



Сверхкомпактная VHF/UHF  
многодиапазонная радиостанция  
**VX-1R**

Инструкция по эксплуатации

**«Компас + Радио»**  
Москва 2002 г.

---

## Содержание

Общее описание.....	3
Технические характеристики .....	3
Установка аксессуаров.....	6
Установка клипсы.....	8
Начальные сведения .....	10
Включение и выключение .....	10
Регулировка уровня громкости .....	10
Регулировка шумоподавителя.....	10
Выбор рабочего диапазона .....	11
Настройка .....	12
Прием радиовещательного диапазона АМ .....	13
Изменение шага сетки частот.....	14
Изменение вида модуляции.....	15
Работа через ретранслятор.....	15
Репитерный разнос .....	15
Ручная установка репитерного разнеса.....	16
Изменение репитерных разносов по умолчанию .....	16
Прослушивание приемной частоты репитера.....	17
Сканирование кодов .....	19
Изменение выходной мощности передатчика .....	20
Установка режима сохранения батарей .....	21
Блокировка органов управления .....	22
Изменение функции ручки настройки.....	23
Отключение звукового сигнала клавиатуры.....	23
Автоматическая посылка последовательности из памяти.....	25
Работа на аварийном канале .....	25
Хранение в памяти .....	27
Обращение к памяти .....	27
Независимое сохранение частот приема и передачи .....	28
Начальные ячейки памяти .....	29
Изменение содержания памяти .....	29
Маскировка памяти .....	30
Сканирование.....	31
Установка восстановления режима сканирования .....	31
Сканирование ячеек памяти .....	32
Как пропустить канал во время сканирования памяти.....	32
Автоматическая подсветка при остановке сканирования .....	34
Операции интеллектуального поиска.....	34
Установка интеллектуального поиска .....	35
Сохранение ячеек памяти интеллектуального поиска.....	35
Сводная таблица функций, устанавливаемых через меню.....	37
Проверка напряжения батареи .....	40
Проблемы с антенной.....	41
Сброс микропроцессора.....	41
Жесткий сброс микропроцессора .....	41
Как избежать внутренних мешающих сигналов .....	42

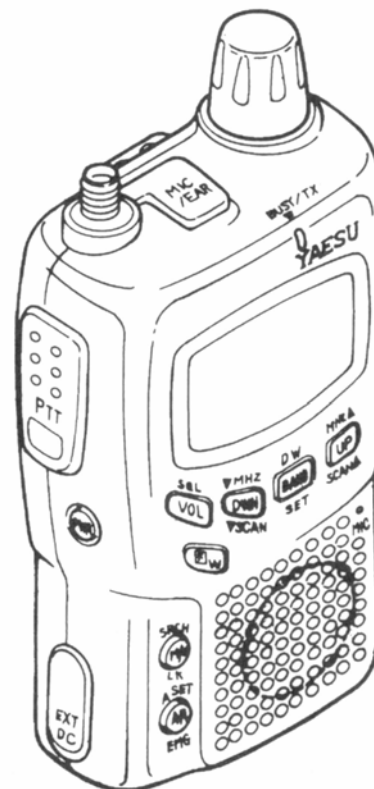
---

### Общее описание

VX-1R — это микроминиатюрная многодиапазонная ЧМ радиостанция с расширенным перекрытием диапазона приема, обеспечивающая местную двустороннюю любительскую радиосвязь.

Невероятно малый размер VX-1R позволяет взять ее всюду — в пеший поход, на лыжах, или на прогулку по городу, а её функциональная гибкость дает пользователю много возможностей наслаждаться работой. Кроме приема и передачи на диапазонах 144 и 430 МГц, VX-1R обеспечивает перекрытие по приему радиовещательных АМ и ЧМ диапазонов, телевизионных диапазонов VHF и UHF, авиационного VHF АМ диапазона, и широкого диапазона коммерческих и частот общественной безопасности.

Мы поздравляем Вас с покупкой VX-1R и советуем тщательно прочесть это руководство, чтобы изучить многие возможности радиостанции VX-1R.



### Технические характеристики

#### Общие

Диапазоны частот:

Rx: 0.5 – 1.7 МГц (BC BAND)  
76 – 108 МГц 9FM)  
108 – 137 МГц (AIR)  
137 – 170 МГц (V-HAM)  
170 – 222 МГц (VHF-TV)  
222 – 420 МГц (ACT1 – Action Band 1)  
420 – 470 МГц (U-HAM)  
470 – 800 МГц (UHF-TV)  
800 – 999 МГц (ACT2 – сотовый диапазон заблокирован)

Tx: 144 – 146 МГц или 144 – 148 МГц  
430 – 440 МГц или 430 – 450 МГц

шаг каналов: 5/10/12,5/15/20/25/50/100 кГц

стабильность частоты:  $\pm 5 \cdot 10^{-6}$  ( $-10^{\circ}\text{C} \dots +60^{\circ}\text{C}$ )

смещение репитера (по умолчанию):  $\pm 600$  кГц (VHF)  
 $\pm 1,6/5,0/7,6$  МГц (UHF)

тип излучения: F3 (G3E), F2

импеданс антенны: 50 Ом, несимметричный

напряжение питания:

номинальное: 3,6 В, минус общий

рабочее: 3,2 – 7,0 В, минус общий (разъем **EXT DC**)

потребляемый ток: 150 мА (прием)  
50 мА (ожидание, экономичный режим выключен)  
16 мА (ожидание, экономичный режим включен)  
200 мкА (станция выключена, активна функция Auto Power)  
0.4 А (передача 500 мВт, VHF/UHF)  
рабочая температура: от -20°C до +60°C  
размер корпуса: 47 x 81 x 25 мм (без ручек и антенны)  
вес: около 133 г (с антенной и батареей)

### Передатчик

выходная ВЧ мощность: 1 Вт (при 6 В на **EXT DC IN**)  
500 мВт (при 3,6 В)  
тип модуляции: переменная реактивность  
максимальная девиация:  $\pm 5$  кГц  
побочные излучения: не более -50 дБ от несущей  
импеданс микрофона: 2 кОм

### Приемник:

Тип: супергетеродин с двойным преобразованием частоты (VHF/UHF)  
супергетеродин (0,5 – 1,7 МГц)  
Промежуточные частоты: 1-я: 41,45 МГц (VHF/UHF)  
455 кГц (0,5 – 1,7 МГц)  
2-я: 450 кГц (узкая ЧМ)  
10,7 МГц (широкая ЧМ)  
чувствительность:  
лучше 5 мкВ при отношении сигнал/шум 10 дБ (0,5 – 1,7 МГц)  
1,6 мкВ при SINAD 12 дБ (76 – 108 МГц)  
0,5 мкВ при SINAD 12 дБ (108 – 137 МГц)  
0,16 мкВ при SINAD 12 дБ (144 – 148 МГц)  
15,8 мкВ при SINAD 12 дБ (170 – 222 МГц)  
0,5 мкВ при SINAD 12 дБ (300 – 420 МГц)  
0,18 мкВ при SINAD 12 дБ (430 – 450 МГц)  
15,8 мкВ при SINAD 12 дБ (470 – 800 МГц, кроме 540 – 600 МГц)  
лучше 5 мкВ при SINAD 12 дБ (800 – 999 МГц)  
избирательность: (-6/60 дБ): 15 кГц/35 кГц (узкая ЧМ)  
аудио выход: 50 мВт на 8 Ом при КНИ 10% (при 3,6 В)  
выходной импеданс аудио: 8 Ом

*Технические характеристики могут изменяться без уведомления, и гарантируются только в пределах любительских диапазонов.*

## Аксессуары и опции

### Аксессуары, поставляемые с VX-1R

Аккумулятор FNB-52LI

Источник питания переменного тока NC-66B/C/U

Клипса на пояс

Ремешок на руку

Антенна

Руководство по работе

Гарантийная карта

### Опции для VX-1R

Аккумулятор FNB-52LI

Источник питания переменного тока NC-66B/C/U

Отсек FBA-20 для батареи типа LR-6 (AA)

Выносной микрофон с громкоговорителем MH34<sub>B4B</sub>

Наушник с микрофоном MH37<sub>A4B</sub>

Головная гарнитура с VOX VC-25

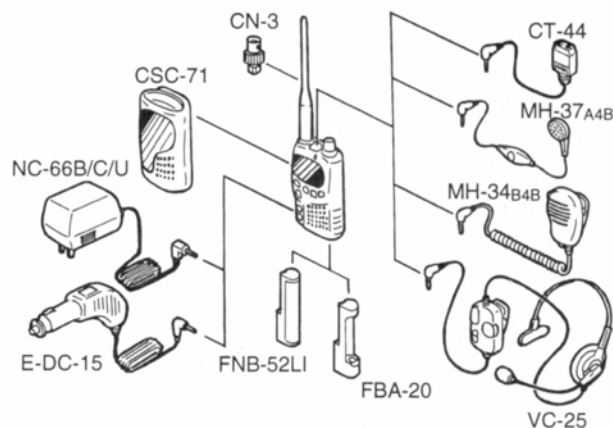
Кабель питания от прикуривателя автомобиля E-DC-15

Мягкий чехол CSC-71

Переходник с BNC на SMA

Переходник микрофона с одноштеккерной на двухштеккерную вилку CN-44

### Аксессуары



*Состав аксессуаров может различаться. Некоторые из них могут поставляться как стандартные для местных требований, а другие могут вообще быть недоступны. Проконсультируйтесь с Вашим дилером Vertex-Standard в отношении подробностей об этих и новейших аксессуарах. Присоединение любых других, кроме поставляемых Vertex-Standard, аксессуаров может лишить Вас гарантии на это устройство.*

## Установка аксессуаров

### Установка антенны

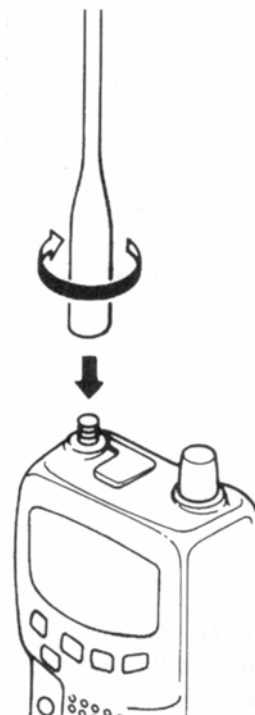
Прилагаемая антенна обеспечивает хорошие результаты в диапазоне VHF. Для прослушивания средневолнового радиовещательного диапазона (0,5...1,7 МГц) рекомендуется подключать внешнюю антенну.

Для установки прилагаемой антенны:

Держа за нижний конец антенны, наворачивайте ее до отказа на соответствующий разъем радиостанции. Не прилагайте излишних усилий.

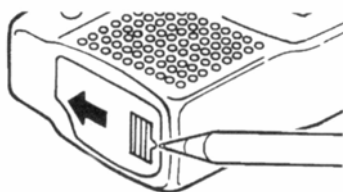
Предосторожности, связанные с антенной:

- ❑ Никогда не выходите на передачу без присоединенной антенны.
- ❑ При установке прилагаемой антенны всегда держите ее за нижнюю часть ее на антенный разъем радиостанции.
- ❑ При выходе на передачу с использованием внешней антенны убедитесь, что КСВ со стороны радиостанции не более 1,5.



### Установка аккумулятора FNB-52LI

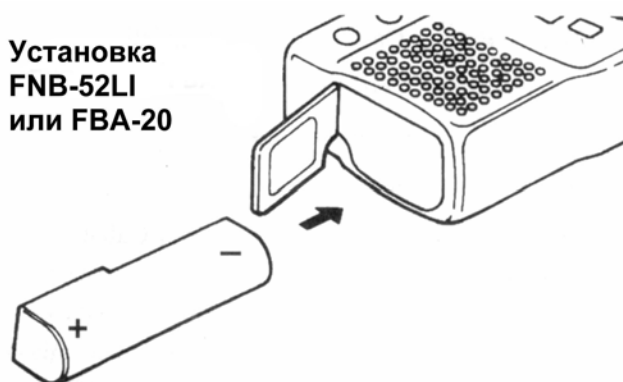
FNB-52LI — это литий-ионная аккумуляторная батарея напряжением 3,6 В, емкостью 700 мА-ч и весом немного больше 33 г. Будучи установленной в радиостанцию, FNB-52LI заряжается в течение 2 часов. Типичное использование FNB-52LI - 300 циклов заряд-разряд, после чего можно ожидать уменьшения времени работы. Замените аккумулятор новым, когда его емкость уменьшится.

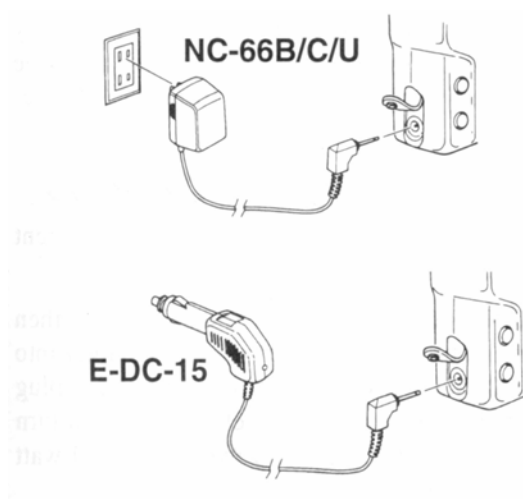


Откройте нижнюю крышку, нажав на защелку в направлении по стрелке **OPEN**. При необходимости на защелку можно нажать шариком авторучки. Установите FNB-52LI, как показано на рисунке, знаком **+** к нижней стороне радиостанции.

Закройте батарейный отсек крышкой, осторожно нажав на крышку с подпружиненной защелкой, до ее нормального рабочего положения.

**Установка  
FNB-52LI  
или FBA-20**





Если батарея не использовалась, или ее заряд использован, то ее можно зарядить, присоединив на 2 часа сетевой адаптер NC-66B/C/U к разъему **EXT DC**. Если доступен только источник постоянного напряжения 12 ... 24 В, то для зарядки аккумулятора можно использовать адаптер E-DC-15 (опция) с разъемом для присоединения к прикуривателю.

Для зарядки аккумулятора FNB-52LI с помощью NC-66 или E-DC-15 радиостанцию следует выключать. Батарею в FBA-20 заряжать нельзя.

При работе радиостанции от NC-66 можно получить большую выходную мощность, до 1 Вт, но батарея не заряжается, пока радиостанция включена.

### Использование отсека FNB-20 (опция) со щелочной батареей

Отсек FBA-20 позволяет прослушивать эфир, используя одну щелочную (alkaline) батарейку размера «AA». Щелочную батарею можно использовать и для передачи в экстренных случаях, но выходная мощность будет только 100 мВт, и срок службы батареи будет маленьким.


FBA-20 содержит конвертер постоянного напряжения, который удваивает напряжение алкалиновой батареи приблизительно до 3 В.

Чтобы установить щелочную батарейку в FBA-20:

- ❑ Вставьте батарею в FBA-20 так, чтобы отрицательный ( - ) контакт батареи касался пружинного контакта внутри FBA-20.
- ❑ В соответствии с рисунком на предыдущей странице, откройте нижнюю крышку, нажав защелку в направлении стрелки **OPEN**, и установите FBA-20 как показано, стороной ( + ) обращенной к нижней стороне радиостанции.
- ❑ Закройте батарейный отсек крышкой, осторожно нажав на крышку с подпружиненной защелкой, до ее нормального рабочего положения.

FBA-20 не имеет контакта для зарядки, поэтому NC-66B/C/U или E-DC-15 можно безопасно присоединять к разъему **EXT DC** при установленном FBA-20.

Предосторожности, связанные с FBA-20:

- ❑ FBA-20 предназначен для использования только с батареями щелочного типа размера «AA».
- ❑ Если VX-1R не используется длительное время, удалите батарею из FBA-20, поскольку утечка батареи может повредить FBA-20 и/или радиостанцию.
- ❑ Не трогайте электрод с нижней стороны, потому что он *острый!*
- ❑ Даже при свежей батарее при нажатии на кнопку **PTT** значок  будет мигать.


### Срок службы батареи

В VX-1R есть много функций, которые можно использовать для продления срока службы батареи, поэтому трудно предположить, как долго сохранится заряд батареи при всех условиях. Однако следующая таблица дает некоторое грубое приближение при особых условиях. Указанные значения могут отличаться.

Когда батарея полностью разряжена, то в правом нижнем углу дисплея появится значок



, показывающий, что батарею очень скоро нужно зарядить или заменить.

Если продолжать работу, то значок  начнет мигать, показывая, что напряжение батареи *критически* низкое: батарею следует немедленно перезарядить или заменить (иначе радиостанция выключится).

#### Срок службы батареи

Рабочий диапазон		Время работы (часы)	
		FBA-20 (со щелочной батареей)	FNB-52LI (литий-ионный)
Любительские диапазоны <sup>(1)</sup>	VHF	3	14
	UHF	3,5	12
AM (BC, AIR) <sup>(2)</sup>		11	21
FM (включая TV) <sup>(2)</sup>		6	11

(1) передача 6с, прием 6с, затем шумоподавление 48с.

(2) непрерывный прием сигнала

Действительное напряжение батареи на короткое время появляется на дисплее при первом включении VX-1R, также его можно вручную вывести на дисплей, следуя инструкции на странице 40.

Емкость батареи может уменьшиться при работе в очень холодную погоду. Держа радиостанцию под верхней одеждой, можно сохранить полный заряд батареи.

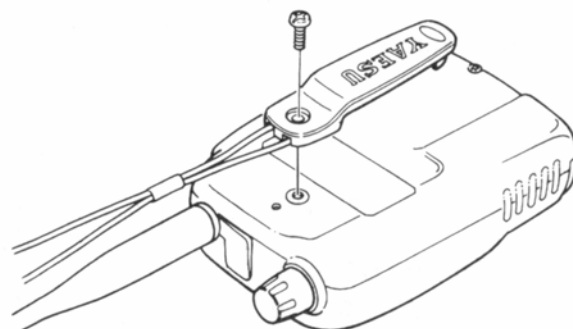
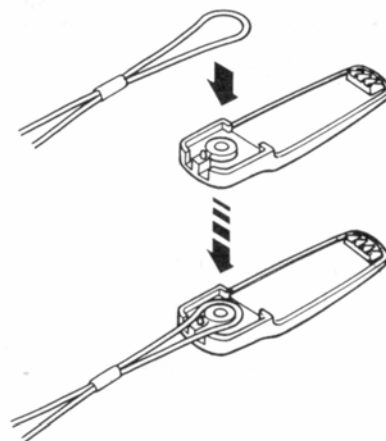
### Работа от адаптера NC-66B/C/U

VX-1R может работать от сети переменного тока с использованием адаптера NC-66B/C/U. Для использования NC-66B/C/U выключите радиостанцию, затем включите миниатюрный разъем адаптера в гнездо сбоку радиостанции. Затем включите адаптер в розетку сети. Теперь можно включить радиостанцию. Выходная мощность передатчика будет в этом случае 1 Вт (High) или 200 мВт (Low).

#### Установка клипсы

Чтобы установить клипсу, сначала поместите петлю ручного ремешка в прорезь в верхней части клипсы, и оберните петлю ремешка вокруг края крепежного отверстия клипсы.

Теперь вставьте крепежный винт в клипсу, и надежно заверните его в отверстие на задней стороне радиостанции, обращая внимание на прилегание клипсы.



Антенный разъем  
(стр. 4)

Переключатель  
PTT (стр. 14)

Переключатель  
Monitor/Burst

Кнопка  
Volume/Squelch

Выключатель  
Power (PWR)  
Кнопка Function/  
Memory Write

Кнопка Memory/  
VFO, Search, Lock  
Разъем  
External DC

Кнопка ARTS Set/  
Enable, Emergency  
Channel

Приоритетный  
Канал  
Канал памяти /  
Ячейка памяти

Программир.  
Сканирование  
Пропуск скани-  
рования канала

Индикатор  
частоты

**Function** активна

Двойное прослу-  
шивание активно  
Громкость

Выбрана низкая  
мощность

Активен режим  
экономии батареи

Разъем MIC/EAR  
(стр. 44)

Ручка настройки  
(стр. 27)

Индикатор BUSY/TX

Жидкокристаллический  
дисплей

Кнопка UP/MHz/Scan

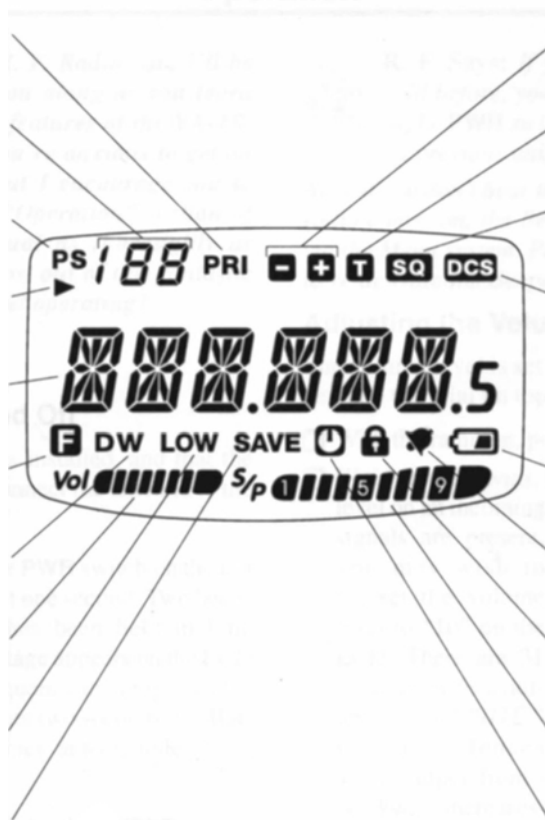
Кнопка BAND, Dual Watch,  
SET

Микрофон

Кнопка DWN/MHz/Scan

Громкоговоритель

Батарейный отсек с  
защелкой



Направление репитерного  
смещения

Кодер CTCSS активен

Декодер CTCSS активен

DCS активен

Низкое напряжение батареи

Тревожный сигнал активен

Кнопки заперты (LOCK)

S-метр, измеритель  
мощности передатчика

Активен режим автома-  
тического выключения

## Работа

### Начальные сведения

#### Включение и выключение

- Убедитесь, что батарея установлена, и что она полностью заряжена. Присоедините антенну к антенному разъему на верхней панели.
- Нажмите и удерживайте оранжевую кнопку **PWR** на левой панели радиостанции около секунды. Услышав двойной гудок, отпустите кнопку. На дисплее в течение нескольких секунд появится значение напряжения батареи. Затем на дисплее появится индикация рабочей частоты. Еще через две секунды начнет действовать функция сохранения батареи, если только она не отключена (страница 21).
- Для выключения радиостанции снова нажмите кнопку **PWR** на одну секунду.

**Совет.** 1. Если Вы уже знакомы с портативными станциями Vertex-Standard, то Вы обнаружите, что нужно держать выключатель **PWR** примерно вдвое дольше, чем на предыдущих аппаратах.

2. Если не слышно двойного гудка при включении станции, то сигнал может оказаться отключенным через систему меню. Как легко включить сигнал, изложено на странице 23.

#### Регулировка уровня громкости

Уровень громкости устанавливается комбинацией кнопки **VOL** и ручки настройки на верхней панели радиостанции.

При включенной радиостанции кратковременно нажмите кнопку **VOL**.

В течение двух секунд поверните ручку для установки громкости входного сигнала до удобного уровня. Если сигнала нет, то можно предварительно установить уровень громкости «10» по дисплею. Можно устанавливать 31 уровень громкости плюс «MUTE», что заглушает звуковой сигнал громкоговорителя. Поворот ручки настройки по часовой стрелке увеличивает уровень громкости.



**Совет:** Если нажать кнопку **Monitor**, небольшую овальную площадку прямо под переключателем **PTT** сбоку радиостанции, то откроется шумоподавитель, и можно будет установить уровень громкости по шуму эфира, даже если нет никакого входного сигнала.

#### Регулировка шумоподавителя

Первоначально VX-1R находится в режиме “Auto Squelch”, который автоматически оптимизирует установку шумоподавителя для подавления шума эфира при типичных рабочих условиях. Рекомендуется первоначально использовать этот режим. Чтобы изменить установку шумоподавителя:

- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **Fw**, затем сразу же нажмите **VOL(SQL)**. Обратите внимание, что надпись **SQL** (над надписью **VOL**) оранжевого цвета, что указывает на то, что функция активизируется нажатием кнопки **Fw**.
- ❑ Установкой шумоподавителя по умолчанию является AutoSquelch, что отображается на дисплее так: **SQL AUT**. Поворачивайте ручку настройки по часовой стрелке для выбора других значений. Первый щелчок ручки настройки соответствует **SQL OPEN**, что открывает шумоподаватель для шума эфира (как если бы нажать кнопку **Monitor**). Дальнейшее вращение ручки настройки позволяет вручную установить порог шумоподавления в диапазоне от 1 до 10. Вращайте ручку настройки, пока не пропадет шум. Дальнейшее вращение ручки в сторону увеличения номеров уменьшает чувствительность системы шумоподавления к слабым сигналам.
- ❑ Примерно через две секунды после прекращения вращения ручки настройки станция автоматически выйдет из режима установки шумоподавителя, и дисплей вернется к рабочей частоте.

**Совет:** Если Вы работаете в области с высокой активностью в эфире, то Вы можете работать с использованием «тонального шумоподавителя», то есть встроенного декодера CTCSS. Это позволит радиостанции молчать, пока не будет принят сигнал от станции, посылающей соответствующий (неслышимый) тон CTCSS. Или если у вашего друга есть радиостанция, оборудованная системой DCS (Digital Code Squelch, цифровой кодовый шумоподаватель), которая имеется и в VX-1R, то используйте ее для более удобного прослушивания занятых каналов.

### Выбор рабочего диапазона

VX-1R перекрывает очень широкий частотный диапазон, в котором используются несколько различных видов модуляции. Поэтому диапазон VX-1R разбит на отдельные рабочие диапазоны, в каждом из которых предустановлены шаг каналов и вид модуляции. Можно будет позже изменить шаг каналов и вид модуляции, если потребуется (страница 15).

Чтобы изменить рабочий диапазон:

- ❑ Нажмите несколько раз кнопку **BAND**. Обратите внимание, что надпись на дисплее изменяется при каждом нажатии.
- ❑ Через две секунды после прекращения нажатий кнопки **BAND** режим выбора диапазона автоматически отменяется, и дисплей возвращается к текущей частоте.

Надпись	Диапазон	Частоты (МГц)	Шаг (кГц)	Модуляция
BC BAND	Радиовещательный АМ	0,5 ... 1,7	1,5 ... 4	АМ
FM	Радиовещательный ЧМ	76 ... 108	100	FM-W
AIR	Авиационный	108 ... 137	20	АМ
V-HAM	Любительский 2-м	137 ... 170	5	FM-N
VHF-TV	Телевизионный VHF	170 ... 222	100	FM-W
ACT 1	Смешанный 1	222 ... 420	12,5	FM-N
U-HAM	Любительский 70-см	420 ... 470	25	FM-N
UHF-TV	Телевизионный UHF	470 ... 800	100	FM-W
ACT 2	Смешанный 2	800 ... 999	12,5	FM-N

## Настройка

В исходном состоянии станция работает в режиме VFO, то есть в канализированном режиме, который позволяет свободно настраиваться по всему выбранному рабочему диапазону. Удостовериться, что Вы находитесь в режиме VFO можно, взглянув на дисплей над цифрами десятков МГц рабочей частоты: если в указанном месте нет никаких цифр, то Вы в режиме VFO.



В VX-1R имеется четыре способа настройки:

- Вращать ручку настройки для настройки по текущему рабочему диапазону с предварительно установленным шагом.

**Совет:** если Вы не можете перестраиваться по диапазону, то возможно, радиостанция находится в режиме памяти. Нажмите кнопку **M/V**, чтобы погас индикатор номера канала над значением частоты, затем снова поверните ручку настройки.

- Кратковременно нажмите кнопку **UP** или **DWN** для сдвига частоты вверх или вниз соответственно, с тем же предварительно установленным шагом, который используется и при настройке с помощью ручки.
- Нажмите **Fw**, а затем один или несколько раз кнопку **UP** или **DWN** для перестройки с шагом 1 МГц (обратите внимание на оранжевые метки **MHz** сверху клавиш **UP** и **DWN**, обозначающие, что шаг 1 МГц — это альтернативная функция этих клавиш, когда сначала нажата **Fw**).
- Нажмите и удерживайте **UP** или **DWN** на 1 секунду, чтобы начать сканирование вверх или вниз по диапазону.

**Совет:** Не нужно нажимать каждый раз **Fw**, когда нужно перестраиваться с шагом 1 МГц. Значок **[F]** на дисплее остается на пять секунд после последнего действия с его участием, так что есть время нажать **UP** пять раз, если Вы хотите перестроиться вверх на 5 МГц. Когда **[F]** исчезает, то можно вращать ручку настройки для перестройки с обычным шагом.

## Передача

Как только Вы установили подходящую для передачи частоту в пределах одного из двух любительских диапазонов, на которых возможна передача (V-HAM или U-HAM), то сразу готовы передавать. Здесь описаны основные шаги; более углубленное рассмотрение вопросов работы на передачу рассмотрены далее.

Чтобы передавать, нажмите переключатель **PTT** и говорите перед лицевой панелью аппарата нормальным голосом (не закрывайте микрофон своей рукой — он находится в правом верхнем углу панели). Светодиод **BUSY/TX** загорается красным цветом во время передачи.

Чтобы принимать, отпустите переключатель **PTT**.

Во время передачи уровень выходной мощности индицируется на шкале **S/P** внизу справа. Работа с высокой мощностью (500 мВт или 1 Вт) отображается зажиганием всех сегментов измерителя, а при низкой мощности (50 или 200 мВт) зажигаются только три сегмента. Также низкая мощность индицируется надписью **LOW**, появляющейся ниже дисплея частоты.

**Совет.** Если Вы работаете с корреспондентом из близлежащей области, то можно продлить срок службы батареи, переключившись на работу с низкой мощностью. Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** для входа в режим установки SET (Menu), затем кнопками **UP** и **DWN** выберите пункт меню 1 TX PWR. Если на дисплее появится HIGH, то поверните ручку настройки, чтобы изменить это значение на LOW, затем кратко-временно нажмите переключатель РТТ, чтобы сохранить изменение и выйти в режим обычной работы.

*И не забывайте: при передаче антенна должна быть всегда подключена!*

Передача возможна только на 2-метровом (144 МГц) и 70-сантиметровом (430 МГц) любительских диапазонах.

### Прием радиовещания диапазона FM или звукового сопровождения телевидения

VX-1R может принимать радиовещательный FM диапазон, используя широкополосный фильтр, обеспечивающий отличное качество.

Чтобы принимать FM радиовещание:

- ☐ Нажимайте **BAND** до тех пор, пока на дисплее не появится FM.
- ☐ Поворачивайте ручку настройки, пока не настроитесь на желаемую станцию.

Для приема звукового сопровождения телевидения на диапазонах VHF или UHF:

- ☐ Нажимайте **BAND** до тех пор, пока на дисплее не появится VHF-TV или UHF-TV.
- ☐ Поворачивайте ручку настройки, пока не настроитесь на желаемую станцию.

### Автоматическое занесение в память каналов FM или TV

VX-1R может автоматически находить и запоминать все станции в диапазонах FM и TV (UHF и VHF), принимаемые в вашей местности. Чтобы сделать это:

Нажмите **PWR**, чтобы выключить станцию.

Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** во время включения.

Станция будет сканировать диапазоны FM, VHF-TV и UHF-TV, сохраняя в ячейках памяти все найденные частоты (ранее сохраненные значения в этих диапазонах будут перезаписаны). По окончании сканирования радиостанция переключится в диапазон V-HAM.

- ☐ Как обратиться к памяти, смотрите страницу 27.
- ☐ Как стереть нежелательные каналы, смотрите страницу 29.

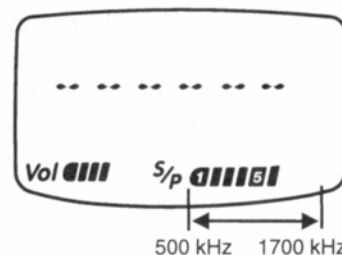
### Прием радиовещательного диапазона AM

VX-1R также может принимать радиовещательные станции в диапазоне 0,5 ... 1,7 МГц с 10 выделенными для этого диапазона ячейками памяти (страница 29). Однако из-за

очень низкой эффективности прилагаемой антенны на этом диапазоне она применима только если антенна находится вблизи большого металлического объекта, либо присоедините вместо прилагаемой, другую антенну, более подходящую для приема на средних волнах.

Для приема АМ радиовещательного диапазона:

- ❑ Отсоедините прилагаемую антенну диапазонов 144/430 МГц и присоедините длинный провод или другую подходящую средневолновую антенну. (Если Вы находитесь на расстоянии нескольких миль от радиовещательного передатчика, то можно получить достаточный уровень сигнала, просто присоединив станцию к сетевому зарядному устройству, или держа станцию вблизи большого металлического предмета вроде лампы или металлического забора).
- ❑ Нажимайте **BAND** до тех пор, пока на дисплее не появится **BC BAND**.
- ❑ Поворачивайте ручку настройки для перестройки по диапазону. Дисплей показывает только -- -- -- -- --, а измеритель **s/p** служит аналоговой шкалой настройки.



### Подсветка кнопок и дисплея

VX-1R имеет встроенную светло-зеленую подсветку, которая служит для работы в ночное время. Имеется три режима включения подсветки:

- ❑ **KEY**: нажатие на любую клавишу зажигает подсветку на 5 секунд, после чего она автоматически выключается.
- ❑ **5 SEC**: кратковременное нажатие кнопки **PWR** зажигает подсветку на 5 секунд, после чего она автоматически выключается.
- ❑ **TGL**: кратковременное нажатие кнопки **PWR** зажигает и гасит подсветку. Подсветка горит до следующего кратковременного нажатия **PWR**.

Вот процедура для установки режима подсветки:

- ❑ Сначала войдите в меню (**SET**). Чтобы сделать это, удерживайте нажатой кнопку **BAND** 1 секунду, затем отпустите. Все функции режима **SET** собраны на странице 39.
- ❑ Затем нажмите либо **UP**, либо **DWN** столько раз, сколько необходимо для того, чтобы выбрать пункт меню 17 **LAMP**.
- ❑ Затем вращением ручки настройки выберите один из трех вышеописанных режимов.
- ❑ Когда выбор сделан, нажмите еще раз кратковременно кнопку **BAND**, чтобы сохранить новую установку для пункта меню 17.

Станция вернется к нормальной работе.

**Совет:** Режим **5 SEC** обеспечивает наибольшую сохранность батареи, поскольку зажигает подсветку только при нажатии кнопки **PWR**.

### Изменение шага сетки частот

Синтезатор VX-1R обеспечивает следующие шаги сетки частот: 5/10/12,5/15/20/25 или 100 кГц на шаг, любое значение можно использовать по своему усмотрению. На каж-

дом диапазоне VX-1R имеет предустановленный свой шаг, который должен подходить для работы в большинстве случаев. Однако если необходимо изменить значение шага, то сделать это очень легко.

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 7 STEP.
- Вращая ручку настройки, выберите нужный шаг.
- Чтобы сохранить установку и выйти, снова нажмите кнопку **BAND**.

### Изменение вида модуляции

VX-1R обеспечивает автоматическую смену вида модуляции при настройке радиостанции на различные частоты. Однако если возникает необычная ситуация, когда необходимо изменить вид модуляции (узкая ЧМ, широкая ЧМ или АМ), то делается это так:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 32 RX MD.
- Поворотом ручки настройки выберите желаемый режим работы (АМ, узкая ЧМ, широкая ЧМ).
- Чтобы сохранить установку и выйти, снова нажмите кнопку **BAND**.

Для отключения автоматического переключения видов модуляции:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 31 AT MD.
- Поворотом ручки настройки для выбора OFF вместо ON (установка по умолчанию).
- Чтобы сохранить установку и выйти, снова нажмите кнопку **BAND**.



***Совет:** Без веской причины оставьте автоматическое переключение видов модуляции включенным, чтобы сэкономить время при переключении диапазонов. Если меняете вид модуляции для отдельного канала или станции, то всегда сохраняйте этот канал в ячейке памяти, поскольку вид модуляции запоминается вместе с информацией о частоте.*

### Работа через ретранслятор

Ретрансляционные станции, расположенные на возвышенностях или других высоких местах, обеспечивают значительное увеличение дальности связи для маломощных ручных и мобильных радиостанций. VX-1R содержит ряд функций, которые делают работу через ретранслятор простой и удобной.

### Репитерный разнос

Ваша радиостанция имеет репитерный разнос, сконфигурированный изготовителем в соответствии с особенностями вашей страны. Для диапазона 144 МГц это, обычно, 600 кГц, а на диапазоне 430 МГц сдвиг может быть 1,6 МГц, 7,6 МГц или 5 МГц (версия для США).

В зависимости от диапазона, в котором работают, репитерный разнос может быть нижним  или верхним , и один из показанных значков появляется в верхней части дисплея, когда включен репитерный сдвиг.

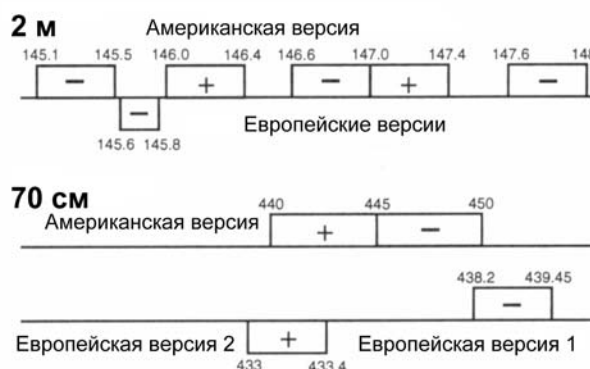
### Автоматический репитерный разнос (ARS)

VX-1R обеспечивает удобный автоматический репитерный разнос, который автоматически устанавливается, когда Вы настраиваетесь на соответствующий репитерный поддиапазон в вашей стране. Эти поддиапазоны описаны далее.

Если параметр ARS не должен появляться, то его можно отключить. Чтобы повторно включить ARS, нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду, затем нажмите **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 4 ARS. Примерно через 1 секунду появится текущее значение этого параметра (ARS OFF- означает, что ARS отключен). Поверните ручку настройки на один щелчок, чтобы выбрать ARS ON, затем кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новой установки и выхода.

**Замечание:** Чтобы сканировать с включенным DCS (страница 19), сперва следует отключить ARS.

#### Поддиапазоны ретрансляторов



### Ручная установка репитерного разноса

Когда параметр ARS отключен, можно вручную установить репитерный разнос. Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню. Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 5 RPTR. Вращая ручку настройки, увидите значки ☐ или ☒ вверху дисплея (если значки не появляются - это значит, что выбран симплексный режим работы — передача и прием на одной и той же частоте). Когда выбрано желаемое направление сдвига, то кратковременно нажмите PTT для сохранения новой установки и выхода.

### Изменение репитерных разносов по умолчанию

Если Вы находитесь в другой стране, то может понадобиться изменить репитерный сдвиг для совместимости с местными условиями.

- ☐ Выберите диапазон, для которого следует сменить репитерный разнос.
- ☐ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ☐ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 6 SHIFT.
- ☐ Текущее значение разноса показывается на дисплее. Вращая ручку настройки для выбора нового репитерного сдвига (шагами по 50 кГц).
- ☐ Чтобы сохранить установку и выйти, снова нажмите кнопку **BAND**.

**Совет:** Если нужно запрограммировать один «необычный» разнос, то не изменяйте репитерные сдвиги по умолчанию в пункте меню 6. Вводите частоты передачи и приема по отдельности, как описано на странице 28.

## Прослушивание приемной частоты репитера

Часто удобно иметь возможность прослушать приемную частоту репитера, чтобы определить, не слышно ли вызывающего корреспондента в прямом (симплексном) канале.

Чтобы сделать это, кратковременно нажмите кнопку **Fw**, затем нажмите и удерживайте кнопку **Monitor** (под **PTT**). Можно заметить, что на дисплее появится приемная частота репитера. Когда кнопка **Monitor** будет отпущена, то произойдет возврат к нормальному прослушиванию выходной частоты репитера.

**Совет:** Если включен декодер (смотри следующий раздел), то он остается включенным во время прослушивания приемной частоты репитера.

## Работа с CTCSS

Многие репитерные системы требуют, чтобы ваша несущая частота была бы промодулирована тоновым сигналом очень низкой частоты для того, чтобы включить репитер. Это помогает предотвратить ложное включение репитера сигналами других передатчиков. Такая тональная система, называемая CTCSS (Continuous Tone Coded Squelch System) имеется в VX-1R, и включается очень просто.

**Совет:** Установка CTCSS требует двух действий: установить частоту (**Frequency**) тона, а затем установить режим (**Mode**). Эти действия производятся в пунктах меню 24 и 25.

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 25 T SET.
- ❑ Вращайте ручку настройки, пока дисплей не покажет нужную частоту тона (обратитесь к оператору репитера, если частота тона неизвестна).
- ❑ Однократно кратковременно нажмите **DWN** для выбора пункта меню 24 SQL TYP. Затем вращайте ручку настройки до тех пор, пока в правом верхнем углу дисплея не появится **T**; так включается генератор CTCSS, что разрешает доступ к репитеру.

**Совет:** Вращением ручки настройки при выборе типа шумоподавления можно выбирать между **T** (генерация CTCSS), **T SQ** (Tone **S**quelch, тональный шумоподаватель), **DCS** (Digital Code Squelch), и обычными режимами (значка шумоподавателя нет, работает только обычный шумоподаватель). Тональный шумоподаватель и система DCS подавляют прием VX-1R при приеме вызова от другой радиостанции, посылающей несоответствующий тон CTCSS или код DCS. Эти системы помогают радиостанции «молчать», пока не будет принят особый вызов, что может пригодиться при работе в плотно заселенных районах. Мы вкратце обсудим систему DCS.

- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новой установки и выхода в обычный режим.

**Таблица выбора тонов CTCSS (частоты в герцах)**

67,0	69,3	71,9	74,4	77,0	79,7	82,5
85,4	88,5	91,5	94,8	97,4	100,0	103,5
107,2	110,9	114,8	118,8	123,0	127,3	131,8
136,5	141,3	146,2	151,4	156,7	162,2	167,9

173,8	179,9	186,2	192,8	203,5	210,7	218,1
225,7	233,6	241,8	250,3			

**Совет:** Некоторые репитеры не ретранслируют сигналы CTCSS — они их используют для управления доступом к репитеру, но не пропускают при передаче. Если светодиод **BUSY/TX** загорается зеленым цветом, но звука VX-1R не слышно, когда репитер передает, то следует выбрать кодирование CTCSS, как описано двумя шагами выше, так чтобы появился только значок **T**, разрешающий доступ к репитеру, а также позволяющий слышать радиообмен в канале.

### Работа с DCS

Другая форма тонального управления доступом — это DCS, Digital Code Squelch. Это новая, более прогрессивная система, менее склонная к ложным срабатываниям, чем CTCSS. Кодер/декодер DCS встроен в VX-1R, и работа с ним очень похожа на только что описанную для CTCSS. Хотя репитерная система может не быть приспособленной для DCS, это часто используется при симплексной связи, если ваши друзья имеют радиостанции, оборудованные этой системой.

**Совет:** Как и работа с CTCSS, DCS требует выбора тонального кода (Tone Code), и чтобы тональный режим (Tone Mode) был бы переключен на DCS.

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 26 DCS.
- Вращайте ручку настройки, пока дисплей не покажет нужный код тона (трехзначное число) (обратитесь к оператору репитера, если репитер использует DCS и код тона неизвестен). Если Вы работаете в симплексе, то просто установите код тона такой же, что и у ваших друзей.
- Кратковременно нажмите **DWN** для выбора пункта меню 24 SQL TYP. Вращайте ручку настройки, пока значок **DCS** не появится в верхнем правом углу дисплея. Так включается кодер/декодер DCS.
- Снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в нормальный режим.

### Коды DCS

023	025	026	031	032	036*	043	047
051	053	054	065	071	072	073	074
114	115	116	122*	125	131	132	134
143	145*	152	155	156	162	165	172
174	205	212*	223	225	226	243	244
245	246	251	252*	255*	261	263	265
266*	271	274*	306	311	315	325*	331
332*	343	346	351	356*	364	365	371
411	412	413	423	431	432	445	446*
452*	454	455*	462*	464	465	466	503
506*	516	523*	526*	532	546	565	606
612	624	627	631	632	654	662	664
703	712	723	731	732	734	743	754

\* Эти коды недоступны для системы Motorola DPL™.

**Совет:** Помните, что DCS является системой кодирования/декодирования, поэтому на приеме не будет ничего слышно, пока в принимаемом сигнале не будет принят соответствующий код DCS. Выключайте DCS при перестройке по диапазону !

Если необходимо сканировать с включенной системой DCS, то сначала отключите ARS (страница 16).

### Сканирование кодов

В ситуации, когда Вы не знаете тонов CTCSS и DCS, используемых другими станциями, то можно дать команду радиостанции и прослушивать входящий сигнал и сканировать используемые тона. Следует помнить две вещи:

- Вы должны быть уверены, что репитер использует тот же тип тонального доступа (CTCSS или DCS).
- Некоторые репитеры не транслируют тон CTCSS, поэтому следует прослушивать передачи станций на входной частоте репитера, чтобы могло работать сканирование используемых тонов.

Для сканирования используемого тона следует:

Установите радиостанцию либо в режим CTCSS, либо DCS (смотри страницы 17 и 18). В случае CTCSS должно отображаться **T SQ**, в случае DCS — **DCS**.

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Для работы в режиме CTCSS нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 25 T SET, затем кратковременно нажмите **Fw**, а затем **UP** или **DWN** для начала сканирования входящих тонов CTCSS.
- Для работы в режиме DCS нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 26 DCS, затем кратковременно нажмите **Fw**, а затем **UP** или **DWN** для начала сканирования входящих тонов DCS.
- Когда радиостанция обнаружит правильный тон, она остановится на нем и перейдет на прием. Снова нажмите **BAND** для сохранения этого тона и выхода в нормальный режим.


**Совет:** Если сканирование тона не обнаруживает тона, то оно продолжается неопределенно долго. Если так происходит, то возможно, ни одна станция не посылает никаких тонов. Сканирование прекращается в любой момент кратковременным нажатием **PTT**.

Также во время сканирования тонов можно нажатием кнопки **Monitor** прослушать сигнал другой станции. Сканирование тонов возобновится примерно через секунду после отпущения кнопки **Monitor**.

Сканирование тонов работает и в режиме VFO, и в режиме памяти.


### Режим оповещения при работе с CTCSS


В VX-1R можно включить режим оповещения о приеме сигнала в режиме тонального шумоподавителя с тем же кодом CTCSS, что установлен у Вас. Чтобы включить режим оповещения:

Установите радиостанцию в режим декодирования CTCSS (тонального шумоподавления), как описано на странице 17. Обратите внимание на значок , появляющийся внизу справа во время включения режима тонального шумоподавления.

Настройтесь на желаемый канал.

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим SET.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 15 BELL.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора желаемого количества звонков. Можно выбирать между 1, 3, 5 или 8 звонками, непрерывным повторением или отключением.
- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новой установки и выхода в нормальный режим.

Когда станция посылает тон CTCSS, который соответствует выбранной Вами частоте CTCSS, то звучит звонок, и мигает значок , внизу справа, и Вы можете узнать, вызывал ли Вас кто-то, пока Вас не было на месте.

Когда Вы нажмете **PTT** для ответа, то  перестанет мигать. Однако звонок не сбросится еще 5 секунд, так что Вы можете провести связь без прерывания. Если другая станция не ответит вам за это время, то звонок сбросится для ответа на следующий вызов.

### Тональный вызов (посылка тона 1750 Гц)

Если репитеры в вашей стране требуют тональной посылки 1750 Гц для доступа (характерно для Европы), то можно запрограммировать кнопку **Monitor** для посылки «Тонального вызова» вместо функции Monitor. Чтобы изменить функцию этой кнопки, снова обращаемся к меню.

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 18 MON/TC.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора на дисплее T\_CALL.
- ❑ Еще раз нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода.
- ❑ Для доступа к репитеру держите нажатой кнопку **Monitor** указанное оператором репитера время. Передатчик автоматически включается, и посылается тональный вызов 1750 Гц. Когда доступ к репитеру получен, используйте для передачи переключатель **PTT**.

### Изменение выходной мощности передатчика

Можно выбрать высокую (High) или низкую (Low) мощности передатчика. Уровень высокой мощности — 100 мВт при питании от батарейки размера «АА», 500 мВт с аккумулятором FNB-52LI, и 1 Вт при питании от прилагаемого внешнего блока питания на 6 В, а низкая мощность — 50 мВт с любым типом батареи или 200 мВт со внешним блоком питания. При малой мощности появляется надпись **LOW** под значением частоты. Чтобы изменить мощность:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 1 TX PWR.
- ❑ Выходная мощность по умолчанию HIGH. Поверните ручку настройки на один щелчок, пока не увидите соответствующую индикацию.
- ❑ Еще раз нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода.

**Совет:** Можно установить низкую мощность на одном диапазоне (например, UHF), оставив на VHF высокую мощность, и станция запомнит различные установки для каждого диапазона. А когда Вы сохраняете информацию в памяти, то можно сохранить установки высокой и низкой мощности по отдельности в каждой ячейке, поэтому можно не тратить энергию батареи, работая через ближние репитеры.

### Таймер передачи (Time-Out Timer, TOT)

Этот параметр обеспечивает ограничение времени передачи, что сохраняет батарею, предотвращая чрезмерно длинные сеансы передачи, а в случае нажатия переключателя **PTT** (возможно, при попадании станции или микрофона между сиденьями автомобиля) может предотвратить помехи другим пользователям, а также разряд батареи. Заводская установка этого параметра OFF (выключено). Чтобы его включить:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 19 TOT.
- ❑ Вращайте ручку настройки до установки максимального времени передачи 1, 2, 5 или 10 минут.
- ❑ Как только выбор сделан, снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода.

**Совет:** Поскольку признаком хорошего оператора является короткая передача, то постарайтесь установить параметр TOT на максимальное время передачи 1 минута. Это также значительно продлит ресурс батареи!

### Запрет передачи при занятом канале (BCLO)

Этот параметр отключает передатчик, если в канале присутствует другой сигнал. Когда используется тональный шумоподаватель или DCS, то BCLO предотвращает случайное вмешательство в чужую связь (поскольку ваша станция может не принимать ее из-за несовпадения кодов). По умолчанию установка BCLO отключена (OFF). Чтобы изменить эту установку:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 20 BCLO.
- ❑ Вращайте ручку настройки до установки BCLO на значение ON.
- ❑ снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода.

### Установка режима сохранения батарей

Важным параметром VX-1R является режим сохранения батареи, который «усыпляет» радиостанцию, периодически «пробуждая» её для проверки активности в канале. Если кто-то передает в канале, то VX-1R остается в «активном» режиме, пока канал снова не освободится, и циклы «сна» возобновятся. Этот параметр существенно снижает разряд

батарей. Можно изменить длительность «сна» между периодами активности, используя меню:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 12 RXSAVE.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора желаемой длительности «сна». Выбирать можно из: 200, 300, 500 мс, 1 и 2 секунды, и OFF (без «сна»). Значение по умолчанию 200 мс.
- ❑ Когда выбор сделан, снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.

*Совет: При пакетной передаче данных отключайте сохранение батареи, потому что цикл «сна» может прийти на начало пришедшего пакета его декодирование будет невозможно.*

Режим сохранения батареи не работает на диапазонах AM, FM и телевизионном.

### Отключение индикатора BUSY/TX


Можно дополнительно сохранить заряд батареи, отключив индикатор BUSY/TX. При прослушивании вещательных станций этот индикатор включен постоянно. Используйте следующую процедуру:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим SET.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 16 BSYLED.
- ❑ Вращайте ручку настройки для перемены значения с ON на OFF.
- ❑ Снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.

### Автоматическое отключение питания (APO)

Режим APO позволяет продлить ресурс батареи путем автоматического выключения радиостанции после определенного времени бездействия. Можно выбрать время: 30 минут, 1, 3, 5 или 8 часов, или OFF (режим отключен). По умолчанию этот режим отключен. Вот как он включается:

- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим SET.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 13 APO.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора желаемого времени до отключения.
- ❑ Снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.


Когда указанный период истекает, радиостанция издает 7 гудков тона, и на дисплее начинает мигать значок . Если в течение минуты нажать любую клавишу, то значок перестанет мигать и сбросится таймер APO. Иначе радиостанция выключится.

### Блокировка органов управления

Для предотвращения случайного изменения частоты или нежелательной передачи, кнопки VX-1R можно заблокировать несколькими способами. Возможные варианты блокировки:

KEY все кнопки передней панели заблокированы,  
DIAL ручка настройки на верхней панели заблокирована,  
D + K заблокированы кнопки и ручка настройки,  
PTT заблокирован переключатель PTT (передача невозможна),  
K + P заблокированы кнопки и PTT,  
D + P заблокирована ручка настройки и PTT,  
ALL заблокировано все перечисленное

Чтобы заблокировать все или некоторые из кнопок:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 14 LOCK.
- Вращайте ручку настройки для выбора одного из перечисленных пунктов.
- Когда выбор сделан, снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.
- Для включения блокировки нажмите кнопку **M/V** на 1 секунду. На дисплее появится значок . Для отмены блокировки снова нажмите кнопку **M/V** на 1 секунду.

**Совет:** Даже при блокировке всех кнопок (ALL) функция тревоги кнопки **AR** и функция разблокировки кнопки **M/V** остаются доступными.

### Изменение функции ручки настройки

Если запрограммированы ячейки памяти (смотри следующий раздел), то может оказаться удобнее использовать для настройки кнопки **UP** и **DWN**, а ручку настройки — для управления громкостью или шумоподавителем (без предварительного нажатия кнопки **VOL**). Это можно сделать так:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 29 DIAL M.
- Вращайте ручку настройки для выбора VOL/SQ (для использования ее в качестве управления громкостью и шумоподавителем), или DIAL (для использования ее в качестве переключателя каналов — установка по умолчанию).
- Снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.
- Если выбрано VOL/SQ, как описано выше, то вращение ручки настройки вызовет переключение дисплея на индикацию уровня громкости. Если сначала нажать **Fw**, а затем поворачивать ручку настройки, то будет меняться уровень шумоподавителя. Управление частотой в этом режиме производится только кнопками **UP** и **DWN**.

### Отключение звукового сигнала клавиатуры

Если Вы работаете в ситуации, когда звуковые сигналы нажатия клавиш нежелательны, их можно отключить через меню:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 10 BEEP.
- Вращением ручки настройки выберите OFF.
- Снова нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода в обычный режим.

## Работа с DTMF

Несмотря на отсутствие клавиатуры в VX-1R, можно передавать тоны DTMF например для управления репитером.

### Ручная генерация тонов DTMF

Во время передачи можно вручную генерировать тоны DTMF. Этот процесс несколько медленный, но позволяет посылать сигналы, и при определенном навыке можно стать профессионалом в этом деле:

- Нажмите и удерживайте переключатель **PTT** для продолжения передачи во время следующих действий.
- Кратковременно нажмите кнопку **BAND**. Если на дисплее не появилось **MANU 0**, нажмите **UP** или **DWN**, пока не появится.
- Число справа от **MANU** — это обозначение DTMF-тона, который будет послан. Чтобы послать другую цифру кроме 0, вращайте ручку настройки для выбора цифры для посылки.
- Когда выбрана правильная цифра, нажмите **BAND** для ее посылки. Тон передается (и слышен звук в громкоговорителе), пока нажата кнопка **BAND**.
- Для посылки последовательности DTMF-тонов вручную не отпускайте переключатель **PTT** после каждого посланного тона. Вращайте ручку настройки для выбора следующей цифры, затем снова нажимайте **BAND**. Поэтому для посылки типичного семизначного телефонного номера следует семь раз повернуть ручку настройки и семь раз нажать **BAND**, удерживая нажатой кнопку **PTT**. Когда закончите, отпустите **PTT**; красный светодиод **TX** горит еще примерно одну секунду после окончания передачи.
- Обратите внимание, что DTMF-код «\*» отображается как **E**, а DTMF-код «#» отображается как **F**.

**Совет:** Если для Вас это кажется медленным, или это слишком медленно для системы, в которую Вы хотите получить доступ (время между посылками может быть ограничено), то используйте режим автоматического набора, описанный далее.

### Автоматический набор DTMF

В VX-1R имеется восемь ячеек памяти, предназначенных для хранения телефонных номеров для автоматического набора. Каждая ячейка может хранить до 15 DTMF-тонов. Также можно хранить короткие последовательности кодов доступа, чтобы не набирать их вручную. Вот процедура сохранения DTMF-последовательности:

- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим меню.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 27 DTMF.
- Вращайте ручку настройки для выбора ячейки памяти DTMF (с 1-й по 8-ю), в которой можно сохранить DTMF-последовательность.
- Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **Fw**, чтобы начать ввод DTMF-последовательности в память. Первая цифра мигает, показывая цифру, которая должна быть введена («\_» показывает конец DTMF-последовательности).
- Вращайте ручку настройки для выбора первой цифры DTMF-последовательности. Доступный выбор — 1...9 и A...F, где E и F представляют соответственно тоны \* и #.

- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **Fw**, чтобы ввести первую цифру и перейти ко второй цифре в DTMF-последовательности.
- ❑ Повторите предыдущий шаг, пока не закончите ввод телефонного номера.
- ❑ Кратковременно нажмите **BAND** для сохранения данных в ячейке памяти DTMF. Если нужно подтверждать набор тонов, воспроизводя их через громкоговоритель (без передачи), кратковременно нажмите кнопку **AR**.
- ❑ Для сохранения другого номера поверните ручку настройки для выбора другой ячейки DTMF-памяти, и повторите описанный процесс.
- ❑ Когда закончен ввод в ячейки DTMF-памяти, нажмите BAND или PTT для возврата к нормальной работе.

**Совет:** Если данные в ячейках DTMF-памяти сохранены, но Вы обычно пользуетесь ручной передачей DTMF, то можно установить DTMF-память в режим **MANUAL**. Тогда при включении передатчика и нажатии кнопки **BAND** Вы автоматически окажетесь в установке **MANU 0**.

Чтобы послать телефонный номер:

- ❑ Нажмите и удерживайте переключатель **PTT** для продолжения передачи во время следующих действий.
- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **BAND** для входа в режим DTMF.
- ❑ Нажмите при необходимости кнопки **UP** или **DWN** для выбора желаемой ячейки DTMF-памяти. Номер ячейки DTMF — это маленькая цифра слева вверху на дисплее, а большая цифра справа от надписи DTMF в основной зоне дисплея — это первая цифра DTMF-последовательности.
- ❑ При нажатом переключателе **PTT** нажмите кратковременно кнопку **BAND** для передачи тональной последовательности.

Номера кодов DTMF появляются с правой стороны дисплея по мере передачи. Как только нажата кнопка **BAND**, то переключатель **PTT** можно отпустить, поскольку функция автоматического набора автоматически передаст всю DTMF-последовательность.

#### Автоматическая посылка последовательности из памяти



#### Работа на аварийном канале

VX-1R имеет аварийный канал, который можно применять, если у Вас есть кто-то, прослушивающий «начальный» канал вашей радиостанции. На странице 29 изложены подробности об установке «начального» канала.

Аварийный канал работает так:

- а) устанавливает радиостанцию на «начальный» канал в любительском UHF диапазоне.
- б) излучает громкий тревожный звук (уровень громкости автоматически устанавливается максимальным)

в) если нажать переключатель **РТТ**, то этот тревожный сигнал передается в эфир (любые репитерные смещения или установки тонального шумоподавителя или DCS игнорируются).

Вы можете, например, использовать эту особенность в случае, если Вы вышли и хотите иметь способ быстрого тревожного сообщения члену семьи об опасной ситуации. Тревожный звуковой сигнал может обескуражить нападающего и позволит вам убежать.

Параметр «Тревога» включается (и выключается) нажатием и удержанием кнопки **AR** на 2 секунды.

**Совет:** *Будьте уверены, в договоренности с другом или членом семьи прослушивать именно тот (домашний канал в диапазоне UHF), поскольку не передается никакой идентификации во время передачи сигнала тревоги. Не передавайте тревожного сигнала никогда за исключением действительной опасности!*

## Работа с памятью

---

VX-1R имеет расширенную систему памяти, которая позволяет сохранять необходимые частоты для последующего вызова.

Можно выбирать из двух конфигураций памяти или групп, из которых можно выбрать наиболее подходящий для своих нужд вариант. Это:

**Конфигурация 1:** 52 ячейки памяти, которые хранят симплексные или полудуплексные частоты (включая нестандартные), частоты и метод передачи субтонов.

**Конфигурация 2:** 142 «симплексных» ячеек памяти, которые, тем не менее, хранят репитерные смещения и способ передачи субтона (но не частоту).

Ячейки памяти в обеих конфигурациях могут хранить уровень выходной мощности, условие пропуска ячейки памяти и алфавитно-цифровые метки ячеек памяти.

В каждой конфигурации также есть 10 ячеек памяти для радиовещательного диапазона (на них не влияет переключение конфигураций); 10 пар памяти типа «граница диапазона», описанных далее в «Программируемом сканировании диапазона» (страница 33); и 31 ячейка памяти «интеллектуального поиска», описанные на странице 35.

При поставке с завода память сконфигурирована по варианту 1, что обеспечивает наиболее универсальное распределение памяти и параметры повторного вызова. Если вам предпочтительнее использовать память для хранения частот вне любительских диапазонов и требуется больше 52 ячеек памяти (включая режим VFO для работы в любительских диапазонах), то можно переключиться в конфигурацию 2.

Чтобы изменить конфигурацию памяти, сделайте следующее:

- Выключите радиостанцию нажатием и удержанием более 1 секунды кнопки **PWR**,

- Удерживайте нажатой кнопку **M/V** во время нажатия кнопки **PWR** при включении радиостанции. Когда станция включится, то на дисплее появится GRP-2. Теперь можно отпустить две нажатые кнопки.

**Внимание!** Большинство диапазонов совместно используют один и тот же диапазон номеров ячеек памяти (1, 2, 3...) для упрощения процесса хранения. Например, если канал диапазона V-HAM хранится в ячейке памяти 1, то ячейка памяти 1 недоступна на любом другом диапазоне (за исключением радиовещательного BC BAND). Поэтому общее ячеек памяти — 52 для конфигурации 1 и 142 — для конфигурации 2 (плюс 10 ячеек для BC BAND в обеих конфигурациях), а не 52 или 142 на диапазон.

### Хранение в памяти

Сохранение частот в памяти VX-1R осуществляется очень просто. Вот основные действия:

- Удостоверьтесь, что Вы в режиме VFO (никакой номер ячейки памяти не индицируется над индикацией частоты).
- Вращайте ручку настройки для выбора нужной частоты.
- **Важно:** вместе с частотой устанавливайте все желаемые параметры CTCSS или DCS, необходимый репитерный сдвиг, выходная мощность передатчика.
- Нажмите и удерживайте кнопку **Fw** 1 секунду. В нижнем левом углу дисплея будет вспыхивать значок **F**, а номер ячейки памяти появится над индикацией частоты. Это ячейка памяти с наименьшим номером, доступная для хранения.
- Если автоматически выбранный номер ячейки памяти приемлем, то нажмите **Fw** для сохранения данных в памяти. Иначе, для сохранения данных в ячейке памяти с другим номером, вращайте ручку настройки для выбора необходимого номера ячейки, и нажмите **Fw**. Занятые ячейки памяти мигают, в то время как свободные не мигают.

Мигающий номер ячейки памяти означает занятый



Обратите внимание, что после последнего действия станция остается в режиме VFO, так что можно продолжать настраиваться и выбирать другие частоты для сохранения в других ячейках памяти.

### Обращение к памяти

Чтобы обратиться к памяти, кратковременно нажмите **M/V**. Радиостанция перейдет в режим памяти, с использованием ячеек памяти, запрограммированных в предыдущем разделе.

**Чтобы выбрать ячейку, не вращайте ручку настройки.** Вместо этого используйте кнопки **UP** и **DWN** для перехода между ячейками памяти на текущем диапазоне. Чтобы обратиться к ячейкам памяти другого диапазона, необходимо нажать **BAND** столько раз, сколько необходимо для выбора этого диапазона, затем используйте **UP** или **DWN** для выбора ячеек памяти этого диапазона.

**Совет:** Если вращать ручку настройки в режиме памяти, то станция переключится в режим VFO, используя частоту текущей ячейки памяти в качестве начальной для настройки. Это может оказаться удобным для ситуаций, когда необходимо перестроиться, чтобы избежать помех от других корреспондентов. Нажатие кнопки **M/V** возвращает станцию в режим памяти. Радиостанция запоминает сделанное Вами отклонение, поэтому, нажав снова **M/V** для возврата в режим VFO, Вы вернетесь туда, где были после отстройки с частоты ячейки памяти.

### Независимое сохранение частот приема и передачи

Бывает необходимо использовать репитер с нестандартным разносом (смещение, которое не совпадает с местным стандартным для репитеров). VX-1R позволяет независимо сохранять частоты приема и передачи в одной ячейке памяти, поэтому можно сохранить нестандартные установки для репитера без изменения «стандартного» репитерного разноса VX-1R (например  $\pm 600$  кГц,  $\pm 5$  МГц и т. д.). Сделать это легко:

- Удостоверьтесь, что радиостанция находится в режиме VFO. При необходимости однократно нажмите кнопку **M/V** для возврата в режим VFO.
- Вращайте ручку настройки для настройки на желаемую частоту приема. Затем, как и при процедуре сохранения в памяти, описанной ранее, установите необходимые тоны CTCSS или DCS, но *уберите* любые репитерные смещения (значки **+** или **-**), которые могут появиться.
- Нажмите и удерживайте кнопку **Fw**, пока не будет мигать значок **F** и над индикацией частоты появится номер ячейки памяти. Следующий шаг необходимо выполнить в течение 5 секунд, пока мигает **F**.
- Вращайте ручку настройки для выбора номера ячейки памяти, предназначенной для хранения частоты приема, и однократно нажмите Fw. Запомните номер этой ячейки, потому что позже вам нужно будет выбрать его снова.
- Теперь вращайте ручку настройки до настройки на нужную частоту *передачи*.
- Снова нажмите и удерживайте кнопку **Fw** 1 секунду, пока не будет мигать значок **F** и над индикацией частоты появится номер ячейки памяти, и вращайте ручку настройки для выбора той же ячейки памяти, в которой Вы сохранили частоту приема, номер будет мигать. Следующий шаг необходимо выполнить в течение 5 секунд, пока мигает **F**.
- Удерживая нажатым переключатель **PTT**, кратковременно нажмите кнопку **Fw**.

Нажатие переключателя **PTT** не вызывает передачи во время сохранения в память, более того, это является сигналом микропроцессору радиостанции, что сохраняется частота передачи.

Теперь процедура записи в память закончена. При обращении к ячейке памяти, содержащей независимые данные для приема и передачи, увидите, что репитерный разнос показан как **- +**, что указывает на то, что установка по умолчанию не использована.

### Начальные ячейки памяти

Каждый диапазон имеет особую «начальную» ячейку памяти, откуда начинается работа. Эти каналы устанавливаются при изготовлении на частоты, показанные в таблице. Когда память VX-1R сконфигурирована по варианту 1, то можно для начального канала сохранить другую частоту.

#### Начальные частоты по умолчанию (МГц)

FM	80.000	ACT 1	380.000
AIR	128.000	U-HAM	433.000
V-HAM	145.000	UHF-TV	649.750
VHF-TV	175.750	ACT 2	860.000

**Совет:** Чтобы настроить начальный канал на другую частоту, после нажатия в течение 1 секунды **Fw** поворачивайте ручку настройки до тех пор, пока на месте номера ячейки памяти не появится **H**, показывая начальный (Home) канал.

Помните, что нельзя изменить начальный канал при конфигурации 2, иначе вам следует использовать приоритетный канал (страница 33).

### Загрузка из памяти в VFO

Можно легко выбрать ячейку памяти и использовать эту частоту как начальную точку для работы VFO.

- Если необходимо, нажмите **M/V** для включения режима памяти.
- Нажмите **UP** или **DWN** для выбора ячейки памяти, частоту которой нужно скопировать в VFO.
- Поверните ручку настройки для переключения в режим VFO.

Теперь можно вращать ручку настройки для настройки около начальной частоты. Это не влияет на содержимое памяти, но предыдущая частота VFO на этом диапазоне будет изменена этим действием.

### Изменение содержания памяти

Можно легко заменить содержимое памяти новыми данными.

В режиме памяти радиостанции выберите ячейку памяти, содержимое которой следует изменить, используя кнопки **UP** или **DWN**.

Поверните ручку настройки в любом направлении. Как и в предыдущей процедуре, станция переключится в режим VFO, и можно будет выбрать новую частоту для хранения.

Введите любую новую необходимую информацию о тонах CTCSS или DCS и подтвердите, что репитерный сдвиг (если он указан) подходит.

Нажмите и удерживайте кнопку **Fw** 1 секунду. Номер ячейки памяти меняется на наибольший незанятый номер, поэтому следует вращением ручки настройки выбрать первоначальную ячейку, номер будет мигать.

Кратковременно нажмите **Fw** для сохранения новых данных. Вы снова в режиме VFO и можете продолжать нормальную работу.

**Совет:** Когда Вы заменяете данные в памяти, то любые алфавитно-цифровые метки (страница 30), назначенные этим каналам, стираются.

### Маскировка памяти

Могут быть ситуации, когда нужно «замаскировать» ячейки памяти так, чтобы они не были видны во время выбора из памяти или сканирования. Например, несколько ячеек памяти, используемых Вами в городе, где Вы бываете не часто, можно сохранить, а затем замаскировать, пока Вы не посетите этот город, тогда можно снять маску для нормального использования.

- Если необходимо, нажмите кнопку **M/V** для перехода в режим памяти.
- Нажмите и удерживайте **Fw** 1 секунду, затем поверните ручку настройки до выбора необходимой ячейки памяти.
- Кратковременно нажмите кнопку **M/V**. Текущий номер ячейки памяти пропадет, и работа с памятью вернется к начальной частоте диапазона.
- Для снятия маски со скрытой ячейки памяти нажмите на 1 секунду **Fw**, поверните ручку настройки для выбора номера замаскированной ячейки памяти, и кратковременно нажмите **M/V**. Данные будут доступны для работы.

**Совет:** Осторожно! Можно вручную сохранить данные в «замаскированной» ячейке памяти, стереж предыдущие данные! Используйте способ поиска «ближайшей доступной свободной ячейки» для того, чтобы не обращаться к замаскированным ячейкам.

### Алфавитно-цифровые метки ячеек памяти

Система памяти имеет удобную возможность присваивать «метку» до шести букв или цифр любой ячейке памяти. Процедура присвоения следующая: Перейдите в режим памяти и выберите ячейку памяти, которую надо пометить.

Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим SET.

Нажимайте кнопки **UP** или **DWN** до выбора пункта меню 3 NM SET - это означает Name set, «установка имени».

Через несколько секунд индикация частоты сменится на -- -- -- -- --, где левая черточка мигает. Вращайте ручку настройки для выбора буквы или цифры, которую желательно сохранить в качестве первого знака метки ячейки (обратитесь к набору знаков VX-1R).

Когда первый знак выбран, кратковременно нажмите **Fw**. Это сохранит первый знак, а мигать начнет вторая черточка.

Снова вращайте ручку настройки для выбора буквы или цифры, сохраняемой во второй позиции метки. Когда выбор сделан, снова нажмите **Fw**. Повторяйте этот шаг для ввода остальной части метки.

Если сделана ошибка, нажмите **M/V**. Все знаки справа от текущей позиции будут стерты, и их можно исправить. Для ввода пробела используйте символ «\_».

Когда ввод метки закончен, нажмите кнопку **BAND** для окончания процесса.

**Совет:** *Сохранение метки автоматически переключает дисплей на индикацию метки (но только для данного канала). Если желательнее восстановить индикацию частоты, удерживайте 1 секунду кнопку **BAND** для входа в режим SET, нажмите **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 2 NAME, затем вращайте ручку настройки до выбора на дисплее FREQ вместо ALPHA. Это влияет только на текущую ячейку памяти.*

*При переключении диапазонов частота помеченной ячейки появляется на секунду перед меткой. Также можно проверить частоту помеченной ячейки, дважды нажав **M/V**.*

## Сканирование

---

VX-1R позволяет сканировать либо сохраненные ячейки, либо весь диапазон, либо выбранную часть диапазона, останавливаться на найденных сигналах, так что можно при желании вызвать станцию на данной частоте.

Работа со сканированием в основном такая же, как с вышеописанными режимами. До начала уделите время для выбора способа восстановления сканирования после остановки на сигнале.

### Установка восстановления режима сканирования

Имеются два варианта восстановления сканирования:

- **Удержание на 5 секунд**

В этом режиме сканер останавливается на 5 секунд на любом сигнале. Если за это время не будет нажата никакая кнопка, сканирование возобновится, даже если сигнал все еще присутствует.

- **Сброс по несущей**

В этом режиме сканер останавливается на сигнале и остается на нем две секунды после пропадания сигнала (пропадает несущая из-за того, что станция прекратила передачу), после чего сканирование возобновится. В случае непрерывного сигнала, например радиовещательного, сканер остается в паузе неопределенно долго.

Для выбора режима восстановления сканирования:

- ❑ Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим SET.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 8 RESUME.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора 5 SEC или CARRE (Carrier Drop), согласно описанному выше.
- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **BAND** (или **PTT**) для сохранения новой установки и возврата к обычной работе.

**Совет:** Установка по умолчанию для сканирования 5 SEC.

### Сканирование в режиме VFO

В этом режиме можно сканировать весь рабочий диапазон (за исключением радиовещательного BC BAND).

- ❑ При необходимости выберите режим VFO.
- ❑ Удерживайте кнопку **UP** или **DWN** в течение 1 секунды для начала сканирования.
- ❑ Когда сканер обнаруживает сигнал достаточно сильный для открывания шумоподавителя, то сканирование останавливается, и десятичная точка на индикаторе частоты мигает.
- ❑ Затем сканирование возобновляется согласно режиму восстановления сканирования, описанного в предыдущем разделе.
- ❑ Для прекращения сканирования нажмите **PTT** или **DWN, BAND, UP**, или **M/V**.

**Совет:** Если нажать **UP** для начала сканирования, то VX-1R начнет сканировать вверх. Чтобы изменить направление сканирования, поверните ручку настройки в противоположном направлении (в данном случае — против часовой стрелки). Вы увидите, что сканирование начинается в другом направлении.

### Сканирование ячеек памяти

Так же легко можно начать сканирование ячеек памяти:

- ❑ При необходимости выберите режим памяти путем нажатия кнопки **M/V**.
- ❑ Удерживайте кнопку **UP** или **DWN** в течение 1 секунды для начала сканирования.
- ❑ Как и в режиме VFO, сканер останавливается на любом сигнале, достаточно сильном для открывания шумоподавителя, и сканирование возобновляется согласно режиму восстановления сканирования, описанного в предыдущем разделе.
- ❑ Для прекращения сканирования нажмите **PTT** или **DWN, BAND, UP**, или **M/V**.

### Как пропустить канал во время сканирования памяти

Как отмечено выше, сигналы с непрерывной несущей, например, радиовещательные, препятствуют работе сканера, если применять режим восстановления сканирования «сброс несущей», поскольку раз остановившись, сканирование не возобновляется. Такие каналы, при желании, можно установить в «пропускаемые» во время сканирования:

- ❑ При необходимости выберите режим памяти путем нажатия кнопки **M/V**.
- ❑ Удерживайте кнопку **UP** или **DWN** в течение 1 секунды для начала сканирования.
- ❑ Кратковременно (менее чем на 1 секунду) нажмите кнопку **Fw**, затем кратковременно нажмите **UP** или **DWN**. Слева от номера ячейки памяти появится значок **▶**, показывающий, что этот номер игнорируется при сканировании.
- ❑ Чтобы позднее восстановить эту ячейку памяти для сканирования, повторите три вышеописанных шага.

Пропускаемые ячейки памяти доступны ручному обращению к ячейкам памяти с использованием **UP** или **DWN**.

### Программируемое сканирование памяти (в границах диапазона)

Эта особенность позволяет установить ограничение для части диапазона в отношении сканирования или ручной работы с VFO. Например, можно установить ограничения (для Северной Америки) 144.300 и 148.000 МГц для предотвращения вторжения в диапазон ниже 144.300 — часть для слабых сигналов CW/SSB. Вот что надо сделать для этого:

- ❑ При необходимости выберите режим VFO, нажав кнопку **M/V**.
- ❑ Используя процедуру сохранения в памяти, описанную выше, сохраните нижнюю границу поддиапазона (в вышеприведенном примере 144.300 МГц) в ячейку памяти номер 1L (где L обозначает нижний конец поддиапазона).
- ❑ Далее сохраните верхнюю границу поддиапазона (например, 148.000 МГц) в ячейке памяти номер 1U (где U обозначает верхнюю границу поддиапазона).
- ❑ Переключитесь в режим памяти, нажав однократно кнопку **M/V**, затем нажмите **UP** или **DWN** для выбора ячейки памяти 1L.
- ❑ Поверните ручку настройки на один щелчок в любом направлении. Станция переключится в режим VFO и на дисплее в верхнем левом углу появится значок **PS** (Программируемое Сканирование).
- ❑ Теперь можно повернуть ручку настройки для начала сканирования. Радиостанция ведет себя так, как будто она в обычном режиме VFO, но работа ограничена диапазоном между значениями в ячейках 1L и 1U.

Доступны десять пар ячеек памяти для границ диапазонов, от 1L / 1U до 10L / 10U.

### Двойное прослушивание (приоритетный канал)

Двойное прослушивание позволяет следить за вызовами на «приоритетном» канале диапазона UHF во время приема на других частотах.

До включения двойного прослушивания следует выбрать приоритетный канал на диапазоне U-HAM:

- ❑ При необходимости нажмите кнопку **BAND** для выбора диапазона U-HAM.
- ❑ Сохраните частоту и все другие параметры приоритетного канала в любой ячейке памяти, если это не сделано ранее.
- ❑ Нажмите **M/V**, а также **UP** или **DWN** при необходимости, для вызова той ячейки памяти, которую хотите сделать приоритетным каналом, и запомните ее номер.
- ❑ Нажмите и удерживайте **Fw** 1 секунду, чтобы активизировать функцию записи в память, и завершите следующий шаг за 5 секунд.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора ячейки памяти вашего приоритетного канала, затем кратковременно нажмите **BAND**. Рядом с номером ячейки памяти появится надпись **PRI**.

Сохранив приоритетный канал, теперь можно менять частоты и диапазоны, как обычно. Когда будет необходимо контролировать приоритетный канал, включите двойное прослушивание следующим образом:

- Находясь в любом диапазоне (кроме BC BAND) нажмите кнопку **Fw**, а затем кратко-временно **BAND**.

В левом верхнем углу дисплея появляется значок **DW**, и каждые три секунды приемник переключается на приоритетный канал (на 200 мс) для проверки активности. Если на приоритетном канале принимается сигнал, радиостанция дает звуковой сигнал и останавливается на нем до тех пор, пока канал не освободится.

Нажатие **BAND** отменяет двойное прослушивание, так что его нужно повторно включать при смене диапазона.

### Автоматическая подсветка при остановке сканирования

Подсветка дисплея включается автоматически при остановке сканирования, поэтому можно легко прочесть частоту входного сигнала. Поскольку это увеличивает потребление от батареи, то можно отключить эту функцию (если по умолчанию она включена).

Процедура отключения подсветки при сканировании следующая:

- Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим SET.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 9 SCN L.
- По умолчанию дисплей покажет ON. Вращайте ручку настройки для выбора OFF.
- Кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новой установки и возврата к обычной работе.

### Операции интеллектуального поиска

Функция интеллектуального поиска автоматически сохраняет частоты выбранного диапазона, на которых обнаруживается активность. Когда включен интеллектуальный поиск, радиостанция быстро производит поиск выше и ниже текущей частоты, сохраняя в памяти активные частоты по мере нахождения, не останавливаясь на них.. Эти частоты сохраняются в специальном банке памяти интеллектуального поиска, состоящем из 31 ячейки (15 для частот выше текущей, 15 — для частот ниже текущей, и собственно текущая частота).

Возможны два режима работы функции интеллектуального поиска:

- Однопроходный

В этом режиме радиостанция проходит диапазон один раз в каждом направлении, начиная с текущей частоты. Все каналы, где присутствует активность (до 15 каналов в каждом направлении), загружаются в ячейки памяти интеллектуального поиска. Независимо от того, заполнены или нет все 31 ячейки, поиск прекращается после одного прохода в каждом направлении.

- Непрерывный

В этом режиме радиостанция выполняет те же действия, что и в однопроходном режиме, но если все 31 ячейки не заполнены после первого прохода, то станция продолжает поиск, пока все ячейки не будут заполнены.

### Установка интеллектуального поиска

- ❑ Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим SET.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 25 SMT MD.
- ❑ Сначала на дисплее появится **SINGLE** (однопроходный) в качестве режима по умолчанию. Чтобы изменить его на непрерывный режим, поверните ручку настройки на один щелчок, чтобы дисплей показал **CONTI**.
- ❑ Кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новой установки и возврата к обычной работе.

### Сохранение ячеек памяти интеллектуального поиска

- ❑ Переключите радиостанцию в режиме VFO на выбранный диапазон.
- ❑ Нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **Fw**, затем нажмите и удерживайте 1 секунду кнопку **UP** или **DWN** для включения интеллектуального поиска.
- ❑ По мере нахождения активных каналов слева вверх будет показываться число заполненных ячеек памяти.
- ❑ В зависимости от режима, установленного для интеллектуального поиска (однопроходный или непрерывный) интеллектуальный поиск прекращается, и дисплей возвращается к первоначальной частоте VFO.
- ❑ Для *повторного вызова* ячеек памяти интеллектуального поиска кратковременно нажмите **Fw**, затем **M/V**. Теперь можно повернуть ручку настройки (или нажать **UP** или **DWN**) для выбора ячеек памяти, или перезапустите интеллектуальный поиск (второй шаг из описанных выше).

**Совет:** *Интеллектуальный поиск — удобный инструмент при первом посещении города. Не нужно тратить время на узнавание частот репитеров — просто спросите у VX-1R, где активность.*

### Автоматический контроль нахождения в зоне действия связи (ARTS)

Система ARTS использует сигналы DCS для информирования корреспондентов, находятся ли они в зоне действия связи, или нет. Это может оказаться удобным в ситуации, когда важно оставаться в контакте с другой станцией.

Обе станции должны установить один и тот же код DCS и включить режим ARTS, используя соответствующие команды. При желании можно включить тревожный сигнал.

При нажатии **PTT**, а также каждые 15 секунд после включения ARTS радиостанция излучает сигнал DCS (субтоновый) в течение примерно 1 секунды. Если другая радиостанция находится в пределах досягаемости, то звучит сигнал (если он включен) и на дисплее отображается **IN RNG** (in range) вместо **OUTRNG** (outrange), с чего начинает работать система ARTS.

Независимо от того, разговариваете Вы или нет, радиостанции продолжают обмен друг с другом каждые 15 секунд. Также Вы можете заставить станцию излучать ваш позывной сигнал на CW каждые 10 минут, чтобы удовлетворить требованиям идентификации.

Если Вы вышли из пределов досягаемости более чем на одну минуту (четыре вызова), то радиостанция отмечает, что сигнал не принимается. Звучат три звуковых сигнала, и дисплей показывает **OUTRNG**. Если Вы возвращаетесь в пределы досягаемости, то радиостанция снова даст звуковой сигнал, и дисплей покажет **IN RNG**.

Во время работы ARTS рабочая частота не индицируется, и ее или другие установки изменять нельзя. Сначала нужно закончить работу ARTS и возобновить нормальный режим. Это позволит установить код DCS для использования во время работы ARTS.

### Основные установки и работа с ARTS

Кратковременно нажмите кнопку **Fw**, затем **AR** для входа в режим установки ARTS. Это позволит установить код DCS для использования при работе с ARTS.

Вращайте ручку настройки для выбора кода DCS (соответствующего другой станции). После того, как выбор произведен, кратковременно нажмите кнопку **AR** для сохранения установки DCS для ARTS.

Еще раз однократно нажмите кнопку **AR**. Дисплей покажет **OUTRNG** как признак начала работы ARTS. Каждые 15 секунд радиостанция излучает контрольный сигнал для другой станции. Если станция получает соответствующий сигнал, то дисплей показывает **IN RNG** в качестве подтверждения этого ответа.

Еще раз кратковременно нажмите кнопку **AR** для выхода из ARTS и восстановления нормальной работы.

**Совет:** ARTS не работает, если переключатель **PTT** заблокирован функцией **LOCK**.

### Настройка звукового тревожного сигнала ARTS

Функция ARTS позволяет выбирать вид звукового сигнала, предупреждающего о статусе функции ARTS (плюс опция выключения). В зависимости от местонахождения и возможных помех от частых звуковых сигналов, можно выбрать наиболее подходящий звуковой сигнал. Выбор такой:

- **RING**

Звуковой сигнал звучит, когда радиостанция в первый раз обнаруживает, что Вы в пределах досягаемости (когда система ARTS включается в первый раз, а позднее — при вхождении в пределы досягаемости извне)

- **ALL**

Звуковой сигнал звучит каждый раз, когда контрольный сигнал принимается от другой станции (каждые 15 секунд, если в пределах досягаемости). Это установка по умолчанию.

- **OFF**

Никаких звуков нет; чтобы узнать текущий статус ARTS, следует взглянуть на дисплей.

Установить режим звуковых сигналов ARTS можно следующим образом:

- ❑ Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим **SET**.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 11 ARTS BP.
- ❑ Вращайте ручку настройки для выбора желаемого режима звуковых сигналов, выбор перечислен выше.

- Еще раз кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и возврата к нормальной работе.

### Установка CW позывного

Параметр ARTS включает в себя CW позывной, как описано выше. Можно задать радиостанции посылать «DE (ваш позывной) K» кодом Морзе каждые 10 минут во время работы ARTS. Позывной может содержать до 8 знаков алфавитно-цифровых символов. Вот как запрограммировать и включить CW позывной:

- Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим SET.
- Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 23 ID SET.
- Нажмите кратковременно кнопку **M/V** для стирания любого предыдущего позывного.
- Вращайте ручку настройки для выбора первой буквы/цифры позывного, и кратковременно нажмите кнопку **Fw** для записи первой буквы/цифры.
- Повторите предыдущий шаг по необходимости, чтобы завершить ввод позывного, нажимая **Fw** после ввода каждого знака («\_» обозначает конец последовательности). Пока позывной индицируется, его можно воспроизвести через громкоговоритель, кратковременно нажав кнопку **AR**.
- Нажмите кратковременно кнопку **DWN** для выбора пункта меню 22 CW ID, если позывной не включен.
- Поверните ручку настройки на один щелчок для изменения показаний с OFF на ON.
- Снова кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок пунктов меню 22 и 23.

### Сводная таблица функций, устанавливаемых через меню

В настоящем руководстве режим SET используется для настройки параметров радиостанции. Здесь приведены все функции режима SET.

#### Вход в режим SET

- Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду. Будут показаны текущий пункт меню и название функции.
- Нажимайте многократно кнопки **UP** или **DWN** для смены пунктов меню. В VX-1R имеется 32 пункта меню, так что используйте кнопки, которые позволяют кратчайшим путем достичь желаемого пункта меню.
- Когда желаемый пункт меню найден, вращайте ручку настройки для смены текущей установки при необходимости.
- Когда установки удовлетворительны, нажмите кратковременно кнопку **BAND** (или **PTT**) для сохранения новых установок и возврата к нормальной работе.



**Сводная таблица режима SET**

№	Название	Описание	По умолчанию	Страница
1	TX PWR	Выходная мощность передатчика, высокая (HIGH) или низкая (LOW) в зависимости от источника питания	HIGH	24
2	NAME	Частота или алфавитно-цифровая метка	FREQ	35
3	NM SET	Метка ячейки памяти. Обратитесь к таблице знаков.	-----	35
4	ARS	Автоматическое смещение репитера (ARS ON / ARS OFF)	ARS ON	18
5	RPTR	Направление репитерного разноса (-RPT/+RPT/SIMplex)	зависит от частоты	18
6	SHIFT	Величина репитерного разноса: 0.00 – 99.95 МГц	Вручную или с ARS	18
7	STEP	Шаг каналов (5/10/12,5/15/20/25/50/100 кГц)	зависит от диапазона	17
8	RESUME	Режим восстановления сканирования (5 SEC / CARRE)	5 SEC	36
9	SCNL	Включение подсветки при остановке сканирования (ON/OFF)	ON	38
10	BEEP	Звук клавиш (ON/OFF)	ON	27
11	ARTS BP	Режим звукового сигнала ARTS (RANG/ALL/OFF)	ALL	41
12	RX SAVE	Режим сохранения батареи (200/300/500/1000/2000 мс/OFF)	200 MS	25
13	APO	Таймер автоматического выключения (OFF/30мин или 1/3/5/8 часов)	OFF	26
14	LOCK	Блокировка клавиатуры (KEY/DIAL/D+K/D+P/ALL)	KEY	26
15	BELL	Число звуковых сигналов (OFF/1/3/5/8/REPEAT)	OFF	23
16	BSYLED	Светодиод Прием/Передача (ON/OFF)	ON	25
17	LAMP	Режим подсветки дисплея и клавиатуры (KEY/5 SEC/TGL)	KEY	16
18	MON/TC	Функция переключателя MONI (MONI/T-CALL	MONI	23
19	TOT	Таймер выключения (OFF/1/2/5/10 минут)	OFF	24
20	BCLO	Запрет передачи на занятом канале (ON/OFF)	OFF	25
21	CLKSFT	Сдвиг тактовой частоты процессора (ON/OFF)	OFF	47
22	CW ID	CW позывной для системы ARTS (ON/OFF)	OFF	41
23	ID SET	Программирование CW позывного для системы ARTS. Смотри таблицу символов.	—	41

24	SQL TYP	Режим шумоподавителя (T/TSQ/DCS)	Зависит от частоты	20, 21
25	T SET	Программирование частоты тона CTCSS	Любители 88.5 Гц, Другие 67.0 Гц	20
26	DCS	Программирование номера кода DCS	023	21
27	DTMF	Ячейка памяти автонабора DTMF (MANUAL, DTMF1...DTMF8)	DTMF 1	28
28	SMT MD	Режим прохода интеллектуального поиска (SINGLE/CONTI)	SINGLE	39
29	DIAL M	Режим работы ручки настройки (DIAL/VOL-SQ)	DIAL	27
30	BATT	Проверка (измерение) напряжения батареи	зависит от источника питания	46
31	AT MD	Установка вида модуляции по диапазонам (AUTO/MANUAL)	AUTO	17
32	RX MD	Вид модуляции при приеме (N-FM/W-FM/AM)	зависит от диапазона	17

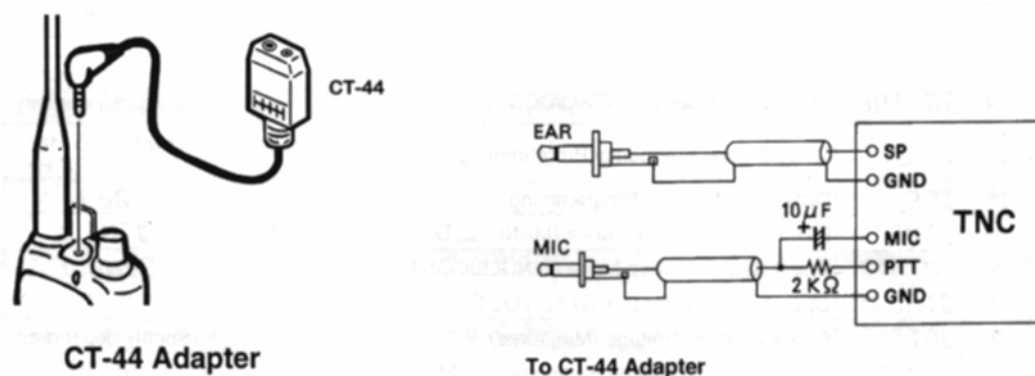
### Работа в пакетном режиме

VX-1R можно использовать для связи в пакетном режиме, применяя кабель СТ-44 (опция, доступен у дилеров Vertex-Standard) для соединения с контроллером TNC с помощью одного миниатюрного и одного субминиатюрного телефонного разъема, как показано на схеме.

Уровень звукового сигнала с приемника на TNC можно подстроить кнопкой **VOL** и ручкой настройки, как и при обычной работе. Входной сигнал на VX-1R с TNC можно подстроить со стороны TNC. Входной импеданс 2 кОм.

**Убедитесь, что радиостанция и TNC выключены, прежде чем присоединять кабель СТ-44, чтобы предотвратить повреждение радиостанции из-за возможных выбросов напряжения.**

**Совет:** Выключайте режим экономии батареи при работе в пакетном режиме. Обратитесь к странице 21.



## Клонирование

Можно скопировать все содержимое памяти и установки с одной VX-1R в другую, соединяя разъемы **MIC/EAR** обеих радиостанций (в выключенном состоянии), используя кабель клонирования CT-27 (опция), доступный у дилера Vertex-Standard

Вот процедура клонирования:

- ❑ После соединения двух выключенных радиостанций нажмите и удерживайте кнопку **Fw** при включении радиостанции. Прделайте это на обеих радиостанциях. На дисплеях появится **CLONE**.
- ❑ На станции, принимающей данные, нажмите кнопку **UP**. На дисплее появится **C-IN**.
- ❑ На станции, являющейся источником данных, нажмите кнопку **DWN**. На дисплее появится **C-OUT**, и начнется передача данных.
- ❑ Если в процессе клонирования появится проблема, то на дисплее появится **C-ERR**. Проверьте соединения кабеля и напряжение батарей, и попробуйте снова.
- ❑ Если клонирование прошло успешно, то выключите обе радиостанции и отсоедините CT-27. Затем можно снова включить и начать нормальную работу.

## В случае проблем...

Большинство случаев неправильной или ненормальной работы связаны с одной из трех проблем:

- Низкое напряжение батареи или плохое соединение с батареей.
- Плохое соединение с антенной.
- Проблема с микропроцессором, возможно вызванная разрядом статического электричества или другими факторами.

## Проверка напряжения батареи

Напряжение батареи можно проверить в любое время в режиме **SET**.

- ❑ Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для перехода в режим **SET**.
- ❑ Нажмите кнопку **UP** или **DWN** для выбора пункта меню **30 BATT**.

- На дисплее будет показано текущее напряжение батареи.
- Для возврата к нормальной работе временно нажмите кнопку **BAND**.

Если напряжение батареи низкое, то батарею следует зарядить (если это FNB-52LI) или заменить (если это щелочной элемент). После зарядки, может быть, необходимо немного подождать, чтобы получить точное значение напряжения.

Если радиостанцию невозможно включить после замены щелочного элемента, выньте батарею из станции и проверьте ее внешним вольтметром. Если батарея хорошая, то проверьте батарейный отсек FBA-20 на грязные контакты и на другие факторы, которые могут нарушить протекание тока от батареи к радиостанции.

### Проблемы с антенной

Антенна, входящая в комплект, очень прочная, так же как и разъем SMA в радиостанции. Однако при использовании другой антенны через адаптер плохое соединение может ухудшить работу.

Если обнаружена проблема с антенной, а используется внешняя или покупная антенна, попробуйте присоединить к радиостанции прилагаемую антенну и определить, связана ли проблема с другой антенной.

### Сброс микропроцессора

Если радиостанция работает неправильно, то, возможно, она получила заряд статического электричества, который мешает микропроцессору. Возможно, необратимого повреждения нет, и просто необходимо сбросить микропроцессор, чтобы вернуть радиостанцию к установкам по умолчанию и восстановить нормальную работу. Доступны два уровня сброса:

#### Сброс режима SET

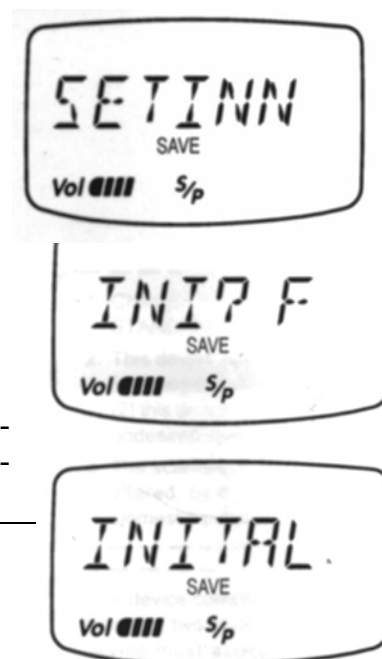
В некоторых случаях, неправильная работа радиостанции, может заключаться в недопустимых установках системы меню. Чтобы вернуть систему меню назад, к первоначальным установкам, без влияния на другие установки, такие как память, используйте такую процедуру:

- Выключите радиостанцию.
- Удерживайте нажатыми кнопки **Fw** и **VOL** во время включения. Когда на дисплее появится надпись, показанная на этом рисунке, отпустите кнопки.

Теперь можно возобновить работу; установки меню возвращены к их заводским значениям (обратитесь к таблице на странице 42).

#### Жесткий сброс микропроцессора

Если нужно совершенно перезапустить процессор, используйте следующую процедуру. Все ячейки памяти обнуляются.



ся, и радиостанция возвращается к заводским установкам по умолчанию.

- ❑ Выключите радиостанцию
- ❑ Нажмите и удерживайте кнопки **M/V** и **AR** во время включения радиостанции. На дисплее появится запрос на подтверждение (смотри справа).
- ❑ Кратковременно нажмите **Fw** для перезапуска радиостанции. На дисплее появляется надпись, показанная справа. Если вид дисплея не изменился, нажмите еще раз кнопку **Fw**.

### Как избежать внутренних мешающих сигналов

Возможность радиостанции принимать сигналы в широком диапазоне частот может быть причиной мешающих сигналов слышимого уровня на определенных частотах, поскольку генераторы в радиостанции работают на субгармониках этих частот в пределах рабочего диапазона частот. Изредка это может случиться на каналах, на которых Вы работаете, но если это случается, то можно сдвинуть тактовую частоту микропроцессора VX-1R, чтобы сдвинуть мешающий сигнал от используемого канала. Вот как это сделать:

- ❑ Нажмите и удерживайте кнопку **BAND** 1 секунду для входа в режим **SET**.
- ❑ Нажмите кнопки **UP** или **DWN** для выбора пункта меню 21 **CLKSFT**.
- ❑ Поверните ручку настройки на один щелчок для смены надписи на дисплее с **OFF** на **ON** (или наоборот).
- ❑ Еще раз кратковременно нажмите кнопку **BAND** для сохранения новых установок и выхода.
- ❑ Теперь прослушайте канал, на котором ранее отмечена помеха. Если это действительно была помеха, порождаемая схемой VX-1R, то она должна исчезнуть.