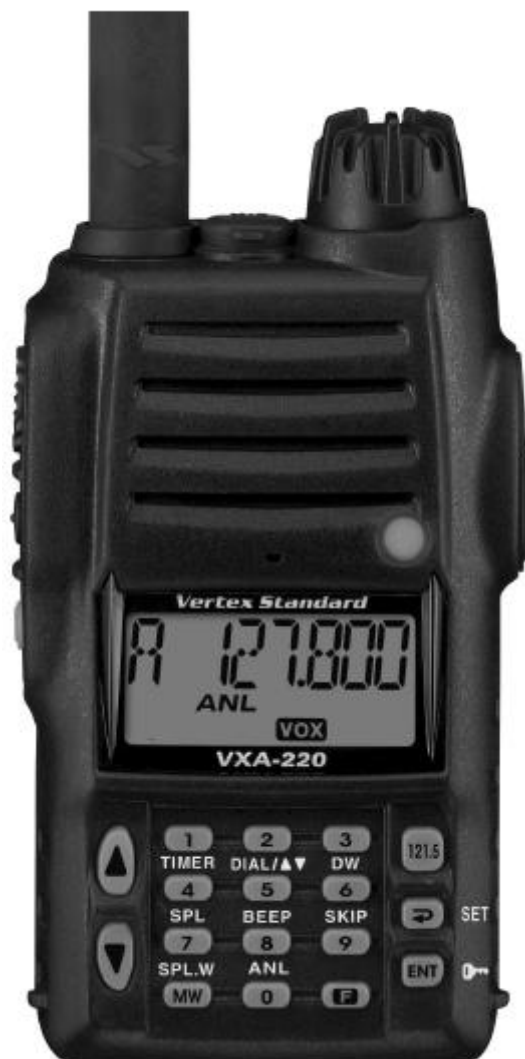




**Авиационная радиостанция  
VXA-220 Pro VI  
Руководство по эксплуатации**



Введение.....	3
Важные замечания .....	4
Элементы управления и разъемы .....	5
Верхняя панель.....	5
Передняя панель.....	5
Боковая панель .....	6
Клавиатура.....	7
Жидкокристаллический дисплей.....	8
Подготовка к работе.....	9
Меры предосторожности.....	9
Установка и извлечение аккумулятора .....	9
Зарядка аккумулятора.....	10
Индикация низкого заряда аккумулятора.....	11
Установка контейнера FBA-25A для щелочных батареек (не входящего в комплект поставки).....	11
Основные функции .....	12
Предварительные действия .....	12
Быстрое начало работы .....	12
Настройка шумоподавления .....	13
Настройка шумоподавления .....	14
Настройка на частоту 121,5 МГц, используемую для аварийного вызова.....	14
Передача сигналов .....	14
Дополнительные функции.....	15
Способы выбора частоты .....	15
Прием каналов метеосводок (только для радиостанций, продаваемых в США) .....	16
Кнопка Monitor.....	16
Функция автоматического шумоподавления (ANL) .....	16
Блокировка кнопок.....	17
Блокировка кнопок.....	18
Перепрограммирование элементов управления DIAL и [▼]/[▲].....	18
Переход в режим экономии энергии аккумулятора при работе радиостанции на прием .....	19
Включение/отключение звуковых сигналов .....	20
Выбор шага для перестройки частоты .....	21
Дополнительные функции.....	22
Голосовое управление .....	22
Проверка исправности гарнитуры (прослушивание собственного голоса) .....	23
Таймер .....	24
Память .....	25
Работа с памятью.....	25
Сохранение в памяти .....	25
Обращение к памяти .....	26
Удаление ячеек памяти.....	27
Сканирование .....	28
Пропуск канала во время сканирования .....	28
Двойное прослушивание .....	30
Двойное прослушивание с передачей по приоритетному каналу.....	31
Режим разноса частот .....	32
Выбор частоты передачи.....	32
Радиообмен в режиме разноса частот .....	33
Режим программирования пользователем.....	34
Перезапуск микропроцессора .....	35
Режим меню (настройки).....	36
Комплектация и дополнительные принадлежности .....	42
Спецификации .....	43

## Введение

Малогабаритная радиостанция **VXA-220 Pro VI** производства компании Vertex Standard, имеющая стильный водонепроницаемый корпус (радиостанция удовлетворяет требованиям спецификации IPX7 и выдерживает 30-минутное погружение на глубину 3 фута), обеспечивает надежный радиообмен (прием и передачу сигналов) в международном диапазоне авиационной связи (диапазон COM: 118~136,975 МГц), а также прием сигналов в диапазоне NAV (108~117,975 МГц).

Громкоговоритель радиостанции **VXA-220**, диаметр которого равен 1,4" (36 мм), отличается высокой выходной мощностью, составляющей 0,7 Вт.

Радиостанция **VXA-220** оснащена восьмисимвольным буквенно-цифровым дисплеем с фоновой подсветкой Omni-Glow™, позволяющей и в ночное время четко различать отображаемую на дисплее информацию. С помощью радиостанции **VXA-220**, имеющей 150 обычных каналов памяти и 100 предварительно программируемых каналов памяти, также можно прослушивать диапазон вещания станций NOAA, передающих прогноз погоды.

Внимательно прочитайте данное руководство для полного ознакомления с функциями радиостанции **VXA-220**. Чтобы использовать руководство для получения справочной информации, храните его в доступном месте.

### Поздравляем!

Вы стали владельцем радиостанции Vertex Standard — полезного средства двусторонней связи. Компактная, надежная и простая в использовании радиостанция Vertex Standard в течение долгих лет поможет вам оставаться на связи с друзьями и коллегами, практически не тратя время на техническое обслуживание.

Внимательно прочитайте данное руководство. Представленная в нем информация позволит вам наиболее эффективно использовать функции радиостанции в случае возникновения вопросов при ее дальнейшей эксплуатации.

Мы рады видеть вас в числе клиентов компании Vertex Standard. Компания, выпускающая полный ассортимент средств радиосвязи, также имеет глобальную сеть технической поддержки, которая всегда к вашим услугам. Позвольте нам выразить вашу мысль.

## Важные замечания

### Требования Федеральной комиссии связи США (FCC) по уровню радиочастотного излучения для профессиональных приборов

Радиостанция прошла соответствующие испытания, подтвердившие ее соответствие требованиям Федеральной комиссии связи США по уровню радиочастотного излучения для профессиональных приборов/оборудования с контролируемым уровнем излучения. Радиостанция также удовлетворяет требованиям следующих стандартов и нормативных документов:

- FCC 96-326. Рекомендации по оценке влияния радиочастотного излучения на окружающую среду.
  - Бюллетень 65 FCC OET, издание 97-01 (1997), приложение С. Анализ соблюдения нормативов FCC по воздействию радиочастотных электромагнитных полей на человека.
  - ANSI/IEEE C95.1-1992. Стандарт IEEE по допустимости уровня воздействия радиочастотных электромагнитных полей на человека, 3 кГц—300 ГГц.
  - ANSI/IEEE C95.3-1992. Методические рекомендации IEEE по измерению параметров потенциально опасных электромагнитных полей, радиочастотных и микроволновых.
  - Во время передачи держите радиостанцию вертикально, расположив ее микрофон на расстоянии 1—2 дюйма (2,5—5 см) от губ, и не подносите антенну к голове и телу ближе чем на 1 дюйм (2,5 см).
  - Тангента радиостанции не должна оставаться нажатой дольше половины максимального рабочего цикла. НЕ следует вести передачу в течение времени, превышающего половину общего времени использования радиостанции (половину рабочего цикла). В противном случае могут быть нарушены требования Федеральной комиссии связи США по уровню радиочастотного излучения.
- Во время передачи на передней панели радиостанции загорается светодиод. Чтобы начать передачу, нажмите тангенту.
- Всегда используйте дополнительные принадлежности, сертифицированные компанией Vertex Standard.

**ЗАМЕЧАНИЕ.** Пользователям запрещается ремонтировать эту радиостанцию. Все техническое обслуживание должно осуществляться в аттестованном сервисном центре.

## Элементы управления и разъемы

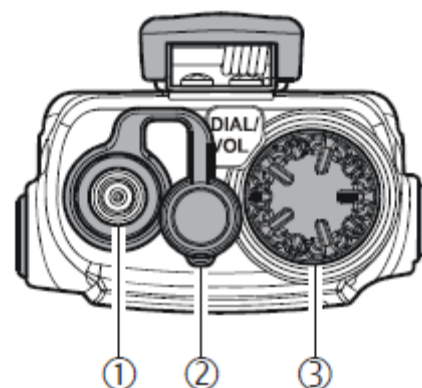
### Верхняя панель

#### 1. Разъем для установки антенны

Этот разъем SMA предназначен для установки гибкой антенны, входящей в комплект поставки радиостанции, или любой другой антенны с импедансом 50 Ом, предназначенной для радиообмена в диапазоне авиационной связи.

#### 2. Разъем MIC/EAR

К этому разъему можно подключить входящий в комплект поставки кабель головной гарнитуры **СТ-96** или поставляемый отдельно громкоговоритель/микрофон **МН-44В4В**.



*1) Следует использовать только рекомендованный производителем громкоговоритель/микрофон. Поскольку описываемый разъем является нестандартным, подключение к нему громкоговорителя/микрофона, не сертифицированного компанией Vertex Standard, может привести к поломке радиостанции.*

*2) Запрещается погружать радиостанцию в воду, если разъем MIC/EAR не защищен резиновой заглушкой.*

#### 3. Переключатель DIAL

Этот (внешний) вращающийся переключатель с 20 фиксированными положениями предназначен для настройки рабочей частоты или выбора канала памяти.

После соответствующей настройки альтернативной функции для кнопки [5(DIAL/▼▲)], этот переключатель также можно использовать для регулирования уровня громкости. Более подробную информацию см. на стр. 18.

### Передняя панель

#### 1. Громкоговоритель

Расположение встроенного громкоговорителя указано соответствующей цифрой.

#### 2. Микрофон

Чтобы начать передачу, нажмите тангенту и говорите в это отверстие обычным голосом.

#### 3. Жидкокристаллический дисплей

Как показано на следующей странице, на дисплее отображаются выбранные условия работы.

#### 4. Клавиатура

Клавиатура используется для управления большинством функций радиостанции. Некоторые кнопки имеют по три функции.

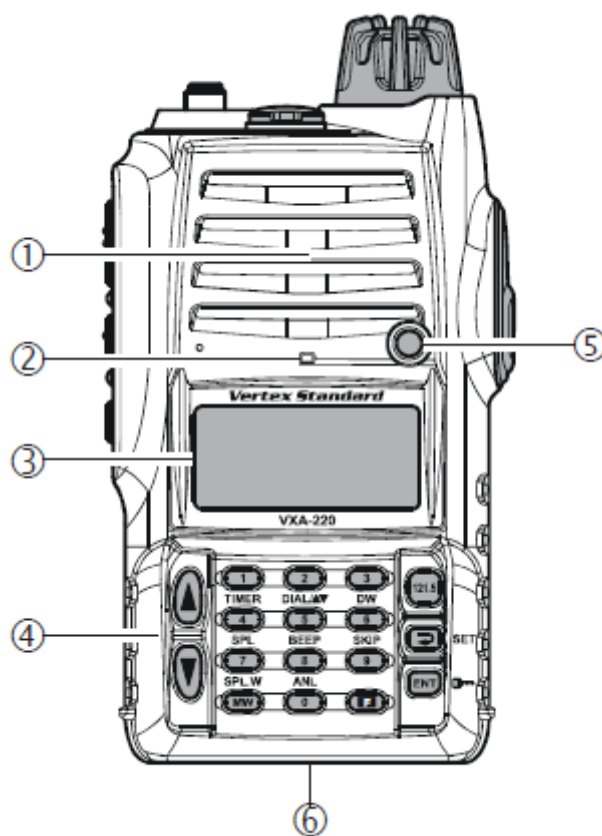
Основная функция активируется простым нажатием кнопки.

Альтернативная функция активируется нажатием кнопки с последующим нажатием кнопки [F].

Дополнительная функция активируется нажатием и удерживанием кнопки в течение двух секунд.

Эти функции подробно описаны на странице 6.

#### 5. Световой индикатор BUSY/TX



Во время приема сигнала этот индикатор горит зеленым светом, а во время передачи цвет индикатора становится красным.

#### 6. Зашелка для закрепления аккумулятора

Откройте эту защелку, чтобы извлечь аккумулятор.

### Боковая панель

#### 1. Тангента

Нажмите эту кнопку во время радиообмена в диапазоне COM, чтобы начать передачу. Отпустите кнопку, чтобы вернуться в режим приема сигналов. Более подробную информацию см. на стр. 14.

#### 2. Кнопка **MONITOR**

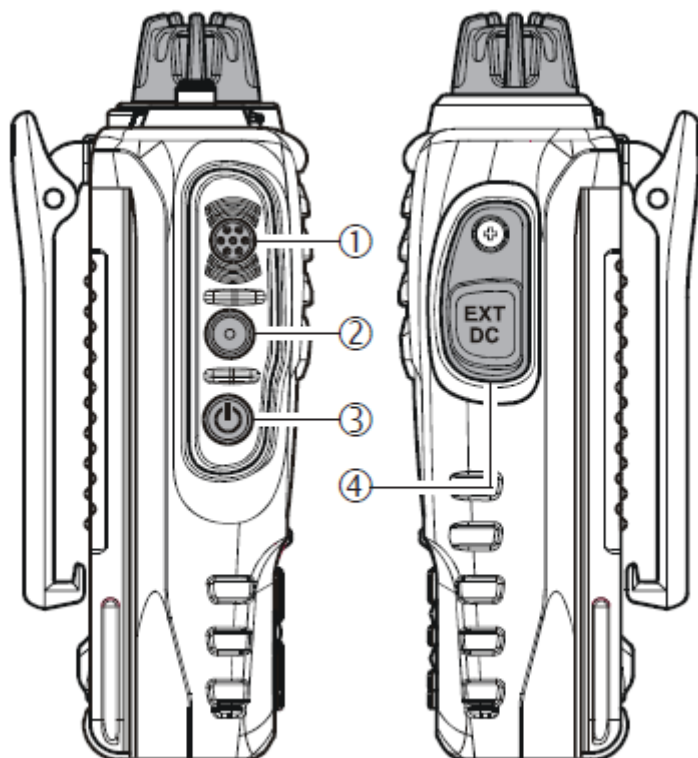
Нажатие этой кнопки открывает шумоподавитель вручную, позволяя прослушивать очень слабые сигналы. Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение двух секунд, чтобы открыть шумоподавитель. Нажмите эту кнопку снова, чтобы перейти к обычному прослушиванию (с подавлением шумов). Более подробную информацию см. на странице 17.

#### 3. Кнопка **POWER**

Нажмите и удерживайте эту кнопку в течение трех секунд, чтобы включить или отключить питание радиостанции.

#### 4. Разъем **EXT DC**

Этот разъем используется для подключения радиостанции к внешнему источнику питания постоянного тока с напряжением 12 В посредством отдельно поставляемого кабеля постоянного тока **E-DC-5B**.



*1) Запрещается подключать к этому разъему кабель, непосредственно подсоединенный к источнику питания постоянного тока с напряжением 28 В. Непосредственное подключение радиостанции VXA-220 к источнику питания, напряжение которого превышает 15 В постоянного тока, приведет к повреждениям устройства, на которые не распространяется ограниченная гарантия.*

*2) Запрещается погружать радиостанцию в воду, если разъем EXT DC не защищен резиновой заглушкой.*

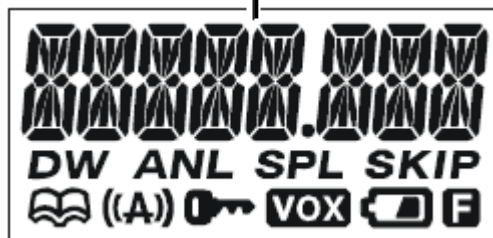


## Клавиатура

				
<b>Основная функция (нажать описываемую кнопку)</b>	Ввод цифры 1 при установке частоты.	Ввод цифры 2 при установке частоты.	Ввод цифры 3 при установке частоты.	Переключение на частоту аварийного вызова (121,5 МГц).
<b>Альтернативная функция (нажать описываемую кнопку + кнопку [F])</b>	Отсутствует.	Отсутствует.	Отсутствует.	Отсутствует.
<b>Дополнительная функция (нажать и удерживать описываемую кнопку)</b>	Отсутствует.	Отсутствует.	Отсутствует.	Отсутствует.
				
<b>Основная функция (нажать описываемую кнопку)</b>	Ввод цифры 4 при установке частоты.	Ввод цифры 5 при установке частоты.	Ввод цифры 6 при установке частоты.	1) Выбор различных параметров канала памяти для отображения на дисплее. 2) Переключение между генераторами VFO A и VFO B в режиме настройки частоты.
<b>Альтернативная функция (нажать описываемую кнопку + кнопку [F])</b>	Включение таймера с остановом.	Перепрограммирование кнопок DIAL и [▼]/[▲].	Включение режима двойного прослушивания.	Переход в меню настройки.
<b>Дополнительная функция (нажать и удерживать описываемую кнопку)</b>	Отсутствует.	Отсутствует.	Включение голосового управления.	Включение сканера.
				
<b>Основная функция (нажать описываемую кнопку)</b>	Ввод цифры 7 при установке частоты.	Ввод цифры 8 при установке частоты.	Ввод цифры 9 при установке частоты.	Выбор режима настройки частоты, или режима обращения к основным или программируемым ячейкам памяти, или режима обращения к каналам метеосводок.
<b>Альтернативная функция (нажать описываемую кнопку + кнопку [F])</b>	Активация режима разноса частот (дуплексного режима).	Включение/отключение звукового сопровождения при нажатии кнопок.	Включение режима пропуска канала во время сканирования.	Блокировка кнопок.
<b>Дополнительная функция (нажать и удерживать описываемую кнопку)</b>	Отсутствует.	Отсутствует.	Отсутствует.	Включение громкой связи.
				
<b>Основная функция (нажать описываемую кнопку)</b>	Отсутствует.	Ввод цифры 0 при установке частоты.	Включение альтернативных функций кнопок	Увеличение громкости звука или выбор рабочего канала*.
<b>Альтернативная функция (нажать описываемую кнопку + кнопку [F])</b>	Сохранение разнесенных частот.	Настройка автоматического шумоподавителя.	Выключение альтернативных функций кнопок.	Уменьшение громкости звука или выбор рабочего канала*.
<b>Дополнительная функция (нажать и удерживать описываемую кнопку)</b>	Сохранение данных в ячейке памяти.	Отсутствует.	Отсутствует.	Зависит от выбора альтернативной функции для кнопки  (см. стр. 18).

## Жидкокристаллический дисплей

Эти разряды предназначены для отображения буквенно-цифровой информации об используемом канале или его частоте.



### **DW**

Этот индикатор означает, что режим двойного прослушивания включен. См. стр. 32.

### **ANL**

Этот индикатор означает, что автоматический шумоподавитель включен. См. стр. 17.

### **SPL**

Этот индикатор означает, что режим разноса частот (дуплексный режим) включен. См. стр. 34.

### **SKIP**

Этот индикатор означает, что выбранный канал пропускается во время сканирования. См. стр. 31.



Этот символ означает, что режим обращения к предварительно программируемому банку памяти включен. См. стр. 15.

### **(A)**

Этот значок указывает, что функция оповещения об опасных метеорологических явлениях включена. См. стр. 43.



Этот индикатор означает, что кнопки заблокированы. См. стр. 18.

### **VOX**

Этот индикатор означает, что система голосового управления включена. См. стр. 22.



Этот символ представляет собой индикатор низкого заряда аккумулятора, мигающий в случае, если напряжение аккумулятора становится слишком низким для нормальной работы.



Этот индикатор означает, что активирована альтернативная функция кнопки. См. стр. 6.



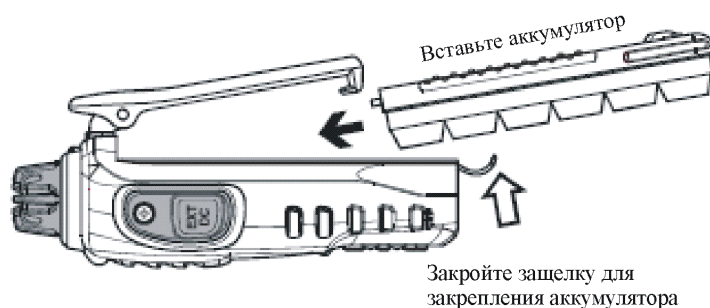
## Подготовка к работе

### Меры предосторожности

- Это устройство предназначено для двустороннего радиообмена по каналам, используемым для экстренной авиационной связи в случае возникновения опасности. Таким образом, следует всегда хранить радиостанцию в месте, недоступном для детей и посторонних лиц.
- При подключении различных устройств посредством отдельно поставляемого кабеля постоянного тока **E-DC-5B** следует в точности выполнять требования по уровню напряжения и соблюдать правильную полярность. Запрещается подключать радиостанцию к любому источнику питания с напряжением 24~28 В постоянного тока, а также к источнику питания переменного тока любого типа. Непосредственное подключение радиостанции **VXA-220** к источнику питания, напряжение которого превышает 15 В постоянного тока, приведет к повреждению радиостанции. Ограниченная гарантия не распространяется на неисправности, вызванные подключением радиостанции к источнику питания с напряжением, не соответствующим номинальному.
- Запрещается подвергать никель-металлгидридный аккумулятор воздействию огня. Не рекомендуется носить аккумулятор в кармане, поскольку ключи или монеты могут замкнуть клеммы аккумулятора, что может привести к повреждению или возгоранию аккумулятора.
- Несмотря на то что конструкция радиостанции **VXA-220** обеспечивает ее работоспособность после воздействия влаги, корпус радиостанции не является герметичным. Запрещается погружать радиостанцию в воду и подставлять аккумулятор и радиостанцию под сильные водяные струи.

### Установка и извлечение аккумулятора

- Чтобы установить аккумулятор, возьмите радиостанцию в левую руку, так чтобы ладонь закрывала громкоговоритель, а большой палец располагался в верхней части зажима для крепления радиостанции к поясному ремню. Отогните зажим и вставьте аккумулятор в соответствующее отделение, после чего закройте защелку до упора.



- Чтобы извлечь аккумулятор, выключите радиостанцию и снимите с нее все защитные чехлы. Откройте служащую для закрепления аккумулятора защелку, которая расположена в нижней части корпуса радиостанции, затем отогните зажим, сдвиньте аккумулятор вниз и вытащите его.

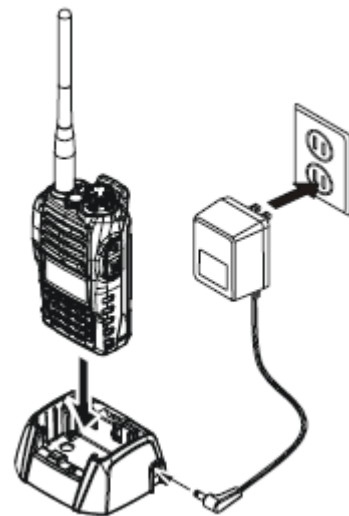


**Не пытайтесь вскрывать перезаряжаемый никель-металлгидридный аккумулятор, поскольку короткое замыкание в цепи аккумулятора может привести к его повреждению или послужить причиной несчастного случая.**

## Зарядка аккумулятора

Перед началом работы новый никель-металлгидридный аккумулятор необходимо полностью зарядить. Следуйте приведенным ниже указаниям.



- Установите в корпус радиостанции никель-металлгидридный аккумулятор **FNB-83**, входящий в комплект поставки. Убедитесь, что питание радиостанции отключено.
- Подключите стандартное зарядное устройство **NC-88** к сети переменного тока, затем подключите штекер кабеля к разъему, расположенному слева на подставке зарядного устройства **CD-32**.
- Установите радиостанцию с аккумулятором на подставке зарядного устройства **CD-32**. При этом разъем для установки антенны должен находиться слева, если смотреть на подставку спереди.
- Если аккумулятор и радиостанция установлены правильно, загорится красный светодиодный индикатор подставки **CD-32**.



## Важные замечания

- Устройство **NC-88** не предназначено для подзарядки радиостанции во время работы (в процессе приема или передачи сигналов).
- Запрещается оставлять радиостанцию подключенной к зарядному устройству более чем на 24 часа. Длительная зарядка приводит к ухудшению эксплуатационных качеств никель-металлгидридного аккумулятора и существенно сокращает срок его службы.
- При использовании других зарядных устройств и аккумуляторов необходимо следовать требованиям инструкции, поставляемой с зарядным устройством/аккумулятором. Если вы сомневаетесь в возможности использования какого-либо конкретного зарядного устройства или аккумулятора, свяжитесь с местным торговым представителем компании.

### Индикация низкого заряда аккумулятора

- Поскольку аккумулятор разряжается во время использования, его напряжение постепенно становится ниже. Когда напряжение аккумулятора становится недостаточным для обеспечения надежной работы радиостанции, на ЖК-дисплее начинает мигать значок , показывающий, что для дальнейшего использования радиостанции аккумулятор необходимо подзарядить.
- Не рекомендуется проводить подзарядку никель-металлгидридного аккумулятора, если на дисплее не отображается значок , поскольку это может привести к уменьшению зарядной емкости аккумулятора. Компания Vertex Standard рекомендует всегда иметь в запасе дополнительный полностью заряженный аккумулятор, чтобы не остаться без связи в случае разрядки никель-металлгидридного аккумулятора.



### Установка контейнера FBA-25A для щелочных батареек (не входящего в комплект поставки)

Использование контейнера FBA-25A для батареек, не входящего в комплект поставки, позволяет радиостанции VXA-220 работать от шести щелочных батареек AA.

При установке батареек в контейнер сначала подсоедините к контакту ее отрицательный полюс, затем нажмите на противоположный конец батарейки, чтобы установить ее в гнездо. Всегда заменяйте батарейки одновременно, соблюдая полярность, указанную внутри контейнера.

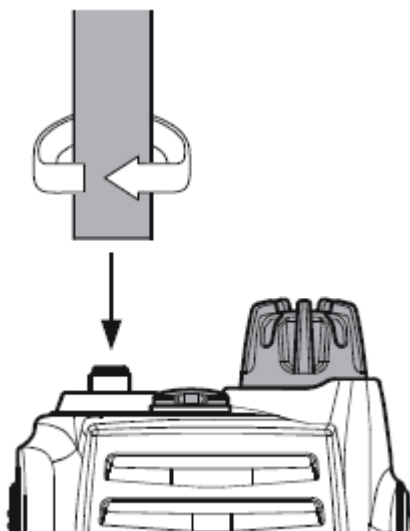


*Запрещается использовать контейнер FBA-25A для установки перезаряжаемых элементов питания. Контейнер FBA-25A не содержит цепей защиты от перегрева и защиты от сверхтоков (которыми оснащены никель-металлгидридные аккумуляторы серии FNB), необходимых при использовании никель-кадмиевых и никель-металлгидридных элементов питания.*

## Основные функции

### Предварительные действия

- Установите аккумулятор в корпус радиостанции как описано ранее.
- Прикрутите антенну к соответствующему разъему. Запрещается начинать радиообмен, если антенна не установлена.
- Дополнительный громкоговоритель/микрофон или головную гарнитуру рекомендуется подключать только после знакомства с основными функциями радиостанции **VXA-220**.

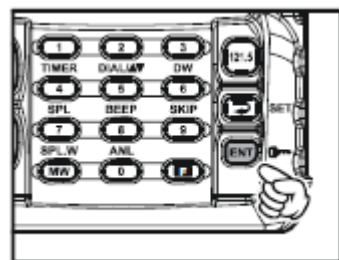


### Быстрое начало работы

- Чтобы включить радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку **[POWER]** в течение трех секунд.
- На дисплее должна появиться частота канала. Если частота канала не отображается на дисплее, нажмите кнопку **[ENT(🔑)]** (при необходимости неоднократно), так чтобы на дисплее появилась надпись **-VFO-**, сменяющаяся частотой канала.
- Если рабочая частота известна, проще всего непосредственно задать ее с клавиатуры. Для настройки на требуемую частоту введите пять цифр.

Например, чтобы задать частоту 134,35 МГц, нажмите кнопки [1]→[3]→[4]→[3]→[5].

При установке частоты 118,275 МГц не нужно вводить последнюю цифру 5: [1]→[1]→[8]→[2]→[7].

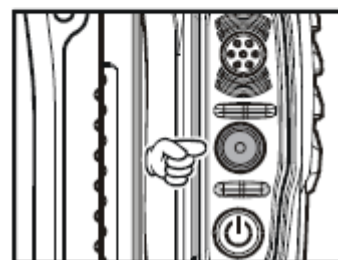
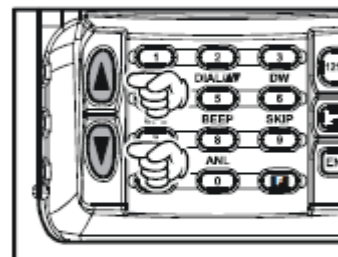
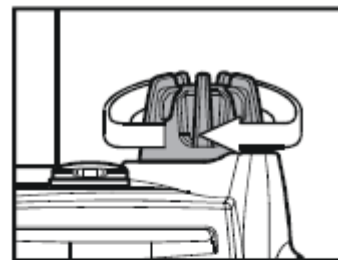


- Требуемую рабочую частоту также можно задать с помощью переключателя **DIAL**\*<sup>1</sup>. При этом выбранная частота отображается на жидкокристаллическом дисплее.
- Воспользуйтесь кнопками [**▼**]/[**▲**]\*<sup>2</sup>, чтобы отрегулировать громкость звука. Если сигнал отсутствует, нажмите и удерживайте кнопку [**MONITOR**] в течение двух секунд. При этом вы услышите фоновый шум, для которого можно будет задать уровень громкости. Нажмите кнопку [**MONITOR**] один раз, чтобы перейти к обычному прослушиванию с подавлением шумов.

\*<sup>1</sup>Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и [**▼**]/[**▲**], последовательно нажав кнопки [**F**] и [**5(DIAL/▼▲)**], рабочую частоту можно выбирать с помощью кнопки [**▼**]/[**▲**].

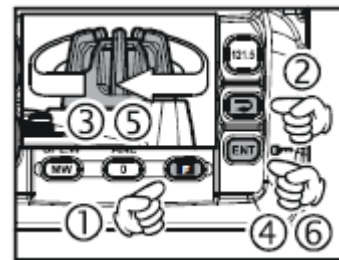
\*<sup>2</sup>Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и [**▼**]/[**▲**], последовательно нажав кнопки [**F**] и [**5(DIAL/▼▲)**], громкость звука можно регулировать с помощью переключателя **DIAL**.

- Чтобы выключить радиостанцию, нажмите и удерживайте кнопку [**POWER**] в течение трех секунд.



## Настройка шумоподавления

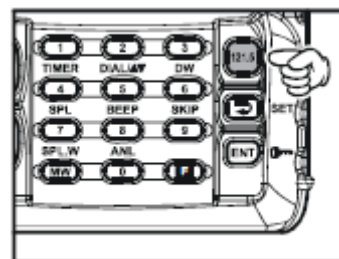
- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню SQL.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите такой порог шумоподавления (0—8), при котором фоновый шум не слышен. Чем выше порог шумоподавления, тем сильнее должен быть сигнал, чтобы открыть шумоподавитель.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку.
- Нажмите тангенту **PTT**, чтобы выйти из режима меню (настройки).



## Настройка на частоту 121,5 МГц, используемую для аварийного вызова

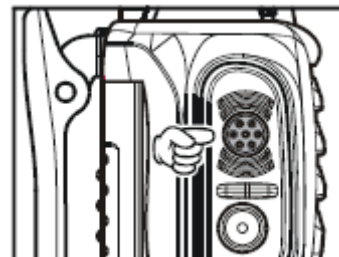
Радиостанция **VXA-220** может быстро настроиться на частоту аварийного вызова, составляющую 121,5 МГц. Эта функция может быть активирована даже при заблокированной клавиатуре (функция блокировки кнопок описана на стр. 18).

- Для настройки на частоту аварийного вызова нажмите кнопку **[121.5]**.
- Чтобы вернуться к прежней частоте, нажмите кнопку **[ENT(↵)]**.



## Передача сигналов

- Чтобы начать передачу, нажмите и удерживайте тангенту **PTT**. Говорите в микрофон, расположенный на передней панели радиостанции за решеткой громкоговорителя, обычным голосом.
- Чтобы вернуться в режим приема, отпустите тангенту **PTT**.



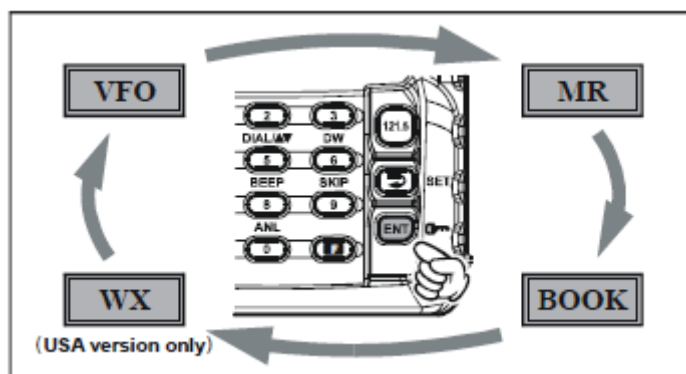
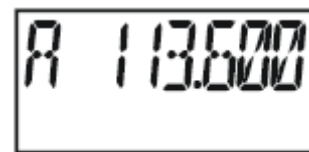
## Дополнительные функции

### Способы выбора частоты

В этом руководстве упоминается несколько способов настройки частоты, описанных ниже. Каждый из них имеет определенные преимущества в том или ином режиме работы.

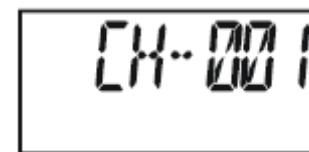
#### ○ Генератор переменной частоты

Генератор переменной частоты представляет собой перестраиваемую систему, которая позволяет выбирать частоту в диапазоне NAV или COM с помощью переключателя **DIAL**, клавиатуры или сканера. Радиостанция **VXA-220** оснащена двумя генераторами переменной частоты: VFO-A и VFO-B. Для переключения между генераторами используется кнопка [**←(SET)**]. При желании можно выбрать генератор VFO-A для перестройки по диапазону NAV, а генератор VFO-B — по диапазону COM.



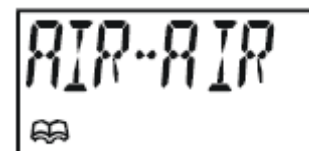
#### ○ Обращение к памяти

В режиме обращения к памяти пользователь может сохранять 150 каналов в основном банке памяти радиостанции и загружать их оттуда. Для быстрой идентификации этих каналов им можно присваивать восьмисимвольные буквенно-цифровые названия. Подробная информация, касающаяся присваивания названий, представлена на странице 26.



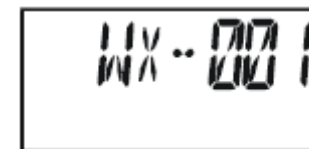
#### ○ Ячейки записной книжки (предварительно программируемые каналы памяти)

Ячейки записной книжки, программируемые в зависимости от требований вашей страны либо изготовителем, либо дилером компании, обычно содержат частоты основных станций, вещающих в диапазонах COM и NAV в вашем регионе. Содержимое ячеек записной книжки может быть изменено пользователем. Более подробная информация представлена на стр. 36.



#### ○ Каналы метеосводок (только для радиостанций, продаваемых в США)

Радиостанция имеет десять каналов метеосводок, программируемых в заводских условиях. Автоматическое сканирование этого специального банка выполняется после его выбора пользователем.

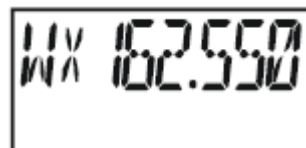
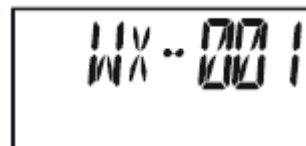
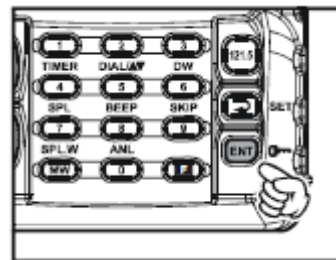




## Прием каналов метеосводок (только для радиостанций, продаваемых в США)

Для облегчения планирования полетов радиостанция **VXA-220** позволяет принимать УКВ-каналы метеосводок. Радиостанция имеет функцию автоматического сканирования десяти каналов, которая упрощает поиск каналов метеосводок в незнакомой местности.

- Чтобы начать прием каналов метеосводок, нажмите кнопку **[ENT(☺)]** (при необходимости неоднократно) и выберите режим прослушивания каналов метеосводок. На дисплее появится индикатор **-WX-**.
- Радиостанция начнет выполнять быстрое сканирование десяти стандартных каналов метеосводок. Сканирование остановится после обнаружения первого активного канала.
- Если в районе, в котором вы находитесь, активно несколько каналов метеосводок, радиостанцию можно переключить на другой канал. Для этого следует нажать тангенту **PTT**, что приведет к перезапуску сканирования.
- Если в районе, в котором вы находитесь, отсутствуют активные каналы метеосводок, сканирование будет выполняться неограниченно долго. Нажмите кнопку **[MONITOR]**, чтобы прервать сканирование.
- Каналы метеосводок также можно выбирать вручную с помощью переключателя **DIAL\***.
- Чтобы подтвердить выбор текущего канала метеосводок, нажмите кнопку **[←(SET)]** один раз. На дисплее появится частота канала. Нажмите кнопку **[←(SET)]** снова, чтобы вернуться к прежнему изображению на дисплее.
- Чтобы выйти из режима прослушивания каналов метеосводок и вернуться в режим настройки частоты, нажмите кнопку **[ENT(☺)]** один раз.



\*Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и **[▼]/[▲]**, последовательно нажав кнопки **[F]** и **[5(DIAL/▼▲)]**, каналы метеосводок можно выбирать с помощью кнопки **[▼]/[▲]**.

**Замечание 1:** для предупреждения об опасных метеорологических явлениях, таких как сильные грозы и ураганы, Национальное управление по исследованию океанов и атмосферы предвещает прогноз погоды на одном из своих каналов метеосводок соответствующим сигналом, сопровождаемым тоном с частотой 1050 Гц. При желании вы можете настроить параметры тревожного оповещения, выдаваемого после приема такого сигнала, воспользовавшись пунктом меню **WXAF**. Более подробная информация представлена на стр. 43.

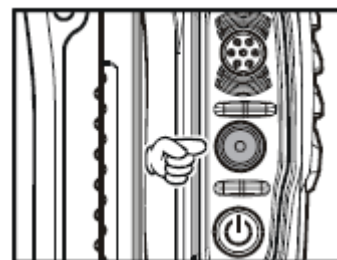
**Замечание 2:** в режиме прослушивания каналов метеосводок последний использованный канал сохраняется в памяти до тех пор, пока радиостанция не будет выключена.

### Кнопка Monitor

Во время прослушивания очень слабых сигналов, передаваемых самолетом или наземной станцией, периодически наблюдается исчезновение входящего сигнала, поскольку он становится слишком слабым, чтобы открыть шумоподавитель.

Чтобы временно отключить шумоподавитель, нажмите и в течении двух секунд удерживайте кнопку **[MONITOR]**, расположенную на левой боковой панели радиостанции, непосредственно под тангентой **PTT**. Шумоподавитель останется открытым, в результате чего вероятность слышать слабый сигнал существенно возрастет.

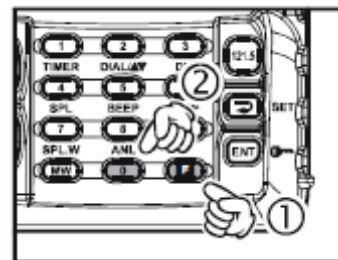
Чтобы вернуться в обычный режим работы, нажмите кнопку **[MONITOR]** один раз.



### Функция автоматического шумоподавления (ANL)

Функция ANL предназначена для подавления импульсных шумов, создаваемых, например, системой зажигания двигателя. Эту функцию можно использовать только в режиме амплитудной модуляции.

- Чтобы активировать функцию ANL, последовательно нажмите кнопки [F] и [0(ANL)]. На дисплее появится значок *ANL*. При этом будет наблюдаться ослабление шумов, создаваемых системой зажигания.
- Чтобы отключить функцию ANL, повторите описанные выше действия (последовательно нажмите кнопки [F] и [0(ANL)]). Значок *ANL* исчезнет с дисплея.

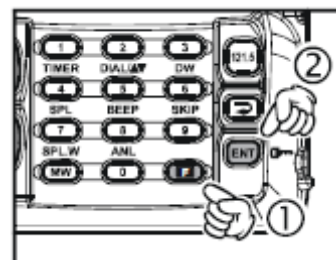


## Блокировка кнопок

Эта функция используется для предотвращения случайного нажатия кнопок и изменения частоты.

- Чтобы активировать эту функцию, последовательно нажмите кнопки [F] и [ENT(🔑)]. На дисплее появится значок 🔑.
- Чтобы отключить функцию, повторите описанные выше действия (последовательно нажмите кнопки [F] и [ENT(🔑)]). Значок 🔑 исчезнет с дисплея.
- Даже если клавиатура заблокирована, радиостанцию можно переключить на частоту аварийного вызова 121,5 МГц.

Нажмите кнопку [121.5] один раз (эта кнопка *никогда* не блокируется). Нажатие этой кнопки также разблокирует радиостанцию.

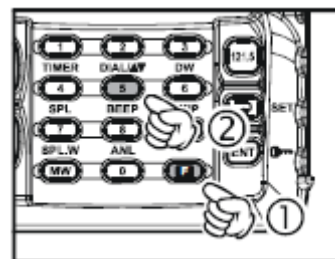


Вы можете использовать различные схемы блокировки, соответствующие выбранному режиму работы. Более подробная информация представлена на стр. 43.

## Перепрограммирование элементов управления DIAL и [▼]/[▲]

По умолчанию переключатель **DIAL** предназначен для выбора рабочей частоты, а кнопка [▼]/[▲] служит для настройки громкости звука. Однако эти элементы управления можно перепрограммировать, чтобы регулировать громкость звука с помощью переключателя **DIAL** и настраивать рабочую частоту с помощью кнопки [▼]/[▲].

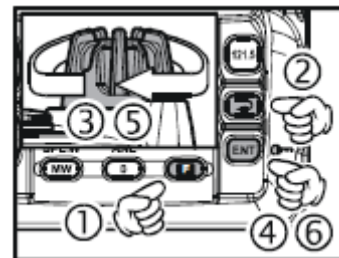
Чтобы перепрограммировать элементы управления **DIAL** и [▼]/[▲], нажмите сначала кнопку [F], а затем кнопку [5(DIAL/▼▲)].



### Переход в режим экономии энергии аккумулятора при работе радиостанции на прием

Важной особенностью радиостанции **VXA-220** является наличие режима экономии энергии аккумулятора во время приема сигналов. После активации этого режима радиостанция на некоторое время переключается в состояние ожидания, из которого периодически выходит для прослушивания эфира. При использовании канала радиостанция **VXA-220** остается в активном режиме, после чего снова переходит в состояние ожидания. Использование режима экономии существенно замедляет разрядку аккумулятора, если радиостанция находится в неактивном состоянии. С помощью меню можно изменять длительность интервалов между прослушиваниями эфира:

- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **RSAV**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите требуемый «рабочий цикл» (соотношение длительности работы на прием и длительности спящего режима). Можно задать соотношение 1:1, 1:2, 1:3, 1:4, 1:5, выбрать автоматический режим экономии энергии\* или отключить переход в состояние ожидания. По умолчанию выбрано соотношение 1:1.
- После завершения выбора нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



\*В автоматическом режиме экономии энергии аккумулятора учитывается активность приемника.

Соотношение 1:5 обеспечивает максимальную экономию энергии, но существенно увеличивает время отклика приемника на входящий сигнал.

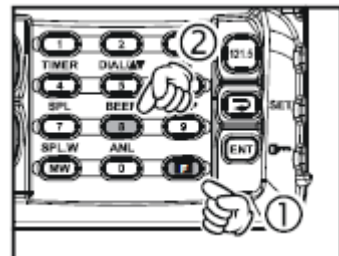
**Замечание:** эту функцию нельзя использовать во время сканирования или двойного прослушивания.

### Включение/отключение звуковых сигналов

Звуковой сигнал является удобным откликом, сопровождающим нажатие кнопок. Каждой кнопке соответствует собственный тон, для каждой функции задана отдельная комбинация звуковых сигналов.

Обнаружение занятого канала в процессе сканирования также сопровождается звуковым сигналом, что иногда может создавать неудобства. Чтобы отключить звуковые сигналы (или снова включить их), выполните следующие действия:

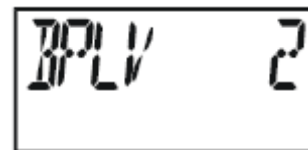
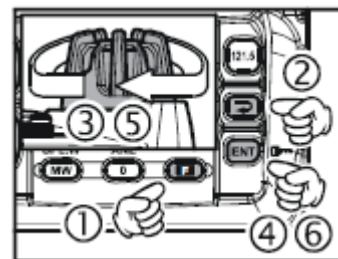
- Чтобы отключить звуковые сигналы, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[8(BEEP)]**. На дисплее на три секунды появится уведомление BEEP OFF.
- Чтобы включить звуковые сигналы, повторите описанные выше действия (последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[8(BEEP)]**). На дисплее на три секунды появится уведомление BEEP ON.



Звуковые сигналы можно включать и отключать, меняя настройки пункта меню **BEEP**.

С помощью меню также можно регулировать громкость звуковых сигналов. Чтобы задать уровень громкости звуковых сигналов, выполните следующие действия:

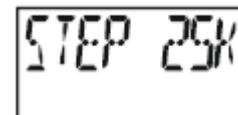
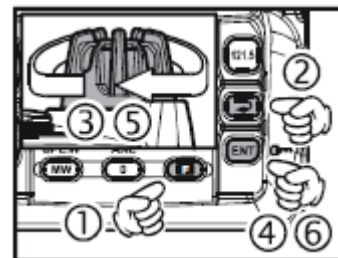
- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **BPLV**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите требуемый уровень громкости звука (1, 2 или 3).
- После завершения выбора нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



## Выбор шага для перестройки частоты

Синтезатор радиостанции **VXA-220** позволяет выбрать шаг перестройки частоты равным 8,33/25 кГц (по умолчанию задан шаг 25 кГц). При необходимости его можно очень легко изменить.

- Перейдите в диапазон (NAV или COM), в котором следует изменить шаг перестройки частоты.
- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **STEP**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите новый шаг перестройки частоты.
- После завершения выбора нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



## Важные замечания

1) Если выбран шаг 8,33 кГц, то отображаемая на дисплее частота отличается от фактической рабочей частоты (см. представленную ниже таблицу). Однако оператор (пилот, командно-диспетчерский пункт, центр управления воздушным движением) должен сообщать частоту в соответствии с показаниями дисплея.

Рабочая частота	Дисплей	
	Шаг 8,33 кГц	Шаг 25 кГц
1xx,0000 МГц	1xx,005 МГц	1xx,000 МГц
1xx,0083 МГц	1xx,010 МГц	
1xx,0166 МГц	1xx,015 МГц	
1xx,0250 МГц	1xx,030 МГц	1xx,025 МГц
1xx,0333 МГц	1xx,035 МГц	
1xx,0416 МГц	1xx,040 МГц	
1xx,0500 МГц	1xx,055 МГц	1xx,050 МГц
1xx,0583 МГц	1xx,060 МГц	
1xx,0666 МГц	1xx,065 МГц	
1xx,0750 МГц	1xx,080 МГц	1xx,075 МГц
1xx,0833 МГц	1xx,085 МГц	
1xx,0916 МГц	1xx,090 МГц	

2) При перестройке частоты с шагом 8,33 кГц передача сигналов отключена: радиостанция может работать только на прием.

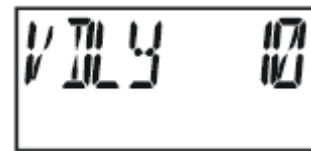
3) Если перестройка частоты осуществляется с шагом 8,33 кГц, то избирательность по соседнему каналу во время приема сигналов незначительно ухудшается.



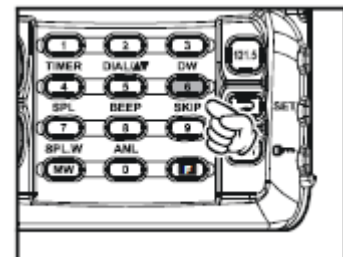
## Дополнительные функции

### Голосовое управление

Система голосового управления обеспечивает автоматическое переключение радиостанции из режима приема в режим передачи, когда пользователь начинает говорить в микрофон головной гарнитуры. Если система голосового управления включена, для начала передачи не нужно нажимать тангенту **PTT**. Чтобы использовать голосовое управление, необязательно подключать головную гарнитуру.

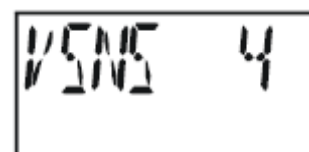
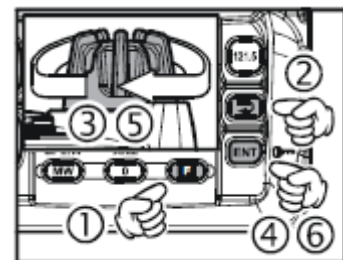


- Нажмите и удерживайте кнопку **[6(DW)]** в течение трех секунд, чтобы активировать систему голосового управления. На дисплее появится значок **VOX**.
- Не нажимая тангенту **PTT**, говорите в микрофон головной гарнитуры обычным голосом. Когда вы начинаете говорить, передатчик автоматически включается. После того как вы замолчите, радиостанция должна автоматически перейти в режим приема (с небольшой задержкой).
- Чтобы отключить голосовое управление и вернуться к управлению, осуществляемому с помощью тангенты, нажмите и удерживайте кнопку **[6(DW)]** в течение трех секунд. Значок **VOX** исчезнет с дисплея.



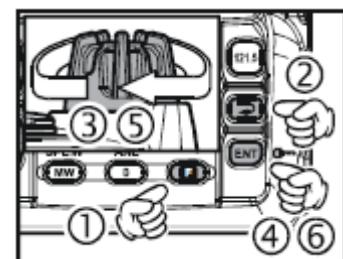
Радиостанция **VXA-220** обеспечивает настройку чувствительности микрофона через меню, которая проводится для предотвращения случайной активации передатчика в шумной обстановке. Чтобы задать уровень чувствительности микрофона, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **VSNS**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- Говорите в микрофон головной гарнитуры, выбирая такое положение переключателя **DIAL**, при котором активация передатчика происходит по голосу, а не вызывается фоновым шумом.
- После выбора оптимальной чувствительности нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



Меню радиостанции **VXA-220** также позволяет задать «время ожидания» для системы голосового управления (время задержки для переключения из режима передачи в режим приема, которое выполняется после того, как пользователь замолкает). По умолчанию задана задержка 0,1 с. Чтобы установить другое время задержки, выполните следующие действия:

- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **VDLY**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите время задержки 05, 10, 15 или 20 (т. е. 0,05; 0,1; 0,15 или 0,2 с).
- После выбора времени задержки нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



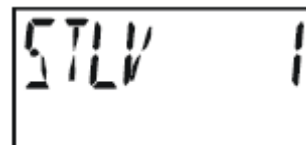
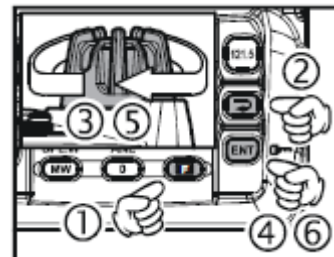


### Проверка исправности гарнитуры (прослушивание собственного голоса)

Исправность подключенной головной гарнитуры можно проверить прослушиванием собственного голоса.

Чтобы выбрать уровень слышимости, выполните следующие действия:

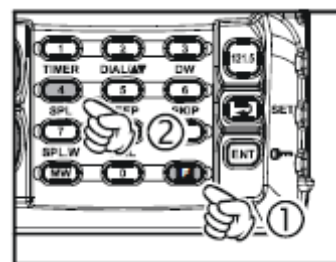
- Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **STLV**.
- Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить изменение этого пункта меню.
- С помощью переключателя **DIAL** выберите желаемый уровень слышимости (1, 2 или 3).
- После завершения выбора нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку, затем нажмите тангенту **PTT** для возврата в обычный режим работы.



## Таймер

Радиостанция **VXA-220** оснащена таймером с остановом и таймером обратного отсчета, которые могут использоваться для измерения времени в самых разнообразных ситуациях.

- Последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[4(TIMER)]**, чтобы перейти к настройке таймера.
- Для переключения между режимом с остановом и режимом обратного отсчета нажмите кнопку **[ENT(↵)]**.
- Если вы выбрали таймер обратного отсчета, воспользуйтесь переключателем **DIAL**, чтобы задать временной интервал таймера (1—60 мин.).
- При каждом нажатии кнопки **[ENT(↵)]** таймер последовательно запускается/останавливается/сбрасывается.




Таймер с остановом



Таймер обратного отсчета

- При обнулении таймера в режиме обратного отсчета звучит предупреждающий сигнал.
- Чтобы перейти в обычный режим работы, еще раз последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[4(TIMER)]**.

## Память

В памяти радиостанции **VXA-220** содержится 150 «основных» программируемых пользователем ячеек, которые обозначены индексами **CH-001—CH-150**, и до 100 предварительно программируемых ячеек, называемых ячейками записной книжки. В режиме обращения к ячейкам записной книжки на дисплее появляется значок .

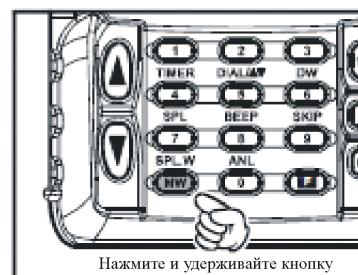
Основным и предварительно программируемым ячейкам памяти можно присваивать буквенно-цифровые названия длиной до восьми символов.

### Работа с памятью

Системные ресурсы памяти радиостанции **VXA-220** позволяют сохранять и загружать частоты активно используемых каналов, а также присваивать названия этим каналам. В основной памяти радиостанции можно сохранять частоты перестраиваемых генераторов, ячеек записной книжки и/или каналов метеосводок (только для радиостанций, продаваемых в США).

### Сохранение в памяти

- Выберите требуемую частоту перестраиваемого генератора или вызовите предварительно программируемый канал или канал метеосводок, который необходимо сохранить в основной памяти.
- **Нажмите и удерживайте** кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение трех секунд. На дисплее замигает номер канала памяти.
- В течение пяти секунд после нажатия кнопки **[MW(SPL-W)]** следует с помощью переключателя **DIAL** выбрать номер канала памяти, который необходимо сохранить. Чтобы предотвратить сохранение данных в уже заполненной ячейке памяти, между надписью **CH** и номером свободного канала на дисплее появляется нижнее подчеркивание.
- Нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд. На дисплее замигает значок **A**. Чтобы присвоить буквенно-цифровое название ячейке памяти, выполните действия, описанные в следующем пункте. Если задавать название не требуется, нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд, чтобы сохранить данные и выйти.
- Чтобы присвоить ячейке буквенно-цифровое название, воспользуйтесь переключателем **DIAL** для выбора необходимых символов из списка (включающего 48 букв, цифр и значков). Когда на дисплее появится первый требуемый символ, нажмите кнопку **[ENT(☛)]** один раз, чтобы перейти к выбору следующего символа.
- Повторите описанные действия для ввода следующих символов, нажимая кнопку **[ENT(☛)]** после выбора очередного символа.
- После ввода полного названия (максимальная длина которого составляет восемь символов) нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд, чтобы сохранить все параметры канала и выйти.



Нажмите и удерживайте кнопку

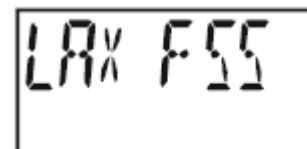


Таблица символов

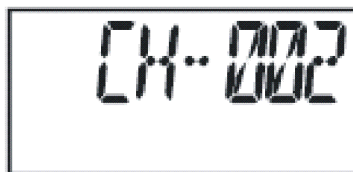
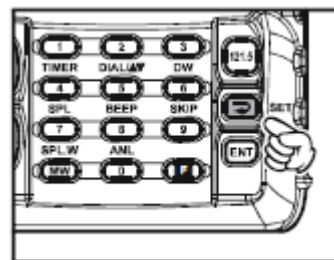
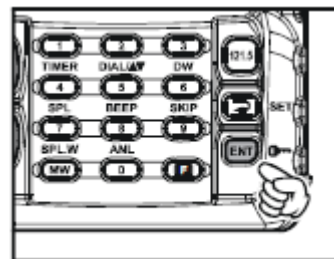
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X
Y	Z		<	>	+	=	*	/	Δ	μ	Σ
	-	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

**Замечание:** при перемещении каналов метеосводок в память выделенные под буквенно-цифровые названия ячейки заполняются индексами **WX-01~WX-10**, и другие названия не могут быть сохранены.

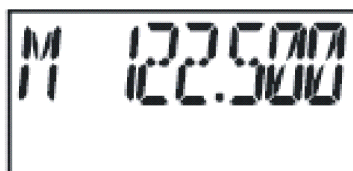
## Обращение к памяти

- Нажимайте кнопку [ENT(☛)] (при необходимости неоднократно), пока на дисплее не появится индикатор **-MR-** (Обращение к памяти). В режиме обращения к памяти на дисплее отображается надпись **CH-** и номер ранее выбранного канала.
- С помощью переключателя **DIAL\*** выберите требуемый канал памяти.
- Для отображения на дисплее можно выбирать различные параметры каналов:
  1. Номер канала (порядковый номер канала, например CH-001, CH-002 и т.д.).
  2. Частоту (например 122,500).
  3. Буквенно-цифровое название (например LAX FSS).
- Чтобы включить отображение другого параметра канала, нажимайте кнопку [←(SET)] (при необходимости неоднократно), пока на дисплее не появится требуемый параметр.
- Чтобы выйти из режима обращения к памяти и вернуться в режим настройки частоты, нажмите кнопку [ENT(☛)] три раза.

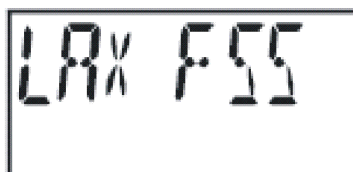
\*Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и [▼]/[▲], последовательно нажав кнопки [F] и [5(DIAL/▼▲)], канал памяти можно выбирать с помощью кнопки [▼]/[▲].



Номер канала



Частота

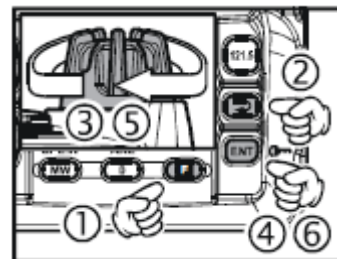


Буквенно-цифровое название

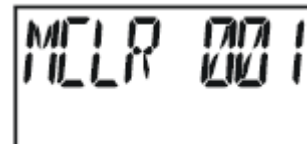
## Удаление ячеек памяти

Любую ячейку памяти можно легко удалить (за исключением канала памяти 001).

- Нажмите кнопку [F] один раз, затем нажмите кнопку [←(SET)], чтобы перейти в режим меню (настройки).
- С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню **MCLR**.
- Нажмите кнопку [ENT(↵)], затем с помощью переключателя **DIAL** вызовите тот канал, который необходимо удалить.
- Нажмите кнопку [ENT(↵)], чтобы удалить канал памяти (на дисплее появится номер канала 001).



**Важное замечание:** «стертые» каналы невозможно восстановить. Канал СН-001 не может быть удален, поскольку он используется в режиме прослушивания приоритетного канала.



## Сканирование

Радиостанция **VXA-220** позволяет проводить автоматическое сканирование как рабочего диапазона в режиме настройки частоты\*<sup>1</sup>, так и основных каналов памяти, ячеек записной книжки и каналов метеосводок\*<sup>2</sup>. Сканирование останавливается при обнаружении сигнала, поэтому при желании вы сможете вести радиообмен со станцией(ями) на частоте этого сигнала.

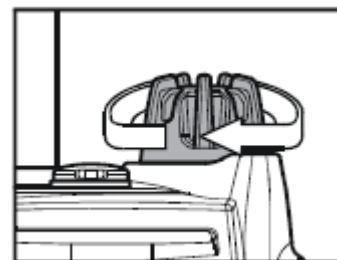
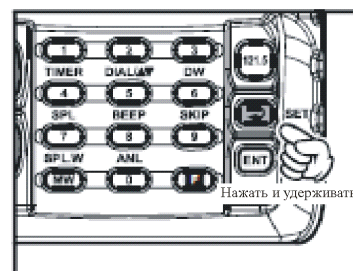
\*<sup>1</sup>В режиме настройки частоты автоматическое сканирование доступно только для диапазона COM (118,000—136,975 МГц). По достижении верхней граничной частоты диапазона COM сканирование возобновляется начиная с нижней граничной частоты этого диапазона и продолжается до тех пор, пока вы его не остановите.

\*<sup>2</sup>Только для радиостанций, продаваемых в США.

Сканирование диапазона NAV (108,000—117,975 МГц) можно выполнить вручную как описано ниже.

Во всех описанных выше режимах сканирование выполняется практически одинаково.

- **Нажмите и удерживайте** кнопку [**↵(SET)**] в течение двух секунд, чтобы начать автоматическое сканирование в направлении высоких частот или сканирование по возрастанию номера канала.
- При обнаружении сигнала сканирование приостанавливается. Радиостанция остается настроенной на частоту этого сигнала в течение одной секунды после его исчезновения, после чего сканирование возобновляется.
- Во время этой паузы при отображении частоты на дисплее мигает десятичная точка. После приостановки сканирования также включается подсветка дисплея, если активирована функция автоматического включения подсветки.
- Чтобы изменить направление сканирования, поверните переключатель **DIAL** на одну позицию в противоположном направлении\*.
- Чтобы остановить автоматическое сканирование, один раз нажмите тангенту **PTT** или кнопку [**ENT(↵)**]. Вы также можете нажать кнопку [**↵(SET)**].



\*Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и [**▼**]/[**▲**], последовательно нажав кнопки [**F**] и [**5(DIAL/▼▲)**], направление сканирования можно менять с помощью кнопки [**▼**]/[**▲**].

Автоматический сканер радиостанции **VXA-220** не работает в диапазоне NAV (108,000—117,975 МГц), поскольку станции, вещающие в этом диапазоне (ILS и т. д.) непрерывно передают сигнал в эфир (в результате чего сканирование все время приостанавливается). Однако вы можете выполнять сканирование этого диапазона вручную, следуя описанной ниже процедуре.

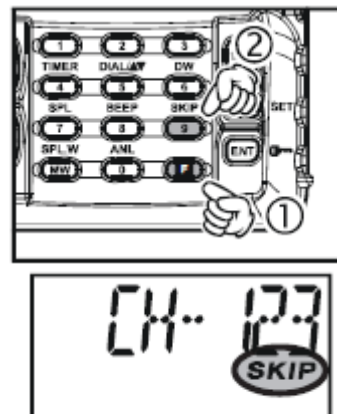
- Нажмите и удерживайте кнопку [**↵(SET)**] в течение двух секунд, чтобы запустить сканер, управляемый вручную. Сканирование будет выполняться до тех пор, пока вы не отпустите кнопку.
- Отпустите кнопку [**↵(SET)**], чтобы остановить сканирование.

**Замечание:** по достижении диапазона COM (118,000—136,975 МГц) во время ручного сканирования в направлении высоких частот включается режим автоматического сканирования.

### Пропуск канала во время сканирования

Некоторые станции непрерывного вещания, например станции, передающие автоматические оповещения или прогноз погоды, могут затруднить работу сканера. Поскольку они всегда активны, сканирование соответствующих им каналов будет выполняться неограниченно долго. Такие каналы при желании могут быть пропущены во время сканирования памяти (основных каналов памяти, ячеек записной книжки и каналов метеосводок), для того чтобы не препятствовать автоматическому сканированию каналов.

- Вызовите канал памяти, который следует пропустить во время сканирования.
- Последовательно нажмите кнопки [F] и [9(SKIP)]. На дисплее появится значок **SKIP**, указывающий на то, что выбранный канал будет проигнорирован во время сканирования.
- Вы также можете пометить канал, который следует пропустить во время сканирования. После настройки приемника на соответствующий канал нажмите и удерживайте кнопку [←(SET)] в течение двух секунд (на дисплее рядом с номером канала, который будет пропущен во время сканирования, появится значок **SKIP**).
- Чтобы впоследствии сделать канал памяти вновь доступным для сканирования, повторите действия, описанные в первых двух пунктах. Когда вы вернете канал в список сканируемых, значок **SKIP** исчезнет с дисплея.



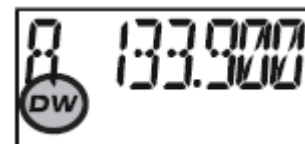
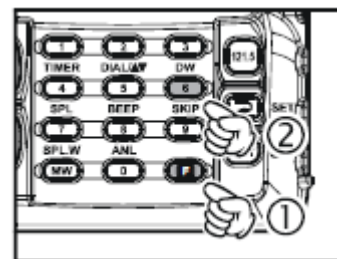
**Замечание:** пропускаемый во время сканирования канал по-прежнему можно выбрать вручную с помощью переключателя **DIAL** или кнопки [▼]/[▲], если вы перепрограммировали эти элементы управления, последовательно нажав кнопки [F] и [5(DIAL/▼▲)].



## Двойное прослушивание

Функция двойного прослушивания позволяет автоматически проверять активность приоритетного канала\* во время ведения радиообмена по другому каналу. Поскольку в этом режиме радиостанция **VXA-220** проверяет активность обоих каналов, их прослушивание ведется с интервалом 500 мс.

- Чтобы перейти в режим двойного прослушивания, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[6(DW)]**. На дисплее появится значок **DW**.
- Во время приема сигналов по выбранному каналу (не имеющему статус приоритетного) вы в любой момент можете нажать тангенту **РТТ**, чтобы начать передачу.
- Радиостанция переключается на приоритетный канал, когда он становится активным. При этом включается подсветка дисплея, на котором начинает мигать значок **DW**.
- Режим двойного прослушивания отключается при нажатии тангенты РТТ во время приема сигналов по приоритетному каналу. После отключения режима двойного прослушивания вы сможете вести передачу по приоритетному каналу.
- Чтобы выйти из режима двойного прослушивания, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[6(DW)]**.
- При желании вы можете запустить сканирование в режиме двойного прослушивания. Для этого необходимо сначала перейти в режим двойного прослушивания, а затем запустить сканер.



\*Приоритетным считается последний выбранный канал памяти (в режиме настройки частоты) или канал памяти 001 (в режиме обращения к основным или предварительно программируемым ячейкам памяти).

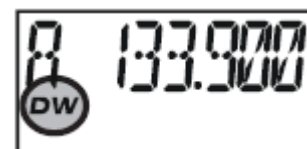
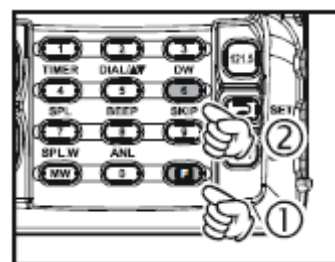
### Двойное прослушивание с передачей по приоритетному каналу

Режим двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу представляет собой модифицированный режим двойного прослушивания (описанный на предыдущей странице) и отличается от него следующими свойствами:

- Временной интервал (соотношение) между прослушиваниями выбранного канала и приоритетного канала можно задать через пункт меню **PRTM**. Более подробную информацию см. на стр. 41.
- Независимо от того, по какому каналу ведется прием сигналов, при нажатии тангенты **PTT** передача начинается по приоритетному каналу.

Перед активацией двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу необходимо выбрать в пункте меню **DWMD** опцию **PRI** (Priority — режим с передачей по приоритетному каналу) вместо опции **DW** (Dual Watch — двойное прослушивание). Более подробную информацию см. на стр. 41.

- Чтобы перейти в режим двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[6(DW)]**. На дисплее появится значок **DW**.
- При нажатии тангенты **PTT** во время приема сигналов по выбранному каналу (не имеющему статус приоритетного) радиостанция переключается на приоритетный канал, а двойное прослушивание деактивируется. Чтобы начать передачу по приоритетному каналу, следует нажать тангенту **PTT** еще раз.
- Радиостанция переключается на приоритетный канал, когда он становится активным. Если функция автоматического включения подсветки активирована, при этом включается подсветка дисплея, на котором начинает мигать значок **DW**.



Режим двойного прослушивания отключается при нажатии тангенты **PTT** во время приема сигналов по приоритетному каналу. После отключения режима двойного прослушивания вы сможете вести передачу по приоритетному каналу.

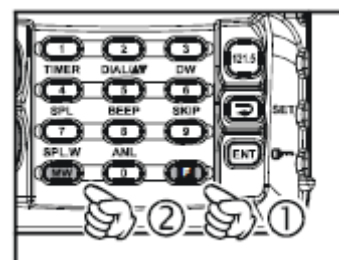
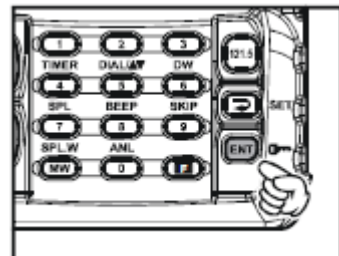
- Чтобы выйти из режима двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[6(DW)]**.

## Режим разноса частот

Функция разноса частот позволяет вызывать станцию службы обеспечения полетов на частотах диапазона COM, принимая сообщения ATIS (в диапазоне NAV). Эти сообщения используются на аэродромах для уведомления пилотов взлетающих и приземляющихся летательных аппаратов о метеорологической и аэронавигационной обстановке в районе аэродрома, для оповещения о выделенных для связи частотах и передачи другой важной информации.

### Выбор частоты передачи

- Нажмите кнопку [ENT(↵)] (при необходимости неоднократно), чтобы перейти в режим настройки частоты.
- Воспользуйтесь переключателем **DIAL\*** или клавиатурой, чтобы задать частоту диапазона NAV (108,000—117,975 МГц), используемую для приема сообщений ATIS.
- Последовательно нажмите кнопки [F] и [MW(SPL-W)]. На дисплее отобразится частота передачи, сопровождаемая мигающим значком **SPL**.
- Воспользуйтесь переключателем **DIAL\*** или клавиатурой, чтобы задать частоту, используемую для передачи сигналов во время радиообмена со станцией службы обеспечения полетов.
- Нажмите и удерживайте кнопку [MW(SPL-W)] в течение двух секунд, чтобы сохранить частоту передачи и вернуться в диапазон NAV.

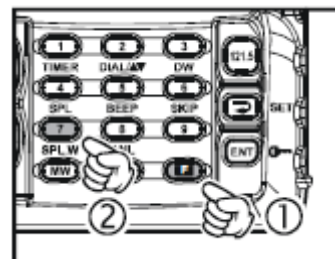


\*Если вы перепрограммировали элементы управления **DIAL** и [▼]/[▲], последовательно нажав кнопки [F] и [5(DIAL/▼▲)], рабочую частоту можно выбирать с помощью кнопки [▼]/[▲].

**Замечание:** отдельная частота передачи задана, но режим разноса частот еще не активирован. Чтобы включить режим разноса частот, выполните действия, описанные в следующем разделе.

### Радиообмен в режиме разноса частот

- Предполагается, что требуемые частоты всенаправленных УКВ-радиомаяков (в диапазоне NAV) уже заданы в соответствии с приведенными выше указаниями.
- Последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[7(SPL)]**, чтобы включить режим разноса частот. На дисплее появится значок **SPL**.
- Нажмите и удерживайте тангенту **PTT**, чтобы начать передачу в режиме разноса частот.
- Отпустите тангенту **PTT**, чтобы вернуться в режим приема сигналов.
- Чтобы отключить режим разноса частот, последовательно нажмите кнопки **[F]** и **[7(SPL)]** еще раз.



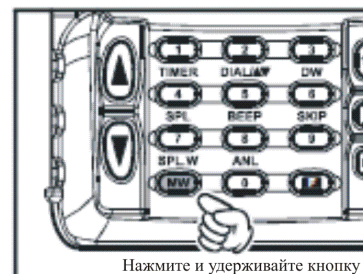
**Замечание:** для каждого канала можно задать собственные разнесенные частоты. Частоту передачи следует выбирать перед программированием канала памяти. Параметры включения/выключения режима разноса также можно сохранить в ячейке памяти.

## Режим программирования пользователем

В режиме программирования пользователем радиостанция **VXA-220** позволяет сохранять частоты активно используемых каналов в ячейках записной книжки, присваивать им названия и загружать их.

Сохранение данных в ячейке записной книжки

- Нажмите и удерживайте тангенту **PTT** и кнопку **[ENT(☛)]** во время включения радиостанции, чтобы активировать режим программирования пользователем.
- Выберите частоту, которую следует сохранить в ячейке записной книжки.
- Нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд. На дисплее замигает номер предварительно программируемого канала памяти.
- В течение пяти секунд после нажатия кнопки **[MW(SPL-W)]** следует с помощью переключателя **DIAL** выбрать номер канала памяти, который необходимо сохранить. Чтобы предотвратить сохранение данных в уже заполненной ячейке памяти, между надписью **BOOK** и номером свободного канала на дисплее появляется нижнее подчеркивание.
- Нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд. Слева на дисплее замигает значок **A**. Чтобы присвоить буквенно-цифровое название ячейке памяти, выполните действия, описанные в следующем пункте. Если задавать название не требуется, нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд, чтобы сохранить данные и выйти.
- Чтобы присвоить ячейке буквенно-цифровое название, воспользуйтесь переключателем **DIAL** для выбора необходимых символов из списка (включающего 48 букв, цифр и значков). Когда на дисплее появится первый требуемый символ, нажмите кнопку **[ENT(☛)]** один раз, чтобы перейти к выбору следующего символа.
- Повторите описанные действия для ввода следующих символов, нажимая кнопку **[ENT(☛)]** после выбора очередного символа.
- После ввода полного названия (максимальная длина которого составляет восемь символов) нажмите и удерживайте кнопку **[MW(SPL-W)]** в течение двух секунд, чтобы сохранить все параметры канала.
- Повторите описанные действия, чтобы сохранить дополнительные частоты в ячейках записной книжки.
- Отключите радиостанцию, затем снова включите ее, чтобы начать работу в обычном режиме.



### Перезапуск микропроцессора

Возникновение ошибок или сбоев в работе радиостанции может быть обусловлено электростатическим разрядом или другим явлением, приведшим к повреждению данных в памяти микропроцессора. Подобная проблема обычно устраняется после перезапуска микропроцессора. Следует помнить, что при полном сбросе данных из памяти процессора содержимое всех ячеек памяти удаляется, как описано ниже.

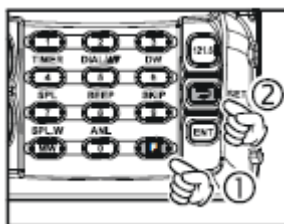
Чтобы очистить все ячейки памяти и восстановить заводские настройки, выполните следующие действия:

- Выключите радиостанцию.
- Во время включения радиостанции нажмите и удерживайте кнопки [ENT(☺)] и [MONITOR].

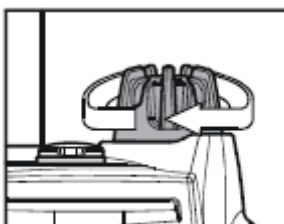
## Режим меню (настройки)

Система меню позволяет настраивать многие параметры радиостанции для облегчения ее эксплуатации. Однако не рекомендуется менять заданные по умолчанию настройки до полного ознакомления с функциями радиостанции **VXA-220**.

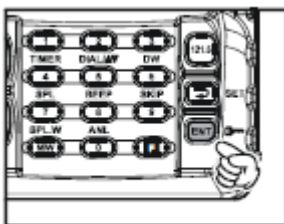
1. Нажмите кнопку **[F]** один раз, затем нажмите кнопку **[←(SET)]**, чтобы активировать режим меню (настройки).



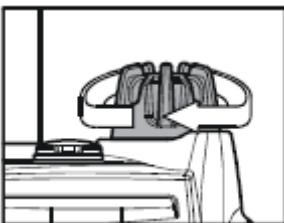
2. С помощью переключателя **DIAL** выберите пункт меню, который необходимо просмотреть и/или изменить.



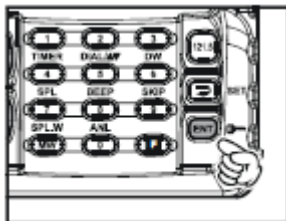
3. После выбора требуемого пункта меню нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы разрешить его изменение. На дисплее замигает текущая выбранная настройка.



4. Воспользуйтесь переключателем **DIAL**, чтобы изменить параметры пункта меню (выбрать опцию on вместо off и т. д.).

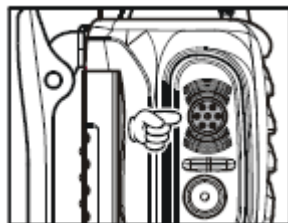


5. Нажмите кнопку **[ENT(↵)]**, чтобы сохранить новую настройку.



6. Чтобы изменить параметры других пунктов меню, повторите действия этапов 2—5.
7. Нажмите тангенту **PTT**, чтобы выйти из режима меню (настройки).





## Список пунктов меню

Список пунктов меню, доступных в режиме настройки, представлен ниже.

Пункт меню	Функция	Доступные настройки	Заданная по умолчанию настройка
SQL	Настройка порога шумоподавления.	0~8	6
MCLR	Удаление канала памяти (только для основных ячеек памяти).	—	—
RESM	Выбор режима возобновления сканирования.	5 S/CAR	5 S
SCNL	Активация/деактивация функции автоматического включения подсветки после приостановки сканирования.	ON/OFF	ON
BEEP	Включение/выключение звукового сопровождения нажатия кнопок.	ON/OFF	ON
RSAPV	Выбор соотношения длительности работы на прием и длительности состояния ожидания в режиме экономии энергии аккумулятора при работе радиостанции на прием.	1:1~1:5/OFF/ABS	1:1
LAMP	Выбор режима подсветки дисплея/клавиатуры.	KEY/OFF/CNT	KEY
SFT	Сдвиг тактовой частоты ЦП.	ON/OFF	OFF
PRTM	Выбор временного интервала между прослушиваниями приоритетного канала.	05/10/15/20/25/30	20
DWMD	Переключение между режимом двойного прослушивания и режимом двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу.	DW/PRI	DW
POBP	Выбор мощности звукового сигнала.	MD1/MD2/MD3/OFF	MD1
IMIC	Включение/отключение встроенного микрофона.	ON/OFF	OFF
EMRG	Активация/деактивация кнопки, используемой для переключения на частоту аварийного вызова.	ON/OFF	ON
TOT	Выбор времени обратного отсчета для таймера отключения передатчика.	1/3/5/OFF	OFF
DIMM	Выбор яркости подсветки дисплея.	LV1~LV4	LV3
WXAF	Настройка параметров тревожного оповещения, выдаваемого после приема сигнала, предупреждающего об опасных метеорологических явлениях.	BP/LED/B+L/OFF	OFF
VOX	Включение/отключение голосового управления.	ON/OFF	OFF
VDLY	Выбор времени задержки (времени ожидания) для системы голосового управления.	05/10/15/20	10
VSNS	Настройка чувствительности микрофона при голосовом управлении.	1~8	4
LOCK	Выбор схемы блокировки элементов управления.	K/KD/P/PD/PK/PKD/D	K
STEP	Выбор шага синтезатора.	25 kHz/8.33 kHz	25kHz
BPLV	Настройка громкости звуковых сигналов.	1~3	2
STLV	Выбор уровня слышимости для проверки исправности гарнитур.	1~3	3

**[SQL]**

**Функция:** настройка порога шумоподавления.

**Доступные настройки:** 0~8

**Заданная по умолчанию настройка:** 6

Этот пункт меню предназначен для выбора настройки, при которой фоновый шум в отсутствие сигнала не слышен. Следует выбирать минимальный пороговый уровень, обеспечивающий успешное подавление шума в промежутках между включениями передатчика.

**[MCLR]**

**Функция:** удаление канала памяти (только для основных ячеек памяти).

Чтобы удалить канал памяти, выполните следующие действия:

- Выберите пункт меню **MCLR**.
- Нажмите кнопку **[ENT(☛)]**, затем с помощью переключателя **DIAL** вызовите тот канал, который необходимо удалить.
- Нажмите кнопку **[ENT(☛)]**, чтобы удалить канал памяти (на дисплее появится номер канала 001).

**Важное замечание:** «стертые» каналы невозможно восстановить. Канал CH-001 не может быть удален, поскольку он используется в режиме прослушивания приоритетного канала.

**[RESM]**

**Функция:** выбор режима возобновления сканирования.

**Доступные настройки:** 5S/CAR

**Заданная по умолчанию настройка:** 5S

Режим 5S (пятисекундная пауза): в этом режиме сканирование приостанавливается только на пять секунд, после чего возобновляется (независимо от того, ведет ли другая станция передачу).

Режим CAR (потеря несущей): сканирование останавливается после обнаружения сигнала и возобновляется после потери несущей.

**[SCNL]**

**Функция:** активация/деактивация функции автоматического включения подсветки после приостановки сканирования.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** ON

Если для этой функции выбрана настройка ON, подсветка будет включаться каждый раз, когда сканирование приостанавливается. При возобновлении сканирования подсветка должна автоматически отключаться.

**[BEEP]**

**Функция:** включение/выключение звукового сопровождения нажатия кнопок.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** ON

**[RSAV]**

**Функция:** выбор соотношения длительности работы на прием и длительности состояния ожидания в режиме экономии энергии аккумулятора при работе радиостанции на прием.

**Доступные настройки:** 1:1~1:5/OFF/ABS\*

**Заданная по умолчанию настройка:** 1:1

Соотношение 1:5 обеспечивает максимальную экономию энергии, но существенно увеличивает время отклика приемника на входящий сигнал.

\*Автоматический режим экономии энергии аккумулятора, в котором учитывается активность приемника.

**Замечание:** эту функцию нельзя использовать во время сканирования или двойного прослушивания.

**[LAMP]**

**Функция:** выбор режима подсветки дисплея/клавиатуры.

**Доступные настройки:** KEY/OFF/CNT

**Заданная по умолчанию настройка:** KEY

Режим KEY: подсветка клавиатуры/дисплея включается на пять минут при нажатии любой кнопки, расположенной на передней панели, или при вращении переключателя **DIAL**.

Режим OFF: подсветка отключена.

Режим CNT: лампы подсветки клавиатуры/дисплея горят непрерывно.

**[SFT]**

**Функция:** Сдвиг тактовой частоты ЦП.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** OFF

Эта функция используется только для сдвига паразитного «свиста», если его частота совпадает с рабочей частотой. Свяжитесь с местным дилером компании Vertex Standard, чтобы узнать подробную информацию об этой функции.

**[PRTM]**

**Функция:** выбор временного интервала между прослушиваниями приоритетного канала.

**Доступные настройки:** 05/10/15/20/25/30 (0,5/1/1,5/2/2,5/3 с)

**Заданная по умолчанию настройка:** 20 (2 секунды)

В этом пункте меню можно задать частоту прослушивания приоритетного канала.

**Замечание:** проверка активности приоритетного канала в режиме двойного прослушивания ведется с фиксированным интервалом 500 мс.

**[DWMD]**

**Функция:** переключение между режимом двойного прослушивания и режимом двойного прослушивания с передачей по приоритетному каналу.

**Доступные настройки:** DW/PRI

**Заданная по умолчанию настройка:** DW

Режим DW: двойное прослушивание активируется при последовательном нажатии кнопок **[F]** и **[6(DW)]**.

Режим PRI: двойное прослушивание с передачей по приоритетному каналу активируется при последовательном нажатии кнопок **[F]** и **[6(DW)]**.

**[POBP]**

**Функция:** выбор мощности звукового сигнала.

**Доступные настройки:** MD1/MD2/MD3/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** MD1

**Замечание:** при вращении переключателя **DIAL** вы услышите звуковые сигналы, соответствующие различным настройкам.

**[MICS]**

**Функция:** включение/отключение встроенного микрофона.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** OFF

Этот пункт предназначен для контроля статуса встроенного микрофона при использовании внешнего микрофона (например микрофона/громкоговорителя **МН-44<sub>A4B</sub>** или авиационной головной гарнитуры, подключенной к радиостанции с помощью кабеля **СТ-60**). В большинстве случаев для нормальной работы в этом меню следует выбрать опцию OFF (чтобы отключить встроенный микрофон). При отключении внешнего микрофона можно будет по-прежнему использовать встроенный микрофон.

**[EMRG]**

**Функция:** активация/деактивация кнопки, используемой для переключения на частоту аварийного вызова.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** ON

Этот пункт меню используется для управления кнопкой аварийного вызова [121.5]. При выборе опции OFF кнопка блокируется. Радиостанцию по-прежнему можно переключить на частоту аварийного вызова, задав ее с клавиатуры, перейдя в режим настройки частоты или вызвав ранее сохраненный канал памяти.

[TOT]

**Функция:** выбор времени обратного отсчета для таймера отключения передатчика.

**Доступные настройки:** 1/3/5/OFF (мин.)

**Заданная по умолчанию настройка:** OFF

Таймер отключения передатчика прерывает работу передатчика по истечении заранее заданного времени.

[DIMM]

**Функция:** выбор яркости подсветки дисплея.

**Доступные настройки:** LV1~LV4

**Заданная по умолчанию настройка:** LV3

[WXAF]

**Функция:** настройка параметров тревожного оповещения, выдаваемого после приема сигнала, предупреждающего об опасных метеорологических явлениях.

**Доступные настройки:** BP/LED/B+L/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** OFF

BP: при получении предупреждающего сигнала звучит низкий гудок.

LED: при получении предупреждающего сигнала начинает мигать световой индикатор **BUSY/TX**.

B+L: при получении предупреждающего сигнала звучит низкий гудок и начинает мигать световой индикатор **BUSY/TX**.

OFF: тревожные оповещения отключены.

Когда функция тревожного оповещения об опасных метеорологических явлениях активирована, на дисплее отображается значок **(A)**.

[VOX]

**Функция:** включение/отключение голосового управления.

**Доступные настройки:** ON/OFF

**Заданная по умолчанию настройка:** OFF

[VDLY]

**Функция:** выбор времени задержки (времени ожидания) для системы голосового управления.

**Доступные настройки:** 05/10/15/20 (×0,1 с)

**Заданная по умолчанию настройка:** 10 (×0,1 с)

[VSNS]

**Функция:** настройка чувствительности микрофона при голосовом управлении.

**Доступные настройки:** 1~8

**Заданная по умолчанию настройка:** 4

[LOCK]

**Функция:** Выбор схемы блокировки элементов управления.

**Доступные настройки:** K/KD/P/PD/PK/PKD/D

**Заданная по умолчанию настройка:** K

К = клавиатура, D = переключатель DIAL, P = тангента РТТ

(Другие схемы представляют собой комбинации указанных выше вариантов).

**[STEP]**

**Функция:** Выбор шага синтезатора.

**Доступные настройки:** 25 kHz/8.33 kHz

**Заданная по умолчанию настройка:** 25 kHz

**[BPLV]**

**Функция:** настройка громкости звуковых сигналов.

**Доступные настройки:** 1~3

**Заданная по умолчанию настройка:** 2

**[STLV]**

**Функция:** выбор уровня слышимости для проверки исправности гарнитур.

**Доступные настройки:** 1~3

**Заданная по умолчанию настройка:** 3

## Комплектация и дополнительные принадлежности

### Комплектация радиостанции

Никель-металлгидридный аккумулятор (7,2 В, 1400 мА·ч)	<b>FNB-83</b>
Стандартное устройство для зарядки аккумулятора (длительность зарядки — 10 часов)	<b>CD-32B/C*</b>
Спиральная антенна	<b>ATV-10</b>
Кабель для подключения головной гарнитуры	<b>CT-96</b>
Руководство по эксплуатации	
Гарантийный талон	

\*Устройства, помеченные индексом **В**, предназначены для подключения к сети с напряжением 120 В переменного тока; помеченные индексом **С**, — для подключения к сети с напряжением 230—240 В переменного тока.

### Доступные дополнительные принадлежности

<b>MH-44<sub>A4B</sub></b>	громкоговоритель/микрофон
<b>FBA-25A</b>	контейнер для щелочных батареек
<b>VAC-10</b>	настольное устройство для быстрой зарядки
<b>E-DC-5B</b>	кабель постоянного тока с шумовым фильтром
<b>E-DC-6</b>	отдельный кабель питания с разъемом
<b>CN-3</b>	антенный адаптер (переходник BNC-SMA)

*В наличии могут иметься различные дополнительные принадлежности. Некоторые из них включены в стандартный комплект поставки в соответствии с местными нормативными положениями и требованиями, другие могут не поставляться в определенные регионы. Обратитесь к местному дилеру компании Vertex Standard, чтобы узнать подробную информацию об этих и других дополнительных принадлежностях.*

*Использование любых не одобренных компанией Vertex Standard дополнительных принадлежностей, повлекшее неисправность изделия, приведет к нарушению ограниченной гарантии на изделие.*





<b>Приемник</b>	
<b>Тип цепи</b>	супергетеродин с двойным преобразованием частоты
<b>Промежуточная частота</b>	первая: 47,25 МГц вторая: 450 кГц
<b>Чувствительность</b>	АМ: выше 0,8 мкВ (если отношение сигнал/шум составляет 6 дБ при 1 кГц, модуляция 30%) FM: выше 0,16 мкВ (если отношение сигнал/шум составляет 12 дБ)
<b>Избирательность</b>	минимум 8 кГц — 6 дБ
<b>Избирательность по соседнему каналу</b>	менее 25 кГц — 60 дБ
<b>Выходная мощность звука</b>	0,7 Вт @ 16 Ом, если полный коэффициент гармоник равен 10%
<b>Передатчик</b>	
<b>Выходная мощность (7,2 В)</b>	(@ 5 Вт (эффективная импульсная мощность); 1,5 Вт (выходная мощность на несущей частоте)
<b>Стабильность частоты</b>	минимум $\pm 1 \cdot 10^{-5}$ при +14...+140°F (-10...+60°C)
<b>Система модуляции</b>	низкоуровневая амплитудная модуляция
<b>Паразитное излучение</b>	>60 дБ (ниже несущей)
<b>Тип микрофона</b>	<b>встроенного</b> конденсаторный
<b>Импеданс микрофона</b>	<b>внешнего</b> 150 кОм

*Спецификации могут быть изменены без уведомления или предварительного соглашения.*

**VERTEX STANDARD CO., LTD.**

4-8-8 Nakameguro, Meguro-Ku, Tokyo 153-8644, Japan

**VERTEX STANDARD**

US Headquarters

10900 Walker Street, Cypress, CA 90630, U.S.A.

**YAESU EUROPE B.V.**

P.O. Box 75525, 1118 ZN Schiphol, The Netherlands

**YAESU UK LTD.**

Unit 12, Sun Valley Business Park, Winnall Close  
Winchester, Hampshire, SO23 0LB, U.K.

**VERTEX STANDARD HK LTD.**

Unit 5, 20/F., Seaview Centre, 139-141 Hoi Bun Road,  
Kwun Tong, Kowloon, Hong Kong

**VERTEX STANDARD (AUSTRALIA) PTY., LTD.**

Normanby Business Park, Unit 14/45 Normanby Road  
Notting Hill 3168, Victoria, Australia

Авторские права 2006

VERTEX STANDARD CO., LTD.

Все права защищены.

Никакая часть этого руководства не может быть воспроизведена без разрешения компании VERTEX STANDARD CO., LTD.

Напечатано в Японии.