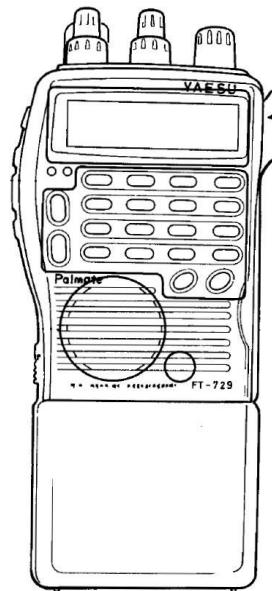


РУССКИЙ

# FT-530

Двухдиапазонная носимая  
пэйджинговая радиостанция



РУССКИЙ

# Содержание

Введение .....	1	Режим VFO .....	19
Особенности .....	3	Режим памяти .....	19
Список принадлежностей .....	4	Блокировка клавиатуры, РТТ и валкодера .....	20
Органы управления и разъёмы .....	5	Настройка шумоподавления .....	21
Верхняя панель .....	5	Выбор шага и частоты .....	21
Боковая и передняя панели .....	6	Прямой ввод с цифровой клавиатуры .....	22
Принадлежности .....	12	Настройка раздвоенных каналов .....	22
Аккумуляторы и зарядные устройства .....	12	Изменение текущей частоты .....	23
NC-42 быстрое зарядное устройство .....	12	Выбор мощности передатчика .....	23
E-DC-5A адаптер с вилкой для прикуривателя .....	12	Выбор звукового выхода .....	24
FBA-12 отсек для батареек сухого типа .....	13	Передача .....	25
Снятие аккумулятора и замена .....	13	Репитерный разнос .....	25
MH-12 <sub>A2B</sub> , MH-18 <sub>A2B</sub> , MH-29 <sub>A2B</sub> манипуляторы с динамиком и		Отключение шумоподавления / Кнопка прослушивания	
микрофоном .....	14	входной частоты ретранслятора .....	26
Гарнитура MH-19 <sub>A2B</sub> .....	15	Установка стандартного репитерного разноса .....	27
Манипулятор MH-29 <sub>A2B</sub> с удалённым управлением .....	15	Автоматический репитерный разнос и поддиапазоны	
VOX гарнитура YH-2 с микрофоном на держателе .....	15	ретрансляторов .....	27
Антенна .....	15	Выбор умного диапазона (IBS) .....	28
Работа с радиостанцией .....	16	Режим междиапазонной ретрансляции .....	28
Предварительные шаги .....	17	Простая запись в память .....	29
Индикатор разряда батареи .....	17	Вызов данных из памяти .....	30
Звуковые сигналы клавиатуры .....	18	Вызывной канал .....	30
Важные определения .....	18	Сохранение независимых частот передачи .....	31
Переключение отображаемого на под-канале .....	19	Подстройка частоты канала памяти .....	31
Режимы выбора частот .....	19	Скрытие ячеек памяти .....	31

Сканирование .....	32	Настройки DTMF .....	49
Выбор режима продолжения сканирования .....	32	Музыкальный или звуковой сигнал клавиатуры DTMF .....	49
Пропуск ячеек памяти при сканировании .....	33	Воспроизведение DTMF из памяти .....	49
Программируемое сканирование ячеек памяти .....	33	Время удержания передачи при нажатии на кн. DTMF .....	49
Наблюдение за приоритетным каналом .....	34	Быстрое воспроизведение DTMF из памяти .....	50
Приём АМ .....	35	Отключение вывода DTMF по строкам и столбцам .....	50
Работа с CTCSS .....	37	Функции часов и таймера .....	51
Сканирование тонов CTCSS .....	38	Настройка часов .....	51
CTCSS Bell пэйджинг .....	38	Настройка времени включения и выключения .....	51
DTMF пэйджинг и кодовый шумоподавитель .....	40	Будильник .....	51
DTMF кодовое шумоподавление .....	40	Запоминание времени .....	52
DTMF пэйджинг .....	41	Продление срока службы аккумуляторной батареи .....	53
Приём DTMF кода .....	42	APO (автоматическое отключение питания) .....	53
Сохранение кода в памяти .....	42	Мелодия предупреждения об отключении питания .....	53
Запрет кодового пэйджинга .....	43	Экономия заряда при приёме .....	54
Параметры отображения кода DTMF .....	43	Экономия заряда при передаче .....	54
Работа с кодовым шумоподавителем DTMF .....	44	Отключение индикатора BUSY .....	55
Приём вызова по DTMF .....	44	Отключение звукового сигнала клавиатуры .....	55
Если при пэйджинге отображается Err .....	44	Избирательный вызов .....	56
Переключаемый Пэйджинг .....	45	Наушники и гарнитуры .....	56
Задержка кода DTMF .....	45	Работа с VOX и его настройка .....	56
Автоматическое подтверждение вызова .....	46	Уход за батареей .....	57
Ячейки памяти для автоматического набора DTMF .....	46	В случае возникновения проблем .....	58
Настройки звонка .....	48	Возврат к нормальной работе .....	58
Непрерывный (повторяющийся) звонок .....	48	Перезагрузка процессора .....	59
Изменение мелодии звонка .....	48	Резервное копирование памяти .....	59
Отключение звонка .....	49	Пакетная передача .....	60

## Двухдиапазонная носимая пэйджинговая с ЧМ радиостанция FT-530

FT-530 представляет собой компактную носимую с ЧМ радиостанцию для любительских диапазонов 2 м и 70 см, предоставляющую самые последние возможности двойного микропроцессорного управления, в том числе два раздельных приёмника. Выходная мощность передатчика выбирается пользователем из четырёх номиналов, вплоть до 5 Вт (при использовании с 12-вольтовой аккумуляторной батареи или источника постоянного тока). FT-530 обладает встроенной батареей, предназначеннной для питания элементов памяти, хранящих настройки, 10 ячеек памяти 15-значного DTMF (двутональный многочастотный) автонабора; сканированием CTCSS (система шумоподавления, кодированная непрерывным тоном) и множеством селективных функций вызова / поискового вызова (пэйджинга) для усиления ЧМ связи.

Фигурная задняя крышка из литого сплава, являющаяся радиатором, и передняя панель из толстого ударопрочного поликарбонатного пластика обеспечивают профессиональный уровень прочности, идеально удовлетворяющий самого требовательного потребителя. Дисплей и полупрозрачная клавиатура имеют возможность выбора режимов подсветки. Дисплей отображает две частоты по 5-½ цифрами, а также индикаторы для большинства программируемых функций, плюс относительный уровень принимаемого сигнала и выходной мощности передатчика на двух независимых барграфах. Питание радиостанции осуществляется от внешнего ис-

точника постоянного тока через гнездо питания постоянного тока, находящегося в верхней части, а также будет браться от 7,2 В Ni-Cd аккумулятора, подключенного к радиостанции снизу. Литиевая батарея резервного питания теперь легко доступна и может быть заменена без необходимости вскрытия корпуса. VOX схема с регулируемым коэффициентом усиления / задержки включается при управлении приёмом / передачей с помощью дополнительной гарнитуры YH-2.

Два независимых приёмника и 41 свободно настраиваемая ячейка памяти для каждого приёмника являются полностью программируемыми с помощью 20-ти кнопочной клавиатуры; для сканирования, независимых частот Tx / Rx или программируемого разноса, пределов поддиапазона для сканирования диапазона, избирательного пропуска сканирования для занятых каналов, выбираемых режимов продолжения сканирования, приоритетного прослушивания и двух вызывных каналов с мгновенным доступом. Кроме того, двойной приём на разных диапазонах или на двух частотах в том же диапазоне, возможен с использованием приемников основного и поддиапазона.

Доступны семь стандартных межканальных шагов, не считая шага в 1 МГц. Автоматический Ретрансляторный Разнос (ARS) может быть включен, чтобы включать стандартный ретрансляторный разнос автоматически всякий раз при настройке на стандартный ретрансляторный поддиапазон. В

европейских версиях используется генератор 1750 Гц (вместо отключения шумоподавления в других версиях). CTCSS встроен во всех версиях, обрабатывая 39 стандартных подзвуковых тонов, которые независимо друг от друга могут быть сохранены в памяти каждого канала. Функция CTCSS Bell может быть установлена, чтобы оповещать предупреждающим сигналом о пэйджинговом вызове, когда открывает тональный шумоподавитель. Так же вы можете сканировать канал для опознавания CTCSS тонов, используемых другими станциями.

В дополнение к выбору выходной мощности на 4 уровня и встроенным зарядным устройством, радиостанция обладает уникальной функцией сбережения заряда, именуемой как ABS (Автоматическая система экономии заряда аккумулятора), которая определяет режим работы радиостанции и устанавливает режим оптимизации экономии заряда; функцией сбережения заряда при передаче, которая уменьшает мощность передачи в периоды отсутствия модуляции или при приёме мощного сигнала, на пример от ретранслятора; выбираемым периодом АРО (Автоматическое отключение питания), чтобы автоматически выключить радиостанцию после определенного времени бездействия; возможность постоянной или 5-ти секундной подсветки дисплея и клавиатуры; и даже возможность отключить светодиоды BUSY для экономии энергии.

Во время передачи клавиатура служит в качестве DTMF кодера. С помощью клавиатуры в 10 ячейках памяти радио-

станции можно сохранить до 15 цифр DTMF, используемых для быстрого набора часто используемых номеров. Избирательный вызов и пэйджинг, реализованные на основе DTMF, позволяют установить любой из 999 3-значных кодов ID для вашей радиостанции, что заставит её молчать до тех пор, пока ваш код не будет принят (от любой радиостанции, имеющей стандартный кодек DTMF). При получении кода DTMF ID, вы услышите синтезированный звуковой сигнал (1, 3 или 5 раз), а также шумоподавитель откроется, или нет, в зависимости от необходимости. Кроме того, в режиме пэйджинга, когда будет принят ваш идентификационный код и 3-значный идентификационный код вызывающей станции, дисплей вашей станции покажет код вызывающего, так что вы будете знать, кто вас вызывает. Шесть 3-значный кодовых ячеек памяти хранят свой идентификатор плюс 5 других часто вызываемых станций или групп станций, которые вы хотите контролировать, а дополнительная ячейка кодовой памяти всегда хранит последний принятый 3-значный код DTMF.

Манипулятор с дисплеем, микрофоном и динамиком, МН-29А2В, доступен в качестве опции, являясь удаленным ЖК-дисплеем и дублирующим наиболее часто используемые кнопки на передней панели (включая кнопку, программируемую пользователем).

Пожалуйста, внимательно прочтайте данное руководство, чтобы ознакомиться с особенностями FT-530.

## Особенности

### Основные

Диапазон частот:	см. Таблицу версий		
Межканальный шаг:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 и 50 кГц		
Стд. репитерный разнос ОВЧ:	$\pm 600$ кГц (программируется)		
Модуляция:	F3 (ЧМ)		
Напряжение питания:	От 5.5 до 16 В пост.тока		
Источник питания:	7.2 или 12 В NiCd аккумулятор или внешний источник питания		
Потребляемый ток:	190 мА с откл.шумоподавителем, 150 мкА с включенным АРО		

	144 МГц	430 МГц	Двойной приём
Включен шумоподавитель	60 мА	50 мА	95 мА
Экономайзер (1:43)	16 мА	15.8 мА	16.8 мА
Передача (13.8 В, 5 Вт)	1.5 А	1.6 А	—

Таблица версий (о = без ARS в этой версии)

Версия →	A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	C3	C4	D	H1	H2	H3	H4
Диапазон ОВЧ (МГц)	144~146			•				•				•	•			
	144~148	•			•				•				•			
	Rx: 130~174		•					•				•				•
	Tx: 140~150															
Диапазон УВЧ (МГц)	140~174			•				•						•		
	430~440			о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о	о
	430~450	•	•	•												
	432~439											о				
УВЧ рпт разнос (по-умолч., МГц)	1.6							о	о	о	о					
	5	•	•	•								о	о	о	о	о
	7.6			о	о	о	о									

Рабочий диап.температур:	см. Таблицу версий
Стабильность частоты:	5, 10, 12.5, 15, 20, 25 и 50 кГц
Антенна (разъём BNC):	$\pm 600$ кГц (программируется)
Размеры (ДШГ):	135 × 55 × 33 мм без акб
Вес (примерно):	530 г с FNB-27 и антенной

### Приёмник

Тип:	Супергетеродин с двойным преобразованием
Промежуточные частоты:	15.25 ОВЧ, 44.775 УВЧ и 455 кГц
Чувствительность 12-дБ SINAD:	< 0.158 мкВ ОВЧ, < 0.18 мкВ УВЧ
Чувствительность (-6/-60 дБ):	> 12 / < 30 кГц
Выходная мощность (при 13.8 В):	0.3 Вт при 8Ω

### Передатчик

Выходная мощность (при 13.8 В):	примерно 5 Вт
Система модуляции:	переменная реактивность
Максимальная девиация:	± 5 кГц
Побочное излучение:	> 60 дБ ниже несущей
Тип микрофона:	2-кΩ конденсаторный
Тон окончания передачи:	1750 Гц (за искл. вер. А)

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

## Список принадлежностей

### Перезаряжаемые Ni-Cd аккумуляторы

FNB-25 7.2 В, 600 мА/ч

FNB-26 7.2 В, 1000 мА/ч

FNB-27 12 В, 600 мА/ч

FNB-28 7.2 В, 700 мА/ч

### Компактные 15-часовые зарядные устройства

NC-18B 117 В переменного тока, для FNB-27

NC-18C 220/234 В переменного тока, для FNB-27

NC-28B 117 В переменного тока, для FNB-25/-28

NC-28C 220/234 В переменного тока, для FNB-25/-28

NC-34B 117 В переменного тока, для FNB-26

NC-34C 220/234 В переменного тока для FNB-26

### Другие принадлежности

NC-42 1-часовое настольное быстрое зарядное устройство для всех видов FNB аккумуляторов

NC-50 Умное настольное зарядное устройство для всех видов FNB аккумуляторов (исп-ся с CA-8)

FBA-12 Отсек для 6 батареек сухого типа размером AA

CLIP-3 Клипса для ремня

BC-1 Нижняя крышка (для использования без батареи)

CA-8

CSC-56

CSC-57

CSC-58

E-DC-5A

MMB-54

MH-12A2B

MH-18A2B

MH-19A2B

MH-29A2B

YH-2

YHA-29

Зарядный адаптер для FNB-25/-26/-27

Мягкий чехол для FT-530 с FBA-12/FNB-25

Мягкий чехол для FT-530 с FNB-28

Мягкий чехол для FT-530 с FNB-26/-27

Кабель питания от прикуривателя с противошумовым фильтром

Автомобильная скоба с кронштейном

Манипулятор с микрофоном и динамиком

Миниатюрный манипулятор с микрофоном и динамиком

Гарнитура с наушником и миниатюрным микрофоном

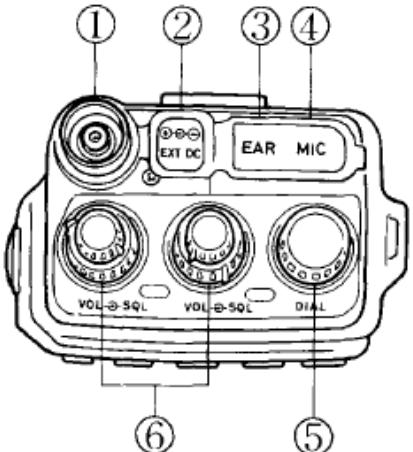
Манипулятор с микрофоном, динамиком, кнопками управления и дисплеем

Гарнитура с VOX

Обрезиненная гибкая антенна

Доступность принадлежностей может меняться: некоторые принадлежности поставляются в стандартной комплектации в соответствии с местными требованиями, другие могут быть недоступны в некоторых странах. Сверьтесь с вашим представителем Yaesu для внесения изменений в приведенный выше список.

## Органы управления и разъёмы



### Верхняя панель

#### ① Антенный разъём

Этот разъём BNC служит для подключения входящей в комплект поставки обрезиненной гибкой антенны YHA-29, или другой антенны, предназначенный обладающей сопротивлением 50 Ом в 2-метровом и 70-см диапазонах.

#### ② Разъём внешнего питания (под резиновой заглушкой)

Это 4-мм коаксиальный разъём предназначен для подключения внешнего источника питания от 5,5 до 16 вольт постоянного тока (в центре контакт с положительным потенциалом) для питания радиостанции, и позволяет заряжать

7,2-В Ni-Cd аккумулятор, если он установлен в нижней части радиостанции.

#### ③ Разъём наушника (под резиновой заглушкой)

Это 3-контактный 3,5-мм разъём является звуковым выходом для подключения дополнительных наушников или манипуляторов с микрофоном и динамиками (с сопротивлением 8 Ом). Вывод звука от основного и дополнительного приёмника может быть смешан или разделён между этим гнездом и динамиком.

#### ④ Разъём микрофона (под резиновой заглушкой)

Это 3-контактный 2,5-мм разъём является микрофонным входом для подключения дополнительного микрофона или манипуляторов с динамиком и микрофоном (с сопротивлением 2 кОм). Ближний к разъёму контакт подаёт напряжение питания для манипулятора MH-29<sub>A2B</sub>. Встроенный микрофон отключается, если используется этот разъём.

**Примечание:** защитная резиновая заглушка должна быть поднята над разъёмами (за ушко с правого конца), чтобы получить доступ к разъёмам. Прикройте обратно ею гнезда, когда они не используются, чтобы защитить внутреннюю часть радиостанции от пыли и воды.

#### ⑤ Валкодер (поворотный селектор)

Этот 20-шаговый переключатель предназначен для настройки или выбора ячеек памяти и других параметров, такие как настройка межканального шага и пэйджинговых

кодов, в соответствии с выбранной с помощью кнопок функцией. Для удобства, эта ручка дублирует большинство функций кнопок .

## ⑥ Регулятор громкости и шумоподавления **VOL-SQL**

Верхние части регуляторов предназначены для регулировки уровня громкости основного и дополнительного приёмников. Нижние части регуляторов предназначены для установки порогового уровня, при котором принимаемые сигналы (или шум) открывают шумоподавитель. Как правило, установка порога сводится к поиску точки, при которой шум прекращается (и соответствующий индикатор BUSY/TX не горит) когда канал свободен. Если вы отключили эти индикаторы, чтобы свести к минимуму потребление тока, устанавливайте пороги шумоподавления на слух.

## Боковая и передняя панели

### ① Питание

Нажмите эту оранжевую кнопку, чтобы включить радиостанцию. Держите его в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы выключить её.

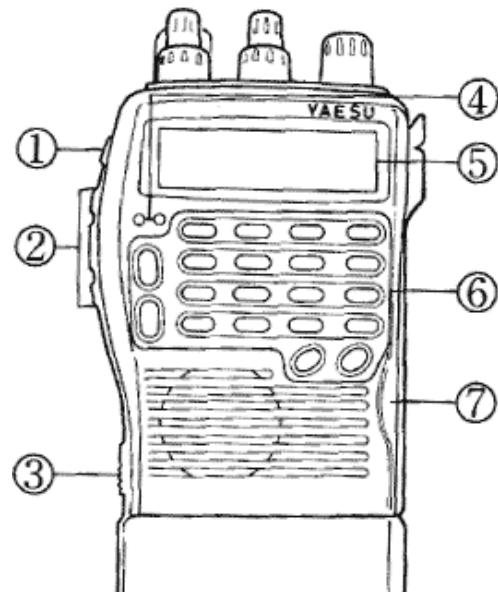
### ② Кнопки MONI (тон), PTT и LAMP

Три кнопки, находящиеся под общей резиновой накладкой, активируются нажатием на соответствующие части: верхняя — кнопка MONI (прослушивание / тон), нижняя — кнопка LAMP (подсветка), центральная — PTT (передача).

Резиновое покрытие над этими кнопками должно быть целым, чтобы сохранять работоспособность этих кнопок.

В версии для США, кнопка MONI открывает шумоподавитель на время удерживания этой кнопки нажатой, не нарушая настройки шумоподавления. В европейском варианте, это кнопка включает передачу тона 1750 Гц (при этом нажимать кнопку PTT не нужно).

Для передачи нажмите и удерживайте кнопку PTT во время разговора через переднюю панель радиостанции (микрофон находится в нижней части панели). Во время передачи индикатор BUSY/TX горит красным цветом, а при нажатии на кнопки на передней панели передаются DTMF-сигналы.



При работе в темноте нажатие кнопки LAMP включает подсветку дисплея и клавиатуры. Нажатие только этой кнопки включает подсветку на 5 секунд. Если вы хотите включить подсветку на длительное время, нажмите кнопку  (она же **LAMP**), а затем кнопку LAMP (подсветка будет работать пока вы снова не нажмете эту последовательность). Когда радиостанция выключена, дисплей может быть подсвечен в любое время, пока нажата кнопка LAMP.

### ③ Отсоединение аккумулятора

Передвиньте эту механическую кнопку вверх, чтобы установить аккумуляторную батарею, или отсоединить батарею для удаления.

### ④ Индикаторы BUSY/TX

Эти светодиодные индикаторы светятся красным цветом при передаче, и, если не отключить их, зеленым, когда шумоподавитель открыт (канал занят) во время приёма.

### ⑤ Жидкокристаллический дисплей

На дисплее отображаются текущие условия работы, как указано на следующих двух страницах.

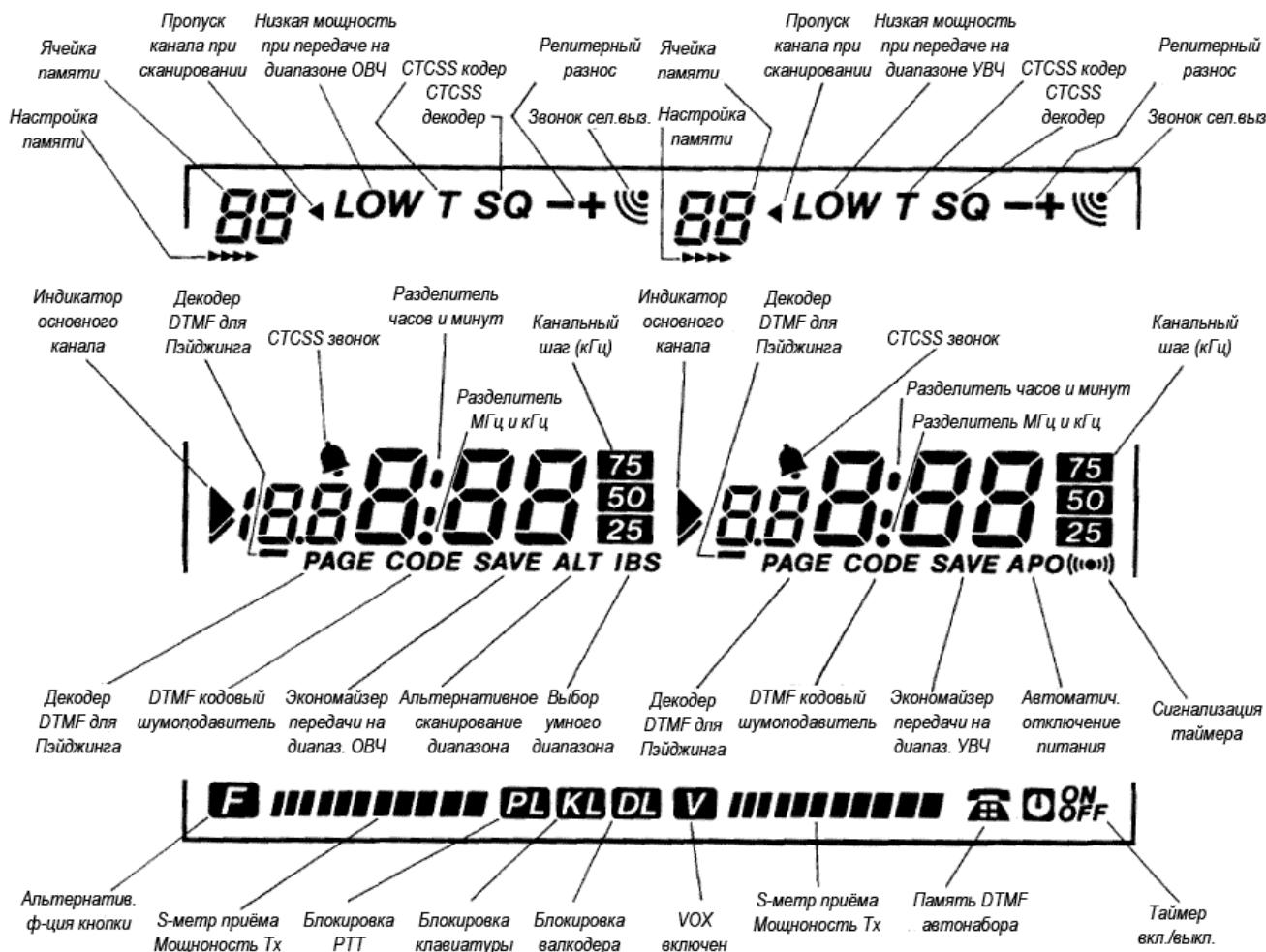
### ⑥ 20 резиновых кнопок

Шестнадцать из этих кнопок генерируют парные тоны DTMF во время передачи (т.е. все, кроме синих). Все кнопки служат для выбора функции управления радиостанцией во время приёма. Один или два звуковых сигнала при каждом нажатии кнопки (если бипер клавиатуры не отключен).

Надписи на кнопках обозначают основные функции, в то время как надписи на панели над кнопками обозначают альтернативные функции, активируемые нажатием кнопки  (она же **LAMP**), а затем в течение пяти секунд нужной кнопки. Например, чтобы использовать альтернативный функцию клавиши  (шаг в 1 МГц), нажмите  (кратко), а затем  в течение пяти секунд (в дальнейшем будет отображаться как " → "). Большинство кнопок имеют еще две функции, для включения режимов редко используемых функций. Уровень настройки активируется нажатием  →  (каждая кнопка кратко и по отдельности), а затем одну из необходимых кнопок. Уровень альтернативной настройки активируется аналогично, с помощью  →  → . Все функции кнопок приведены в таблицах на страницах 10 и 11 (по-кнопочко), а также с помощью функции из *Краткого справочника оператора FT-530*. Эти функции описаны подробно в главе *Работа с радиостанцией*.

### ⑦ Доступ к литиевой батареи

Этот выдвижной лоток содержит элемент литиевой батареи, используемой для резервного питания памяти радиостанции. Его можно заменить, воспользовавшись ногтём или маленькой плоской отверткой, чтобы выдвинуть лоток и извлечь элемент из радиостанции. Чтобы сохранить сохранные данные при замене элемента, убедитесь, что батарейный блок подключен и радиостанция включена.



На дисплее	Функция	Ссылка на страницу №
A, B, C	VFO A B, или вызывной канал CALL	19, 20, 21
SE	Режим установок	18
L1, L2, L3, H1	Уровень мощности передачи	23, 54
AbS	Автоэкономайзер аккумулятора	54
Pd450, 470	Задержка при пэйджинге (мс)	45
Pc 1, 3, 5, OFF	Кол-во звонков при пэйджинге	49
RP 10, 20, 30, OFF	Время автоотключения питания (мин)	53
t5on, t5OFF	Функция экономайзера при передаче	55
dLon, dLOFF	Блокировка валкодера вкл./выкл.	20
d 0.5, 1.0, 1.5	Задержка при VOX (сек)	57
PRon, PROFF	Страница Подтверждения	46
OPon, OPOFF	Дополнительное отображение пэйджингового кода	43
trE, tlog	Возврат функции кнопки	11
SP E 1, 1 E, E	Выбор звукового разъёма наушников (ОВЧ/УВЧ)	24
rEon, rEOFF	Функция отмены переключения шумоподавления	26
tHon, tHOFF	Время удержания передачи	50
RPdt, RPb	Функция воспроизведения автонабора	53
d dt, d b	Обзор DTMF/Мелодии	49
b dt, b b	Выбор озвучивания клавиатуры	49
PCon, PCOFF	Звонок CTCSS пэйджинга	49
lEon, lEOFF	Раздвоенная настойка каналов	22
r on, r OFF	Отключение рядов у DTMF	50
c on, c OFF	Отключение столбцов у DTMF	50
cron, crOFF	Повтор уведомления о CTCSS вызове	48
A3on, A3OFF	Приём АМ	35
bErY, cLocE	Напряжение аккумулятора или часы	19
Pcdt, Pcb	Мелодия уведомления CTCSS пэйджера	48
ds 100, 150	Скорость воспроизведения автонабора	50

## ФУНКЦИИ КНОПОК

Кнопка	Обычная функция	Альт. функция (после  ) "  " отображается 5 сек.	Функция установки (после  →  0) до нажатия РТТ отбр-ся "  E"	Альт. функция установки (после  →  0 →  0) до нажатия РТТ отбр-ся "  E"
 <b>1</b>	Ввод цифры 1	Переключает режим кодека CTCSS: T/TSQ/выкл, или отменяет отображение частоты CTCSS тона, если активно	Отображает и устанавливает задержку передачи DTMF кода: 450 или 750 миллисекунд	Устанавливает 1,5-сек. задержку TX при передаче DTMF
 <b>2</b>	Ввод цифры 2	Переключает отображение/ установку частоты CTCSS тона и "в" если бипер кнопок включен (валкодер и  для изменений)	Отображает/устанавливает 1, 3 или 5 звонков пэйджера (или OFF)	(не используется)
 <b>3</b>	Ввод цифры 3	Переключает в 4 шага мощность передачи	Отображает/устанавливает 10, 20 или 30 мин. автоотключения питания (или OFF = выключено)	Выбор предупреждающей мелодии для АРО: предустановленной или запрограммированной оператором
 <b>4</b>	Ввод цифры 4	Отображает/устанавливает интервал экономайзера питания: кнопки 1—9 устанавливают, 0 — отменяют)	Включает экономайзер питания TX	DTMF кодер, монитор DTMF или бипов
 <b>5</b>	Ввод цифры 5	Блокирует/разблокирует клавиатуру (" <b>KL</b> "), РТТ (" <b>PL</b> ") или обоих	Включает/выключает блокировку валькодера (" <b>DL</b> ") с блокировкой клавиатуры	Бипер кнопок: используется вместо DTMF или одиночных тонов
 <b>6</b>	Ввод цифры 6	Устанавливает направление репитерного сдвига: -/+/выкл (симплекс)	Отображает/устанавливает погашение репитера (меняется валькодером /стрелками), и включает автоматический репитерный сдвиг (  )	Включает звонок CTCSS пэйджера
 <b>7</b>	Ввод цифры 7	Отображает/устанавливает шаг настройки (устанавливается валькодером) и режим паузы при сканировании (  ). РТТ возвращает в нормальный режим	Выключает/включает индикатор "BUSY"	Разрешает ввод с клавиатуры 1-кГц-вых цифр или 12.5, 20 и 25-кГц шагов при выборе сдвоенных каналов
 <b>8</b>	Ввод цифры 8	Включение VOX/чувствительность Макс/Мин/Выкл (" <b>V</b> ")	Выбор задержки VOX (0.5, 1.0, 1.5 сек.)	Запрет рядов тонов в DTMF**
 <b>9</b>	Ввод цифры 9	Меняет местами левый и правый экраны	Переключает подтверждение пэйджингового вызова	Запрет столбцов тонов в DTMF**

\* Описание Альт. функции установки предполагает начало со значения по умолчанию.

\*\* **Внимание!** Эти функции отключают работу DTMF!

## Функции кнопок (продолжение)

Кнопка	Обычная функция	Альт. функция (после  ) "SET" отображается 5 сек.	Функция установки (после  →  ) до нажатия РТТ отображается "SET"	Альт. функция установки (после  →  →  ) до нажатия РТТ отображается "SET"
 	Ввод цифры 0	Активирует режим кнопочных установок (отображается только "SET")	Отмена режима установочной кнопки	(не используется)
 	Из VFO: вызывает последний использовавшийся канал памяти. Из памяти: разрешает подстройку частоты канала ("▶▶▶▶")	Только из режима памяти: устанавливает пропуск текущего канала при сканировании ("◀")	Переворачивает кнопочные функции***	(не используется)
 	Из VFO: выбор VFO "A"/"B" Из памяти: выбор последнего использовавшегося VFO	Запускает приоритетный мониторинг	Выбор Внутреннего/Внешнего динамика	Включает приём АМ на ОВЧ диапазоне
 	Настройка вверх / вниз шага или памяти	Настройка VFO или подстройка памяти вверх/вниз на 1 или 10 МГц	Выбор размера шага 1 или 10 МГц	(не используется)
	Разрешает альт. функцию	Отмена альтернативных функций кнопки	Разрешает функции альтернативной установки кнопки	Отмена альтернативных установок
 	Переключается на вызывной канал	Включает режим автодиабора DTMF ("#")	(не используется)	Выбор предупреждающей мелодии Пэйджера/CTCSS: предустановленной или оператора
 	Переключает на дисплее главный канал (левый/правый)	Включает подстройку альтернативного диапазона и выборку памяти	Включает выборку интеллектуального диапазона	Переключает отображение Часов / Напряжения батареи
 	Включает/выключает под-канал	Делает следующую кнопочную функцию активной на под-диапазоне ("▶" мигает на экране)	(не используется)	(не используется)
 	Включает реверс репитерного сдвига	Отображает время (для установки)	Включает функцию наблюдения репитера кнопки Монитор/Хвост	Переключает скорость автодиабора между 100 и 500 мс

\*\*\* **Внимание!** Эта функция изменяет последовательность клавиш настройки. Нажмите  →             <img alt="0 button icon" data-bbox="9595

## Принадлежности

### Аккумуляторы и зарядные устройства

Для работы полной мощностью 5 ватт FT-530 требуется 12-вольтовой перезаряжаемой Ni-Cd аккумулятор FNB-27. Однако, несколько практичнее было бы использовать пониженную выходную мощность, чтобы продлить уровень заряда или воспользоваться отсеком FBA-12 для элементов питания сухого типа (даст 1,5 Вт) или 7.2-вольтовыми Ni-Cd аккумуляторами FNB-25, FNB-26 и FNB-28 Ni-Cd (дадут 2 Вт), обладающими меньшими размерами и более лёгким весом. Кроме того, используя разъём EXT DC на верхней панели, 7.2-вольтовые Ni-Cd аккумуляторы могут быть заряжены даже тогда, когда они прикреплены к радиостанции. Любой Ni-Cd аккумулятор должен быть полностью заряжен перед использованием его в первый раз.

Доступны три типа зарядных устройств: 15-часовые компактные зарядные устройства, NC-42 1-часовое настольное быстрое зарядное устройство и 15-часовое внутренняя цепь подзарядки, питаемая через штепсельную вилку адаптера E-DC-5A прикуривателя и внешнего источника постоянного напряжения.

Для различных аккумуляторов необходимы различные 15-часовые компактные зарядные устройства:

Ni-Cd аккумулятор	Напряжение (В)	Ёмкость (мА/ч)	Зарядное устройство
FNB-25/-28	7.2	600/700	NC-28A
FNB-26	7.2	1000	NC-34A
FNB-27	12	600	NC-18A

Убедитесь, что вы используете правильное компактное зарядное устройство для каждого аккумулятора. Каждое компактное зарядное устройство имеет суффикс "В" для работы от сети 117 В переменного тока, или суффикс "С" для работы от 220—234 В переменного тока.

### NC-42 быстрое зарядное устройство

NC-42 является универсальным зарядным устройством от сети переменного тока с быстрым режимом подзарядки и режимом поддержки уровня заряда для всех серий FNB Ni-Cd аккумуляторов, перечисленных выше. NC-42 поставляется для большинства сетевых напряжений в регионе продажи. На начальном этапе подзарядки автоматически выбирается быстрый режим, чтобы довести эту батарею до полного заряда как можно быстро и безопасно, используя при этом датчик Δ-V. Красный светодиод горит во время быстрой зарядки. После того, как аккумулятор полностью зарядился, зарядное устройство переходит в режим поддерживания уровня заряда (горит зелёный светодиод), чтобы предотвратить саморазряд. Быстрый режим заряжает полностью разряженный аккумулятор примерно в течение 1 часа (в зависимости от температуры).

### E-DC-5A адаптер с вилкой для прикуривателя

E-DC-5A соединяет разъём EXT DC, расположенный в верхней части радиостанции, с автомобильным прикуривателем для обеспечения работы и подзарядки аккумулятора напряжением из автомобильной электрической сети или

другого источника постоянного тока (см. таблицу на этой странице). Будьте осторожны — избегайте перезаряда. Используйте только в 12-вольтовых электрических сетях с общим проводом отрицательной полярности.

### FBA-12 отсек для батареек сухого типа

В отсек FBA-12 для батареек сухого типа можно установить шесть батареек типа-размера "AA" (UM-3). С ними максимальная выходная мощность составляет около 1.5 Вт. Используйте щелочные элементы для лучшей производительности.

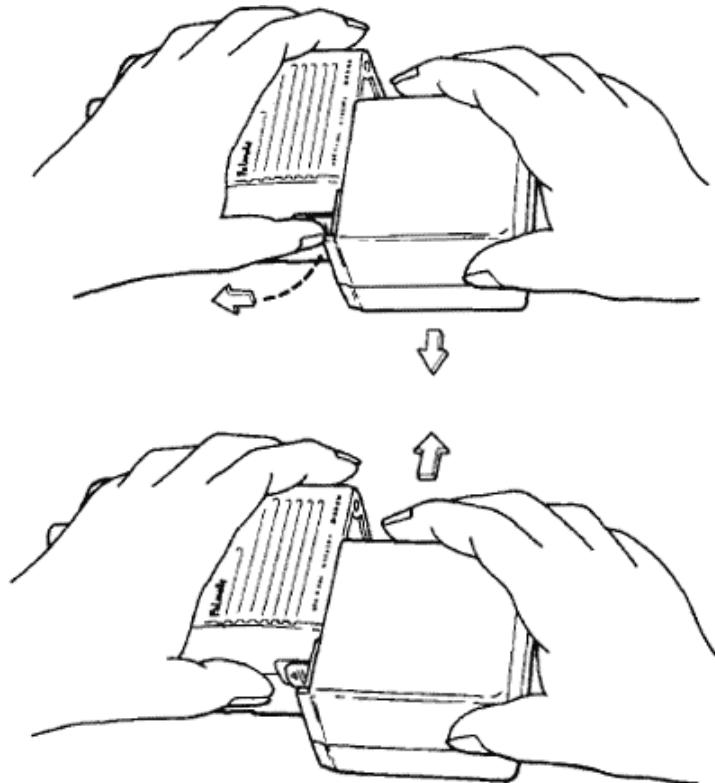
**Внимание!** FBA-12 не должен использоваться с аккумуляторными элементами. В нём отсутствуют необходимые тепловые цепи защиты и перегрузки по току, предусмотренные в серии FNB аккумуляторов Ni-Cd.

Один или несколько из указанных выше аккумуляторов или батарейный отсек могут быть поставлены с радиостанцией. Если вам нужен аккумулятор, обратитесь к дилеру Yaesu. Мы не рекомендуем использовать любые другие типы аккумуляторов с FT-530, поскольку использование другого типа может повлиять на гарантию.

### Снятие аккумулятора и замена

- Убедитесь, что радиостанция выключена, и снимите защитный чехол, если он используется.
- Возьмите радиостанцию левой рукой так, чтобы ваша ладонь оказалась над дисплеем, а большой палец на ползунке фиксатора аккумулятора.

- Переместите ползунок в направлении, указанном стрелкой, а затем правой рукой сдвиньте корпус аккумулятора в сторону. Корпус аккумулятора должен плавно скользнуть со своего места.



Снятие и установка аккумулятора

Чтобы открыть батарейный отсек FBA-12, возьмитесь за направляющие в верхней части его корпуса и, аккуратно приподняв защелку, разведите части корпуса в стороны. Всегда меняйте сразу все шесть батарей, обращая внимание на полярность, указанную внутри корпуса.

✗ *Не пытайтесь вскрыть любой из аккумуляторов Ni-Cd, а также не устанавливайте перезаряжаемые элементы в FBA-12, так как они могут взорваться, если произойдёт короткое замыкание.*

Чтобы заменить батарейный отсек или Ni-Cd аккумулятора, повторите второй и третий шаги, описанные выше, просто сдвинув батарейный отсек в другом направлении после выравнивания направляющих батарейного отсека с направляющими на корпусе радиостанции.

### ***MH-12<sub>A2B</sub>, MH-18<sub>A2B</sub>, MH-29<sub>A2B</sub>***

#### ***манипуляторы с динамиком и микрофоном***

Манипулятор с динамиком с микрофоном может увеличить удобство эксплуатации и увеличить дальность связи. При одновременном приёме сразу двух каналов, динамик манипулятора может быть использован вместе со встроенным динамиком радиостанции, что позволит разделить приём каналов. Каждый манипулятор имеет двойной штекер, который вставляется в разъёмы EAR и MIC, отключая при этом внутренний микрофон радиостанции. Длина кабеля манипуляторов позволяет подвешивать радиостанцию на поясе или поднимать её над головой для получения лучшей дальности.

#### ***Работа и подзарядка от внешнего источника постоянного тока***

E-DC-5A или другой кабель с коаксиальным разъёмом 3.5 мм подключаются к разъёму EXT DC и предназначены для питания радиостанции от источника, способного обеспечить 1.5 ампера при напряжении постоянного тока от 5.5 до 16 В.

Для подзарядки аккумулятора через этот разъём, напряжение питания должно быть не менее 2 вольт выше номинального напряжения аккумуляторной батареи (9.2 вольт для FNB-25, -26 и -28 или 14 вольт для FNB-27). Время подзарядки зависит от ёмкости аккумулятора и составляет, как правило, 18 часов для FNB-25/-27, 21 час для FNB-28, и 30 часов для FNB-26, если они полностью разряжены. Будьте осторожны и избегайте перезаряда аккумуляторов при использовании внешнего источника постоянного тока: когда аккумулятор полностью заряжен, отсоедините кабель от радиостанции и вставьте в разъём заглушку BC-1, чтобы защитить его.

Кроме того, при работе в автомобиле с использованием манипулятора, радиостанцию можно установить в держатель ММВ-49.

Во время приёма держите манипулятор возле уха, или подключите наушники к разъёму, расположенному на манипуляторе, убавив громкость звука на его динамике. Для передачи держите манипулятор около 4 см (2 дюйма) от вашего рта и нажмите кнопку PTT.

### **Гарнитура МН-19<sub>А2В</sub>**

МН-19А2В работает как любой из манипуляторов, описанных выше, но состоит из наушника и отдельного микрофона с кнопкой PTT в одном корпусе. Наушник незаметен и идеально подходит для приёма в шумных местах или местах большого скопления людей, в то время как микрофон имеет зажим для крепления к рубашке или воротнику куртки. Для передачи достаточно нажать кнопку PTT на микрофоне.

### **Манипулятор МН-29<sub>А2В</sub> с удалённым управлением**

МН-29А2В позволяет дистанционно управлять такими функциями радиостанции как, выбор режима VFO или памяти, переключение каналов памяти или частот, с отображением некоторых данных на ЖК-дисплее с подсветкой. Некоторые первоначальные функции могут также быть выбраны.

### **VOX гарнитура УН-2 с микрофоном на держателе**

УН-2 подключается к гнёздам EAR и MIC таким же образом, как и манипуляторы. Гарнитура, состоящая из оголовья с наушником и микрофоном на держателе, позволяет работать без рук при включенном на радиостанции режиме работы с VOX (включение режима передачи голосом).

### **Антенна**

В то время как поставляемая резиновая гибкая антенна УНА-29 удобна для работы при малой дальности, стандартный разъём BNC позволяет подключать антенны с более высоким усилением, что позволит увеличить радиус связи на постоянном месте расположения или при движении. Любая антенна, используемая с FT-530, должна иметь сопротивление около  $50\ \Omega$  в 2-х метровом и 70-см диапазонах. При использовании фидерной линии, она должна представлять из себя коаксиальный кабель хорошего качества и с сопротивлением  $50\ \Omega$ . Некоторые штекеры BNC могут иметь большие размеры, что может потребовать снятия резиновой прокладки вокруг антенного разъёма радиостанции.



## Работа с радиостанцией

В этой главе наставительно описываются различные функции радиостанции. После изучения их описаний, пользуйтесь *Кратким справочником оператора FT-530*, чтобы освежить свою память.

### Предварительные шаги

Перед началом работы FT-530 в первый раз:

- Полностью зарядите аккумулятор (при использовании Ni-Cd аккумуляторов), как описано на странице 13. Если используется батарейный отсек FBA-12 для элементов сухого типа, установите батареи, как описано на странице 14.
- Подключите входящую в комплект поставки antennу к antennному гнезду в верхней части радиостанции. *Никогда не включайте радиостанцию без подключенной антены.*
- Если у вас есть манипулятор, мы не рекомендуем вам подключать его, пока вы не ознакомитесь с основами работы.
- Прежде чем продолжить, пожалуйста, прочитайте главу *Органы управления и разъёмы*, если вы ещё не сделали этого, чтобы ознакомиться с функциями управления. Обратите особое внимание на дисплей на страницах 8 и 9 и ключевую информацию на страницах с 10 по 11.

При нажатии на кнопки на передней панели во время приёма прозвучат один или два звуковых сигнала, уведомляя о нажатии. Не удерживайте клавишу  нажатой, если вы не собираетесь сохранять данные в память, а также не нажмите одновременно какие-либо две кнопки. Во время передачи нажатие на кнопки генерирует DTMF тоны в соответствии с числовым значением, нанесённым на них или метками голубого цвета A, B, C, D, \* или #, нанесённым рядом на корпусе.

Вам не нужно слишком озадачиваться следующими описаниями таймеров — они гораздо легче понимаются (что мы увидим в ближайшее время), нежели будут описаны.

Пятисекундный таймер запускается всякий раз при нажатии кнопки  и автоматически перезапускается при повороте валкодера или нажатия кнопок со стрелками.

### Индикатор разряда батареи

Когда напряжение батареи опускается ниже 5.5 вольт, на дисплее начинает мигать значение напряжения аккумулятора, что указывает необходимость подзарядки аккумулятора или его замене. Если вы продолжите работать, радиостанция вскоре выключится.

## Звуковые сигналы клавиатуры

Вы можете включать и выключать звуковые сигналы клавиатуры нажатием → → → . Если заблокировать клавиатуру (стр. 20) со включенной звуковой сигнализацией, каждая клавиша будет издавать различные музыкальные ноты до тех пор, как она нажата.

Нажатие других кнопок может как отключать таймер, как это происходит в результате изменения в операции, так и запускать другой таймер при выборе параметра. После включения режима настройки (после → ) , дисплей очищается, кроме оставшегося "5E" на месте номера ячейки памяти. Дальнейшее нажатие любой из кнопок вызовет альтернативное действие радиостанцией в соответствии с описанием функций режима настройки. Для выхода из режима настройки и возврата дисплея в нормальное состояние вам необходимо нажать кнопку , либо кнопку PTT (передача не будет происходить), или выключить и снова включить радиостанцию.

Звуковые сигналы обеспечивают полезную звуковую обратную связь при каждом нажатии кнопок с уровнем, установленном регулятором громкости. Каждая кнопка имеет свой звуковой сигнал, и многие функции имеют уникальные комбинации звуковых сигналов. Например, вы услышите низкий звуковой сигнал с последующим высоким звуковым

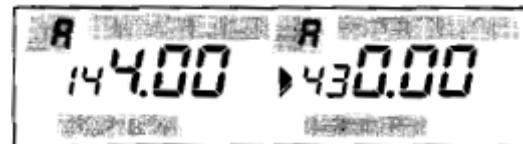
сигналом при нажатии , или высокий звуковой сигнал с последующим низким звуковым сигналом при нажатии .

Эти звуковые сигналы полезны при настройке функций радиостанции. Вы можете отключить звуковой сигнал, как описано в блоке, находящемся справа, но мы рекомендуем оставить его включённым на время освоения управления и специальных многокнопочных функций.

Если у вас есть не получаются описанные действия, обратитесь к разделу *В случае возникновения проблем* на странице 58.

## Важные определения

Если радиостанция ранее не использовалась, дисплей будет выглядеть следующим образом:



Мы называем частоту, помеченную "▶" слева от неё основным каналом, а другую частоту (если есть), под-каналом (они могут быть по обе стороны дисплея). Вы можете включить и выключить отображение частоты под-канала нажатием кнопки . Как вы и могли предполагать, двойной приём будет только при отображении под-канала.

Кнопка  выбирает, какой диапазон или диапазоны появляются на месте основного и под-канала. Передача возможна только на основном канале, но вы можете выбрать оба канала, чтобы получить различные частоты *на том же диапазоне*, а также на разных диапазонах одновременно. Наряду с отдельным регулятором громкости и шумоподавления, а также светодиодом BUSY/TX, для каждого канала отображается номер ячейки памяти выше и слева от частоты, а также барграф S-метра уровня принимаемого сигнала или уровня выходной мощности при передаче.

Обычно, валкодер и кнопки влияют только на основной канал. Тем не менее, нажмите  → , в результате чего "►" появится (мигая) рядом с частотой под-канала, и вы сможете осуществлять управление на вспомогательном канале вместо основного. После внесения корректировок на под-канале, просто нажмите , чтобы вернуть управление основному каналу.

### Переключение отображаемого на под-канале

Во время работы при одиночном приёме, половина дисплея может быть настроена на отображение времени суток, напряжения батареи, или быть выключена. Нажмите  →  → , а затем несколько раз нажмите кнопку , чтобы выбрать нужное значение. Текущий выбор обозначается как "сLocт", "ъErт" или "---". Нажмите кнопку  для сохранения вашего выбора и возврата дисплея в нормальное состояние.

### Режимы выбора частот

#### Режим VFO

Этот режим предназначен для настройки или сканирования диапазона при поиске канала, на котором осуществляется работа, когда вы *ещё не определились с необходимой частотой*. В этом режиме, валкодер и кнопки со стрелками осуществляют перестройку по частоте с выбранным размером шага, или шагом 1 или 10 МГц; при сканировании перестройка также осуществляется с выбранным размером шага. FT-530 имеет два независимых VFO ( и ) для основного канала, и *ещё два* для под-канала. Во время приёма вы можете переключаться между  и  VFO, нажимая кнопку . Выбранный в данный момент VFO обозначается как "" или "" в соответствующей ячейке памяти над левой частью частоты канала.

#### Режим памяти

Этот режим является основным для работы на специфичных каналах, известны заранее (и хранящиеся в памяти). Например, после сохранения частот ваших местных ретрансляторов в каналы памяти, вы можете ограничить работу в этих каналах, выбрав режим памяти. В этом режиме, валкодер, кнопки со стрелками и функция сканирования последовательно перебирают сохраненные каналы. FT-530 имеет 41 ячейку памяти на каждом диапазоне, каждая из которых может хранить направление репитерного разноса, установки CTCSS и раздельные частоты приёма и передачи.

Каждая ячейка памяти имеет режим *настройки памяти*, в котором вы можете настраивать так же, как в режиме VFO, и сохранять полученный измененные данные в той же или другой ячейки памяти. Эти и другие специальные функции режима памяти будут описаны позже, но вы хотите сохранить эти термины в виду.

Вы можете сразу сказать, какой режим выбора частоты активен, глянув на затемнённое поле ячейки памяти в левой части над частотой. Если поле пусто (а маленькие "R" или "b" отображаются ниже блока), вы находитесь в режиме VFO. Если же вы видите число или "L", "U" или "C" на месте номера ячейки памяти, значит вы находитесь в режиме памяти.

### Блокировка клавиатуры, PTT и валкодера

Кнопка PTT, кнопки управления и валкодер могут быть "заблокированы" (отключены), чтобы предотвратить случайные включение передачи или изменения настроек. Вы можете увидеть значки **PTT**, **KL** и, возможно, **DL** отображающиеся в нижней части центра дисплея, когда соответствующая блокировка включена. Независимо от того, включены ли какие-либо блокировки или нет, вы всегда можете нажать **FM** → **LOCK**, чтобы затем в течение 3-х секунд, нажимая **LOCK** необходимое количество раз, выбрать комбинацию блокировок или выключить их (когда ничего не отображается).

Если вы хотите иметь возможность блокировать валкодер, вам сперва необходимо активировать эту функцию. Для этого нажмите кнопки **FM** → **SET** → **LOCK**, после чего на дисплее появится надпись "dL~~OFF~~". Ещё раз нажмите кнопку **LOCK**, после чего появится "dL~~On~~", указывая на включение возможности блокировки валкодера. Нажмите **SET** для сохранения и возврата дисплея в нормальное состояние. После этого при блокировании клавиатуры **KL** и **DL** будут отображаться вместе, указывая, что валкодер тоже заблокирован. Для отключения блокировки валкодера повторите предыдущую последовательность нажатия кнопок.

Помните, что для отключения всех блокировок независимо от их состояния, нажмите **FM** → **LOCK**, а затем нажимайте **LOCK** столько раз, сколько необходимо, чтобы очистить индикаторы блокировки.

Если вы собираетесь передать радиостанцию кому-либо, кто может сбить ваши настройки, вы можете включить необходимые блокировки. При включенных блокировках на время удержания нажатой какой-либо из кнопок будут звучать различные тональные сигналы, что никак не отразится на работоспособности радиостанции.

Кнопка  включает режим памяти из режима VFO, а кнопка  включает режим VFO из режима памяти. Пока вы находитесь в режиме памяти, все произведённые настройки в режиме VFO сохраняются. Кроме того, при переключении между режимом VFO и режимом памяти, возврат всегда осуществляется в последнюю выбранную ячейку памяти или VFO.

## Настройка шумоподавления

Два (нижняя часть) регулятора уровня шумоподавления управляют соответствующими левым и правым приёмниками. Следующее описание относится к любому.

- Поверните регулятор шумоподавления SQL против часовой стрелки до упора, а регулятор громкости VOL отрегулируйте до комфортного значения по шуму или принимаемому сигналу.
- Соответствующий индикатор BUSY/TX будет светиться зелёным цветом, если вы не отключили его (стр. 55), показывая, что шумоподавитель открыт. При наличии сигнала, поворачивая на верхней панели валкодер, настройтесь на канал только с эфирным шумом.
- Поворачивая регулятор SQL по часовой стрелке, остановитесь в той точке, где шум сменится на тишину, а светодиод погаснет. (Если вы продолжите вращать регулятор SQL и дальше по часовой стрелке, то будете уменьшать и уменьшать чувствительность к слабым сигналам.)

Теперь, когда сигнал, принимаемый приёмником, достаточно сильный, чтобы открыть шумоподавитель, индикатор BUSY/TX будет светиться зелёным цветом.

Следует отметить, что во время приёма, один или несколько сегментов барграфа будут появляться в нижней части дисплея, обозначая силу принимаемого сигнала. Настройка шумоподавления не влияет на показания барграфа, поэтому даже подавленные сигналы будут отображаться в виде некоторого уровня. Если несколько сегментов барграфа отображаются в то время, как шумоподавитель закрыт, попробуйте уменьшить настройку SQL (если вы хотите слышать слабые сигналы).

Кнопка MONI в неевропейских версиях (самая верхняя на левой боковой стороне) открывает шумоподавитель, чтобы вы могли проверить наличие сигналов и регулировать громкость независимо от установленного уровня шумоподавления. Эта кнопка также может быть настроена так, чтобы мгновенно проверить входную частоту ретранслятора (см. блок на странице 26).

## Выбор шага и частоты

Вы можете выбрать новую частоту в режиме VFO, или подстраивая ячейку памяти. На данный момент мы рекомендуем использовать режим VFO: если вы видите, номер ячейки памяти на месте ячейке памяти, нажмите кнопку  для перехода в режим VFO. Вы можете установить новую частоту с помощью  и  . Смотрите блок на предыдущей странице, если кнопки ли валкодер не работают.

## Прямой ввод с цифровой клавиатурой

Чтобы ввести новую частоту напрямую, просто нажмите цифры, соответствующие требуемой частоте, начиная слева (100-е МГц) направо. При нажатии на первую кнопку, предыдущее значение исчезает и остаётся отображаться только новая цифра. При нажатии последней кнопки дисплей возвращается в нормальное состояние, показывая новую рабочую частоту до 6 цифр (если она допустима), или исходную частоту (если не допустима: прозвучат 2 звуковых сигнала).

**Пример:** Для работы на 146.94 МГц:

Нажмите  →  →  →  →  и, если последний ноль не отображается, .

Если ваш набор охватывает диапазон от 146 до 147 МГц, вы должны увидеть "146.94", отображающееся в качестве рабочей частоты. В противном случае, вы должны были слышать 2 звуковых сигнала, и на дисплее будет прежнее значение (попробуйте ввести частоту в диапазоне).

Если ваша установка использует 12.5 или 25 кГц шаги, то при нажатии на  ничего не произойдёт, так как эта частота не является кратной для этих шагов. Просто нажмите любую другую цифру (кроме ), чтобы получить ближайший необходимый 12,5 кГц канал. Обратите внимание на то, что таким образом вы можете вводить 12,5 кГц раздвоенные каналы, но последующая настройка по-прежнему будет осуществляться с выбранным размером шага, если он больше (см. ниже).

**Примечание:** Для ввода укороченных частот, оканчивающихся нулями, нажмите   после последней ненулевой цифры.

Пример: Для работы на 146.000 МГц:

Нажмите  →  →  →  .

Не волнуйтесь, если вы застряли — вы всегда можете нажать РТТ для отмены ввода и возврата к предыдущему экрану.

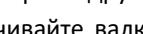
## Настройка раздвоенных каналов

Если вы используете 12.5, 20 или 25 кГц шаги настройки и хотите иметь возможность вводить с клавиатуры 5 кГц каналы, вы можете разрешить 4-ую кнопку при вводе с клавиатуры. Нажмите  →  →  →  (отобразится "1Е0P"), а затем РТТ. Обратите внимание, что даже если вы включите это, раздвоенные каналы отменятся, когда вы перенастройтесь. Чтобы отключить эту функцию, повторите описанную выше последовательность нажатия кнопок ("1Е0FF" подтвердит ввод).

Не волнуйтесь, если вы застряли — вы всегда можете нажать PTT для отмены ввода и возврата к предыдущему экрану.

#### Изменение текущей частоты

Вы можете вращать валкодер, нажимать кнопки  /  или использовать прямой ввод с клавиатуры, чтобы настраиваться в пределах установленного размера шага. Если нажать и удерживать кнопку со стрелкой для непрерывной настройки, вам нужно будет отпустить её, а затем кратко нажать её ещё раз (чтобы остановить и прервать сканирование). Одно-МГц шаги также доступны: просто нажмите  перед нажатием любой из клавиш со стрелками (и удерживайте клавишу со стрелкой для непрерывного перестроения), или нажмите  и поверните валкодер.

По умолчанию межканальный шаг (шаг настройки) на УВЧ равен 25 кГц во всех версиях, а на ОВЧ — 5 кГц в версии А, и 25 кГц в версии В. Чтобы выбрать другой размер шага, нажмите  →  и поворачивайте валкодер до необходимого значения шага, а затем нажмите  снова, чтобы возвращаться в нормальный режим работы.

Не забывайте, что в то время, как FT-530 допускает одновременный приём на ОВЧ и УВЧ, она также позволяет одновременно принимать на двух частотах *в пределах одного диапазона*. Это как *два* приёмника в вашем распоряжении для каждого диапазона! Есть несколько вещей, которые, тем не менее, что вы должны знать о UHF приёме радиостанцией в режиме "ОВЧ и ОВЧ" и "УВЧ и УВЧ".

#### Выбор мощности передатчика

Нажмите кнопки  → , чтобы выбрать либо высокий, либо один из трёх вариантов низкой мощности: "**L1**", "**L2**" или "**L3**" (отображается в течение 3-х секунд). Также во время выбора, барграф показывает относительный уровень мощности. Обратите внимание, что при самом низком уровне потребляется наименьший ток, и таким образом обеспечивается максимальный срок сбережения заряда аккумулятора.

Чтобы включить низкий уровень мощности, нажмите кнопку  → , а затем  ещё раз, если отображается сообщение "**Hi**". Затем поверните валкодер или используйте клавиши со стрелками, чтобы выбрать низкий уровень. Нажмите PTT или подождите 3 секунды, чтобы дисплей вернулся к нормальному состоянию.

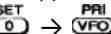
Отображается	при 7.2 В (примерно)		при 12 В (примерно)	
	Вт	мА	Вт	мА
<b>L1</b>	0.5	400—800	0.5	600
<b>L2</b>	1.5	500—1000	1.5	850
<b>L3</b>	2	500—1000	3	1100
<b>Hi</b>	2	1000	5	1500

Одновременный приём частот ОВЧ или УВЧ осуществляется с первоначального прямого ввода с клавиатуры нужной частоты (в пределах диапазона в зависимости версии вашей радиостанции) на альтернативном дисплее. Впоследствии, кнопки  и валкодер используются для настройки и сканирования на любом приёмнике. Возвращение к нормальному приёму (ОВЧ и УВЧ) может быть выполнено таким же образом (просто введите правильную частоту с помощью клавиатуры). Во время одновременного приёма, при настройке УВЧ на левом приёмнике, приём будет автоматически "зациклен" при достижении границ диапазона, как и раньше. Однако, если ваша радиостанция версии с расширенным диапазоном приёма ОВЧ, при настройке *за пределами* 2-метрового диапазона на правом приёмнике диапазон не будет столь широк. Вы можете продолжить настройку / сканирование, пока отображаемая частота не начнёт мигать, показывая, что были достигнуты пределы диапазона и ФАПЧ разблокирован. Просто вернитесь к частоте, лежащей в диапазоне (дисплей возвратится в нормальное состояние). Производительность приёмника может незначительно снизиться при приёме на альтернативном приёмнике (характеристики гарантированы при обычном приёме только в любительских диапазонах).

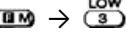
## Внимание!

Передача в диапазоне ОВЧ возможна только на левом приёмнике, а передача в УВЧ возможна только на правом приёмнике (если вы попытаетесь передать наоборот, то на дисплее отобразится "Err"). Тем не менее, на каждом из приёмников можно принимать оба диапазона. Также помните, что передача происходит только на выбранном в данный момент основном канале. Не передавать на частоте, которая в это же время настроена на другом приёмнике.

## Выбор звукового выхода

Для предотвращения акустической обратной связи или "воя" из внутреннего динамика при работе в междиапазонном полнодуплексном режиме необходимо использовать дополнительные наушники или гарнитуру. Вы можете выбрать, звук какого приёмника будет выводиться в гнездо  на верхней панели радиостанции, нажав  →  → . "SP" будет отображаться следом за выбранным звуковым выходом левого и правого приёмника; "E" для наушников, или "I" для внутреннего динамика. Три комбинации (, , ) могут быть выбраны перебором с помощью кнопки . Нажмите 

## Передача

Нажмите кнопки  один или два раза, чтобы "LOW" появилось в верхней части дисплея над соответствующим каналом, что указывает на выбор низкой выходной мощности (см. блок ниже). Перед передачей, подождите, пока канал не освободится (светодиод BUSY/TX не горит), затем зажмите кнопку PTT на левой стороне радиостанции и говорите в микрофон (в нижнем правом углу на передней панели). Во время передачи, соответствующий ОВЧ или УВЧ индикатор BUSY/TX светится красным цветом, а соответствующий барграф показывает относительную выходную мощ-

### Внимание!

*Избегайте передачи на высокой мощности (5 Вт) в течение длительных периодов времени, чтобы избежать перегрева радиостанции (особенно при питании напряжением 13.8 вольт постоянного тока). Встроенный в FT-530 датчик контролирует внутреннюю температуру и автоматически уменьшает мощность передачи для защиты вашей радиостанции при достижении недопустимых температур.*

Если это произойдёт, на дисплее появится мигающее "LOW". После чего Вы должны прекратить передачу и дать устройству остыть. Продолжение передачи приведёт к включению защитной функции, которая полностью запретит передачу для защиты радиостанции, пока она не остынет.

ность передатчика. Отпустите PTT для приёма.

При использовании европейской версии, нажатие на левой стороне самой верхней кнопки — MONI — (как раз над переключателем PTT) передаст в эфир 1750 Гц тональный сигнал для открытия некоторых ретрансляторов, которым это необходимо.

Если вам необходима большая мощность для уверенной связи, вы можете выбрать другой уровень мощности, выполняя действия, описанные в блоке ниже. Тем не менее, мы рекомендуем использовать самый низкий уровень мощности, необходимый для поддержания связи — для того, чтобы максимально увеличить срок службы батареи и свести к минимуму возможные помехи другим станциям.

### Репитерный разнос

FT-530 обладает тремя способами установки разделенных частот передачи и приёма для работы через ретрансляторы: ручной, автоматический и с независимыми друг от друга частотами передачи и приёма. Способы с ручным и автоматическим сдвигают частоту передачи выше или ниже частоты приёма на величину запрограммированного смещения, предустановленного на заводе и равного 600 кГц (ОВЧ), или 1.6, 5.0 или 7.6 МГц (УВЧ). Обратите внимание, что для ручного и автоматического способов используется одно общее значение смещения, применяющееся ко всем каналам с раздельными частотами передачи и приёма. Таким образом, если вам необходимо сохранить другие смещения, например для частот ретрансляторов с нестандартным разносом,

то используйте метод с независимыми друг от друга частотами передачи и приёма. Это далее описано в разделе *Запись независимых частот передачи*.

Чтобы активировать стандартное смещение вручную, просто нажмите  →  для смещения в меньшую сторону и снова жмите на  для смещения в большую сторону, и ещё раз что бы вернуться в симплексный режим. При включении смещения, над частотой соответствующего приёмника появится "–" или "+" — в соответствии с выбранным направлением смещения.

**Пример:** Для работы через репитер 145.0 / 145.6 МГц (подставьте другую пару, если эта не используется в вашем регионе):

- Установите частоту, что бы на дисплее отображалось 145.60 МГц (для приёма на выходной частоте репитера).
- Нажмите  →  один раз. После чего "–" должен появиться в верхней части дисплея (если нет, то нажмите  ещё раз, пока он не появится).
- Когда канал свободен, нажмите кнопку PTT и передайте ваш позывной. На время передачи частота на дисплее должна переключиться на 145.00 МГц.

Конечно, этот пример работает только тогда, когда смещение установлено на значении 600 кГц, в качестве предустановленного на заводе-изготовителе. Вы можете изменить его, как описано далее.

При включенном ретрансляторном разносе, вы можете временно поменять местами частоты приёма и передачи, нажав  → . Вы можете использовать эту функцию, чтобы прослушать частоту передачи, а также посмотреть силу сигналов на частоте входа в ретранслятор (чтобы увидеть, если вы можете работать с ним напрямую). Пока выбран реверс частот, знак направления репитерного разноса будет мигать. Нажмите кнопки  →  ещё раз, чтобы вернуться к нормальному направлению сдвига.

### **Отключение шумоподавления / Кнопка прослушивания входной частоты ретранслятора**

В неевропейских версиях, если вам часто нужно следить за входной частотой ретранслятора, вы можете настроить кнопку отключения шумоподавления (кнопка MON1, находящаяся над кнопкой PTT) для переключения ею на входную частоту репитера (частоту вашей передачи) с одновременным отключением шумоподавителя.

Нажмите кнопку  →  → . На дисплее должно отобразиться "–EOn", указывая, что функция включена. Снова нажмите , после чего на дисплее должно отобразиться "–EOff", указывая, что функция выключена. Нажмите  или PTT для сохранения настроек и возврата дисплея в нормальное состояние. Пока кнопка отключения шумоподавителя не нажата, будет осуществляться приём на частоте входа репитера, а на дисплее будет мигать индикатор репитерного сдвига "–" или "+".

## Установка стандартного репитерного разноса

Как уже упоминалось, на ОВЧ репитерный разнос равен 600 кГц, а УВЧ равен 1.6, 5 или 7.6 МГц. Если вам нужно изменить значение разноса, сначала прочтите следующие шаги, а затем попробуйте их:

- Нажмите  →  → , чтобы отобразить текущее значение разноса в МГц, до трех знаков после запятой.
- Выберите требуемое значение разноса с помощью валкодера или кнопок со стрелками. Шаг составляет 50 кГц.
- Нажмите PTT для возврата к обычному отображению.

Вы, наверное, хотите сохранить репитерный разнос, запрограммировав наиболее часто используемое значение в вашем регионе. Если вы не уверены, значение является правильным, оставьте его по умолчанию.

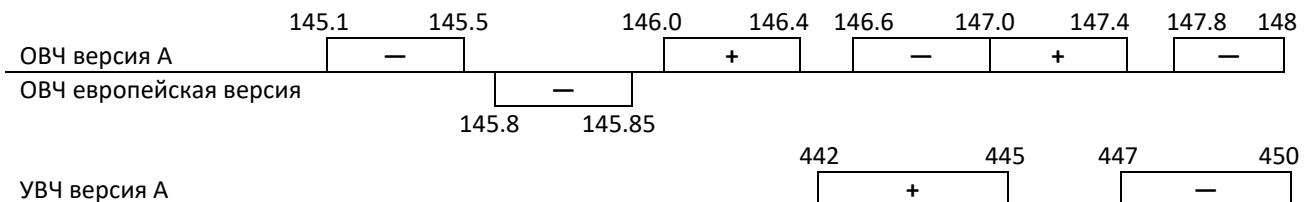
## Автоматический репитерный разнос

Функция ARS (Автоматическое репитерное смещение) в FT-530 включает репитерный разнос автоматически каждый раз, когда вы настраиваетесь на стандартный репитерный поддиапазон. Когда эта функция включена, маленький "–" или "+" в верхнем центре дисплея указывает на то, что ретрансляторный разнос работает (без необходимости включения вами репитерного разноса вручную). При этом, нажатие PTT изменит (сместит) частоту передачи. Поддиапазоны репитеров, над которыми работает ARS, определяется версией вашей станции, как показано ниже.

Функция ARS по умолчанию отключена. Чтобы включить её:

- Нажмите  →  →  для отображения состояния ARS (наряду со смещением репитерного разноса) вместо основной частоты. Когда ARS включена, слева от номера смещения разноса отображается "R".
- Теперь вы можете нажимая кнопку  (однократно), включать и выключать ARS.

## Автоматический репитерный разнос и поддиапазоны ретрансляторов



- ☐ Нажмите  для возврата к рабочей частоте.

Как уже упоминалось, вы можете использовать метод ручного смещения ( → ) в любое время, чтобы выбрать новое состояние смещения, независимо от того, включена ли функция ARS или нет. Тем не менее, если вы измените частоту при включенной ARS, репитерное смещение, установленное вручную, отменяется.

#### Выбор умного диапазона (IBS)

При включенном двойном приёме, функция IBS может автоматически переключать каналы приёмника так, что всякий раз, когда станция, с которым вы хотите провести связь (на любом канале приёма), ваши передачи будут всегда находиться в правильном диапазоне и частоте.

Чтобы включить IBS:

- ☐ Нажмите кнопку  →  →  . "IBS" появится в центре экрана, указывая, что функция включена. Нажмите  для возврата на рабочую частоту.

Во время работы IBS, при появлении сигнала в подканале, слева от частоты подканала появится мигающее "►". Если затем нажать кнопку PTT, то этот канал становится основным каналом (передающий). Отпустите PTT, а затем нажмите её снова для проведения переговоров.

#### Режим междиапазонной ретрансляции

Ваша FT-530 может быть настроена для работы в качестве междиапазонного ретранслятора. Любые сигналы, принятые на выбранной частоте в ОВЧ будут тут же автоматически переданы на канале УВЧ (и наоборот). Перед использованием этой функции, *внимательно выберите пару частот!*

Чтобы включить эту функцию, нажмите и удерживайте  клавишу  в момент включения питания радиостанции. На месте номера канала памяти обоих приёмников появится "г", а над частотами появится "**LOW T SQ**". Это указывает, что функция включена. Функция подтонального кодирования / декодирования по-прежнему может быть отключена / включена, как и раньше.

*Обратите внимание:* при ретрансляции цикл передачи может быть намного больше, чем при нормальном режиме работы, поэтому будьте осторожны и всегда выбирайте низкую мощность передачи (и на ОВЧ, и на УВЧ) для предотвращения перегрева или возможного повреждения выходного каскада передатчика FT-530.

Для возврата радиостанции в нормальный режим работы, просто выключите радиостанцию и включите её снова (после чего вам придётся выключить подтональное кодирование / декодирование и выбрать мощность).

*Использование этого режима зависит от законодательства и иных правил вашего региона, и может быть незаконным в некоторых странах.*

После того, как вы закончили QSO, вы можете вернуться к другому каналу с помощью клавиши  , или просто дождаться новой станции. При появлении сигнала на (который был) основном канале, IBS обнаружит его и мигающее "►" снова появится. Нажмите PTT и вы снова готовы к следующему QSO!

### Простая запись в память

FT-530 имеет 41 программируемый канал памяти, именованные от 1 до 38, а также L, U и S. Каждый из них может хранить отдельный частоты приёма и передачи или репитерного смещения, мощность и данные CTCSS. Ячейка памяти S (память вызывного канала) может быть мгновенно вызвана с помощью кнопки  , находящейся слева. Ячейки памяти L и U могут быть использованы для хранения программируемых пределов поддиапазона сканирования, описанных ниже, в дополнение к операции общего назначения.

Для записи частоты в память:

- Выберите нужную частоту (и ретрансляторный разнос вручную, если это необходимо) в режиме VFO, как уже описывалось.
- Нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды (пока не услышите двойной звуковой сигнал). На выбранном диапазоне на месте номера ячейки памяти появится мигающий номер ячейки памяти или буква.

- Затем, в течение пяти секунд после нажатия , поверните валкодер или нажмите  или , чтобы выбрать нужную ячейку памяти для записи. Если вы выберете ту, которая уже используется, то в следующем шаге она будет перезаписана новыми данными.
  - Кратковременно нажмите кнопку  ещё раз, чтобы сохранить отображаемые данные в выбранную ячейку памяти. Номер ячейки памяти прекратит мигать в течение секунды, а затем исчезнет, и работа продолжится в режиме VFO.
- Если время истекло, то в памяти ничего не будет сохранено. Необходимо всё начать заново.
- Пример:** Необходимо записать данные репитера 145.00 / 145.60 в ячейке памяти номер 5.
- Сначала выполните действия, описанные в примере на странице 22, чтобы установить на VFO желаемую частоту и смещение.
  - Нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы отобразить номер ячейки памяти (мигая) в поле номера ячейки памяти, а затем сделайте следующий шаг в течение 5 секунд.
  - Поверните валкодер или нажмите кнопки со стрелками, при необходимости, так что бы "5" (номер ячейки памяти для записи) замигало на месте ячейки памяти.

☐ Нажмите кнопку  снова, на мгновение. Вот и всё. Данные VFO были сохранены в ячейке памяти номер 5, а вы остались работать в режиме VFO.

Чтобы подтвердить, что это работает, поверните валкодер для изменения частоты VFO (до любого нового значения), а затем нажмите кнопку  для перехода из VFO в режим памяти. После этого на дисплее должно появиться **145.60** (частота приёма), а в поле памяти — цифра **5**. Как упоминалось ранее, вы можете нажать  → , чтобы подтвердить частоту передачи 145.0 МГц.

Вы можете использовать любую ячейку памяти (за исключением **L** — вызывного канала) с тем же результатом. Ячейка памяти **L** требует несколько иной процедуры. Обратите внимание на то, что при нажатии  из режима VFO всегда вызывает последнюю сохраненную или использованную ячейку памяти.

## Вызов данных из памяти

В подтверждение результатов последнего примера, мы использовали , чтобы перейти из режима VFO в режим памяти непосредственно после записи. Номер ячейки памяти отображается в поле памяти в верхнем левом углу отображаемого канала всякий раз, в режиме памяти.

Когда более чем одна ячейка памяти была сохранена, вы можете выбрать ячейку памяти для работы с помощью валкодера, кнопок  и , или путём прямого ввода с клавиатуры. При использовании кнопок со стрелками, нажимайте и отпускайте кнопку для каждой ячейки памяти: если удер-

живать кнопку нажатой в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, начнётся сканирование ячеек памяти. В любом случае, отображаются только ранее записанные ячейки памяти: пустые ячейки пропускаются. Для прямого доступа, просто введите номер канала памяти, необходимый вам, а затем .

Пример: для доступа к каналу памяти с номером 20, нажмите  →  → .

Для выхода из режима памяти и возврата к последней рабочей частоте в режиме VFO, нажмите .

## Вызывной канал

Несмотря на иной способ вызова ячеек памяти по сравнению с только что описанными, ячейка памяти вызывного канала может быть мгновенно вызвана кнопкой  на месте номера ячейки памяти появится "**L**". Заводская установка по умолчанию для ячейки памяти вызывного канала является нижний край диапазона. Вы можете перепрограммировать ячейку памяти на любую частоту, в том числе с указанием репитерного разноса, или даже с отдельной частотой передачи.

Для сохранения текущей частоты VFO / ретранслятора в память вызывного канала, удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы что-нибудь отобразилось в ячейке памяти, а затем нажмите кнопку  для записи отдельной частоты пе-

редачи в вызывном канале, после записи частоты приёма, настройте VFO на частоту передачи и повторите вышеуказанные действия, но на этот раз **удерживая кнопку PTT при нажатии **.

### Сохранение независимых частот передачи

Все ячейки памяти могут хранить независимую частоту передачи специально для работы через ретрансляторы с нестандартным разносом. Для этого:

- Сохраните частоту приёма, используя ранее описанный способ в разделе *Простая запись в память* (не имеет значения включён ли репитерный разнос).
- Настройтесь на необходимую частоту передачи.
- Нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы снова отобразить номер ячейки памяти.
- Нажмите и удерживайте кнопку PTT, а затем ещё раз кратковременно нажмите  (это не включит передатчик).

Всякий раз, когда вы вызываете ячейку памяти с независимой частотой передачи, на дисплее над частотой появляются **"- +"**. Опять же, вы можете нажать  →  для отображения частоты передачи, после чего символы смещения начнут мигать. Вы также можете нажать  →  для отмены репитерного смещения (временно, пока вы не смените канал).

После сохранения ячейки памяти с независимой частотой передачи, если вы перезаписали частоту приёма в ту же ячейку памяти, независимая частота передачи удаляется.

### Подстройка частоты канала памяти

При приёме на частоте, записанной в ячейке памяти вызывного канала, вы можете перенастроить её и изменить другие параметры, сохраненные в памяти (такие, как репитерный разнос), предварительно нажав . Полоска из четырех крошечных треугольников ("▶▶▶▶") появится под номером ячейки памяти, а далее вы можете произвести настройку способом, описанным выше (в том числе с шагом 1 МГц). Вы можете сохранить новую частоту и настройки в текущую или другую ячейку памяти.

Просто нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, выберите новую ячейку памяти (при желании) и на мгновение снова нажмите на кнопку . Работа продолжится на частоте, сохранённой в (новой) ячейке памяти, данные старой ячейки памяти вернутся в исходное состояние.

После перенастройки ячейки памяти, если вы не хотите записывать изменения, просто нажмите кнопку , чтобы вернуться к исходным данным ячейки памяти.

### Скрытие ячеек памяти

Как уже упоминалось, запись данных в ячейку памяти, перезаписывает ранее сохраненные данные. Тем не менее, если вы регулярно перемещаетесь из одной области страны

в другую, вам может понадобиться использовать лишь определённые ячейки памяти в различных местах или в разное время. С FT-530, вы можете выбрать, чтобы сделать доступными различные наборы ячеек памяти без необходимости стирать и переписывать их. Это делается путём скрытия определенных ячеек памяти, после чего они не участвуют в работе, и восстановления их снова только тогда, когда они необходимы.

Для скрытия ячеек памяти:

- Вызовите ячейку памяти, которую необходимо скрыть.
- Нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды (пока не замигает номер ячейки памяти).
- Нажмите   . Это приводит к тому, что отображаемый номер ячейки памяти сменился на более младшую (записанную) ячейку памяти, а только что скрытая ячейка памяти больше не будет выбираться вручную или при сканировании (описано ниже).

Для восстановления ячеек памяти:

- Вызовите любую ячейку памяти.
- Нажмите и удерживайте  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды (пока не замигает номер ячейки памяти).
- С помощью валкодера или кнопок со стрелками выберите номер ячейки памяти для восстановления.
- Нажмите  **(не !).**

Когда вы скрыли какие-либо ячейки памяти, будьте осторожны, чтобы не перезаписать их случайно. Если вы это сде-

лаете, вы не сможете восстановить предыдущее содержимое.

## Сканирование

Перед запуском сканирования, убедитесь, что регулятор SQL установлен так, чтобы шумоподавитель был закрыт на свободном канале. Вы можете запускать и останавливать сканирование кнопками  или  . Просто нажмите и удерживайте любую из этих кнопок не менее  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы запустить сканирование. Если радиостанция находится

### Выбор режима продолжения сканирования

Вы можете выбрать один из двух режимов возобновления сканирования: либо режим *Паузы*, при котором сканирование приостанавливается до тех пор, пока несущая удерживает шумоподавитель открытым; или *5-секундный режим*, при котором сканирование приостанавливается на пять секунд, затем сканирование возобновляется не зависимо от того, продолжает ли присутствовать сигнал или нет. По умолчанию установлен *5-секундный режим*.

Для отображения режима возобновления сканирования, нажмите   . Небольшая "Р" или "Б" отобразится в поле памяти, обозначая текущий режим. Нажмите кнопку  **ещё раз** для переключения режима и **ещё раз**  , чтобы вернуться в нормальный режим.

в режиме подстройки VFO или памяти, то будет осуществлено сканирование всего диапазона. В противном случае, в обычном режиме памяти будут сканироваться только ячейки памяти.

При открытии шумоподавителя принимаемым сигналом, сканирование останавливается, при этом на дисплее мигает десятичная точка. При сканировании, каждый раз будет звучать двойной звуковой сигнал, когда сканер достигает края диапазона, если вы предварительно не отключили звуковой сигнал ( → → → ). Сканирование возобновляется в зависимости от того, какой режим продолжения сканирования вы установили и описано в следующем блоке.

Вы можете остановить сканирование вручную нажатием кнопки PTT, или кнопки, которые оставят сканирование на текущей частоте. Сканирование также можно остановить кнопками , или , или , но при этом рабочая частота изменится, в зависимости от функции нажатой кнопки.

### Пропуск ячеек памяти при сканировании

Если на некоторых каналах, сохраненных в памяти, присутствует излишняя активность, вы можете пропускать их при сканировании, при этом они останутся доступными для выбора вручную. Вы можете пометить ячейку памяти как пропускаемую, нажав во время приёма в режиме памяти. Небольшой "◀" справа от места номера ячейки памяти указывает на то, что эта ячейка памяти будет пропущена

во время сканирования (в любой момент времени вы можете восстановить её вручную).

Чтобы восстановить пропускаемую ячейку памяти, просто повторите шаги, которые вы сделали, чтобы скрыть её: выберите ячейку памяти вручную и нажмите → .

### Программируемое сканирование ячеек памяти

Помимо сканирования всего диапазона и ячеек памяти, FT-530 может быть установлена на настройку или сканирование только частот между двумя ограничивающими частотами (с выбранным шагом канала). Эти ограничения сохраняются в специальные ячейки памяти и именуются  $L$  (нижняя) и  $U$  (верхняя):

- Сохраните начало требуемого диапазона сканирования в ячейку памяти  $L$ , а конец диапазона в ячейку памяти  $U$ .
- После вызова ячейки памяти  $U$  или  $L$ , нажмите , чтобы включить подстройку ячейки памяти, как описывалось ранее (под номером ячейки памяти должно появиться "▶▶▶"). Частоты, хранящиеся в ячейках памяти  $L$  и  $U$ , теперь ограничивают настройку и сканирование диапазона в пределах полученного поддиапазона. Если ARS или ручной репитерный разнос включены, при передаче репитерное смещение применяется автоматически (даже если

в результате частота передачи будет находиться за пределами поддиапазона).

**Примечание:** шаг перестройки частот для пределов поддиапазона составляет 100 кГц, однако шагом перестройки каналов ячеек памяти L и U является выбранный размер межканального шага. Поэтому фактические пределы частот поддиапазона, хранящиеся в ячейках памяти, округлены до ближайших 100 кГц. Поскольку ячейки памяти сами не ограничиваются конкретной частотой, вы можете использовать их для других целей на любой частоте в пределах диапазона от 100 кГц выше предполагаемого предела поддиапазона.

**Пример:** Для ограничения приёма от 145.0 до 145.9 МГц:

- Настройте VFO на любой канал между 145.000 и 145.095 МГц.
- Нажмите и удерживайте  в течение ½ секунды, вращайте валкодер до тех пор, пока L не появится в поле номера ячейки памяти, а затем снова на мгновение нажмите . Отображаемая частота будет сохранена в качестве нижнего предела поддиапазона, равного 145.000 МГц.
- Перенастройте VFO на любой канал между 145.900 и 145.995 МГц.
- Повторите второй шаг, выбрав U в поле памяти. Это сохранит верхний предел поддиапазона, равный 145.900 МГц.

□ Нажмите  для перехода в режим работы с памятью, и ещё раз , чтобы включить пределы поддиапазона 145.000 — 145.900 для настройки и сканирования. Обратите внимание, что при сканировании поддиапазона, также как и при сканировании диапазона, двойной звуковой сигнал будет звучать каждый раз, когда сканер достигнет края поддиапазона, если вы ранее не отключили устройство звукового сигнала ( →  →  → ).

Для снятия ограничения поддиапазона нажмите кнопку , чтобы вернуться к работе с памятью,  для возврата к VFO, или  для переключения на вызывной канал.

После того, как ячейки памяти L и U были сохранены, вы можете выйти из поддиапазона, просто вызвав другую ячейку памяти и нажав  ещё раз. Тем не менее, вы не можете включить поддиапазон, если любая из этих ячеек памяти помечена для пропуска при сканировании, либо скрыта.

## Наблюдение за приоритетным каналом

Функция приоритета автоматически проверяет наличие активности на канале каждые пять секунд во время работы в режиме VFO или памяти. Когда приёмник обнаруживает сигнал на приоритетном канале, на время присутствия сигнала (плюс несколько секунд) рабочая частота автоматически переключится на частоту приоритетного канала. При передаче на приоритетном канале, наблюдение за приоритетным

каналом прекращается, а работа продолжится уже на приоритетном канале.

Для настройки наблюдения за приоритетным каналом:

- Предустановите уровень шумоподавления, и сохраните частоту для наблюдения в памяти (это должна быть ячейка памяти 1, если вы будете работать на других ячейках памяти в режиме приоритетного наблюдения).
- Нажмите кнопку  для работы в режиме VFO, или же выберите канал памяти, на котором вы хотите работать, а затем нажмите  → .

На месте номера ячейки памяти появится "P", и примерно каждые пять секунд отображаемая частота будет сменяться на приоритетный канал памяти на время проверки приёмником наличия сигнала.

До тех пор, пока не появится сигнал на приоритетном канале памяти и не откроет шумоподавитель, вы можете производить настройку частоты, передавать и принимать в режиме VFO, или выбрать другие каналы памяти (метки ячеек памяти отображаются только при изменении). Если на приоритетном канале памяти появится станция, с которой вы хотите поговорить, во время приёма её сигнала нажмите кнопку PTT, чтобы остановить приоритетную проверку. В противном случае, когда на приоритетном канале памяти появится сигнал, проверка приоритета приостанавливается, а на дисплее будет мигать десятичная точка. Наблюдение за приори-

тетным каналом будет возобновлено в соответствии с тем, какой режим возобновления сканирования вы установите — либо после 5-секундной паузы, или после пропадания несущей. Для отмены наблюдения приоритета вручную, нажмите .

Обратите внимание, что вы можете использовать любую ячейку памяти (кроме ячейки памяти 1) в качестве приоритетного канала в вышеописанной процедуре, когда вы собираетесь работать в режиме VFO. Однако, вы не можете переключать приёмники, между режимами памяти и VFO без первоначальной отмены наблюдения за приоритетным каналом (нажатие кнопки  или  отменяет наблюдение за приоритетным каналом).

## Приём АМ

Ваша FT-530 имеет детектор АМ, который может быть включен на ОВЧ приёмнике для осуществления приёма сигналов с амплитудной модуляцией (необходимо для приёма авиа-диапазона в версиях с расширенной полосой приёма). Чтобы включить приём АМ:

Нажмите кнопки  →  →  → , (появится "ЯЭ0п"), а затем нажмите  или PTT. Эта установка влияет на весь диапазон приёма ОВЧ приёмника, так что *не забудьте выключить её* для приёма ЧМ, повторяя вышеуказанную последовательность (отобразится "ЯЭ0F").



## Работа с CTCSS

FT-530 может быть использована для работы с репитерами, для открытия которых необходима передача CTCSS (непрерывного низкочастотного) тона, и молча наблюдать за вызовами на занятых каналах. Функция кодирования ("T") накладывает низкочастотный тон (с частотой столь низкой, чтобы быть услышанной) на передаваемую несущую. Функция декодирования ("T SQ" — тональный шумоподавитель) наблюдает за принимаемым сигналом через узкополосный фильтр на той же подзвуковой частоте, удерживая шумоподавитель закрытым, пока не будет принят соответствующий тон.

Чтобы проверить или установить текущую CTCSS частоту тона, нажмите  →  и вы увидите частоту тона, отображаемую в Гц. Чтобы изменить выбранную частоту тона, поворачивайте валкодер или нажимайте  или  пока на дисплее не отобразится необходимая вам частота тона (на дисплее будут отображаться стандартные тоны EIA, перечисленные в таблице справа). Как только отобразится нужная частота тона, нажмите , чтобы вернуться к отображению рабочей частоты.

Для включения функции CTCSS нажмите  → , когда отображается рабочая частота. После первого нажатия кнопки , в верхней части дисплея над частотой появится "T" (кодирование), при этом включается генератор звуковой ча-

стоты для передачи на этом канале (если ОВЧ, то он должен быть слева, а если УВЧ, то справа). Нажмите  →  снова (или просто , если функции альтернативной кнопки всё ещё включены) и "T" вместе с "SQ" (декодирование) будут отображаться, обозначая что система тонального шумоподавления включена как для приёма и передачи (только входящие сигналы "закодированные" с совпадающей частотой тона откроет шумоподавитель).

Нажатие кнопки  →  ещё раз выключает функции тонального шумоподавления.

Вы можете установить различные CTCSS тоны (для кодирования / декодирования) в каждом VFO (A и B) на каждом диапазоне, а также в каждой ячейке памяти, так же, как вы бы ввели или сохранили рабочую частоту. Для того, чтобы из-

Тональные частоты CTCSS (Гц)

67.0	94.8	131.8	186.2
69.3	97.4	136.5	192.8
71.9	100.0	141.3	203.5
74.4	103.5	146.2	210.7
77.0	107.2	151.4	218.1
79.7	110.9	156.7	225.7
82.5	114.8	162.2	233.6
85.4	118.8	167.9	241.8
88.5	123.0	173.8	250.3
91.5	127.3	179.9	—

менить тон или состояние, хранящиеся в памяти, достаточно вызвать её, сбросить частоту тона или функцию, и сохранить ячейку памяти снова (нажмите и удерживайте кнопку  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, отпустите её, а затем кратковременно нажмите её ещё раз). Если включить CTCSS на одной из ячеек памяти, являющихся границей поддиапазона, он будет включен, когда эта ячейка памяти используется для запуска работы поддиапазона.

## Сканирование тонов CTCSS

Если вы слышите сигналы, которые как вы подозреваете (или знаете) используют CTCSS, но вы не знаете, какой тон частоты используется, вы можете включить сканирование CTCSS для определения частоты тона(-ов). Чтобы включить сканирование CTCSS нажмите  →  →  →  и слушайте сигнал(-ы) окончания. Если вы услышите один низкий пронзительный звуковой сигнал, сканирование CTCSS включено. Если вы слышите последовательность из высокого и низкого звуковых сигналов, снова нажмите , пока  по-прежнему отображается в верхней части дисплея (или иначе нажмите  → , если это не так). В любом случае, нажмите PTT, когда закончите.

После разрешения сканирования CTCSS вы можете включать его на текущей частоте канала:

- Включите тоновый шумоподавитель CTCSS (нажмите  → , а затем  снова, если это необходимо, до тех пор, пока не появится "T SQ").

- Нажмите  →  для отображения частоты тона CTCSS.
- Нажмите и удерживайте  или  в течение  $\frac{1}{2}$  секунды, чтобы начать сканирование.

В моменты отсутствия сигнала скорость сканирования будет очень быстрой, а при наличии сигнала будет замедлена до нескольких тонов в секунду, поскольку сигнал проверяется на соответствие установленному CTCSS тону. При совпадении тона с отображаемым на дисплее, сканирование приостанавливается, и начинает мигать десятичная точка. Нажмите PTT для остановки сканирования CTCSS на этом месте, на дисплее будет отображаться текущий тон. В противном случае, при пропадании принимаемой несущей, сканирование CTCSS будет возобновлено, пока другой сигнал не будет принят, или пока вы не нажмете PTT, чтобы прекратить сканирование CTCSS (передача не будет происходить).

Нажмите , чтобы вернуться к отображению частоты. Теперь, когда вы будете передавать или записывать в память, будет использоваться отсканированный тон.

## CTCSS Bell пэйджинг

Работа в режиме CTCSS Bell фактически является продолжением функции CTCSS кодирования / декодирования, которая описана выше: входящие низкочастотные тоны открывают шумоподавитель. Пэйджинг добавляет на дисплей значок и включает звуковой сигнал вызова, чтобы предупредить вас, когда кто-то звонит.

Когда функция CTCSS Bell включена, на дисплее над десятками частоты отображается "█". При получении соответствующего тона CTCSS этот колокольчик мигает и звучит звонок, чтобы привлечь ваше внимание. Даже если вы не слышите звонка, вы всё равно можете сказать, что кто-то звонил, глянув на дисплей (█ продолжает мигать, пока вы не сбросите или не отключите его). Однако, вы не сможете сказать, кто вызывал. Для этого требуется режим DTMF пэйджинга, который будет описан позже.

Чтобы включить CTCSS Bell:

- Настройтесь на необходимую частоту.
- Выберите для частоту тона CTCSS (  →  ), как описано начиная со страницы 36, если вы ещё не сделали этого.
- Когда вы планируете принимать вызовы от станций, использующих тональный шумоподавитель (декодирование или CTCSS Bell), включите функцию тонального шумоподавления в режиме кодирования и декодирования ("T SQ"), как было описано ранее, так что вы не пропустите вызовы, когда позже выключите CTCSS Bell, чтобы ответить.
- Нажмите  четыре раза, чтобы выбрать режим CTCSS Bell, циклически проходя через следующие режимы пэйджинга / дисплеи:

- DTMF пэйджинг ("PAGE" отображается ниже частоты канала).
- DTMF "Переключаемый" пэйджинг (отображаются "PAGE" и "█" в правом верхнем углу частоты канала).
- DTMF тоново-кодированный шумоподавитель ("CODE" отображается в нижней части).
- CTCSS "Bell" (отображается █), и
- Без пэйджинга (нет ни одного из символов).

Теперь, все входящие вызовы без соответствующего CTCSS тона будут игнорироваться приёмником. При получении любого вызова с соответствующим тоном CTCSS приведёт к миганию █ и звучанию звонка с одновременным открыванием шумоподавителя, на время передачи вызывающим абонентом. Значок █ продолжит мигать, пока вы вручную не сбросите его (нажав на кнопку PTT для передачи, перенастроившись, или нажав  или  для переключения каналов). Обратите внимание, что другим станциям не нужно использовать функцию CTCSS Bell, чтобы вызвать вас: они могут использовать обычный режим кодирования CTCSS (или кодирования / декодирования) своих радиостанций.

При ответе после вызова CTCSS Bell, вы, вероятно, захотите выключить функцию CTCSS Bell, так как в противном случае звонок радиостанции каждый раз открывает ваш шумоподавитель. Нажмите  один раз, что бы выключить её.

Функция CTCSS Bell разрешается или запрещается для каждого приёмника независимо друг от друга (независимо от выбора VFO или режима памяти).

## DTMF пэйджинг и кодовый шумоподавитель

FT-530 включает в себя DTMF тоновый кодер / декодер и специализированный микропроцессор, обеспечивающий функции пэйджинга и селективного вызова с помощью DTMF тонов. Это позволяет вам вызывать определённую станцию или группу, и принимать вызовы, предназначенные только вам или выбранным вами группам.

Системы пэйджинга и кодового шумоподавления используют 3-значные цифровые коды (000–999), передаваемые в виде пар DTMF (двутональных многочастотных) тонов. Имеются восемь кодовых ячеек памяти, пронумерованных от 0 до 7, в которых хранятся 3-значные коды DTMF пэйджинга (полностью независимы от 41 канала памяти, диапазонов и VFO). Настройки DTMF кода распространяются на оба диапазона и каналы приёма, независимо от рабочей частоты или выбора режимов памяти / VFO.

Обычно ваш приёмник будет молчать, пока не получит три DTMF цифры, которые соответствуют хранящимся в одной из этих кодовых ячеек памяти. Затем откроется шумоподавитель, и вызывающий абонент будет слышен, а в режиме пэйджинга сигнал вызова может быть установлен таким образом, что радиостанция начнёт звонить подобно телефону

(см. вставку на предыдущей странице). При нажатии PTT для передачи заранее сохранённые три цифры кода DTMF передаются автоматически. В режиме пэйджинга, дополнительно передаются ещё три DTMF цифры, представляющие собой 3-значный идентификационный код передающей станции.

Как и система CTCSS Bell, описанная ранее, функции DTMF пэйджинга и кодового шумоподавления выбираются нажатием кнопки  **CODE PAGE**, при этом на дисплее появится "**PAGE**" или "**CODE**" в зависимости от того, DTMF пэйджинг или кодовое шумоподавление включено. Подробная информация о кодовом шумоподавлении и пэйджинге рассмотрены далее.

### DTMF кодовое шумоподавление

Режим кодового шумоподавления очень прост: все станции взаимодействуют, используя одну и ту же 3-значную DTMF последовательность, посылаемую FT-530 автоматически в начале каждой передачи. Ваш приёмник обычно молчит при приёме каких-либо сигналов, которые не предварены установленным 3-значным кодом. Когда вы принимаете соответствующую тональную последовательность, ваш шумоподавитель открывается и остается открытым в течении нескольких секунд после окончания передачи. Для получения дополнительной конфиденциальности, возможны 999 3-значных кодов DTMF, обеспечивающих дополнительную гибкость по сравнению со стандартной работой CTCSS подтонального шумоподавителя.

Перед использованием DTMF кодового шумоподавителя, необходимо сначала сохранить, а затем вручную выбрать одну из кодовых ячеек памяти, хранящую 3-значный код DTMF, необходимый для открытия шумоподавителя (как описано на следующих страницах). Кроме того, в этом режиме, кодовые ячейки памяти 1—6 всегда функционируют одинаково — различия и специальные настройки, описанные ниже, для режима персонального вызова не применяются.

В любом из режимов кодового шумоподавления или пэйджинга, любая станция, оборудованная DTMF, может вызвать вас. Они могут использовать клавиатуру DTMF, чтобы передать три цифры, если вы находитесь в режиме кодового шумоподавления, или семь цифр (на самом деле три цифры — "звезда" — три цифры, например 1 2 3 \* 4 5 6), если вы находитесь в режиме пэйджинга.

#### DTMF пэйджинг

В режиме DTMF пэйджинга вы можете принимать сигналы, которые начинаются с любого из шести различных 3-значных кодов, в соответствии с методом, выбранным при программировании кодовой памяти. При поступлении пэйджингового вызова, выбранная кодовая память изменяется автоматически, а дисплей отобразит один из двух вариантов, в зависимости от того, какой из следующих двух методов вы использовали для хранения пэйджингового кода:

#### Индивидуальные коды

Это личные ID коды однозначно идентифицируют каждую станцию. Вы можете записать свой идентификатор в ячейку кодовой памяти 1, и до пяти других индивидуальных кодов станций, которые вы часто вызываете, в ячейки кодовой памяти 2—6. Когда кто-либо передает ваш личный код, ваш трансивер автоматически выбирает ячейку кодовой памяти 0, и личный код вызывающей станции записывается в эту ячейку кодовой памяти, таким образом вы можете узнать, кто вас вызывает (см. блок на странице после того, как рядом опций для кода дисплея).

#### Групповые коды

Этот тип кода идентифицирует группу станций. Вы, как правило, разделяете групповой код с другими членами клуба или друзьями. При поступлении вызова с групповым кодом кодовой памяти с номерами (2—6), в котором вы сохранили этот 3-значный групповой код, выбирается и отображается автоматически, так что вы можете видеть, какая группа вызывалась (если вы сохранили более одной).

Обратите внимание, что для группового кода на дисплее не отображается идентификационный номер и код вызывающего абонента, а код группы вместо этого. Ячейки кодовой памяти 2—6 можно использовать для хранения либо личных кодов (только для избирательного вызова) или групповых кодов (для обоих вызовов и приёма) — как вы хотите.

При использовании любого типа пэйджинга, индикатор "**PAGE**" начинает мигать, когда пэйджинг принимается, и звучит сигнал вызова, если эта функция включена. У FT-530 в режиме переключаемого пэйджера появляется значок "". Мигающие значки позволят вам понять, что кто-то вас вызывал, если в тот момент вы отвлекались.

Помните, что разница между функциями кодового пэйджинга и кодового шумоподавления заключается в том, что при кодовом шумоподавлении вы можете получить вызов только по выбранной кодовой ячейке памяти, и при поступлении вызова на дисплее ничего не изменится. Так что для кодового шумоподавления, как уже отмечалось выше, деления на Индивидуальное / Групповое не применяется (хотя вы все равно должны хранить 3-значный код ячейки памяти).

#### Приём DTMF кода

Всякий раз при приёме 3-значного DTMF кода при включеннном кодовом шумоподавлении или DTMF пэйджинге, код автоматически записывается в кодовую ячейку памяти **1**. При выборе этой кодовой ячейки памяти, как описано ниже, вы можете увидеть, какой DTMF код был принят последним, открылся ли шумоподавитель или нет.

#### Сохранение кода в памяти

Первое, что нужно сделать перед использованием систем пэйджинга или кодового шумоподавления — это запись индивидуального кода в кодовую ячейку памяти **1**.

- Нажмите → (CODE PAGE), чтобы включить режим установки Кода. Вместо сотенной цифры отображаемой частоты появится маленький номер ячейки памяти кода и соответствующий 3-значный код ("000", если не использовался ранее) вместо цифр единичной, десятой и сотенной частей частоты, например: 0 000.



- С помощью валкодера или кнопок вверх / вниз выберете ячейку кодовой памяти **1** (эта цифра может быть установлена от **0** до **7**, при чём **0** и **7** будут "только для чтения", а **2–6** для программирования группового или личного ID). Ячейка кодовой памяти **1** предназначена для вашего личного DTMF пэйджингового идентификационного кода.
- С помощью цифровой клавиатуры введите три цифры (каждая от 0 до 9) кода DTMF для сохранения.
- Нажмите для возврата отображения рабочей частоты.

Ваш идентификационный код теперь хранится в ячейке кодовой памяти **1**. Вы можете использовать ту же самую процедуру для записи кодов в память других личных или групповых ID в ячейки памяти **2–6**, но с дополнительной функцией: как правило, записав идентификационный код другой станции, в дальнейшем вы можете вызывать их, но не хотите, чтобы *ваша*

радиостанция звонила каждый раз, когда ещё вызывает их. С другой стороны, вы храните групповые коды с намерением приёма любых групповых вызовов (таким образом, вы хотите, чтобы при поступлении пэйджингового вызова шумоподавитель вашей станции откроется и радиостанция зазвонит).

### Запрет кодового пэйджинга

Во время процедуры записи ячеек кодовой памяти, описанной выше, при записи ячеек кодовой памяти 2—6, у вас есть возможность решить, следует ли вашей радиостанции отвечать на входящие пэйджинговые вызовы определённой ячейки кодовой памяти. После нажатия  для включения настройки Кода, вы можете нажать кнопку , чтобы переключить DTMF пэйджинг между положением "включено" и "выключено". При включении, то есть, когда декодер получает возможность принимать пэйджинговые вызовы с этим Кодом, крошечный знак подчёркивания "\_" появляется под цифрой номера ячейки памяти Кодов.

Если вы устанавливаете код группы, вы хотите иметь подчёркивание включенным, а если устанавливаете ID другой станции, вы хотите его выключить. Как уже отмечалось, это различие не относится к функции только DTMF кодового шумоподавления (без пэйджинга) — подчёркивание не будет иметь никакого эффекта.

Обратите внимание, что нижняя строка постоянно отображается в памяти кодов 1, поскольку это ваш собственный идентификатор (который вы всегда захотите принимать при

### Параметры отображения кода DTMF

Обычно вместо сотенной цифры частоты отображается номер памяти кодов, когда включен DTMF кодовый шумоподавитель, Пэйджинг DTMF или Переключаемый пэйджинг (остальные цифры частоты остаются прежними).

Кроме того, кнопки  и  позволяют быстро запоминать коды вместо настройки или сканирования (операция набора номера остается неизменной).

Если вы хотите выполнить сканирование в этих режимах, вы можете включить функцию отображения альтернативной памяти кодов, которая отображает код DTMF только после нажатия  или получения пэйджингового вызова.

Чтобы включить/выключить этот альтернативный режим отображения памяти кодов, нажмите   .

Повторное нажатие  приведет к включению/выключению функции ("**ON**" и "**OFF**" будут соответствовать выбранному вами варианту). Нажмите  или клавишу PTT, чтобы вернуться к нормальному режиму работы.

включении пэйджинга). Кроме того, нижняя строка никогда не отображается в памяти кодов , поскольку она используется для отображения индивидуального кода пэйджинга станции. После того как вы сохранили свой собственный идентификационный код в памяти кодов , вы можете включить функцию пэйджинга или кодового шумоподавления при отображении на дисплее частоты, нажав . Как уже упоминалось ранее в процедуре CTCSS Bell, многократное нажатие этой кнопки приводит к циклическому переключению между режимами Пэйджинга DTMF (отображается "**PAGE**"), Переключаемым пэйджером (отображаются "**PAGE**" и ""), кодовым шумоподавителем DTMF (отображается "**CODE**"), Пэйджингом CTCSS Bell (отображается  и отсутствием пэйджинга (нет ни одного из вышеперечисленных символов).

### Работа с кодовым шумоподавителем DTMF

Как описано ранее, при активированном кодовом шумоподавителе DTMF (отображается "**CODE**") ваш шумоподавитель откроется, когда вы получите соответствующий 3-значный идентификационный код DTMF в *соответствии с выбранным в памяти кодом*. Аналогично, каждый раз, когда вы нажимаете кнопку PTT, один и тот же выбранный 3-значный код автоматически отправляется для запуска функции подавления кода DTMF на другой станции.

### Приём вызова по DTMF

При включенной функции Пэйджинга DTMF (отображается "**PAGE**") любая станция, оснащенная DTMF, может вызвать вас, отправив ваш 3-значный код, за которым следует "звездочка" DTMF (**\***) и свой 3-значный идентификационный код.

В вашем приемопередатчике раздастся звуковой сигнал, начнет мигать надпись "**PAGE**", и на дисплее отобразится пэйджинговый код (который теперь находится в памяти кодов ) станции.

Если вы нажмете на свою кнопку PTT после получения вызова, радиостанция автоматически отправит идентификационный код другой станции, "звездочку" DTMF (**\***), за которой следует ваш собственный код из произвольных цифр, а затем перезагрузит пэйджер для приёма другого вызова.

Если вы не используете функцию Переключаемого пэйджинга (описанную далее), вы можете переключиться из режима пэйджинга в режим кодового шумоподавления после установления контакта. Просто нажмите  один раз, чтобы отобразился "**CODE**". Вы, либо другая станция, также должны будете выбрать ячейку памяти кодов , чтобы вы оба использовали один и тот же код DTMF (любой из них, но не оба, должен повторно выбрать свою память кодов). Это можно легко сделать, если включен режим отображения памяти кодов, описанный в блоке на стр. 43: просто нажмите .

### Если при пэйджинге отображается Err

Если пэйджинговый код получен от другой станции, имеющей ваш правильный идентификационный код (и символ **\***), но не содержащий их 3-значного идентификатора, или если была получена только часть их идентификационного кода, сигнал тревоги *по-прежнему будет звучать*. Однако на дисплее появится надпись "**Err**", указывающая на то, что идентификационный код другой станции не удалось прочитать.

При включенном таким образом кодовом шумоподавлении вы услышите три цифры кода DTMF, передаваемые при нажатии на кнопку PTT. Это цифры, сохраненные в выбранной в данный момент памяти кодов (и отображаемые вместо сотенной цифры частоты, если включена опция отображения памяти кодов), и они активируют шумоподавление другой станции. Поэтому в начале каждой передачи вы должны подождать секунду или две после нажатия кнопки PTT, пока не будет отправлен код DTMF (вы услышите его в своем динамике).

Когда вы закончите разговор, если вам нужно повторно активировать DTMF кодовый пэйджинг, нажмите  три раза, пока снова не появится надпись "**PAGE**".

## Переключаемый Пэйджинг

Эта функция доступна только для трансиверов Yaesu FT-530, чтобы избежать необходимости переключаться в режим кодового шумоподавления после вызова.

Чтобы активировать эту функцию, нажмите , при необходимости, несколько раз, чтобы на дисплее появились "**PAGE**" и "". Как и прежде, при получении вызова мигает "**PAGE**" и появляется расширяющееся "". Однако, в отличие от обычного вызова по протоколу DTMF, если другой станции является также FT-530, связь может начаться с простого

## Задержка кода DTMF

При вызове других станций с кодовым пэйджингом DTMF или кодовым шумоподавлением, особенно через ретрансляторы, вы можете обнаружить, что некоторые из них не могут принимать ваши вызовы. Это может быть вызвано тем, что шумоподавитель их приёмника открывается недостаточно быстро (после приёма вашей несущей), чтобы обеспечить приём и декодирование всех цифр DTMF. Чтобы устранить эту проблему, вы можете установить более длительную задержку (750 мс) между моментом включения вашего передатчика и моментом передачи первой цифры DTMF.

Нажмите  →  → , а затем, при желании, ещё раз , чтобы выбрать задержку в 450 или 750 мс. Нажмите кнопку PTT, чтобы вернуть дисплей в нормальное состояние.

подтверждения вызова (нажатием кнопки PTT) и разговора в течение трёх секунд после отправки кода DTMF. Пэйджер сбрасывается для приема нового вызова, как только ни одна из станций не отвечает другой в течение трёх секунд.

## Автоматическое подтверждение вызова

При активном режиме пейджинга вы можете ответить на запрос вручную (нажав клавишу PTT) или настроить FT-530 на автоматический ответ ("транспонирование"), отправив в ответ индивидуальный код вызова, за которым следует ваш собственный. Это немедленно информирует вызывающую станцию о том, что вызов прошел успешно. Использование этой функции в сочетании с режимом переключаемого вызова позволяет осуществлять автоматический вызов практически без помощи рук (вызов автоматически подтверждается, а шумоподавитель открывается для голосовой связи).

Чтобы включить эту функцию, нажмите → → появится надпись "РЯОГ", а повторное нажатие 9 отключит её (на дисплее отобразится надпись "РЯОГФ"). Нажмите 0, чтобы вернуть дисплей в нормальное состояние.

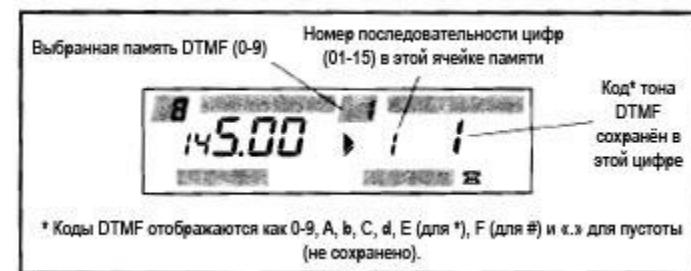
## Ячейки памяти для автоматического набора DTMF

В FT-530 предусмотрено десять ячеек памяти, пронумерованных от 0 до 9, для хранения последовательностей звуковых сигналов DTMF длиной до 15 цифр каждая, которые будут использоваться для последовательностей дистанционного управления DTMF или телефонных номеров для радиотелефонных шлюзов. Некоторые из этих ячеек памяти также могут быть использованы для хранения мелодий звонка (о них будет рассказано ниже).

Для использования функций памяти DTMF необходимо активировать специальный режим, нажав → . Когда этот режим активен, под крайней правой цифрой частоты отображается "█" (те же клавиши также отключают этот режим).

Для сохранения в памяти DTMF:

- При необходимости нажмите → , чтобы отобразить "█".
- Нажмите и удерживайте в течение 1/2 секунды (до второго звукового сигнала). В поле памяти появится мигающий номер, указывающий на выбранный номер памяти DTMF.
- В течение 5 секунд после выполнения последнего шага нажмите цифровую клавишу, соответствующую номеру памяти DTMF, который вы хотите сохранить. На дисплее отобразится изображение, показанное ниже.
- Снова нажмите и удерживайте в течение 1/2 секунды (начнет мигать номер в памяти DTMF), затем введите но-



мер последовательности DTMF, которую вы хотите сохранить. При этом номер последовательности в центре дисплея увеличивается по мере того, как введенный код отображается справа.

**Внимание!** При вводе новых кодов DTMF на дисплее будет отображаться номер следующей сохраняемой цифры, а не номер цифры, отображаемой справа!

Если вы допустили ошибку, нажмите кнопку PTT, чтобы отменить свои записи, и повторите этот шаг (все цифры должны быть введены заново).

- Если вы сохраняете менее 15 цифр, кратковременно нажмите кнопку  DTMF, чтобы завершить ввод (если вы сохраняете 15 цифр, ввод завершается автоматически после ввода последней цифры). Чтобы воспроизвести сохраненные коды в громкоговорителе и на дисплее, нажмите цифровую клавишу, соответствующую сохраненному в памяти номеру. Вы также можете нажать  или  для отображения каждой цифры вручную (при этом фактический номер цифры будет отображаться в центре дисплея, а её код DTMF — справа).
- Поверните ручку валкодера, чтобы выбрать другую ячейку памяти DTMF для сохранения, если это необходимо, и повторите последние два шага.
- Нажмите кнопку  DTMF, чтобы вернуться к отображению частоты.

Чтобы проверить содержимое любой или всех ячеек памяти DTMF, пока отображается , просто удерживайте  в течение 1/2 секунды и нажмите любую цифровую клавишу (чтобы переключить отображение на ячейки памяти DTMF), затем поверните ручку валкодера, чтобы выбрать номер ячейки памяти DTMF в поле памяти вверху слева, и используйте клавиши со стрелками для отображения каждой цифры.

Чтобы вызвать сохраненный в ячейки памяти DTMF в прямом эфире, сначала убедитесь, что режим памяти DTMF активирован (отображается ). Затем зажмите кнопку PTT и нажмите кнопку с номером памяти DTMF для передачи её содержимого. Как только начнётся передача последовательности DTMF, вы можете отпустить кнопку PTT (передатчик остается включенным до тех пор, пока последовательность не будет полностью передана).

Если у вас в памяти нет требуемой последовательности DTMF, нажмите  →  DTMF, если необходимо, чтобы  больше не отображался, затем введите цифры DTMF по отдельности.

### **Внимание!**

Когда активен режим памяти DTMF, клавиатура не может использоваться для передачи отдельных кодов DTMF. Сначала выключите режим памяти DTMF, нажав  →  DTMF, затем введите цифры.

Доступно ещё несколько функций для оптимизации и настройки работы DTMF, как описано в разделе "Настройки DTMF" на следующей странице.

## Настройки звонка

Вы можете настроить звонок, который будет оповещать вас о входящих вызовах во время работы в режимах CTCSS Bell и Пэйджинга DTMF:

### Непрерывный (повторяющийся) звонок

Звонок по умолчанию предупреждает вас о получении вызова только один раз, после чего единственным признаком того, что вы получили вызов, является мигание дисплея. Вы можете изменить эту настройку таким образом, чтобы звонок *продолжал звучать раз в минуту*, пока вы не ответите. Обычно вы включаете эту функцию, если планируете время от времени отходить от вашей радиостанции и не хотите пропустить входящий вызов (или не хотите каждый раз смотреть на дисплей радиостанции, когда возвращаешься).

Нажмите  →  →  →  **CODE PAGE**. На дисплее отобразится "сг<sup>0</sup>п", указывая на непрерывный звонок. Нажмите  или PTT, чтобы сохранить настройку и вернуть дисплей в нормальное состояние. Чтобы вернуться к единственному оповещению о вызове, повторите описанный выше шаг (на дисплее отобразится "сг<sup>0</sup>FF").

### *Изменение мелодии звонка*

Если звонок включен, вы можете прослушать текущую мелодию звонка, нажав  →  → . Нажмите  или кнопку PTT, чтобы вернуться к обычному режиму отображения. Если вы предпочитаете разные мелодии, вы можете сочинить и ввести **две** свои собственные (по одной для каждого принимающего канала), чтобы по мелодии вы знали, на какой канал отвечать при прослушивании обоих каналов.

Ваши собственные мелодии сохраняются в двух блоках памяти DTMF для автоматического набора номера (до 15 цифр/тонов) таким же образом, как и при программировании памяти DTMF для автоматического набора номера (см. предыдущую страницу). Мелодия вызова в диапазоне ОВЧ сохраняется в канале памяти DTMF №2, а мелодия в диапазоне УВЧ — в канале №3.

После сохранения мелодий звонка нажмите  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  →  <b>1</b> | 10             | 1 : 0,33   |  <b>6</b>   | 320            | 1 : 10,67   |
 <b>2</b>	20	1 : 0,67	 <b>7</b>	640	1 : 21,33
 <b>3</b>	40	1 : 1,33	 <b>8</b>	1280	1 : 42,67
 <b>4</b>	80	1 : 2,67	 <b>9</b>	ABS	Переменно
 <b>5</b>	160	1 : 5,33	 <b>0</b>	ВЫКЛ.	Всегда вкл.

## Экономия заряда при передаче

Одним из лучших правил эксплуатации является использование самой низкой мощности передатчика, необходимой для поддержания надежной связи. Как указано в блоке на стр. 23, FT-530 предлагает на выбор четыре уровня выходной мощности: максимальная (**H1**) и три пониженной (**L1**, **L2** и **L3**). Кроме того, благодаря функции умного сохранения заряда при передаче, FT-530 может ещё больше снизить расход энергии передатчика. Эта функция позволяет экономить время автономной работы за счёт снижения выходной мощности, когда микропроцессор определяет, что это не требу-

ется, то есть:

- когда передатчик включен, но вы не разговариваете, и
- когда на принимаемой частоте обнаруживается сильный сигнал (например, с выхода ретранслятора).

Функция экономии заряда при передаче не включена на заводе-изготовителе, но может быть включена нажатием  →  → . На дисплее появляется сообщение "Е50п".

Последующим нажатием кнопки  эта функция переключается выключенное состояние (отображается "Е50FF").

Нажмите  или PTT, чтобы вернуть дисплей в нормальное состояние. Если функция экономии заряда при передаче включена, во время передачи на дисплее будет мигать надпись "SAVE".

Независимо от того, используете ли вы функцию экономии заряда при передаче или нет, обратите внимание, что текущий расход при мощности **L1** превышает 40% от значения **Hi**, поэтому полезно выработать привычку всегда использовать максимально низкую мощность, переключаясь на высокую мощность только тогда, когда низкая мощность не проходит. Если вы живете в месте, где почти всегда требуется высокая мощность, рассмотрите возможность использования антенны с более высоким коэффициентом усиления вместо высокой мощности (эффект на передачу будет таким же). Убедитесь, что любая внешняя антенна рассчитана на сопротивление 50 Ом на рабочей частоте.

### Отключение индикатора BUSY

Функция индикаторов BUSY/TX заключается в том, чтобы помочь вам настроить шумоподавление и указать, когда канал занят, чтобы ваша передача не перекрывала другие сигналы. Однако при горении каждый светодиод потребляет около 5 миллиампер, что может значительно снизить уровень заряда батареи во время частого приёма сигналов. Если вам необходимо сберечь уровень заряда в таких условиях, вы можете отключить функцию "BUSY" любого одного или обоих светодиодов:

Сначала выберите основной или дополнительный канал, затем нажмите  →  → . Выбранный индикатор BUSY/TX будет мигать, а на дисплее отображаться сообщение "0FF", указывая на то, что индикатор BUSY/TX для этого приёмика отключен. Нажмите  ещё раз, если хотите, чтобы индикатор BUSY снова включился (отобразится "0п"). Нажмите  или клавишу PTT, чтобы вернуться к обычному режиму отображения. Вы можете в любой момент переключить индикатор BUSY, нажав те же кнопки ещё раз.

### Отключение звукового сигнала клавиатуры

Как и индикаторы BUSY, звуковой сигнал клавиатуры при звучании потребляет несколько миллиампер, поэтому вы можете отключить и его, если вам нужно экономить электроэнергию при частом использовании кнопок. Для этого нажмите  →  →  → . Чтобы повторно включить звуковой сигнал, повторите эту последовательность нажатия

кнопок. Буква "b" в поле памяти означает, что звуковой сигнал включен.

### Избирательный вызов

Очевидно, что, если на установленной частоте тихо, шумоподавитель будет закрыт, и потребление электроэнергии сведено к минимуму, особенно если включен режим энергосбережения. К сожалению, не всегда возможно или частично невозможно ограничить свою работу на частотах с низкой интенсивностью радиообмена. Функции избирательного вызова DTMF (Кодовое шумоподавление и Пэйджинг DTMF) в FT-530 могут быть использованы для того, чтобы, на радиочастоте с интенсивным обменом держать шумоподавитель закрытым. Когда активна любая из этих функций, шумоподавитель включается (и индикатор BUSY/TX загорается, если он включен) только в том случае, если сигналу предшествует 3-значный код DTMF, который соответствует коду, сохраненному в памяти кодов DTMF (см. стр. 41). Это может значительно продлить время работы аккумулятора от одного заряда.

В тех случаях, когда вам, возможно, потребуется отслеживать множество станций или те из них, которые не оснащены кодерами DTMF, но имеют CTCSS, функция подавления звуковых сигналов также может использоваться для удерживания шумоподавителя закрытым на радиочастотах с интенсивным обменом.

### Наушники и гарнитуры

Использование минимально возможного уровня громкости сводит к минимуму потребляемый тока при приеме. Вы можете поднести радиостанцию к уху и уменьшить громкость до минимума, но, возможно, удобнее использовать наушники, тангенты или гарнитуру MH-19<sub>A2B</sub>, а радиостанцию пристегнуть к поясу, особенно в шумной обстановке.

### Работа с VOX и его настройка

Если вы хотите, чтобы у вас были свободны обе руки, воспользуйтесь гарнитурой YH-2 и активируйте VOX (переключение передачи/приёма вашим голосом), нажав  → , а затем ещё раз , если вы хотите снова настроить VOX (чувствительность). На дисплее высвечивается либо "Hi" (при работе в тихой обстановке), либо "Lo" (при работе в шумной обстановке). Дисплей возвращается в нормальное состояние через несколько секунд после выбора режима VOX, а когда функция VOX включена, в нижней центральной части дисплея появляется маленькая буква "V".

#### Внимание!

Ваш FT-530 предназначен для работы в режиме VOX с гарнитурой YH-2. VOX не будет работать при использовании встроенного микрофона или тангент, таких как MH-12<sub>A2B</sub> и MH-29<sub>A2B</sub> (из-за обратной звуковой связи). Кроме того, VOX нельзя выбрать при работе в режиме пэйджера.

Нажмите те же клавиши ещё раз (чтобы на дисплее появилось "OFF"), чтобы выключить VOX, если YH-2 не используется.

Вы также можете выбрать задержку передачи с VOX (скорость, с которой приемопередатчик возобновляет приём после того, как вы прекращаете говорить): 0,5, 1 или 1,5 секунды. Оптимальная задержка зависит от особенностей вашей речи и должна быть установлена на достаточную длину, чтобы передатчик оставался включенным между словами. Чтобы настроить задержку VOX:

Нажмите  →  →                            <img alt="SET button

## В случае возникновения проблем

### Возврат к нормальной работе

Не волнуйтесь, если поначалу управление FT-530 покажется вам несколько сложным. Функций на дисплее намного больше, чем может быть отображено одновременно, а большинство кнопок имеют больше функций, чем указано на них и рядом. Таким образом, запутаться не составит труда, по крайней мере, до тех пор, пока у вас не будет возможности ознакомиться с различными функциями дисплея и кнопок. В этом разделе приведены некоторые советы, которые помогут вам ориентироваться в различных режимах отображения и работы с кнопками.

Если на дисплее ничего не отображается, проверьте выключатель питания и, при необходимости, извлеките батарейный блок и убедитесь в чистоте контактов. Если физически все в порядке, зарядите или замените батарейки.

Состояние дисплея во многом (но не во всём) говорит о текущем состоянии работы. Дисплей может отображать множество различных состояний радиостанций, но большинство из них являются временными и через несколько секунд отключаются, возвращаясь к отображению рабочей частоты. Исключением являются дисплеи для режима "настройка", память кодов DTMF и частота тонального сигнала CTCSS).

К счастью, на дисплее имеется множество символов и функциональных индикаторов, чтобы вы знали, что стоит внимательно изучить схему отображения на стр. 8. Например, если отображение частоты неожиданно меняется во

время передачи (или если появляется сообщение "Err"), проверьте, есть ли маленькие "+" или "-" в верхней центральной части дисплея, указывающие на то, что включен ретрансляторный сдвиг.

Попытка выполнить недопустимую команду обычно ничего не даёт, и даже не раздаётся звуковой сигнал. Однако при нажатии кнопок даже для выполнения допустимых команд ничего не происходит, когда клавиатура заблокирована: проверьте наличие "**KL**" (клавиатуры заблокирована) или "**PTT**" (кнопка PTT заблокирована) в левом нижнем углу дисплея. Если вы видите один из них, нажмите  →  и продолжайте нажимать , пока символы блокировки не исчезнут.

Если вы по-прежнему не можете ввести данные, проверьте, горит ли какой-либо из светодиодов BUSY/TX красным, указывая на то, что включен передатчик. Если отпустить кнопку PTT, режим приёма будет восстановлен. Если нет, выключите трансивер, а затем снова включите.

Если цифра сотового порядка частоты является странной (то есть не равна 1) или ведет себя странно при попытке настройки, проверьте наличие "**PAGE**" или "**CODE**" в левой части дисплея, что указывает на то, что функция Пэйджинга DTMF или Кодового шумоподавления включена при отображении в памяти кода. Если это так, нажмите  при необходимости несколько раз, чтобы удалить эти символы и вернуть отображение частоты в нормальное состояние.

Если на дисплее почти ничего не отображается, за исключением "F" в поле номера канала памяти, вы перешли в режим "настройка". Нажмите кнопку PTT, чтобы вернуть всё в нормальное состояние.

В крайнем случае, если вам никак не удаётся добиться от радиостанции нормальной работы, перезагрузите центральный процессор, как описано ниже.

Чтобы избежать путаницы, возникающей при случайном нажатии кнопок, включите блокировку клавиатуры, как описано на стр. 20, если вы оставляете включенную радиостанцию без присмотра. Не забудьте отключить блокировку, когда захотите ввести данные.

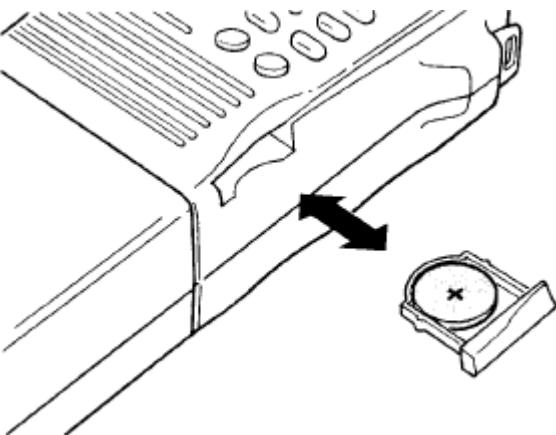
### Перезагрузка процессора

FT-530 можно сбросить с клавиатуры, чтобы восстановить все настройки, память, шаг канала и ретрансляторный сдвиг до заводских значений по умолчанию. Просто нажмите и удерживайте одновременно  и  при включении радиостанции.

### Резервное копирование памяти

Обычно литиевый элемент питания внутри радиостанции сохраняет все настройки и память при отключенном питании. Если когда-либо потребуется заменить этот элемент питания, будет обнаружено, что в радиостанции утрачена память, хотя он по-прежнему будет работать должным образом.

На рисунке ниже показано расположение батарейного отсека на передней части корпуса. Перед извлечением литиевого элемента, сначала убедитесь, что к радиостанции подключен заряженный аккумулятор и радиостанция включена (чтобы ваши сохраненные данные не были потеряны), затем просто с помощью ногтя большого пальца или небольшой плоской отвертки извлеките лоток из корпуса радиостанции. Обратите внимание на полярность и установку элемента питания, его положительная плоская сторона обращена вперед (к передней панели радиостанции). Замену осуществляйте только на Panasonic типа CR1220 или аналогичный. Лоток с новым элементом вставьте обратно в радиостанцию до упора.



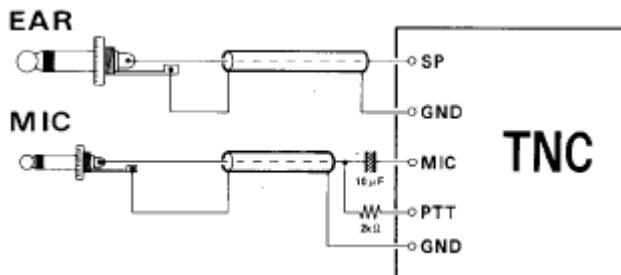
## Пакетная передача

Чтобы использовать FT-530 в пакетном режиме, необходимо отключить функции энергосбережения и VOX.

Период ожидания, используемый в режиме энергосбережения, может привести к пропуску пакетов, особенно если время ожидания превышает 20 мс. Чтобы отключить функцию энергосбережения, нажмите  →  → .

Аналогичным образом, время (задержка) VOX может привести к прерыванию первой части исходящих пакетов, что сделает их нечитаемыми. Если на дисплее отображается "  8", указывающий на то, что VOX включен, нажмите  →  до тех пор, пока он не исчезнет.

Подключите разъёмы для наушников и микрофона к вашему TNC, как показано на рисунке. Сопротивление разъёма для микрофона составляет 600 Ом, а максимальный входной сигнал — 30 мВ. Сопротивление разъёма для наушников составляет 8 Ом, а максимальный выходной сигнал — 2 В (при питании от источника 12 В).



# YAESU

*Performance without compromise.*<sup>SM</sup>

**YAESU MUSEN CO., LTD.**  
C.P.O. Box 1500, Tokyo, Japan

**YAESU U.S.A.**  
17210 Edwards Rd., Cerritos, California 90703  
U.S.A.

**YAESU EUROPE B.V.**  
Snipweg 3. 1118DN Schiphol, The Netherlands

**YAESU UK LTD.**  
Unit 2, Maple Grove Business Centre  
Lawrence Rd., Hounslow, Middlesex TW4 6DR, UK

Авторские права 1992  
Yaesu Musen Co., Ltd.  
Все права защищены.  
Никакая часть данного руководства не может быть воспроизведена без разрешения Yaesu Musen Co., Ltd.

E05117503(502c-DY)