить действие будильника на 10 минут. При выполнении некоторых операций, нажатие на эту кнопку прекращает выполнение операции.

**8 - TUNING FAST/SLOW/LOCK** – эта кнопка при коротких нажатиях переключает шаг изменения частоты при настройке. Так при индикации «**Fast**», шаг перестройки большой (быстрая перестройка), при индикации «**Slow**» - малый (медленная перестройка), при отсутствии индикации шаг перестройки частоты кнопками '**UP**' или '**DOWN**' - большой, а валкодером (**28**) - малый.

При длительном нажатии включается/отключается блокировка кнопок (при включенной блокировке на дисплее появится значок  - заблокировано).

**9 - UP** - при коротких нажатиях на эту кнопку происходит переключение величины выбранного параметра (частоты, номера ячейки памяти и т.п.) «вверх» на 1 шаг.

При длительном нажатии включается автосканирование «вверх»:

а) - выбранного радиодиапазона (индикатор «**Fast**» - мигает). При настройке на станцию сканирование останавливается на 5 сек. а затем автоматически продолжается. В течении этих 5 сек. вы можете занести найденную станцию в память.

б) – радиостанций занесенных в ячейки текущей страницы памяти (мигает индикатор «**preset**») - каждая радиостанция работает 5 сек., затем следующие 5 сек. и т.д. по кругу.

Для прекращения сканирования коротко нажмите еще раз на эту кнопку.

**10 - DOWN** - то же, что и кнопка **9** – '**UP**', только переключение «вниз» на 1 шаг и автосканирование – «вниз».

**11 – FREQ./PRESET** - нажатие на эту кнопку открывает (закрывает) доступ к ячейкам предварительно выбранной (кнопкой 12) страницы банка памяти.

**12 - PAGE** - кнопка выбора страницы памяти. При нажатии на эту кнопку на дисплее появляется мигающий номер текущей страницы. Вращением валкодера или кнопками 'UP' ('DOWN'), или набором номера страницы цифровыми кнопками, выбираете нужную страницу памяти.

**13 - SSB** - кнопка включения/выключения радиоприёма в режиме **SSB**.

**14 - FM STEREO / BANDWIDTH** - кнопка включения/выключения стереоприёма в диапазоне **FM** (при включенном стереоприёме и наличии стереосигнала, на дисплее, рядом со значком "FM" появляются "динамики" - ). В диапазонах **SW/MW/LW** данная кнопка отвечает за переключение фильтров ПЧ – широкая полоса – **W** (WIDE) 16кГц, или узкая полоса - **N** (NARROW) 8кГц. Включение узкой полосы (**N**) может быть полезно для ослабления интерференционных помех при приеме радиостанций. Надписи '**Bandwidth W**' и '**Bandwidth N**' появляются на дисплее под цифрами частоты.

**15 - FM/MW/LW & ATS** - а) при коротких нажатиях на эту кнопку - последовательный выбор диапазонов **FM**, **MW**, **LW**, (если активирован, с помощью кодов, то и **Avia**).

- б) при длительном нажатии включается одновременное сканирование диапазонов **FM** и **MW**, с автоматической записью найденных радиостанций в ячейки памяти страницы **PO** (режим **ATS**).

Для прекращения сканирования и записи в память - еще раз нажмите коротко на эту кнопку.

**16 - SW METER BAND** - кнопка выбора диапазона **SW** (короткие волны). Повторное нажатие кнопки позволяет выбрать поддиапазоны - 120, 90, 75, 60, 49, 41, 31, 25, 22, 19, 16, 15, 13, 11м и далее по кругу.

**17** - кнопки для ввода любых числовых данных (набор частоты, выбор ячейки памяти, установка времени и т.д.)

**18 - MEMORY/SYSTEM SET** - кнопка предназначена для записи текущей частоты радиостанции в память, а так же для ввода кодов сервисного меню.

**19 - CHARGE ON/OFF** - эта кнопка при выключенном (но подключённом к сетевому адаптеру) приёмнике, позволяет включить/выключить зарядку аккумуляторов.

**20 - ENTER/DELETE** - кнопка служит для ввода (в некоторых случаях после набора частоты на цифровой клавиатуре требуется нажать "**Enter**"), а так же удаления частоты из памяти (выбираете нужную частоту в памяти, нажимаете и удерживаете кнопку до появления на экране символа "**dEL**", после чего коротко нажимаете на нее ещё раз).

**23 - ANT. GAIN** - трехпозиционный аттенюатор, используется для ослабления сигнала мощных радиостанций ("**DX**" – прием дальних радиостанций, "**Normal**" – среднее положение, "**Local**" – прием местных радиостанций).

**24 - TONE** – переключатель тембра с двумя предустановками: "**Treble**" – увеличивает уровень высоких частот, "**Bass**" - уменьшает уровень высоких частот.

**28 - TUNING** - "Валкодер" (устройство, меняющее какую-либо величину в зависимости от поворота оси), используется для настройки на частоту радиостанции, изменения какого либо параметра, перебора станций в памяти и т.д.

**30 - SSB BFO** - регулятор, для точной подстройки на нижнюю - **LSB** (Lower Sideband), или верхнюю - **USB** (Upper Sideband) боковую полосу частот при приёме сигналов с однополосной модуляцией (**SSB**).

**32 – RESET** – микрокнопка, нажатие на нее приводит к сбросу настроек приемника к заводским установкам.



### 3 ПИТАНИЕ РАДИОПРИЕМНИКА

#### ПИТАНИЕ ОТ СЕТИ

Вставьте шнур сетевого адаптера в гнездо «**DC 6 V**» (26) радиоприёмника, а затем соедините адаптер с сетевой розеткой (аккумуляторы могут находиться в приемнике).

В таком варианте можно обойтись без батареек и аккумуляторов, правда в этом случае не будут сохраняться в памяти запомненные станции и будут сбиваться настройки часов при отключении адаптера.

#### ПИТАНИЕ ОТ АККУМУЛЯТОРОВ (БАТАРЕЙ)

Отсек питания расположен на задней панели радиоприёмника. Чтобы открыть отсек, нажмите пальцем на защёлку и сдвиньте крышку отсека вниз. Установите 4 элемента питания типоразмера **AA** в отсек, соблюдая полярность - используйте никель-металлогидридные **Ni-MH** аккумуляторы или высококачественные щелочные и литиевые батареи. Не устанавливайте старые элементы питания вместе с новыми, не смешивайте различные их марки и типы.

### 4 ПРИЕМ РАДИОСТАНЦИЙ

Для приёма в диапазонах **FM** и **SW** используется телескопическая антенна. При приеме в **FM**, изменяя длину и направление телескопической антенны можно добиться улучшения качества приема, при приеме в **SW** – максимально выдвиньте антенну и направьте ее вертикально, чтобы получить наилучшее качество приема. При плохих условиях приема в этих диапазонах - используйте подключаемую в гнездо «**FM & SW ANTENNA**» (22) наружную антенну (external FM/AM antenna), входящую в комплект радиоприемника.

Примечание: При подключении наружной антенны телескопическая антенна отключается.

Предостережение: Не используйте наружную антенну при грозе – радиоприемник может быть поврежден!



Для приёма **средних (MW)** и **длинных (LW)** волн служит только внутренняя магнитная антенна, для улучшения приема, вращая корпус приемника в горизонтальной плоскости, найдите его оптимальное положение.

Уровень принимаемых сигналов отображается на пятиступенчатой шкале **S-метра** -  (49).

#### **ВЫБОР ДИАПАЗОНОВ РАДИОВЕЩАНИЯ**

**Для выбора диапазона FM, MW, LW,** (если активирован с помощью КОДОВ, то и **Avia**) - последовательно и коротко нажимайте кнопку **15 - FM/MW/LW & ATS**.

### **Выбор диапазонов коротких волн (метровый диапазон) SW.**

**Способ 1:** Каждое короткое нажатие кнопки **16 - 'SW METER BAND'** переключает радиоприёмник в начало следующего диапазона коротких волн (по кругу). Номер очередного диапазона показывается в правом верхнем углу экрана вместо часов (например: **22 mb**) и мигает 3 секунды.

**Способ 2:** Коротко нажмите кнопку **16 - 'SW METER BAND'**, и сразу начинайте перебирать диапазоны кнопками **9 - 'UP'** или **10 - 'DOWN'**. Номера диапазонов будут быстро сменяться в правом верхнем углу экрана. Когда диапазон выбран, дождитесь, когда часы снова появятся в верхнем правом углу дисплея, и можете начинать настройку на радиостанции.

## **ПОИСК И НАСТРОЙКА НА РАДИОСТАНЦИИ В ВЫБРАННОМ ДИАПАЗОНЕ**

### **РУЧНАЯ НАСТРОЙКА**

**Способ 1:** - с помощью валкодера (**28 - TUNING**):

Вращая ручку валкодера - настраивайтесь на радиостанции.

**Способ 2:** – с помощью кнопок **9 - UP** или **10 - DOWN**:

Короткими нажатиями на кнопку **UP (DOWN)** изменяйте частоту настройки «вверх» («вниз»), таким образом, настраиваетесь на радиостанции.

**Примечание:** Коротко нажимая кнопку **8 - TUNING FAST/SLOW/LOCK** можно выбрать шаг перестройки частоты, при использовании для настройки валкодера или кнопок **'UP', 'DOWN'**. При установленном «большом» шаге перестройки на дисплее появляется надпись **'Fast'**, при «малом» шаге – **'Slow'**. Отсутствие надписи означает, что для кнопок **'UP'** и **'DOWN'** действует «большой» шаг перестройки, а для валкодера – «малый».

### **СКАНИРОВАНИЕ ДИАПАЗОНА**

Используйте кнопку **'UP'** для сканирования частотного диапазона в сторону увеличения частоты и кнопку **'DOWN'** для сканирования частотного диапазона в сторону уменьшения частоты.

Нажмите и удерживайте кнопку **'UP'** или **'DOWN'** - начнется сканирование выбранного диапазона, при этом справа сверху, возле цифр частоты, замигает надпись **'Fast'** (быстро). При нахождении сигнала станции приёмник останавливает сканирование и ждёт 5 секунд. Если в эти 5 секунд вы нажмёте ещё раз кнопку **'UP'** или **'DOWN'**, то надпись **'Fast'** перестанет моргать, и можно слушать программу, на которой остановился приёмник при сканировании. Если ничего не делать – то по истечении 5 сек. приёмник продолжит сканирование.

Чтобы остановить сканирование нажмите кнопку **'UP'** или **'DOWN'**.

### **ПРЯМОЙ ВВОД ЧАСТОТЫ**

Когда известна частота нужной радиостанции, можно быстро настроиться на неё, набрав её частоту цифровыми кнопками (**17**).

Частоты **MW, LW, SW** набираются в килогерцах (КГц), например **810 KHz**.

Частоты **FM** набираются в мегагерцах (МГц), например **102.9 MHz**.

Сначала выберите нужный диапазон **FM, MW, LW** или **SW**.

Затем просто наберите цифровыми кнопками нужную частоту (без знаков,

отделяющих целые от десятых).

Примечание:

Если вы набираете частоту диапазона **SW** в мегагерцах, то после набора целых надо ввести 3 десятичных знака (например, 15.100 МГц). Если после целых вы набрали только 2 –а десятичных знака, то для ввода набранной таким образом частоты коротко нажмите кнопку **20** - '**ENTER**' (например 15.11 '**ENTER**' = 15.110 МГц).

## **5 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАМЯТИ**

В приемнике имеется банк памяти, предназначенный для сохранения в его ячейках («preset») настроек радиостанций.

Всего в банке 600 ячеек, из них 100 ячеек находятся на неизменной странице («page») **PO** и еще 500 ячеек, которые можно разделить на страницы (используя КОДЫ системных настроек) по своему усмотрению:

10 страниц ("page") по 50 ячеек ('preset') или

20 страниц по 25 ячеек или

25 страниц по 20 ячеек или

50 страниц по 10 ячеек

Примечание: - заводская настройка – 10 страниц по 50 ячеек.

### **СОХРАНЕНИЕ РАДИОСТАНЦИЙ В ЯЧЕЙКАХ ПАМЯТИ**

#### **РУЧНОЕ СОХРАНЕНИЕ**

Для сохранения радиостанции, на которую вы сейчас настроены, в памяти, нужно выбрать страницу (page), и ячейку (preset) на этой странице, в которую вы хотите сохранить радиостанцию.

Для выбора страницы коротко нажмите кнопку **12** - '**PAGE**'. В верхнем, правом углу дисплея, замигает номер текущей страницы. У вас есть 3 секунды для его изменения:

Способ 1 – последовательными короткими нажатиями кнопки **9** - '**UP**' или **10** - '**DOWN**' выбирайте нужный номер, или:

Способ 2 – выбирайте нужный номер вращением валкодера, или:

Способ 3 – наберите номер нужной страницы цифровыми кнопками ( например: – страница №5 набирается как **05**).

Выбрав номер, коротко нажмите кнопку **12** - '**PAGE**' или дождитесь, когда на дисплее номер страницы сменят часы – страница выбрана.

Далее, коротко нажмите кнопку **18** - "**MEMORY/SYSTEM SET**". В верхнем правом углу дисплея вы увидите номер, выбранной перед этим страницы ('PAGE'), а рядом мигающий номер первой по счёту свободной ячейки памяти, в которую и будет сохранена ваша радиостанция. Если он вас не устраивает, то у вас есть 4 – 5 секунд для изменения номера ячейки - используйте способы «1» или «3», применяемые для изменения номера текущей страницы (см. выше).

Для завершения сохранения еще раз нажмите кнопку "**MEMORY/SYSTEM SET**", или просто подождите 4 - 5 секунд, пока в верхнем правом углу опять не появятся часы.

Таким образом, радиостанция сохранена на выбранной странице в определенной ячейке.

#### **АВТОМАТИЧЕСКОЕ СОХРАНЕНИЕ**

Радиостанции, работающие в диапазонах **FM** и **MW**, могут быть автоматически сохранены в памяти радиоприемника.

Для этого включите радиоприемник и долго нажмите на кнопку **15 - FM/MW/LW\_& ATS** - начнется сканирование диапазонов **FM** и **MW**, с одновременной записью найденных радиостанций в ячейки памяти страницы **PO** - режим **ATS (Auto Tuning Storage)**.

Для прекращения сканирования и записи в память - еще раз нажмите коротко на эту кнопку.

## ПОИСК РАДИОСТАНЦИЙ ЗАПИСАННЫХ В ПАМЯТИ

### «РУЧНОЙ» ПОИСК

Включите радиоприемник, выберите (способом, указанным в разделе «РУЧНОЕ СОХРАНЕНИЕ») нужную страницу, войдите в банк памяти, коротко нажав кнопку **11 - FREQ./PRESET**, далее, используя валкодер или кнопки **9 - 'UP' (10 - 'DOWN')** или используя цифровые кнопки, наберите номер нужной ячейки – радиостанция выбрана.

Для выхода из банка памяти еще раз коротко нажмите кнопку **FREQ./PRESET**.

### СКАНИРОВАНИЕ ВЫБРАННОЙ СТРАНИЦЫ

Коротко нажмите кнопку **11 - 'FREQ/PRESET'** для доступа к памяти.

Нажмите кнопку **'UP'** или **'DOWN'** на **1 секунду**, пока не замигает **'PRESET'** под цифрами ячейки памяти. Это означает, что сканирование памяти включено. Вы последовательно будете прослушивать радиостанции, записанные в ячейки памяти выбранной страницы. На прослушивание одной ячейки даётся 5 секунд, затем следует переход к следующей ячейке. Так продолжается бесконечно, по кругу, до момента пока вы не остановите сканирование.

Чтобы остановить сканирование коротко нажмите кнопку **'UP', ('DOWN')** или **'FREQ/PRESET'**.

Для выхода из банка памяти коротко нажмите кнопку **11 - 'FREQ/PRESET'**.

## КОПИРОВАНИЕ СОХРАНЕННОЙ РАДИОСТАНЦИИ

Содержимое ячейки памяти можно скопировать в другую ячейку на данной странице или на другую страницу.

Найдите ячейку с записью радиостанции, которую вы хотите скопировать.

Коротко нажмите кнопку **18 - "MEMORY/SYSTEM SET"**. В правом верхнем углу замигает первая по счёту свободная ячейка на данной странице. Нажав еще раз на кнопку **"MEMORY/SYSTEM SET"** или подождав 4 сек. вы скопируете радиостанцию в предложенную ячейку на данной странице. Если страница вся заполнена, то на экране появится надпись **'FULL'** (полная) и предложение скопировать вашу запись в ячейку **P0.00**. У вас есть 4 секунды для того, чтобы отказаться. Если вы не согласны - коротко нажмите кнопку **7 – "LIGHT/SNOOZE/[C]"** – сброс.

Если частоту записанной радиостанции необходимо скопировать в ячейку на другой странице, то коротко нажмите кнопку **"MEMORY/SYSTEM SET"** и, независимо от предложения автоматики, сразу же нажмите кнопку **'PAGE'**. На экране замигает номер страницы. У вас есть 3 секунды, чтобы выбрать другую страницу, куда вы хотите скопировать радиостанцию. Выберите нужную страницу с помощью прямого набора цифровыми кнопками, кнопкой **9 - 'UP' (или 10 - 'DOWN')** или ручкой валкодера и повторно нажмите кнопку **12 - 'PAGE'** для подтверждения. На экране начнёт мигать первая по счёту свободная ячейка на другой странице.

Если вы согласны скопировать радиостанцию в предложенную ячейку, можете, либо подождать 4 секунды пока прекратится мигание номера ячейки, либо повторно



нажать кнопку **18** - **"MEMORY/SYSTEM SET"** и радиостанция будет скопирована в предложенную ячейку.

Если вы хотите скопировать радиостанцию в другую ячейку на выбранной странице, а не в ту, которую вам предложила автоматика, то надо, пока 4 секунды мигает номер предлагаемой ячейки, выбрать другую ячейку - или кнопками **'UP' ('DOWN')**, или прямым набором с помощью цифровых кнопок. После чего - либо подождать пока прекратится мигание нового номера ячейки, либо повторно нажать кнопку **"MEMORY/SYSTEM SET"** - радиостанция будет скопирована в выбранную вами ячейку на нужной странице.

### **ОЧИСТКА ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ**

Выберите ячейку памяти, которую хотите очистить.

Нажмите и удерживайте кнопку **20** - **'DELETE'** около **2 секунд**, пока на дисплее не замигает номер ячейки памяти **'PRESET'** и надпись **'dEL'**. У вас есть 4 секунды, чтобы стереть содержимое ячейки.

Пока **'PRESET'** и **'dEL'** еще мигают, коротко нажмите кнопку **'DELETE'**. Содержимое ячейки будет стёрто. Если вы отказываетесь от удаления содержимого ячейки, нажмите кнопку **7** – **"LIGHT/SNOOZE/[C]"**.

### **ОЧИСТКА ВСЕХ ЯЧЕЕК ПАМЯТИ НА СТРАНИЦЕ**

Выберите страницу, на которой хотите очистить ячейки памяти.

Коротко нажмите кнопку **11** - **'FREQ/PRESET'** для доступа к памяти.

Нажмите и удерживайте кнопку **20** - **'DELETE'** в течении 3 секунд, пока на дисплее не замигает номер выбранной страницы **'PAGE'** и надпись **'dEL'**.

Отпустите кнопку **'DELETE'**. У вас есть 4 секунды, чтобы стереть содержимое страницы.

Пока надписи **'PAGE'** и **'dEL'** на дисплее ещё мигают, коротко нажмите и удерживайте кнопку **'DELETE'** в течении 2 секунд. В правом верхнем углу, вместо номера страницы и номера ячейки (**'PAGE' 'PRESET'**), появится номер страницы и два тире, говорящие о том, что страница очищена и не имеет записей (например: P 0 - -).

Если хотите отказаться от стирания то, пока надписи мигают, нажмите кнопку **7** – **"LIGHT/SNOOZE/[C]"** и операция стирания будет прекращена.

## **6 УСТАНОВКА ВРЕМЕНИ**

Установку времени на часах можно производить как при включенном, так и при выключенном приемнике. Установку времени можно выполнить тремя способами:

#### **Способ 1** – Установка часов кнопками **9 - 'UP' / 10 - 'DOWN'**:

Нажмите и удерживайте кнопку **2** - **'TIME'** до тех пор, пока не замигают цифры часов. У вас есть 4 – 5 секунд, чтобы начать установку цифр часов. Используя кнопки **'UP'/'DOWN'** наберите цифры часов.

Еще раз нажмите и удерживайте кнопку **'TIME'** пока не замигают цифры минут. У вас есть 4 – 5 секунд, чтобы начать установку минут. Используя кнопки **'UP'/'DOWN'** установите цифры минут.

Еще раз коротко нажмите кнопку **'TIME'** для завершения установки, или подождите, пока цифры перестанут мигать.

Время на часах установлено.

#### **Способ 2** – Установка часов цифровыми кнопками:

Нажмите и удерживайте кнопку **2** - **'TIME'** до тех пор, пока не замигают цифры времени. У вас есть 4 – 5 секунд, чтобы начать набирать цифры времени с помощью

цифровых кнопок - наберите их, например: 19 46.

Дождитесь, пока цифры перестанут мигать.

Время на часах установлено.

### Способ 3 – Установка часов валкодером:

Нажмите и удерживайте кнопку **2** - **'TIME'** до тех пор, пока не замигают цифры 'часов'. У вас есть 4 – 5 секунд, чтобы начать набор цифр 'часов' вращая ручку валкодера – настройте валкодером цифры 'часов'.

Еще раз нажмите и удерживайте кнопку **'TIME'** пока не замигают цифры 'минут'. У вас есть 4 – 5 секунд, чтобы начать установку цифр 'минут' – настройте валкодером показания минут.

Еще раз коротко нажмите кнопку **'TIME'** для завершения установки, или подождите, пока цифры перестанут мигать.

Время на часах установлено.

## **7 ВСТРОЕННЫЕ БУДИЛЬНИКИ**

В приемнике есть два независимых будильника (TIMER A и TIMER B). В качестве звукового сигнала в них используется звучание радиостанции, на которую был настроен приемник при настройке будильника. Если при установке будильника, вы не настроитесь ни на какую радиостанцию, звука при срабатывании будильника не будет – лишь легкое шипение, то же самое будет, если вы установите регулятор громкости на минимум. Кроме того, для того чтобы будильник сработал, его надо активировать, при этом на дисплее появится символ активации будильника -

Время, на которое настроены будильники **«А»** и **«В»** попеременно показывается в правом верхнем углу дисплея.

Когда будильник срабатывает, включается приём радиостанции, на дисплее появляется символ , символ активации будильника ( ) начнет моргать, а время срабатывания будильника сменится мигающей цифрой оставшегося времени его звучания в минутах, например - 90 (при этом полностью радиоприёмник не включается). Будильник автоматически отключается по истечении установленного времени его звучания. Его можно отключить и принудительно, дважды нажав на красную кнопку **1** - **'POWER/SLEEP'** (первое нажатие - полное включение радиоприёмника, второе нажатие - выключение).

Кроме того, есть еще одна полезная функция – когда будильник срабатывает, его звучание можно задержать на 10 минут, нажав на кнопку **7** – **“LIGHT/SNOOZE/[C]”**. В течении этих 10 минут символ - активации будильника будет моргать. По прошествии 10 минут будильник снова срабатывает и включает звук радиостанции (так можно повторять три раза).

### **УСТАНОВКА РАДИОБУДИЛЬНИКОВ**

Настройка и установка времени работы будильника выполняется при выключенном радиоприемнике.

Установка времени срабатывания и времени звучания будильника выполняется теми же тремя способами, что и при установке времени на часах (см. выше). Только вместо нажатия кнопки **'TIME'** нажимается кнопка **3** - **'TIMER A'** (или **4** - **'TIMER B'**). Последовательно нажимая ее, вы выбираете для настройки 'часы', 'минуты' и длительность звучания будильника (от 1 до 99 минут).

### **СОХРАНЕНИЕ РАДИОСТАНЦИИ В ПАМЯТИ БУДИЛЬНИКА**

Включите радиоприёмник и настройтесь на нужную станцию.

Нажмите и удерживайте кнопку **3** - **'TIMER A'** (или **4** - **'TIMER B'**), пока символ

активации будильника  не мигнёт два раза - радиостанция сохранена в памяти будильника.

Примечание: Чтобы проверить сохранённую частоту радиостанции будильника, выключите радиоприёмник и нажмите кнопку **18** – “**MEMORY/SYSTEM SET**” (системные установки) на 3 секунды. На дисплее последовательно будут сменяться установленные системные настройки радиоприемника, в том числе установленное время срабатывания для каждого будильника и частота радиостанции, занесенная в память каждого будильника.

### АКТИВАЦИЯ / ДЕЗАКТИВАЦИЯ БУДИЛЬНИКА

Для активации будильника (независимо от того включен приёмник или выключен), нажмите и отпустите кнопку **3** - ‘**TIMER A**’ (или **4** - ‘**TIMER B**’). Символ активации будильника -  появится на дисплее. Деактивируется будильник так же, нажатием и отпуском кнопки ‘**TIMER A**’ (или ‘**TIMER B**’), при этом символ активации будильника -  исчезает с дисплея.

## 8 КОДЫ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК

Изменение системных настроек приемника (распределение ячеек памяти по страницам, выбор и удаление отдельных диапазонов, изменение границ диапазона **FM**, управление автономным питанием в зависимости от типа используемых элементов) осуществляется путем ввода в процессор приемника цифровых кодов.

**ТАБЛИЦА КОДОВ**

| КОД | ФУНКЦИЯ                                                                                  | ИЗОБРАЖЕНИЕ на экране |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 00  | Разделить память на 10 страниц по 50 ячеек<br>(заводская настройка по умолчанию)         | 10:50                 |
| 20  | Разделить память на 20 страниц по 25 ячеек                                               | 20:25                 |
| 25  | Разделить память на 25 страниц по 20 ячеек                                               | 25:20                 |
| 50  | Разделить память на 50 страниц по 10 ячеек                                               | 50:10                 |
| 55  | Включить диапазон LW (длинные волны)<br>(заводская настройка по умолчанию)               | ON (Вкл.)             |
| 55  | Выключить диапазон LW (длинные волны)                                                    | OFF (Выкл.)           |
| 09  | Установить шаг настройки для MW 9КГц<br>(заводская настройка по умолчанию)               | 9kHz                  |
| 10  | Установить шаг настройки для MW 10КГц<br>(для Северной Америки)                          | 10kHz                 |
| 03  | Включение / выключение диапазона ‘Avia’                                                  | Avia                  |
| 87  | Установить диапазон частот FM 87-108МГц<br>(заводская настройка по умолчанию)            | 87 108                |
| 88  | Установить диапазон частот FM 88-108МГц                                                  | 88 108                |
| 76  | Установить диапазон частот FM 76-108МГц<br>(для Японии)                                  | 76 108                |
| 28  | Используются никель - металлгидридные аккумуляторы<br>(заводская настройка по умолчанию) | Ni-MH Battery<br>1000 |
| 29  | Используются обычные батареи AA                                                          |                       |

### СМЕНА СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК

Смена системных настроек производится при выключенном радиоприемнике.

Нажмите и отпустите кнопку **18** - '**MEMORY/SYSTEM SET**'. В верхнем правом углу дисплея, вместо часов, появится поле для записи кода '- -' (см.48).

У вас есть 4 - 5 секунд, чтобы набрать цифровыми кнопками нужный код – наберите его. Для сохранения набранного кода сразу же нажмите и отпустите кнопку '**MEMORY/SYSTEM SET**'. Соответствующая новому коду настройка на 4 – 5 секунд появится на экране (см. 49).

## КОНТРОЛЬ ТЕКУЩИХ СИСТЕМНЫХ НАСТРОЕК

Для просмотра установленных системных настроек выключите радиоприёмник. Нажмите и удерживайте кнопку **18** - '**MEMORY/SYSTEM SET**' в течении 3 секунд. На дисплее последовательно станут появляться текущие СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ:

|                                                |                          |
|------------------------------------------------|--------------------------|
| - установленное распределение ячеек памяти     | 10 50                    |
| - установленный шаг настройки для MW           | 9 кГц                    |
|                                                | Bandwidth                |
| - установленная емкость аккумуляторов          | 1000                     |
| - установленный диапазон FM (начало диапазона) | 86--                     |
| (конец диапазона)                              | -108                     |
| - установки радиобудильников:                  | 102,55 MHz Timer A 07:30 |
|                                                | 92,0 MHz Timer B 19:15   |

## 9 ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРОВ

Радиоприёмник будет работать, не зависимо от того, какие элементы питания типа АА в него установлены, но только Ni-MH аккумуляторы можно зарядить в радиоприёмнике. Ni-MH аккумуляторы различаются своей ёмкостью, чем больше ёмкость используемых аккумуляторов тем более длительное время будет работать радиоприёмник до их разряда. Время необходимое для правильного и полного заряда аккумуляторов зависит от обозначенной на них ёмкости. Для правильного заряда аккумуляторов необходимо установить в СИСТЕМНЫХ НАСТРОЙКАХ **КОД**

**28** (при этом на дисплее, под символом батареи - , появится надпись – “*Ni-MH Battery*”), а так же указать зарядному устройству ёмкость используемых аккумуляторов. Итак:

Подключите радиоприёмник к электросети через сетевой адаптер и выключите радиоприёмник.

Нажмите кнопку **18** - “**MEMORY/SYSTEM SET**”. На дисплее появится символ “---“, после чего надо быстро набрать цифровой код (ввести с помощью цифровых кнопок цифру 28) и опять нажать кнопку “**MEMORY/SYSTEM SET**”.

На экране замигает '1000', кнопками 'UP' ('DOWN'), или, вращая ручку валкодера, установите величину ёмкости, обозначенную на ваших аккумуляторах (например: 2300). Теперь мы подготовили приемник к заряду аккумуляторов.

Чтобы начать заряд аккумуляторов нажмите и отпустите кнопку **19** - '**CHARGE ON/OFF**'. Сегменты символа батареи начнут мигать, а в правом верхнем углу дисплея появится мигающая надпись 'Charge00:00', цифры на которой будут показывать текущее время заряда.

Встроенное зарядное устройство выбирает необходимое время заряда в зависимости от указанной ему ёмкости установленных аккумуляторов. Например, для аккумуляторов ёмкостью 1000 mAh продолжительность заряда устанавливается 5,5 часов, а для аккумуляторов ёмкостью 2300 mAh – 13 часов.

Ток заряда примерно 170 мА.

Когда время основного заряда закончится, все сегменты символа батареи станут тёмными и перестанут мигать, надпись 'Charge' также перестанет мигать, а на экране в правом верхнем углу будет отражаться время, потраченное на заряд,

например: 'Charge'05:30 и устройство перейдет в режим подзаряда аккумуляторов малым током.

Для прекращения заряда нажмите кнопку **19** - '**CHARGE ON/OFF**' или просто отсоедините сетевой адаптер.

Примечание 1:

Если Вы не планируете использовать аккумуляторы, то рекомендуется установить **КОД 29** в СИСТЕМНЫХ НАСТРОЙКАХ. Это исключит возможность ошибочного включения системы заряда при использовании обычных батареек (заряд обычных батареек приведет к их разрушению и порче приемника), а также обеспечит правильную индикацию величины оставшейся ёмкости установленных батареек.

Примечание 2:

Зарядить аккумуляторы можно и вне приемника, используя подходящее зарядное устройство.

## **10 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ**

### **ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ**

Подсветка дисплея автоматически включается при любом воздействии на органы управления приемником и автоматически гаснет через 3 секунды, если вы не используете органы управления. Короткое нажатие кнопки **7** - "**LIGHT/SNOOZE/[C]**" также включает подсветку экрана на 3 секунды. А если нажать и удерживать кнопку "**LIGHT/SNOOZE/[C]**", то подсветка мигнёт, и будет гореть постоянно.

Быстрое короткое нажатие кнопки "**LIGHT/SNOOZE/[C]**" выключает подсветку.

Примечание 1: - подсветка таким же образом работает и при выключенном радиоприемнике.

Примечание 2: – подсветка не реагирует на вращение ручек управления громкостью (**31**) и настройки SSB (**30**).

Примечание 3: - сделать так, чтобы подсветка совсем не включалась – не возможно.

### **БЛОКИРОВКА КНОПОК**

В приемнике предусмотрена возможность блокирования кнопок управления приемником. Эту возможность целесообразно использовать, например, при переноске приемника и в других случаях, когда возможно его неожиданное, случайное, включение. Кроме того, блокировку можно использовать и когда вы не хотите случайного переключения или перестройки приемника при прослушивании радиостанции.

Для включения блокировки нажмите и удерживайте кнопку **8** – '**TUNING FAST/SLOW/LOCK**', до тех пор, пока на дисплее не появится значок включенной блокировки  - теперь все кнопки заблокированы от случайного нажатия.

Примечание: - при случайном нажатии на кнопки знак блокировки  мигнет 2 раза, напоминая, что блокировка включена.

Для снятия блокировки ещё раз нажмите и удерживайте кнопку **8** – '**TUNING FAST/SLOW/LOCK**', пока значок блокировки () не исчезнет.

Блокировка может быть включена как при работающем радиоприёмнике, так и при выключенном. Блокировка не влияет на ручки регулировки громкости (**31**) и подстройки SSB (**30**), работу радиобудильников и на кнопку включения/отключения подсветки (**7**).

### **СБРОС И ВОЗВРАЩЕНИЕ К ЗАВОДСКИМ НАСТРОЙКАМ**

Если в работе приемника возникают необъяснимые неполадки и странности,



произведите операцию сброса и возвращения к исходным настройкам, для этого (используя скрепку или что-то похожее) нажмите микрокнопку '**RESET**' (**32**) на нижней панели радиоприёмника. Нажатие этой кнопки позволяет вернуть радиоприёмник в исходное состояние с первичными заводскими настройками. Перед тем, как её нажать установите исправные элементы питания, или подключите радиоприёмник к сети через адаптер.

## **11 ПРИЕМ В ДИАПАЗОНЕ SW**

Передачи на коротких волнах слышны за тысячи километров, что позволяет слушать передачи разных стран, расположенных в других частях мира с помощью радиоприемника.

### **ПРИЁМ КОРОТКОВОЛНОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ (SW)**

Обычно ночью радиоприем коротких волн лучше, чем днём.

Днем обычно лучший приём на диапазонах 13, 15, **16**, **19**, 22 метра, из них диапазоны 16 м и 19 м наиболее активны. Ночью лучше прием на диапазонах 25, **31**, 41, **49** метров, из них диапазоны 31м и 49 м наиболее активны.

Самый хороший приём на всех диапазонах при восходе и заходе солнца.

Для приема удаленных радиостанций желательно использовать наружную антенну.

Следует заметить, что прохождение на разных участках диапазона коротких волн меняется в зависимости от времени года, суток, солнечной активности, погодных условий и других факторов. Именно поэтому прием дальних радиостанций, в диапазонах коротких волн, процесс творческий.

### **ПРИЕМ РАДИОСТАНЦИЙ РАБОТАЮЩИХ В РЕЖИМЕ SSB**

В определенных участках коротковолнового диапазона работают радиостанции (в основном это служебные и радиолюбительские), которые используют режим SSB – однополосной модуляции. Так, лицензированные радиолюбители-коротковолновики работают строго в определенных участках диапазона телеграфом (CW), телефоном (**SSB**), телетайпом (RTTY), телевизионными сигналами (SSTV) и т.д. Все эти сигналы вы можете принять с помощью этого радиоприемника, но для этого надо иметь внешнюю антенну, а для режимов SSTV, RTTY и др. еще и специальные устройства – модемы, а также компьютер.

Итак, прием сигналов в режиме SSB. Включите приемник, выдвиньте полностью телескопическую антенну (или подключите наружную антенну), зайдите на SW диапазон (например, в районе 7,050 – 7,099 МГц) кнопкой **13** – '**SSB**' включите режим SSB, установите ширину полосы пропускания как "**N**", шаг перестройки частоты установите 1 кГц - (Slow).

Очень медленно начните вращать валкодер, как только услышите громкую булькающую и квакающую речь – покрутите, очень медленно, вверх – вниз ручку тонкой настройки SSB (**30**), добиваясь естественного звучания голоса. Если не получилось, частоту настройки измените на 1 кГц, и повторите настройку, ориентируясь на звуки, похожие на человеческую речь. Если опять не получилось, попробуйте на другом участке диапазона, где работают радиолюбительские станции.

Для Москвы можно попробовать:

|                 |                         |
|-----------------|-------------------------|
| 1850 – 1950 кГц | (160 метровый диапазон) |
| 3600 – 3800 кГц | (80 м)                  |

7040 – 7100 кГц (40 м)  
14100 – 14350 кГц (20 м)  
21150 – 21450 кГц (15 м)  
28200 – 29700 кГц (10 м)

80 и 160 м – сугубо “ночные” диапазоны.

20 м и выше - в основном активны днем.

40 м – слышно почти круглосуточно.

По выходным бывают радиолюбительские соревнования – активность в разы выше, чем в будние дни.

Leon140

## РАДИОВЕЩАНИЕ В МОСКВЕ

FM 88 – 108 МГц (2,78 – 3,41 м)

|      |                               |       |                           |       |                                  |
|------|-------------------------------|-------|---------------------------|-------|----------------------------------|
| 87,5 | <b>«Бизнес FM»</b>            | 94,4  | Радио «Лорнет»            | 101,7 | «Наше радио»                     |
| 87,9 | <b>«Сити FM»</b>              | 94,8  | Радио «Моя семья»         | 102,1 | Радио «Монте-Карло»              |
| 88,3 | «Ретро FM»                    | 95,2  | «Рок Радио»               | 102,5 | «Первое популярное радио»        |
| 88,7 | «Юмор FM»                     | 95,6  | Радио «Звезда»            | 103,0 | Радио «Шансон»                   |
| 89,1 | Радио «Джаз»                  | 96,4  | «X-FM»                    | 103,4 | «Маяк-24»                        |
| 89,5 | Радио «Мегаполис»             | 96,8  | «Детское Радио»           | 103,7 | Радио «Максимум»                 |
| 89,9 | «КЕКС FM»                     | 97,2  | «Общее Радио»             | 104,2 | «Энергия FM»                     |
| 90,3 | «Авторadio»                   | 97,6  | <b>«Вести FM»</b>         | 104,7 | «Радио-7 На семи холмах»         |
| 90,8 | «Relax FM»                    | 98,0  | «98 хитов»                | 105,2 | Радио «NEXT»                     |
| 91,2 | <b>«Эхо Москвы»</b>           | 98,4  | «Свежее Радио»            | 105,7 | «Русское Радио»                  |
| 91,6 | Радио «Культура»              | 98,8  | Радио «Алла»              | 106,2 | «Европа плюс»                    |
| 92,0 | <b>Радио «Говорит Москва»</b> | 99,2  | Радио «Орфей»             | 106,6 | «Love Radio»                     |
| 92,4 | Радио «Дача»                  | 99,6  | <b>«ФинАм FM»</b>         | 107,0 | <b>«Русская служба новостей»</b> |
| 92,8 | Радио «Карнавал»              | 100,1 | <b>«Серебряный дождь»</b> | 107,4 | «Хит FM»                         |
| 93,2 | «Спорт FM»                    | 100,5 | «Best FM»                 | 107,8 | «Милицейская волна (МВ)»         |
| 93,6 | <b>«Коммерсант FM»</b>        | 100,9 | Радио «Классик»           |       |                                  |
| 94,0 | «ЮФМ»                         | 101,2 | Радио «DFM»               |       |                                  |

#### **СРЕДНИЕ ВОЛНЫ (187 – 546 м)**

|                      |                                                                                                                                                           |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| СВ 200 м, 1503 кГц   | «Центр»                                                                                                                                                   |
| СВ 208,5 м, 1440 кГц | «Radio France»/РФИ (Париж); «Прогресс» (на китайском)                                                                                                     |
| СВ 217 м, 1385 кГц   | «Голос России»/Voice of Russia                                                                                                                            |
| СВ 237,9 м, 1260 кГц | «Русская служба Би-би-си»; BBC World Service                                                                                                              |
| СВ 264,5 м, 1134 кГц | «Теос»                                                                                                                                                    |
| СВ 275,5 м, 1089 кГц | «Голос России»/Voice of Russia                                                                                                                            |
| СВ 287 м, 1044 кГц   | <b>Радио «Свобода»</b>                                                                                                                                    |
| СВ 303 м, 990 кГц    | «Звезда»                                                                                                                                                  |
| СВ 343,6 м, 873 кГц  | «Радио России»                                                                                                                                            |
| СВ 355 м, 846 кГц    | «Радио Подмосковье»; Радиоккомпания «Москва»; Радонеж»                                                                                                    |
| СВ 370 м, 810 кГц    | «Мировое радио»; «Голос Америки»; «Красный мост»                                                                                                          |
| СВ 432,9 м, 693 кГц  | «Немецкая волна»/Deutsche Welle»                                                                                                                          |
| СВ 490 м, 612 кГц    | «Народное радио»; «Радио Алеф»; Всемирная служба на русском языке;<br>«Исламская волна»; «голос Ассирии» (рус. Араб.,ассир.); «Голос России»<br>«Радонеж» |
| СВ 546 м, 549 кГц    | «Маяк»                                                                                                                                                    |

#### **ДЛИННЫЕ ВОЛНЫ (1149 – 1961 м)**

|                    |                |
|--------------------|----------------|
| ДВ 1149 м, 261 кГц | «Радио России» |
| ДВ 1515 м, 198 кГц | «Маяк»         |
| ДВ 1961 м, 153 кГц | «Юность»       |

# TECSUN

<http://www.tecsun.com.cn>