

ЛЮБИТЕЛЬСКАЯ РАЦИЯ 5RH PRO РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Примечание: Данная инструкция представляет собой дословный перевод оригинальной инструкции.
Все замечания и предложения по уточнению формулировок просим направлять на почту signal@naradiovolne.ru



Глава 1. Начало работы

1.1 Нормативные требования и меры безопасности

Соответствие требованиям FCC

Оборудование прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В согласно Части 15 Правил FCC. Эти ограничения предназначены для обеспечения разумной защиты от вредных помех при установке в жилых помещениях. Это оборудование может генерировать и излучать радиочастотную энергию. При неправильной установке и использовании, не соответствующем инструкции, оно может вызывать вредные помехи радиосвязи. Однако нет гарантии, что помехи не возникнут в конкретной установке. Чтобы определить, вызывает ли оборудование помехи приёму радио- или телесигналов, его следует выключить, а затем включить снова. Пользователю рекомендуется попытаться устранить помехи одним или несколькими из следующих способов:

- Изменить направление или расположение приёмной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приёмником.
- Подключить оборудование к розетке в другой электрической цепи, отличной от той, к которой подключён приёмник.
- Обратиться за помощью к продавцу или опытному специалисту по радио/телевизионной технике.

Изменения или модификации, явно не одобренные стороной, ответственной за соблюдение требований, могут лишить пользователя права на эксплуатацию данного оборудования.

Это устройство соответствует Части 15 Правил FCC. Эксплуатация возможна при условии, что устройство не вызывает вредных помех.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! МОДИФИКАЦИЯ ЭТОГО УСТРОЙСТВА ДЛЯ ПРИЁМА СИГНАЛОВ СОТОВОЙ РАДИОТЕЛЕФОННОЙ СВЯЗИ ЗАПРЕЩЕНА ПРАВИЛАМИ FCC И ФЕДЕРАЛЬНЫМ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ.

Соответствие стандартам воздействия РЧ-излучения

Рация соответствует следующим стандартам и нормативам по воздействию радиочастотной энергии:

- Федеральная комиссия по связи США, Своды федеральных правил; 47 CFR § 1.1307, 1.1310 и 2.1093
- Американский национальный институт стандартов (ANSI) / Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE) C95.1:2005; Канада RSS102, редакция 5, март 2015
- Институт инженеров по электротехнике и электронике (IEEE), редакция C95.1:2005



Соответствие требованиям по воздействию РЧ-излучения и контроль

Руководство и инструкции по эксплуатации

Чтобы контролировать уровень воздействия и обеспечить соответствие нормативным ограничениям на профессиональное/контролируемое воздействие в окружающей среде, всегда соблюдайте следующие процедуры.

Рекомендации:

- Не снимайте наклейку с предупреждением о РЧ-излучении с устройства.
- Инструкции по информированию пользователя должны передаваться вместе с устройством при передаче его другим пользователям.
- Не используйте это устройство, если не соблюдаются эксплуатационные требования, изложенные в настоящем руководстве.

Инструкции по эксплуатации:

- Передавайте не более 50% времени. Чтобы передавать (говорить), нажмите кнопку Push-to-Talk (PTT). Чтобы принимать вызовы, отпустите кнопку [PTT]. Передача не более чем 50% времени важна, поскольку радиостанция излучает измеряемую РЧ-энергию только во время передачи (что важно для соблюдения стандартов).
- Держите радиостанцию на расстоянии не менее 2,5 см от лица. Это важно, так как воздействие РЧ-излучения уменьшается с увеличением расстояния от антенны. Антенна должна находиться вдали от лица и глаз.
- При ношении на теле всегда размещайте радиостанцию в одобренном держателе, кобуре, чехле, на нагрудной системе или с использованием подходящей клипсы для данного изделия. Использование несертифицированных аксессуаров может привести к превышению установленных FCC уровней профессионального/контролируемого воздействия РЧ-излучения.
- Использование несертифицированных антенн, аккумуляторов и аксессуаров приводит к превышению пределов воздействия, установленных FCC.
- Обратитесь к вашему местному дилеру для получения информации о дополнительных аксессуарах.

Меры предосторожности при использовании переносных терминалов

Запрещённые условия эксплуатации

Чтобы защитить себя от потери имущества, телесных повреждений или даже смерти, строго соблюдайте следующие меры безопасности:

1. Не используйте устройство в местах, содержащих топливо, химические вещества, взрывоопасные среды и другие легковоспламеняющиеся или взрывоопасные материалы. В таких местах допускается использование только моделей с утверждённой защитой Ex, при этом любые попытки сборки или разборки устройства строго запрещены.
2. Не используйте устройство рядом с местами, где ведутся взрывные работы, или непосредственно в них. Не используйте устройство рядом с медицинским или электронным оборудованием, чувствительным к радиочастотным сигналам.
3. Не держите устройство в руках во время вождения.



4. Не используйте устройство в зонах, где полностью запрещено использование беспроводного оборудования.

Важные рекомендации

Чтобы обеспечить максимально эффективное использование устройства, строго соблюдайте следующие инструкции:

1. Не используйте несертифицированные или повреждённые аксессуары.
2. Держите устройство на расстоянии не менее 2,5 см от тела во время передачи.
3. Не оставляйте устройство в режиме приёма с высокой громкостью на длительное время.
4. В автомобилях с подушками безопасности не размещайте устройство в зоне их размещения или срабатывания.
5. Храните устройство и его аксессуары в недоступном для детей и домашних животных месте.
6. Используйте устройство только в пределах допустимого температурного диапазона.
7. Длительная передача может вызвать нагрев устройства. В этом случае обеспечьте его охлаждение, поместив в подходящее место.
8. Обращайтесь с устройством осторожно.
9. Не разбирайте, не модифицируйте и не ремонтируйте устройство и его аксессуары без соответствующего разрешения.

■ Меры предосторожности при работе с аккумуляторами

Запрещённые условия зарядки

Чтобы избежать потери имущества, телесных повреждений или даже смерти, соблюдайте следующие меры безопасности:

1. Не заряжайте и не заменяйте аккумулятор в местах, содержащих топливо, химикаты, взрывоопасную атмосферу или другие легковоспламеняющиеся и взрывоопасные материалы.
2. Не заряжайте аккумулятор, если он влажный. Перед зарядкой тщательно протрите его мягкой и чистой тканью.
3. Не заряжайте аккумулятор, если он деформирован, протекает или перегрет.
4. Не используйте несертифицированное зарядное устройство.
5. Не заряжайте аккумулятор в местах с сильным излучением.
6. Перезаряд категорически запрещён, так как он может сократить срок службы аккумулятора.

Инструкции по техническому обслуживанию

Чтобы аккумулятор функционировал нормально и прослужил дольше, строго соблюдайте следующие указания:

1. Скопившаяся пыль на зарядных контактах может нарушить процесс зарядки. Регулярно протирайте контакты сухой чистой тканью.
2. Рекомендуется заряжать аккумулятор при температуре от 5 °C до 40 °C. Нарушение этого диапазона может сократить срок службы аккумулятора или привести к его утечке.
3. При зарядке аккумулятора, установленного в устройстве, выключите рацию, чтобы обеспечить полноценную зарядку.



4. Не извлекайте аккумулятор и не отключайте кабель питания во время зарядки — это важно для стабильного процесса.
5. Не утилизируйте аккумулятор в огне.
6. Не подвергайте аккумулятор длительному воздействию прямых солнечных лучей и не размещайте его рядом с источниками тепла.
7. Не сдавливайте, не прокалывайте аккумулятор и не вскрывайте его корпус.

Инструкции по транспортировке

1. Повреждённые аккумуляторы к перевозке не допускаются.
2. Чтобы избежать короткого замыкания, изолируйте аккумуляторы друг от друга и от металлических предметов, если в упаковке находятся два и более аккумуляторов.
3. Если аккумулятор установлен в рации, она должна быть выключена и зафиксирована от случайного включения.
Содержимое отправления должно быть задекларировано в транспортных документах и обозначено маркировкой по перевозке аккумуляторов на упаковке. Уточните местные правила и подробности у перевозчика.

1.2 Содержимое упаковки

В комплект поставки данного трансивера входят следующие элементы:

• 1 корпус рации	• 1 клипса для ремня	• 1 антенна
• 1 аккумулятор Li-Ion	• 1 настольное зарядное устройство (с адаптером питания)	• 1 ремешок на запястье
Инструкция по эксплуатации	—	—

- Если какого-либо элемента не хватает, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером Baofeng / Pofung.

1.3 Особенности и функции

- Большой экран 1,77” TFT, полноценная клавиатура, полностью открытое меню управления
- Функция сканирования: установка диапазона сканирования в VFO, три метода восстановления после сканирования, сканирование каналов, сканирование CTC/DCS, добавление и удаление каналов из сканирования
- Приёмник многодиапазонного сканирования: 108–136, 136–174, 220–260, 350–390, 400–520 МГц (*подходит для пользователей в Северной Америке); *144–146 МГц, 430–440 МГц (для пользователей в странах и регионах ЕС)
- Встроенный метод ввода позволяет редактировать имена каналов
- Приём погодных каналов NOAA (США и Канада)
- Шаг частоты: выбор между 2,5K | 5,0K | 6,25K | 10,0K | 12,5K | 20,0K | 25,0K | 50,0K
- Зарядка напрямую через Type-C и зарядная подставка — удобная работа от аккумулятора



- Двухдиапазонный портативный трансивер
- Литий-ионный аккумулятор высокой ёмкости
- 50 CTCSS-тонов и 105 DCS-кодов
- 10 зон памяти, до 640 каналов с именами
- Выбор между высокой и низкой мощностью передачи
- Звуковой сигнал подтверждения нажатий клавиш
- Программируемое смещение ретранслятора
- Таймер ограничения времени передачи (TOT)
- Блокировка при занятом канале
- Светодиодный фонарик
- 10 уровней настройки шумоподавления (SQL)
- Тон завершения передачи, также известный как “Roger Beep”
- Разъём Kenwood с двумя контактами для аксессуаров
- Функция GPS-позиционирования, обмен местоположением и запрос координат у других пользователей
- Энкодер DTMF и ручной набор DTMF
- Приёмник вещательного FM-радио 87,5–108 МГц
- VOX (голосовая активация передачи)
- Функция тревоги
- Программируемая с клавиатуры подсветка дисплея
- Режим двойного контроля / двойного приёма
- Функция экономии заряда батареи
- Режим сканирования
- Встроенные CTCSS/DCS-тоны
- Программирование с ПК
- Приём в разных диапазонах (кросс-бенд)
- Однокнопочный поиск частот
- Аналоговые сигналы: DTMF, 2TONE, 5TONE, кодеки BDC1200

Глава 2. Информация об аккумуляторе

2.1 Зарядка аккумуляторного блока

Литий-ионный аккумулятор не заряжен при отгрузке с завода, пожалуйста, зарядите его перед первым использованием. При первой зарядке после покупки или после длительного хранения (более 2 месяцев) аккумулятор может не достичь своей нормальной максимальной ёмкости.



Для достижения оптимальных характеристик рекомендуется полностью зарядить и разрядить аккумулятор два или три раза. Срок службы аккумулятора считается исчерпанным, если время его работы заметно сократилось, несмотря на правильную и полную зарядку. В этом случае следует заменить аккумулятор.

2.2 Зарядное устройство

Пожалуйста, используйте только фирменное зарядное устройство, поставляемое нашей компанией. Применение других моделей может привести к взрыву и травмам. После установки аккумулятора, если рация выдает голосовое предупреждение о низком заряде, зарядите аккумулятор.

2.3 Меры предосторожности при использовании Li-Ion аккумулятора

- а. Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора и не бросайте его в огонь. Никогда не пытайтесь вскрывать корпус аккумулятора — компания не несёт ответственности за происшествия, вызванные самостоятельной модификацией.
- б. Температура окружающей среды при зарядке должна находиться в пределах от 5 °С до 40 °С. Зарядка вне этого диапазона может быть неполной.
- в. Пожалуйста, выключите рацию перед помещением её в зарядное устройство. В противном случае зарядка может быть нарушена.
- г. Чтобы не прерывать цикл зарядки, не отключайте питание и не извлекайте аккумулятор до появления зелёного индикатора.
- д. Не перезаряжайте аккумулятор, если он уже полностью заряжен — это может сократить срок его службы или повредить его.
- е. Не заряжайте аккумулятор или рацию, если они влажные. Перед зарядкой тщательно высушите, чтобы избежать повреждений.

При попадании ключей, цепочек или других металлических предметов на клеммы аккумулятора, он может быть повреждён или причинить вред человеку. При коротком замыкании клемм аккумулятора происходит сильный нагрев. Будьте осторожны при переноске и использовании аккумулятора. Храните аккумулятор или рацию в изолированном контейнере. Не помещайте его в металлический контейнер.

2.3 Как заряжать

- а. Подключите сетевой адаптер к розетке переменного тока, затем подключите кабель адаптера к разъёму постоянного тока на задней стороне зарядного устройства. Индикатор начнёт мигать оранжевым — зарядное устройство готово к работе.
- б. Поместите аккумулятор или рацию в зарядное устройство. Убедитесь, что клеммы аккумулятора хорошо соприкасаются с контактами зарядного устройства. Индикатор загорится красным — начнётся зарядка.
- в. Полная зарядка аккумулятора занимает приблизительно от 2 до 5 часов. Когда индикатор загорится зелёным, зарядка завершена. Извлеките аккумулятор или рацию с аккумулятором из зарядного устройства.

Если зарядка производится при включённой рации, индикатор **не** загорится зелёным, даже если аккумулятор полностью заряжен. Это связано с тем, что при включённой рации потребляется энергия, и зарядное устройство не может точно определить напряжение батареи в

момент её полного заряда. В результате зарядка будет продолжаться в режиме постоянного напряжения, а индикатор не покажет корректно, что аккумулятор полностью заряжен.

2.4 Светодиодный индикатор

СОСТОЯНИЕ	ИНДИКАТОР LED
Нет аккумулятора	Мигает попеременно зелёным и красным
Идёт зарядка	Красный
Полностью заряжен	Зелёный
Ошибка	Быстро мигает красным в течение длительного времени

ПРИМЕЧАНИЕ:

“Ошибка” означает, что аккумулятор перегрет, произошло короткое замыкание аккумулятора или зарядного устройства.

2.5 Хранение аккумулятора

- a. Если аккумулятор необходимо хранить, разрядите его до состояния ~80%.
- b. Храните аккумулятор в сухом и прохладном месте.
- c. Держите его вдали от источников тепла и прямых солнечных лучей.
 - Не допускайте короткого замыкания клемм аккумулятора.
 - Никогда не вскрывайте корпус аккумуляторного блока.
 - Никогда не храните аккумулятор в небезопасной среде — короткое замыкание может привести к взрыву.
 - Не оставляйте аккумулятор в горячей среде и не бросайте его в огонь — это может вызвать взрыв.

2.6 Использование зарядного устройства с разъёмом Type-C USB

Зарядное устройство Type-C USB — это удобный способ зарядки вашего литий-ионного аккумулятора.

1. Убедитесь, что рация выключена.
2. Подключите кабель Type-C USB к соответствующему разъёму на аккумуляторе. Другой конец кабеля micro-USB подключите к сетевому адаптеру.
3. Полная зарядка разряженного аккумулятора занимает около 4 часов.
4. На экране ЖК-дисплея будет двигаться индикатор уровня заряда, указывая на процесс зарядки.

Примечание:

- Рекомендуется выключать рацию во время зарядки. Однако, если рация будет включена во время зарядки и аккумулятор полностью разряжен, передача сигнала может быть невозможна. Подождите, пока аккумулятор зарядится хотя бы до одного деления, прежде чем пытаться передавать сообщение.
- Для сохранения ресурса аккумулятора извлекайте рацию из зарядного устройства в течение 6 часов. Не оставляйте рацию подключённой к зарядке на длительное время.

Глава 3. Установка аксессуаров

Перед использованием рации необходимо установить аккумулятор и зарядить его.

3.1 Установка / снятие антенны

1. Установка антенны: Вкрутите антенну в разъём на верхней части трансивера, удерживая её за основание, и поворачивая по часовой стрелке до плотной фиксации.
2. Снятие антенны: Поверните антенну против часовой стрелки для её демонтажа.

3.2 Установка клипсы для ремня

1. На задней стороне рации расположены два параллельных винта над аккумулятором. Открутите их, затем проденьте через отверстия клипсы и закрепите обратно на корпусе рации.
2. Снятие клипсы: Открутите винты против часовой стрелки.

3.3 Установка аккумуляторного блока

Перед установкой или снятием аккумулятора убедитесь, что рация выключена: поверните регулятор питания/громкости до упора против часовой стрелки.

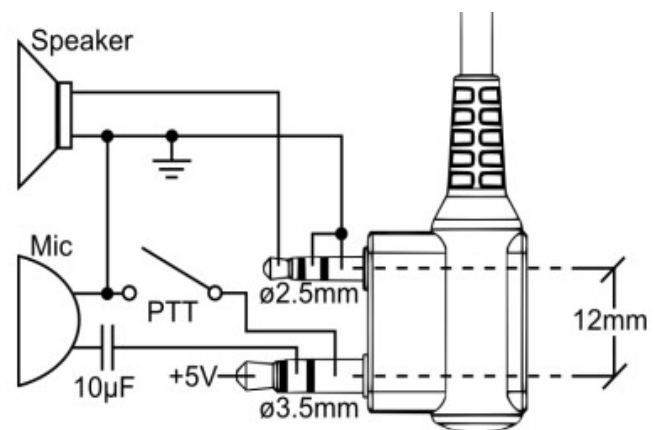
1. Убедитесь, что аккумулятор расположен параллельно корпусу рации, при этом его нижний край должен находиться примерно на 1–2 см ниже края корпуса.
2. Совместите аккумулятор с направляющими, затем сдвиньте его вверх до щелчка — это означает, что аккумулятор зафиксирован.

Снятие аккумулятора

Чтобы снять аккумулятор, нажмите кнопку фиксации над аккумуляторным отсеком и сдвиньте аккумулятор вниз.

3.4 Подключение дополнительного микрофона/динамика (опционально)

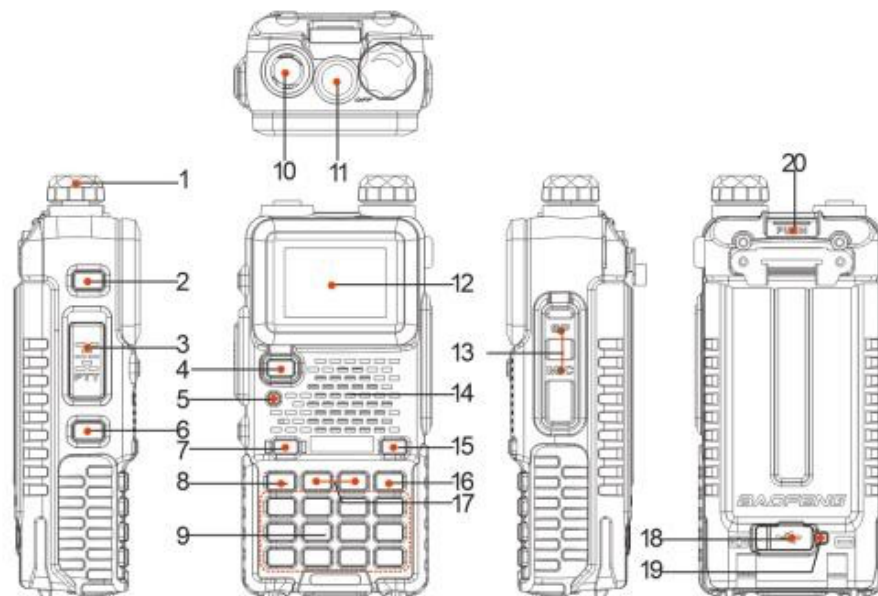
Откройте резиновую крышку разъёма микрофона/гарнитуры и вставьте штекер микрофона/динамика в двойной разъём.



Глава 4. Обзор рации

4.1 Кнопки и органы управления радиостанцией

1. Ручка питания/громкости
2. Кнопка SK1 — включение FM-радио и тревожной сирены
3. Кнопка РТТ (нажми и говори)
4. Кнопка режима VFO/MR
5. Светодиодный индикатор состояния
6. Кнопка SK2 — фонарик и мониторинг сигнала
7. Кнопка выбора A / B
8.  Кнопка (MENU)
9. Цифровая клавиатура
10. Разъём для антенны
11. Светодиодный фонарик
12. Цветной ЖК-дисплей
13. Разъём для аксессуаров
14. Динамик и микрофон
15. Кнопка быстрого поиска частот
16.  Кнопка (EXIT — выход)
17. Кнопки навигации  или 
18. Порт зарядки Type-C
19. Индикатор зарядки Type-C
20. Защёлка фиксации аккумулятора



4.2 Основные элементы управления клавиатуры

© **VFO/MR**: Короткое нажатие — переключение между режимами VFO и MR. Длительное нажатие — переключение режима отображения каналов: **CH (номер канала)**, **Frequency (частота + малый номер канала)**, **Name (псевдоним канала)**.

© **A/B**: Короткое нажатие — переключение между верхней (A) и нижней (B) строками. Длительное нажатие — переключение режима двойного приёма: **Dual Wait / Signal Wait / Off**.

©  **Sweep**: Короткое нажатие — запуск однокнопочного поиска частоты.

©  **Кнопка ← (возврат)**: Короткое нажатие — возврат в меню или на предыдущий экран. Длительное нажатие — быстрое открытие GPS-режима (**Моё местоположение, работает только при включённой функции GPS**).

© : Длительное нажатие — блокировка/разблокировка клавиатуры. В режиме передачи короткое нажатие переключает инвертированную частоту (**отображение R**) / **отключение передачи (отображение T)**.

© : Короткое нажатие — вход в режим DTMF-набора. Длительное нажатие — включение/отключение сканирования.

© **Кнопка 0 [пробел]**: Длительное нажатие — включение погодного канала, выбор канала прогноза погоды.

4.3 Программируемые кнопки (SK1 / SK2)

Кнопкам [SK1] и [SK2] можно назначить различные функции.

Метод 1: В меню рации: **Меню > Настройки рации > Нажатие / Долгое нажатие SK1, SK2**

Метод 2: В ПО для ПК: вкладка **Кнопки**

Параметр	Назначаемая функция
None	Функция не назначена
Scan	Включение/выключение функции сканирования
Monitor	Включение/выключение мониторинга
Touch	Включение/выключение функции Touch (мгновенный монитор)
FM Radio	Включение/выключение FM-радио
SOS	Включение/выключение аварийной сирены
GNSS system	Включение/выключение функции GNSS-позиционирования
One Touch Search	Включение/выключение однокнопочного поиска частоты
1750Hz	Передача тона 1750 Гц (Tone Burst)

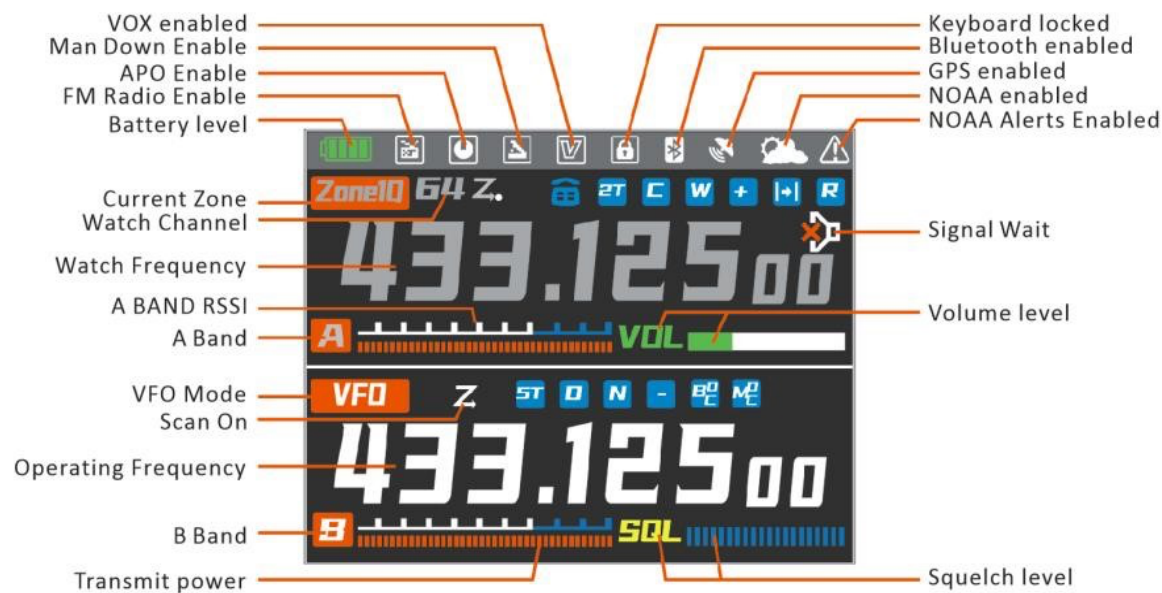
BT	Включение или отключение функции Bluetooth. Гарнитура Bluetooth будет работать только после активации этой функции.
Man Down	Включение или отключение функции “Падение человека”.
One Touch Call	Однокнопочный вызов или отправка сообщения заранее выбранному контакту, либо выполнение вспомогательной функции.
Zone	Переключение между двумя зонами.
Voltage	Проверка текущего напряжения аккумулятора.
TX Power	Переключение уровня мощности передачи: супер высокая, высокая, средняя, низкая.
VOX	Включение или отключение функции голосовой активации передачи (VOX).
Work Alone	Включение/отключение функции “Одиночная работа”.

4.4 Световая индикация состояния

Верхний светодиод поможет определить текущий режим работы рации:

Индикация LED	Значение
Постоянный зелёный	Приём сигнала
Постоянный красный	Передача сигнала
Мигание зелёным	Режим мониторинга / приём при сканировании

4.5 Обозначения на экране ЖК-дисплея



Выделенный диапазон — это основной канал (т.е. рабочий диапазон), а затемнённый — вспомогательный канал (наблюдаемый диапазон).

	Убедитесь, что вы слышите DTMF-сигнал с обратным тоном (side tone) из динамика рации, установите режим DT-ST, ANI-ST или DT+ANI.	R	Включена функция инверсии частоты (Reverse)
	Для текущего канала/частоты включена сигнализация 2TONE		Доступ к ретрансляторам в режиме VFO/частоты разрешён. Частота передачи будет выше частоты приёма
	Для текущего канала/частоты включена сигнализация 5TONE		Доступ к ретрансляторам в режиме VFO/частоты разрешён. Частота передачи будет ниже частоты приёма
	Для текущего канала/частоты включена сигнализация MDC1200		Включена узкополосная передача (Narrowband)
	Для текущего канала/частоты включена сигнализация BDC1200		Включено сканирование
	Включена функция CTCSS	T	Активирован режим обхода ретранслятора (Talkaround), используется прямая передача: частота передачи равна частоте приёма
	Включена функция DCS		

Глава 5. Основные операции

5.1 Включение радиостанции

– Включение устройства

Чтобы включить устройство, поверните ручку регулировки громкости/питания по часовой стрелке до щелчка. Если рация включается корректно, вы услышите двойной звуковой сигнал примерно через секунду, и на дисплее появится сообщение или кратковременно вспыхнёт экран — в зависимости от настроек. Затем отобразится текущая частота или канал.

Если включено голосовое оповещение, вы услышите сообщение: «frequency mode» (режим частоты) или «channel mode» (режим канала).

– Выключение устройства

Поверните ручку громкости/питания против часовой стрелки до упора, пока не услышите щелчок — устройство выключено.

5.2 Регулировка громкости

Чтобы увеличить громкость — поверните ручку громкости по часовой стрелке.

Чтобы уменьшить громкость — поверните ручку против часовой стрелки.

Будьте осторожны, чтобы не повернуть ручку слишком далеко — вы можете случайно выключить рацию.

5.3 Переключение основного/вспомогательного диапазона

Нажмите кнопку [A/B] для переключения между отображением А (верхняя строка) и В (нижняя строка). Частота или канал в выбранной строке становится активным — используется для прослушивания и передачи.

ПРИМЕЧАНИЕ: выделенный диапазон — это **основной**, затемнённый — **вспомогательный**.

5.4 Переключение между режимами VFO и Channel

Нажатие кнопки [VFO/MR] переключает режим между **частотным (VFO)** и **канальным (MR)**. Режим MR также называют режимом памяти или каналов.

Для повседневного использования **режим каналов (MR)** гораздо удобнее, чем VFO. Однако **режим частот (VFO)** полезен для экспериментов в полевых условиях. Выбор зависит от ваших задач.

5.5 Режим частоты (VFO)

В режиме VFO можно перемещаться по диапазону вверх и вниз с помощью клавиш **▲** или **▼**. Каждое нажатие увеличивает или уменьшает частоту согласно заданному шагу (frequency step).

Также можно ввести нужную частоту вручную с точностью до килогерца через цифровую клавиатуру.

Ниже приведён пример для шага 12,5 кГц.

Пример: Ввод частоты 436.61250 МГц в дисплее А

1. В режиме ожидания нажмите и удерживайте клавишу , чтобы перейти в режим частоты (VFO).
2. Введите: [4][3][6][6][1][2][5][0] на цифровой клавиатуре.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

То, что вы можете запрограммировать частоту, не означает, что вы имеете право на ней передавать. **Передача на частотах, на которые у вас нет разрешения — незаконна** и в большинстве стран считается серьёзным нарушением. Однако **прослушивание**, как правило, разрешено. Обратитесь в местный регулирующий орган для получения информации о применимых законах и правилах.

5.6 Режим каналов (MR) и выбор канала

Нажмите кнопку [VFO/MR], чтобы переключиться в режим каналов (MR).

Выбор канала возможен двумя способами:

1. **Способ 1:** используйте клавиши навигации **▲** или **▼**, чтобы выбрать нужный канал.

Способ 2: введите номер канала через цифровую клавиатуру. Например, для перехода на **канал 12** введите [1][2] (две цифры) будет выполнен переход на **канал 12**.

Если включена функция голосовых подсказок, выбранный канал будет озвучен голосом.

5.7 Выбор зоны

Зона — это группа каналов с одинаковыми свойствами. Рация поддерживает до **10 зон**, каждая из которых может содержать до **64 каналов**. Чтобы выбрать зону, выполните одно из следующих действий:

Нажмите клавишу , затем перейдите в **Меню > Зона**, с помощью клавиш навигации **▲** или **▼** выберите нужную зону, затем нажмите  для подтверждения. В нижней части экрана отобразится соответствующий псевдоним зоны.

5.8 Совершение вызова

ПРИМЕЧАНИЕ: Нажмите клавишу , чтобы переключить основной канал, если на дисплее отображаются два канала. В режиме ожидания нажмите и удерживайте клавишу , чтобы переключаться между режимами частоты (VFO) и каналов (MR).

- **Вызов в режиме каналов:** После выбора канала нажмите и удерживайте кнопку [PTT], чтобы начать вызов на текущем канале. Говорите в микрофон обычным голосом. Во время вызова горит **красный светодиод**.
- **Вызов в режиме частоты:** Нажмите и удерживайте , чтобы перейти в частотный режим. Введите рабочую частоту в пределах допустимого диапазона, затем нажмите и удерживайте [PTT], чтобы передать сигнал. Говорите в микрофон обычным голосом. Во время вызова горит **красный светодиод**.
- **Приём вызова:** После отпускания кнопки [PTT] приём происходит автоматически, без дополнительных действий. При приёме вызова горит **зелёный светодиод**.

ПРИМЕЧАНИЕ: Для обеспечения наилучшей слышимости держите микрофон на расстоянии **2,5–5 см от рта** во время передачи.

5.9 Аварийный сигнал

Функция аварийного сигнала может использоваться для подачи сигнала бедствия другим участникам вашей группы.

Чтобы активировать аварийную функцию, нажмите предварительно запрограммированную клавишу [Emergency Alarm].

Чтобы выйти из аварийного режима, снова нажмите ту же кнопку [Emergency Alarm].

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Используйте функцию аварийного сигнала **только в случае реальной опасности**.

5.10 FM-радио (FM)

Метод 1: Нажмите клавишу  MENU, перейдите в **Главное меню > Настройки рации > Нажатие / Долгое нажатие "SK1/SK2"**, установите значение [FM Radio], затем используйте эту кнопку для включения или выключения радио.

Метод 2: Нажмите  MENU, перейдите в **Главное меню > Настройки рации > Радио Вкл/Выкл**, чтобы включить или выключить радио.

После включения функции радио, поиск станции выполняется следующим образом:



- Нажмите , чтобы войти в режим поиска. На экране отобразится «Seeking...», радио автоматически сохранит найденную частоту как радиоканал (режим памяти).
- Нажмите клавиши ▲ или ▼, чтобы выбрать радиоканал.
- Введите частоту вручную с цифровой клавиатуры (например, для 96,9 МГц введите 969) — это режим частоты.
- Коротко нажмите кнопку [FM Radio] или , чтобы выйти из режима радио.

Диапазон частот для прослушивания FM-радио — **65–108 МГц**.

Во время прослушивания можно переключаться между диапазонами **65–75 МГц** и **76–108 МГц** нажатием соответствующей клавиши.

5.11 Прерывание радио (Radio Interrupt)

- **Включено:** При прослушивании FM-радио можно принимать и передавать на канале.
- **Отключено:** При включённом FM-радио передача и приём блокируются.

5.12 Мониторинг (Monitor)

В режиме ожидания нажмите предварительно назначенную кнопку [Monitor], чтобы активировать мониторинг.

Если принимается несущая частота, но сигнал слабый или не совпадает по кодированию, функция позволяет слушать слабый сигнал.

Нажмите ту же кнопку [Monitor] повторно, чтобы отключить динамик и выйти из режима мониторинга.

5.13 Блокировка клавиатуры

Радиа оснащена функцией блокировки клавиатуры, которая блокирует все клавиши, кроме трёх боковых.

Для включения или отключения блокировки нажмите и удерживайте  около **двух секунд**.

Также можно включить **автоматическую блокировку** — она активируется через 10 секунд бездействия, настройка доступна в меню.

5.14 Инверсия частот (Frequency Reversal)

Короткое нажатие соответствующей клавиши активирует **функцию инверсии**.

Если вы хотите прослушивать входящую частоту ретранслятора (его приём), нажмите клавишу  — передающая и принимающая частоты поменяются местами.

5.15 Тон для включения ретрансляторов (TX Repeaters tone)

Доступны тоновые послышки (tone-burst) 1750 Гц, а также 1000 Гц, 1450 Гц, 2100 Гц — эти сигналы в основном используются для активации ретрансляторов и более распространены в Европе.

Перед использованием функции тоновой послышки необходимо назначить программируемую кнопку SK1/SK2 на функцию “1750Hz”.

Нажмите предварительно назначенную кнопку [1750Hz], чтобы отправить тон 1750 Гц. Эта функция полезна при работе через ретрансляторы.

5.16 Прогноз погоды NOAA / Оповещение о погодных условиях

Рация поддерживает функцию приёма погодных радиостанций NOAA, позволяя получать прогнозы погоды с выделенных метеостанций.

Также доступна функция сканирования всех 10 погодных каналов NOAA.

Нажмите  >> NOAA Weather >> Weather On/Off. Доступные варианты:

- **Off:** функция прогноза погоды NOAA отключена.

-WX1	162.550 МГц	-WX2	162.400 МГц
-WX3	162.475 МГц	-WX4	162.425 МГц
-WX5	162.450 МГц	-WX6	162.500 МГц
-WX7	162.525 МГц	-WX8	161.650 МГц
-WX9	161.775 МГц	-WX10	163.275 МГц

Используйте ▲ или ▼, чтобы выбрать NOAA-канал. Активируйте канал и  появится в первой строке дисплея.

Примечание: Каналы WX1–WX10 предназначены только для приёма NOAA и канадского метеорадио. **Передача на этих каналах невозможна.**

Оповещение о погодных условиях (Weather Alert)

Нажмите  >> NOAA Weather >> Weather Alert. Доступные параметры:

- **Off:** отключает функцию погодного оповещения. Иконка оповещения  не отображается.
- **On:** включает функцию погодного оповещения. Иконка оповещения  отображается.

При активированной функции погодного оповещения рация переходит в режим ожидания и может принимать вызовы. При этом она также непрерывно «прослушивает» погодный канал и канал NOAA, автоматически переключаясь между рабочим каналом и каналом погодного оповещения.

При активации функции **Weather Alert** и приёме сигнала оповещения **1050 Гц**, вы услышите громкий звуковой сигнал, и рация автоматически перейдёт в режим вещания прогноза погоды.

Быстрый доступ к NOAA-прогнозу

В режиме ожидания нажмите и удерживайте клавишу [0], чтобы быстро войти в меню NOAA. Используйте ▲ или ▼ для выбора погодного канала или отключения функции NOAA.

Нажмите , чтобы включить или отключить погодное оповещение (**Weather Alert**), затем используйте ▲ / ▼ для выбора **ON** или **OFF**.
Нажмите , чтобы вернуться в режим рации — на экране появится значок погоды  ⚠.

5.17 Однокнопочный поиск частоты (One Touch Frequency Search)

Метод 1: Нажмите [MENU], перейдите в Главное меню > Настройки рации, затем назначьте короткое или долгое нажатие SK1/SK2 на функцию [OneTouch Search]. После этого нажмите назначенную клавишу для входа в режим поиска частоты.

Метод 2: Нажмите  (зелёная клавиша, OneTouch Search), чтобы войти в режим поиска частоты.

При использовании функции OneTouch Search устройство работает в режиме приёмника.

После нажатия назначенной клавиши [OneTouch Search] экран отобразит надпись “**Seeking**”, а световой индикатор загорится **жёлтым**.

При успешном поиске отобразится найденная частота и соответствующий CTCSS/DCS, и динамик будет включён.

- Нажмите , чтобы сохранить найденную частоту и CTCSS/DCS в канал.
- Нажмите и удерживайте [PTT], чтобы ответить на сигнал.

Глава 6. Расширенные функции

6.1 Сканер

Рация оснащена встроенным сканером диапазонов VHF и UHF.

- В режиме частоты (**VFO**) сканирование осуществляется с учётом заданного вами шага частоты.
- В режиме каналов (**MR**) сканируются сохранённые каналы.

Чтобы включить сканер, нажмите и удерживайте клавишу  около двух секунд.

Изменить направление сканирования можно клавишами ▲ / ▼.

Чтобы выйти из режима сканирования, снова нажмите и удерживайте .

6.1.1 Диапазоны частот (Frequency Ranger)

В режиме частоты (**VFO**) диапазон сканирования можно задать точно. Введите начальное и конечное значения частоты сканирования с помощью клавиатуры.

Пример: введите **144146** — в режиме частоты будет выполнено сканирование в диапазоне **144.000–146.000 МГц**.

Введите **430440** — сканирование в диапазоне **430.000–440.000 МГц**.

Примечание: для настройки диапазона VFO-сканирования см. Меню > SCAN > Freq Ranger.

6.1.2 Диапазон сканирования каналов

В режиме каналов (**MR**) сканирование может охватывать:

- **All** — все каналы, сохранённые в текущей зоне
- **Memory Scan** — только те каналы, которые были добавлены в зону для сканирования

6.1.3 Режимы сканирования

Сканер может быть настроен в один из трёх режимов работы:

Time (TO), Carrier (CO), Search (SE) — каждый из них описан ниже:

- **Режим TO (по времени):** Сканер останавливается при обнаружении сигнала, затем через заданный интервал времени продолжает сканирование.
- **Режим CO (по несущей):** Сканер останавливается при обнаружении сигнала, а затем возобновляет сканирование, когда сигнал пропадает и проходит заданный интервал.
- **Режим SE (по поиску):** Сканер останавливается при обнаружении сигнала. Для продолжения сканирования нужно вручную удерживать клавишу 

Примечание: для выбора режима сканирования см. **Меню > SCAN > Scan Mode**.

6.1.4 Поиск субкодов (Scan Sub-Code)

Чтобы выполнить поиск кода CTCSS, выполните следующие шаги:

1. В режиме VFO введите известную частоту, например **144.525**
2. Нажмите клавишу  и перейдите в **Меню >> Scan >> Scan Sub-Code**.
3. Нажмите клавишу  или  чтобы выбрать CTCSS;
4. Нажмите клавишу , чтобы начать сканирование CTCSS-кодов по очереди. При обнаружении допустимого кода рация остановится на нём, и динамик включится.
5. Нажмите клавишу , чтобы сохранить найденный код CTCSS, выйти из режима сканирования и вернуться в предыдущее меню. В режиме ожидания  будет отображаться в верхней строке экрана. Для обратного вызова нажмите и удерживайте клавишу **PTT**.

Поиск кода DCS

Для выполнения поиска кода DCS выполните следующее:

- (1) В режиме **VFO** введите известную частоту, например **144.525**.
- (1) Нажмите клавишу , затем перейдите в **Меню >> Scan >> Scan Sub-Code**.
- (2) Нажмите  или , чтобы выбрать DCS;
- (3) Нажмите клавишу , чтобы начать сканирование DCS-кодов по очереди. При обнаружении допустимого кода рация остановится на нём, и динамик включится.
- (4) Нажмите клавишу , чтобы сохранить найденный код DCS, выйти из режима сканирования и вернуться в предыдущее меню. В режиме ожидания  будет отображаться в верхней строке экрана. Для обратного вызова нажмите и удерживайте клавишу **PTT**.

6.1.5 Сканирование субкодов — сохранение

В режиме **MR** или **VFO** отсканированный код CTCSS/DCS может быть сохранён как:

– только передающий код (TX),



- только принимающий код (RX),
- или оба (TX + RX), заменяя соответствующие настройки текущего канала или частоты.

Для сохранения результата сканирования выполните следующее:

- (1) Нажмите клавишу , затем перейдите в **Меню >> Scan >> Scan Memory**.
- (2) Нажмите клавишу  для входа в настройки памяти, затем клавишами **5** или **6** выберите:
 - **ENCODER**: Сохраняет найденный код как код **передачи (TX)** для текущего канала или частоты.
 - **DECODER**: Сохраняет найденный код как код **приёма (RX)** для текущего канала или частоты.
 - **ALL**: Сохраняет найденный код как код и **передачи, и приёма (TX + RX)** для текущего канала или частоты.
- (3) Нажмите клавишу , чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее меню.

Примечание: Сохранение возможно **только после успешного обнаружения допустимого кода CTCSS/DCS** — при этом следует нажать клавишу для сохранения и замены текущего значения соответствующего кода **CTCSS/DCS** для текущего канала или частоты.

6.2 DTMF

DTMF (двухтоновый многочастотный сигнал) — это метод передачи данных в пределах радиочастотного диапазона с помощью пары синусоидальных сигналов. Изначально разработанный для телефонии, он стал универсальным инструментом в различных сферах. В двухсторонней радиосвязи **DTMF** чаще всего применяется для **автоматизации и удалённого управления**. Типичный пример — активация ретранслятора в любительской радиосети путём отправки последовательности DTMF-сигналов (обычно одной или нескольких цифр).

Частоты DTMF и соответствующие коды:

	1209 Гц	1336 Гц	1477 Гц	1633 Гц
697 Гц	1	2	3	A
770 Гц	4	5	6	B
852 Гц	7	8	9	C
941 Гц	*	0	#	D

Рация поддерживает полный набор DTMF-кодов, включая **A, B, C и D**.

Цифровые клавиши, а также   соответствуют стандартным DTMF-кодам.

Коды **A, B, C, D** расположены соответственно на клавишах , , , .

Для отправки DTMF-кода удерживайте клавишу **[PTT]** и нажимайте нужные клавиши с кодом.

DTMF Enc

Установите DTMF-ID в качестве **идентификатора вызова** по умолчанию для текущего канала.

Нажмите [PTT], чтобы передать выбранный DTMF-ID.

Редактировать DTMF-ID можно через **меню рации** или **программное обеспечение для ПК**.

6.3 2Tone Enc

Установите 2Tone-сигнал в качестве идентификатора вызова по умолчанию для текущего канала.

Нажмите [PTT], чтобы передать выбранный 2Tone.

Редактирование 2Tone осуществляется **только через программное обеспечение для ПК**.

6.4 5Tone Enc

Установите 5Tone-сигнал в качестве идентификатора вызова по умолчанию для текущего канала.

Нажмите [PTT], чтобы передать выбранный 5Tone.

Редактирование 5Tone также доступно **только через программное обеспечение для ПК**.

6.5 Двойной приём (Dual Watch)

В некоторых ситуациях возможность **одновременного мониторинга двух каналов** может быть очень полезной. Это реализуется двумя способами:

- либо через **один приёмник**, который переключается между двумя частотами через фиксированные интервалы времени (**Dual Watch**);
- либо через **два независимых приёмника**, каждый из которых слушает свою частоту одновременно (**Dual Receive** или **Dual VFO**).

Первый способ проще и дешевле, и поэтому гораздо более распространён.

Рация поддерживает режим **Dual Watch** (один приёмник) с возможностью **закрепить частоту передачи за одним из двух каналов**, которые отслеживаются.

Включение / отключение режима Dual Watch:

1. Нажмите клавишу , чтобы войти в главное меню.
2. Введите **2** на цифровой клавиатуре, чтобы перейти в **Radio Settings** (настройки рации).
3. Нажмите , затем введите **18**, чтобы открыть меню **Dual Watch**.
4. Нажмите  для выбора.
5. Выберите один из вариантов:
 - **OFF**: Отключает функцию двойного приёма. Отключается субканал, на экране отображается только основной канал. Отображаются имя канала, частота и номер канала.
 - **Double Wait**: Включает двойной приём. Рация отображает и прослушивает оба канала.
 - **Signal Wait**: Включает режим одностороннего приёма. Отображаются оба канала, но передача и приём доступны только на основном; субканал не принимает сигнал, но отображается иконка .

6. Нажмите , чтобы подтвердить.
7. Нажмите , чтобы вернуться в предыдущее меню.

Долгое нажатие соответствующей клавиши позволяет переключаться между режимами **Double Wait / Signal Wait / Off**.

6.6 Ручное программирование (Память каналов)

Память каналов — это простой способ сохранить часто используемые частоты, чтобы быстро к ним возвращаться.

Рация поддерживает до **999 каналов памяти**, каждый из которых может хранить:

- частоты приёма и передачи,
- мощность передачи,
- параметры групповой сигнализации,
- ширину канала,
- настройки ANI / PTT-ID,
- алфавитно-цифровое имя (до 6 символов).

Режим частоты vs. режим каналов

Эти два режима выполняют разные функции и часто путаются между собой.

В режиме ожидания нажмите клавишу **[VFO/MR]**, чтобы переключиться между:

- **режимом частоты (VFO)** — прямой ввод и настройка частот,
- **режимом каналов (MR)** — работа с заранее сохранёнными каналами.

Режим частоты (VFO): Используется для временного назначения частот, например, для тестовой частоты или быстрой настройки в полевых условиях (если разрешено).

Режим каналов (MR): Используется для выбора заранее запрограммированных каналов.

Пример 1. Программирование канала с офсетом и тоном CTCSS

ПРИМЕР: Новая память в канале **28**

- **RX (приём): 432.55000 МГц**
- **TX (передача): 437.55000 МГц** (*офсет +5 МГц*)
- Тон CTCSS передачи: **123.0 Гц**

(1) Нажмите кнопку для перехода между пунктами меню .

(2) Нажмите **[VFO/MR]**, чтобы перевести рацию в режим VFO (слева появится иконка VFO).

(3) Выберите нужный код тона передачи (например, **123 CTCSS**):

- Нажмите **[3]**
- Затем **[7]**
- Введите **123.0**

(4) Введите значение офсета (например, **5.00 МГц**):



- Нажмите [3]
- Затем [1][3]
- Затем [0][5]
- (5) Выберите направление офсета (например, **положительный**):
- Нажмите [3]
- Затем [1][4]
- Затем [2]
- (6) Введите частоту приёма (например, **43255000**)
- (7) Сохраните в нужный канал (например, **28**):
- Нажмите [3]
- Затем [1][7]
- Затем [2][8] — канал будет добавлен
- (8) Нажмите [VFO/MR], чтобы вернуться в режим MR — номер канала снова отобразится.

Пример 2. Программирование симплексного канала с тоном CTCSS

ПРИМЕР: Новая память в канале **28**

- **RX = TX: 432.65000 МГц**
- Тон CTCSS передачи: **123.0 Гц**

- (1) Нажмите кнопку для перехода между пунктами меню .
- (2) Нажмите [VFO/MR], чтобы перейти в режим VFO (на дисплее слева появится иконка VFO).
- (3) Выберите нужный код тона передачи (например, **123 CTCSS**):
 - Нажмите [3]
 - Затем [7]
 - Введите **123.0**
- (4) Введите частоту приёма (например, **43265000**)
- (5) Сохраните в нужный канал (например, **28**):
- Нажмите [3]
- Затем [1][7]
- Затем [2][8] — канал будет добавлен
- (6) Нажмите и удерживайте кнопку, чтобы вернуться в режим MR — номер канала отобразится снова.

6.11 Программирование ретрансляторов

Следующие инструкции предполагают, что вы знаете частоты приёма и передачи, используемые вашим ретранслятором, и что вы имеете разрешение на его использование.

- (1) Нажмите клавишу [VFO/MR], чтобы перевести радию в режим VFO. На экране появится иконка VFO.
- (2) С помощью цифровой клавиатуры введите **частоту передачи ретранслятора** (она будет вашей частотой приёма).
- (3) Нажмите **[3] [1][3]**, чтобы открыть пункт **установки офсета**.
- (4) Введите значение частотного офсета с клавиатуры.
- (5) Нажмите **[3]**, чтобы подтвердить и сохранить.
- (6) Нажмите **[3] [1][4]**, чтобы перейти к **настройке направления офсета**.
- (7) Используйте клавиши **▲** или **▼**, чтобы выбрать **положительный (plus)** или **отрицательный (minus)** офсет.
- (8) Нажмите **[3]** для подтверждения и сохранения.
- (9) Дополнительно:
 - а) Сохраните в память. Подробности см. в разделе «Ручное программирование».
 - б) Настройте CTCSS-тон. См. раздел «CTCSS».
- (10) Нажмите **[3]**, чтобы выйти из меню. Если всё настроено правильно, вы сможете выполнить тестовый вызов через ретранслятор.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Если вы не можете подключиться к ретранслятору, проверьте настройки и/или повторите процедуру. Некоторые любительские ретрансляторы (особенно в Европе) используют **тоновую посылку 1750 Гц** для открытия канала. Как настроить такую передачу описано в разделе «**Тоновая посылка 1750 Гц**».

Если проблема не устраняется, обратитесь к ответственному за радиосистему на работе или в местный радиолюбительский клуб.

6.7 Настройка радиостанции для любительской связи

В отличие от коммерческих радиосетей, где параметры строго стандартизированы под конкретные системы, **радиолюбителям** требуется наибольшая гибкость и универсальность настроек для совместимости с разными системами.

Это означает, что **многие коммерческие функции следует отключить**, чтобы получить простую и универсальную конфигурацию.

- **Отключите ANI, DTMFST, PTT-ID** и установите **PTT-LT** на **0 мс** (пункты меню 22–24).
- **Отключите функции подавления шлейфа шумоподавителя (Tail)** — пункт меню 26.
- **Отключите окончательный сигнал передачи (ROGER)** — пункт меню 10

Программирование канала:

- Установите **ширину полосы (Bandwidth)** в режим **Wide** (пункт меню 4).
- **Отключите DCS и CTCSS** (пункты меню 5–8).
- **Отключите сигнальный код и функцию SPK-Mute** (пункты меню 9 и 10).

Глава 7. Основные функции меню

Меню позволяет выполнять такие операции, как выбор зоны, настройка сканирования (SCAN), параметры радиостанции, программирование каналов и просмотр информации о радиии.



7.1 Основы использования меню

Использование меню с помощью стрелок:

1. Нажмите клавишу , чтобы войти в главное меню.
2. Используйте клавиши **▲** или **▼** для навигации по пунктам меню.
3. Найдя нужный пункт, снова нажмите  для входа.
4. Снова используйте **▲** или **▼** для перемещения по следующему уровню меню.
5. Найдя нужный подпункт, снова нажмите .
6. Используйте **▲** или **▼** для выбора нужного параметра.
7. Выбрав нужный параметр:
8. Нажмите , чтобы подтвердить выбор и вернуться в главное меню.
9. Чтобы отменить изменения, нажмите клавишу  — параметр сбросится, и вы выйдете из меню.
10. Чтобы выйти из меню в любой момент, нажмите клавишу [PTT].

7.2 Использование "горячих клавиш"

Как можно заметить в приложении С (определения меню), у каждого пункта меню есть свой числовой код. Эти номера можно использовать для **прямого доступа** к любому пункту меню. Использование меню с помощью цифровых "горячих клавиш"

1. Нажмите клавишу , чтобы войти в меню.
2. Введите **номер пункта меню** с помощью цифровой клавиатуры.
3. Чтобы войти в выбранный пункт меню, нажмите клавишу .
4. Для выбора нужного параметра доступны два варианта:
 - а) Использовать стрелки **▲** / **▼**, как описано ранее;
 - б) Ввести **цифровой код параметра** с клавиатуры.
5. Далее:
 - а) Чтобы подтвердить выбор, нажмите [MENU], настройка будет сохранена, и вы вернётесь в главное меню.
 - б) Чтобы отменить изменения, нажмите [EXIT], параметр сбросится, и вы выйдете из меню.
6. Чтобы выйти из меню в любой момент, нажмите клавишу [PTT].
7. Во всех дальнейших примерах и инструкциях в этом руководстве будет использоваться **цифровой доступ к меню**.
 - +1: Быстрый доступ к выбору **Зоны**, всего поддерживается до 10 зон, каждая зона содержит до 64 каналов;
 - +2 Быстрый вход в **настройки сканирования** — диапазон VFO, режим сканирования, подканальные коды, память сканирования;
 - + 3 Быстрый вход в **общие настройки ради**и;
 - + 4 Быстрый доступ к **программированию канала** (псевдоним, частоты TX и RX, мощность передачи, ширина полосы, режим отображения, сохранение/удаление канала);
 - + 5 Быстрый просмотр **информации о ради**и (ID ANI, версия прошивки, версия аппаратного обеспечения);

-  +6 Быстрый вход в **настройки позиционирования GNSS** (включение GNSS, установка часового пояса, режим позиционирования).

Примечание: У параметров меню также есть свои цифровые коды. См. **Приложение В** — «Определения меню» для подробностей.

7.3 Общие настройки рации

7.3.1 Добавление зоны

Переключитесь в **режим каналов (Channel Mode)** с помощью клавиши [VFO/MR], затем нажмите клавишу  → **Zone** → **Add Zone**, введите имя для новой зоны и сохраните. Новая зона будет автоматически настроена с одним каналом, параметры которого (название канала, RX/TX частоты, CTCSS/DCS для приёма и передачи) можно задать через меню конфигурации канала.

Можно добавить до **10 зон**, при добавлении всех 10 зон опция «Add Zone» (**Добавить зону**) автоматически скрывается.

7.3.2 Настройка отображения при включении

- **Picture (Изображение):** При включении рации будет отображаться предустановленное изображение. Изображение должно быть в формате **.bmp**, размер **160×128 пикселей**.
- **Message (Сообщение):** Настраивается через ПО CPS: *General Setup* → *General Setup* → *Power On Character*. Или через настройки станции: нажмите  → **Radio Setting** → **Power On Message**.
- **Voltage (Напряжение):** При включении на короткое время отображается напряжение питания.

7.3.3 Инверсия дисплея

Для удобства использования в различных рабочих условиях интерфейс экрана может быть перевёрнут (режимы **STAN** и **FAIL**).

Нажмите [MENU] → **Radio Settings** → **DIR**

- **STAN:** Обычный режим отображения, подходит для настольного или ручного использования.
- **FAIL:** Отображение перевёрнуто, удобно при креплении рации на плече или поясе.

7.3.4 MDF-A / MDF-B: Формат отображения в режиме канала

Для отображения режимов [A]/[B] в **режиме канала (MR/Channel Mode)** доступны следующие форматы:

- **Freq:** Показывает запрограммированную частоту
- **Name:** Показывает имя канала
- **CH:** Показывает номер канала

7.3.6 Режим тревоги (Alarm Model)

Вы можете выбрать тип оповещения при срабатывании тревоги из следующих вариантов:

Нажмите [MENU] → **Intercom Settings** → **Alarm Type**

- **On Site (Локально):** Звуковой сигнал тревоги подаётся только на самой рации, центр управления и члены группы сигнал не получают.

- **Code+Sound (Код + Звук):** После отправки тревожного кода в центр и членам группы автоматически активируется микрофон и передаётся фоновый шум. Приёмник услышит фоновый звук тревоги. Дополнительные визуальных или звуковых сигналов не будет.
- **Code+Sound (No):** После отправки тревожного кода в центр управления и членам группы **локальный звуковой сигнал не подаётся**. В режиме тревоги **отсутствуют звуковые и визуальные оповещения**.
- **Code+Tone:** После отправки тревожного кода в центр управления и членам группы **локально подаётся звуковой сигнал тревоги**. В режиме тревоги **есть звуковые и визуальные оповещения**.

7.3.6 Автоматическое выключение (Auto Power Off)

Позволяет задать автоматическое выключение радиии при бездействии в течение:

- 30 минут
- 60 минут
- 120 минут
- 240 минут
- 480 минут

Off: отключает функцию автоотключения.

7.3.7 Пароль при включении (Power-on Password)

Позволяет установить пароль для включения радиии, чтобы защитить устройство и его настройки.

Установка пароля при включении:

1. Нажмите  → **Radio Settings** → **Password**
2. Появится сообщение “Input password”
3. Введите от 1 до 8 цифр (0–9), будет отображаться как *****. Для отображения ввода нажмите [#]
4. Нажмите , чтобы сохранить и выйти в предыдущее меню.

Удаление пароля при включении:

1. Нажмите  → **Radio Settings** → **Password**
2. Появится “Input password *****”
3. Нажмите , чтобы удалить все символы
4. Нажмите , чтобы сохранить и выйти

После включения функции при запуске радиии появится сообщение “Input Password” — только после ввода правильного пароля устройство включится.

Пароль также можно прочитать и изменить через ПО CPS.

7.3.8 Псевдоним канала (Channel Alias)

Позволяет просмотреть или сбросить текущий псевдоним канала следующим образом:



1. Нажмите  + [4], чтобы войти в **Program Channel**.
2. Нажмите , чтобы выбрать “**CHL NAME**”.
3. Нажмите , чтобы войти в интерфейс редактирования псевдонима канала, где доступны следующие действия:
 - Нажмите клавишу [#] для смены метода ввода: переключение между цифровым, буквенным и пиньинь-вводом.
 - Клавиша [1] — ввод символов (знаки препинания, скобки и т.д.);
 - Клавиши [2]–[9] — ввод букв или цифр;
 - Клавиша [0] — вставка пробела.
4. Нажмите , чтобы сохранить настройки и вернуться в предыдущее меню.

7.4 Функция GPS

Опциональная функция, требующая аппаратной поддержки.

Система позиционирования — это типичное приложение для DTMF-вызова. Метод настройки кодов вызова, имён абонентов и локальных ID описан в разделе «**Сигнальные вызовы (Signaling Calls)**».

Для передачи и приёма GPS-данных рации должны работать на одной и той же частоте или канале и быть настроены на основной частотный диапазон.

В режиме GPS можно только просматривать данные о местоположении — голосовая связь при этом недоступна. Чтобы использовать голосовую связь, необходимо выйти из режима GPS.

Через меню **Position System** можно настроить системное время, включение/выключение GPS, часовой пояс и режим работы GPS.

Нажмите и удерживайте клавишу, чтобы просмотреть, отправить или запросить координаты.

7.4.1 Включение/выключение GPS (Position On/Off)

В режиме ожидания нажмите  → **GNSS** → **GNSS On/Off**

- **Off** — отключает систему позиционирования.
- **On** — активирует систему позиционирования, на экране появляется иконка .

7.4.2 Информация GPS (GPS Information)

В режиме ожидания нажмите клавишу , чтобы войти в главное меню >> **GNSS** >> **Информация GPS (GPS Information)**.

Моё местоположение (My Position)

Зайдите в «**My Position**» — отобразятся:

долгота (E), широта (S), скорость, высота, количество спутников, дата и время.

Position... — индикатор местоположения мигает.

Успешное определение местоположения — индикатор становится стабильным, отображаются координаты, скорость, высота, число спутников, дата и время.

Нажмите клавишу , чтобы подтвердить, и используйте клавиши ▲ или ▼ для пролистывания информации: долгота, широта, высота, скорость, статус спутников, дата и время.

Нажмите клавишу  для возврата в предыдущее меню.

Отправить координаты (Share Position)

Нажмите клавишу , чтобы войти в «Share Position». Параметры:

- **Off** — отключить отправку координат другим.
- **On** — включить отправку координат и разрешить передачу координат вашего устройства другим пользователям.

Запрос координат (Request Position)

Нажмите клавишу , чтобы войти в «Request Position». Параметры:

- **Off** — отключить запрос координат у других.
- **On** — включить функцию запроса координат и разрешить получение координат других пользователей.

7.4.3 Временная зона UTC

В режиме ожидания нажмите клавишу , чтобы войти в главное меню >> **GNSS** >> **Time Zone**, затем выберите нужное смещение по времени со знаком «плюс» или «минус».

7.4.5 Использование позиционной системы

Перед использованием позиционной системы необходимо включить функцию позиционирования. Пути активации:

Метод 1:

В режиме ожидания нажмите клавишу , чтобы войти в главное меню >> **GNSS** >> **GPS Вкл/Выкл (On/Off)**.

Метод 2:

Назначьте боковую клавишу (SK1/SK2) на функцию «GNSS System».

В режиме ожидания:

нажмите  >> **Radio Settings** >> пункты **27–30 Press/LongPress SK1/SK2** >> выберите **GNSS System**.

Longitudinal Zone	Offset	City
E172.50 to W172.50	-12	IDLW (International Date Line West)
W172.50 to W157.50	-11	Nome
W157.50 to W142.50	-10	Honolulu
W142.50 to W127.50	-9	Yukon STD
W127.50 to W112.50	-8	Los Angeles STD
W112.50 to W097.50	-7	Denver STD
W097.50 to W082.50	-6	Chicago STD
W082.50 to W067.50	-5	New York STD
W067.50 to W052.50	-4	Caracas
W052.50 to W037.50	-3	Rio de Janeiro
W037.50 to W022.50	-2	Fernando de Noronha
W022.50 to W007.50	-1	Azores Islands
W007.50 to E007.50 GMT	+0	London
E007.50 to E022.50	+1	Rome
E022.50 to E037.50	+2	Cairo
E037.50 to E052.50	+3	Moscow
E052.50 to E067.50	+4	Abu Dhabi
E067.50 to E082.50	+5	Maldives
E082.50 to E097.50	+6	Dhufuni
E097.50 to E112.50	+7	Bangkok
E112.50 to E127.50	+8	Hong Kong
E127.50 to E142.50	+9	Tokyo
E142.50 to E157.50	+10	Sydney
E157.50 to E172.50	+11	Solomon Islands
E172.50 to W172.50	+12	Auckland

После включения позиционной системы на экране отобразится соответствующий **значок GPS** .

Нажмите и удерживайте клавишу , чтобы открыть список GPS-участников и автоматически перейти к информации о координатах выбранного участника (хоста).

Нажмите клавишу  для подтверждения, затем используйте клавиши ▲ или ▼ для просмотра:

- долготы (Longitude)
- широты (Latitude)
- высоты (Altitude)
- скорости (Speed)
- состояния спутников (Satellite Status)
- времени (Time)
- даты (Date)
- и других данных.

Информация об устройстве участника

Примечание: у участника (хоста) **не отображается указатель направления** позиции.

Нажмите клавишу , чтобы вернуться к списку участников.

Передача позиции (Отправить позицию)

На экране отображения информации участника (локального), **нажмите и удерживайте клавишу РТТ** — индикатор передачи кратковременно загорится **красным**, сигнализируя о том, что местоположение текущего устройства было отправлено другим участникам. Приёмник получает переданную позицию и отображает **номер участника и координаты** передающего.

Запрос позиции (Получить позицию)

Нажмите клавишу , чтобы вернуться к списку участников.

С помощью клавиш ▲ или ▼ выберите нужного участника в списке GPS-участников (но не хоста).

Нажмите и удерживайте клавишу РТТ, индикатор передачи кратковременно загорится красным — это означает, что был выполнен **запрос позиции** выбранного участника.

Если получение координат прошло успешно, экран автоматически обновит данные местоположения участника.

Нажмите клавишу  для подтверждения, затем используйте клавиши ▲ или ▼ для просмотра данных участника:

- долгота (Longitude)
- широта (Latitude)
- высота (Altitude)
- скорость (Speed)
- состояние спутников (Satellite status)

- время (Time)
- дата (Date)
- и другие сведения, включая указатели направления.

Приложение А – Руководство по устранению неисправностей

Явление	Анализ	Решение
Радиостанция не включается.	Батарея может быть установлена неправильно.	Снимите и повторно установите батарею.
	Батарея разряжена.	Зарядите или замените батарею.
	Плохой контакт из-за загрязнённых или повреждённых контактов батареи.	Очистите контакты батареи или замените батарею.
При приёме голос слабый или прерывается.	Низкое напряжение батареи.	Зарядите или замените батарею.
	Уровень громкости слишком низкий.	Увеличьте громкость.
	Антенна ослаблена или установлена неправильно.	Выключите рацию, затем снимите и заново установите антенну.
	Динамик может быть загрязнён.	Очистите поверхность динамика.
Нет связи с другими участниками группы.	Частота или тип сигнала не совпадает с другими участниками.	Убедитесь, что частоты TX/RX и тип сигнала настроены правильно.
	Вы слишком далеко от других участников.	Подойдите ближе к участникам.
Слышны посторонние голоса или шум.	Помехи от других раций на той же частоте.	Измените частоту или отрегулируйте уровень шумоподавления.
	В аналоговом режиме рация работает без настроенного сигнала.	Обратитесь к продавцу для настройки сигнала на текущем канале.
Из-за шума и шипения никого не слышно.	Вы находитесь слишком далеко от других участников.	Подойдите ближе к участникам.
	Неблагоприятное местоположение — сигнал может быть заблокирован зданиями или вы находитесь под землёй.	Переместитесь в открытое место, перезапустите рацию и попробуйте снова.
	Внешние помехи (например, электромагнитные).	Держитесь подальше от источников помех.

Явление	Анализ	Решение
Рация постоянно передаёт.	Включена функция VOX или гарнитура подключена неправильно.	Отключите функцию VOX. Проверьте правильность подключения гарнитуры.

- **Примечание:** Если приведённые выше решения не помогли устранить проблему, или у вас есть другие вопросы, обратитесь к продавцу для получения технической поддержки.

Приложение В – Технические характеристики

ОБЩИЕ	
Вместимость каналов	640
Ширина канала	25,0 кГц / 12,5 кГц
Входное напряжение	7,4 В постоянного тока
Время работы батареи (5% передача, 5% приём, 90% ожидание)	Li-ion: 15 часов при 5 Вт
Рабочая температура	от -10°C до +60°C
Импеданс антенны	50 Ом
Габариты рации	135 мм × 63 мм × 39 мм (без антенны)
Вес рации	290 г (с аккумулятором Li-ion)
ПЕРЕДАТЧИК	
Диапазон частот (передача)	144–148 МГц, 420–450 МГц (версия для США)
144–148 МГц, 430–450 МГц (канадская версия)	
144–146 МГц, 430–440 МГц (версия EU CE)	
Максимальная выходная мощность	7 Вт
Модуляция	16K0F3E / 11K0F3E
Побочные излучения	-16 дБм <1 ГГц, -16 дБм >1 ГГц
Стабильность частоты	±2,5 ppm
Искажение звука	≤ 5%
Шум и помехи в режиме FM	40 дБ

ПРИЁМНИК	
Диапазон частот	108–136, 136–174, 220–260, 350–390, 400–520 МГц (приёмник с возможностью сканирования)
144–146 МГц, 430–440 МГц (версия EU CE)	
Чувствительность: 12 дБ SINAD	-120 дБм
Избирательность по соседнему каналу	-60 дБм
Межмодуляционные искажения и подавление	-70 дБм
Номинальная выходная мощность звука	0,75 Вт @ 16 Ом
Номинальное искажение звука	≤ 5%

- **Примечание:** Все характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления или обязательств. Спасибо.

Приложение С — Операции с меню быстрого доступа

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
Зона	1	Зона 1	• Канал 1 – Канал 64 • +Добавить зону: добавить зону и задать ей имя. Новая зона по умолчанию будет содержать один канал 430.12500 МГц	Сохранённая зона, минимум одна зона должна быть сохранена. Можно создать до 10 зон, каждая из которых может содержать до 64 каналов. При достижении 10 зон опция ДОБАВИТЬ ЗОНУ становится недоступной.
Сканирование	1	Диапазон частот (Freq Ranger)	Верхний предел – Нижний предел	Установка верхнего и нижнего пределов диапазона частот для сканирования
	2	Диапазон каналов (Chan Ranger)	• ВСЕ: Сканирует все каналы текущей зоны • ПАМЯТЬ: Сканирует только добавленные в зону каналы	В режиме каналов задаётся область сканирования: все каналы текущей зоны или только

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
				те, которые были вручную добавлены
	3	Режим сканирования (Scan Mode)	• TO (Time Operation): возобновление сканирования через заданное время • CO (Carrier Operation): возобновление после исчезновения сигнала • SE (Search Operation): сканирование не возобновляется	Метод возобновления сканирования
	4	Подкод сканирования (Scan SubCode)	• CTCSS: сканирование CTCSS (диапазон 67–254.1) • DCS: сканирование DCS (диапазон 023N–754I)	Сканирование подтона CTCSS/DCS на известной частоте
	5	Память сканирования (Scan Memory)	• ENCODER: сохраняется только TX CTCSS/DCS • DECODER: сохраняется только RX CTCSS/DCS • ВСЁ: сохраняются RX и TX (по умолчанию — одинаковые для передачи и приёма)	Полезная функция для определения CTCSS/DCS, если код неизвестен
Настройки радио	1	Шумоподавление (Squelch)	• ВЫКЛ • Уровень 1 – Уровень 9	Шумоподавление отключает звук при отсутствии сигнала. Установка значения 0 полностью отключает шумоподавление
	2	Энергосбережение (Power Save)	• ВЫКЛ • 1:1	1:2
	3	Уровень VOX	• ВЫКЛ • Уровни 1–9	При включённой функции VOX не нужно нажимать кнопку [РТТ] на рации. Отрегулируйте уровень чувствительности для комфортной передачи голоса.

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	4	Задержка VOX (VOX Delay)	1.0...5.0 секунд	При включённой функции VOX можно установить задержку, чтобы передача не прекращалась слишком рано.
	5	Ограничение времени передачи (TOT)	• ВЫКЛ: без ограничения по времени • 15;30;45...210	Устанавливает ограничение на длительность передачи, что помогает экономить аккумулятор и избегать помех при зависании кнопки РТТ.
	6	Предупреждение о завершении передачи (TOA)	• ВЫКЛ • 1...10	При включённой функции TOA рация предупредит вас перед завершением передачи (установленным временем TOT). Например, уровень 2 — за 2 секунды до конца.
	7	Голосовые подсказки	• ВЫКЛ • Китайский • Английский	Включает голосовые сообщения при нажатии кнопок.
	8	Язык	• Английский • Китайский	Устанавливает язык меню и экрана.
	9	Звуковой сигнал (Beep)	• ВЫКЛ • ВКЛ	Включает или отключает звуковой сигнал при нажатии кнопок.
	10	Сигнал окончания передачи (ROGER)	• ВЫКЛ • ROGER 1 • ROGER 2 • ROGER 3	Добавляет звуковой сигнал после окончания передачи, чтобы другие узнали, что вы закончили говорить.

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	11	Подсветка (BackLight)	• Всегда включена • 5...30 секунд	Таймер отключения подсветки экрана. Работает, если энергосбережение отключено.
	12	Яркость экрана	1–5	Регулировка яркости подсветки ЖК-дисплея (1 — минимальная, 5 — максимальная).
	13	Заставка при включении	• ИЗОБРАЖЕНИЕ: показывает заставку Baofeng	Управляет тем, что отображается при включении рации.
	3	Уровень VOX	• ВЫКЛ • Уровни 1–9	При включённой функции VOX не нужно нажимать кнопку [РТТ] на рации. Отрегулируйте уровень чувствительности для комфортной передачи голоса.
	4	Задержка VOX (VOX Delay)	1.0...5.0 секунд	При включённой функции VOX можно установить задержку, чтобы передача не прекращалась слишком рано.
	5	Ограничение времени передачи (TOT)	• ВЫКЛ: без ограничения по времени • 15;30;45...210	Устанавливает ограничение на длительность передачи, что помогает экономить аккумулятор и избегать помех при зависании кнопки РТТ.
	6	Предупреждение о завершении передачи (TOA)	• ВЫКЛ • 1...10	При включённой функции TOA рация предупредит вас перед завершением передачи (установленным временем TOT). Например, уровень 2 — за 2 секунды до конца.

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	7	Голосовые подсказки	• ВЫКЛ • Китайский • Английский	Включает голосовые сообщения при нажатии кнопок.
	8	Язык	• Английский • Китайский	Устанавливает язык меню и экрана.
	9	Звуковой сигнал (Beep)	• ВЫКЛ • ВКЛ	Включает или отключает звуковой сигнал при нажатии кнопок.
	10	Сигнал окончания передачи (ROGER)	• ВЫКЛ • ROGER 1 • ROGER 2 • ROGER 3	Добавляет звуковой сигнал после окончания передачи, чтобы другие узнали, что вы закончили говорить.
	11	Подсветка (BackLight)	• Всегда включена • 5...30 секунд	Таймер отключения подсветки экрана. Работает, если энергосбережение отключено.
	12	Яркость экрана	1–5	Регулировка яркости подсветки ЖК-дисплея (1 — минимальная, 5 — максимальная).
	13	Заставка при включении	• ИЗОБРАЖЕНИЕ: показывает заставку Baofeng	Управляет тем, что отображается при включении рации.
			• СООБЩЕНИЕ: При включении рация отображает сообщение, заданное в программе на ПК. • НАПРЯЖЕНИЕ: Мгновенно отображается напряжение питания.	
	14	Сообщение при включении (Power on MSG)	Сообщение при включении (Power on MSG)	Сообщение при включении (Power on MSG)

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	15	Направление дисплея (LCD DIR)	Направление дисплея (LCD DIR)	Направление дисплея (LCD DIR)
	16	MDF-A	• CH: отображает номер канала • NAME: отображает имя канала • FREQ: отображает заданную частоту	Формат отображения в канальном режиме MR для дисплея [A].
	17	MDF-B	• CH: отображает номер канала • NAME: отображает имя канала • FREQ: отображает заданную частоту	Формат отображения в канальном режиме MR для дисплея [B].
	18	Двойной приём (Dual Watch)	• ВЫКЛ: отключает двойной приём • Double Wait: включить двойной приём • Signal Wait: включить одиночный приём	Одновременный мониторинг каналов [A] и [B]. Активным считается дисплей с последним сигналом ([A] или [B]).
	19	Автоблокировка клавиш (AutoLock)	• ВЫКЛ: ручная блокировка — удерживайте * для блокировки • ВКЛ: автоматическая блокировка — при простое клавиатура блокируется	Для разблокировки нажмите MENU, затем *
	20	Режим тревоги (Alarm Mode)	• On Site: сирена только локально, без передачи • Code+Sound: передаёт сигнал и включает сирену с индикацией • Code+Sound(No): передаёт сигнал без индикации, динамик включается при вызове • Code+Tone: сначала передаёт сигнал, затем включает сирену и индикацию	Выбор типа аварийной тревоги и способа её индикации
	21	Проверка ID (ID Verification)	Контакт 1 – Контакт 80	—
	22	Побочные сигналы (SideTone)	• DTMF: Вкл/выкл DTMF • 2 Tone: Вкл/выкл 2-тон • 5 Tone: Вкл/выкл 5-тон • BDC1200: Вкл/выкл BDC1200	OFF — отключены все сигналы. ON — включены выбранные сигналы

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	23	PTT-ID	• OFF: ID не передаётся. • BOT: выбранный S-CODE отправляется в начале передачи. • EOT: выбранный S-CODE отправляется в конце. • BOTH: выбранный S-CODE отправляется в начале и в конце. Задержка: 100–3000 мс	Отправка кода PTT-ID: коды отправляются в начале или в конце передачи. Можно задать задержку отправки ANI-кода (ANI delay) — от 100 до 3000 мс. Частота оповещения может активировать некоторые "спящие" репитеры. Доступны 4 варианта: 1000 Гц, 1450 Гц, 1750 Гц, 2100 Гц.
	24	PTT-DLY	100-3000ms	Эта функция позволяет вам установить задержку отправки ANI-кода после нажатия кнопки РТТ (ЛЮБУЮ задержку). Вы можете установить ее в диапазоне от 100 до 3000 мс.
	25	ALERT	• 1000 Гц • 1450 Гц • 1750 Гц • 2100 Гц	Частота сигнала оповещения
	26	TAIL	• OFF • 55 Гц • 120 • 180 • 240°	Функция устраняет шум "хвоста" шумоподавления при связи между портативными радиостанциями BaoFeng без использования репитера. Приём 55 Гц или 134,4 Гц тона заглушает аудио на короткое время, чтобы не было слышно шума "хвоста".

Главное меню	Последовательность подменю	Название подменю	Настройки	Описание
	27-30	Назначение кнопок SK1 (короткое/долгое нажатие)	• None: Без функции • SCAN: Вкл/выкл сканирование • Monitor: Мониторинг слабого сигнала • Flashlight: Вкл/выкл фонарик • FM Radio: Вкл/выкл FM-радио • SOS: Долгое нажатие — тревога, короткое повторное — выход • GNSS System: Вкл/выкл GPS • One Touch Search: Поиск одной кнопкой • BT On/Off: Bluetooth • 1750Hz: Передача тона 1750 Гц • Falling Alarm: Датчик падения • One Touch Call: Вызов одной кнопкой • Zone: Ввод номера зоны в режиме ожидания • Battery Display: Отображение заряда и напряжения аккумулятора • Power: Переключение между мощностями (макс./высокая/средняя/низкая) • VOX: Настройка уровня VOX	Позволяет пользователю назначить нужные функции на программируемые кнопки радиостанции. Каждая кнопка поддерживает два действия — короткое и длинное нажатие, на которые можно назначить разные или одинаковые функции.

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
	31	FM Radio	Вкл/Выкл Радио, Радио с прерыванием	Включение или выключение FM-радио. On (вкл): при включённом радио можно принимать и передавать на основном канале. Off (выкл): при включённом радио передача и приём запрещены.
	32	АРО (Автовключение)	• OFF: выкл • 30/60/120/240/480 мин	Автоматическое выключение радиостанции при бездействии в течение указанного времени.
	33	Пароль	Ввод пароля	Установка пароля для включения устройства. Диапазон: от 0 до 99999999.
	34	Сброс	• VFO: сброс только VFO • ALL: сброс всех меню и VFO	Возврат к заводским настройкам (с некоторыми исключениями).

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
Программирование канала	1	Имя канала (CH.NAME)	Отображает имя текущего канала	Позволяет задать/изменить имя канала. Функция доступна только в режиме каналов.
	2	RX-частота	Отображает RX-частоту канала	Введите частоту приёма с клавиатуры, нажмите [Menu] для сохранения. [Exit] удаляет символы по одному.
	3	TX-частота	Отображает TX-частоту канала	Введите частоту передачи с клавиатуры, нажмите [Menu] для сохранения. [Exit] удаляет символы по одному.
	4	Мощность передачи	• Low: низкая • Middle: средняя • High: высокая	Установка мощности передачи для текущего канала. Рекомендуется использовать минимально необходимую мощность.
	5	Полоса	• Narrow: 12,5 кГц • Wide: 25 кГц	Выбор ширины полосы сигнала для аналогового канала.
	6	RX CTCSS	• OFF • 67–254.1	Отключает динамик при отсутствии поднесущего субтона. Если передающая станция не использует заданный субтон, звук не будет воспроизводиться.

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
	7	RX DCS	• OFF • 023N–754I	Отключает динамик при отсутствии заданного цифрового субтона. Если станция не передаёт соответствующий сигнал, звук не воспроизводится.
	8	TX CTCSS	• OFF • 67–254	Передаёт непрерывный субтон (часто используется для активации репитера).
	9	TX DCS	• OFF • 023N–754I	Передаёт заданный цифровой субтон (часто используется для активации репитера).
	10	Сигнализация	• DTMF: установить DTMF ID как идентификатор вызова по умолчанию для текущего канала. • 2Tone: установить 2-тон как	Настройка DTMF/2Tone/5Tone/BDC1200 возможна через ПК. Нажмите РТТ для передачи выбранного ID.

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
			идентификатор вызова. • 5Tone: установить 5-тон. • MDC: установить MDC как ID вызова.	
	11	SP-Mute	• OFF: звук включается при приёме сигнала с несущей. • QT: звук включается только при совпадении CTCSS/DCS. • Optional Signal: звук включается при совпадении сигнала. • QT+DTMF: звук включается только при совпадении CTCSS/DCS и сигнала.	Настройка условий, при которых включается звук на канале с декодированием CTCSS/DCS и дополнительной сигнализацией.
	12	Scan Add	• OFF: не сканировать текущий канал • ON: добавить текущий канал в список сканирования	Включает или исключает канал из группы сканирования.
	13	Scan Priority	• OFF: канал не приоритетный • ON: установить канал как приоритетный	Установка приоритетного канала в списке сканирования. Если задан только один приоритетный канал — 50% сканирования приходится на него.
	14	TX Admit	• Always: передача разрешена всегда • Channel Free: передача только при свободном канале • CTDS Correct: передача при свободном канале или совпадении CTCSS/CDCSS	Настройка условий допуска передачи, чтобы избежать передачи на занятых частотах.

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
	15	Пропуск частоты (Skip Frequency)	• OFF: Отключить функцию пропуска частот • ON: Включить функцию пропуска частот	
	16	Скремблер (Scrambler)	• OFF: Отключить скремблер • ON: Включить скремблер	Скремблер инвертирует спектр сигнала при передаче, делая его неразборчивым для приёмника без соответствующего декодера,

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Описание
				тем самым обеспечивая конфиденциальность связи.
	17	Память канала (CH_Memory)	CH01–CH64	Меню используется для создания нового или редактирования существующего канала для доступа в режиме MR/Channel Mode.
	18	Удаление канала (CH_Delete)	CH01–CH64	Меню используется для удаления запрограммированной информации с выбранного канала, чтобы его можно было заново запрограммировать или оставить пустым.
Инфо о радиостанции	1	Версии (Versions)	• Версия прошивки • Аппаратная версия	Отображает ID радио, имя станции, серийный номер, модель, диапазон частот, версию прошивки, версию данных, дату последнего обновления, версию изображения, язык и др.
	2	Моё радио (My Radio)	• Radio ID: просмотр и сброс DTMF ID, 5Tone ID • Radio Name: просмотр псевдонима радиостанции и его изменение	
	1	GNSS Вкл/Выкл	• OFF: Отключить GNSS • ON: Включить GNSS	Включает GPS
	2	Информация GPS (GPS Info)	• Моё местоположение (My Position): просмотр текущей позиции • Поделиться местоположением (Share Position): включить разрешение на передачу позиции • Запросить позицию (Request Position): разрешение на приём запроса на определение местоположения	
GNSS	3	Часовые пояса (Time Zones)	UTC-12:00 – UTC+13:00	Позволяет выбрать нужный часовой пояс из списка. Радиостанция автоматически синхронизирует время в соответствии с выбранной зоной.

NOAA Погода

Раздел	№	Название подменю	Настройки	Дополнительно
NOAA Weather	1	Погода Вкл/Выкл	OFF: Отключить функцию NOAA погоды.	Вход в режим NOAA Weather. Для быстрого доступа нажмите и удерживайте клавишу 0.
			• WX 1 • WX 3 • WX 5 • WX 7 • WX 9 → Частота 162.55000	
			• WX 2 → 162.55000	
			• WX 4 → 162.55000	
			• WX 6 → 162.55000	
			• WX 8 → 162.55000	
			• WX10 → 162.55000	
	2	Метео-оповещение	• OFF: Отключить метео-оповещения. • ON: Включить метео-оповещения на текущем канале NOAA.	Метео-оповещения доступны только в Северной Америке. Уточните частоты в местных радиоорганах.

Приложение D — Таблица DCS-кодов

№	Код	№	Код	№ DCS	Список кодов	№	Код	№	Код
1	D023N	2	D025N	3	D026N	4	D031N	5	D032N
6	D036N	7	D043N	8	D047N	9	D051N	10	D053N
11	D054N	12	D065N	13	D071N	14	D072N	15	D073N
16	D074N	17	D114N	18	D115N	19	D116N	20	D122N
21	D125N	22	D131N	23	D132N	24	D134N	25	D143N
26	D145N	27	D152N	28	D155N	29	D156N	30	D162N
31	D165N	32	D172N	33	D174N	34	D205N	35	D212N
36	D223N	37	D225N	38	D226N	39	D243N	40	D244N
41	D245N	42	D246N	43	D251N	44	D252N	45	D255N
46	D261N	47	D263N	48	D265N	49	D266N	50	D271N
51	D274N	52	D306N	53	D311N	54	D315N	55	D325N
56	D331N	57	D332N	58	D343N	59	D346N	60	D351N
61	D356N	62	D364N	63	D365N	64	D371N	65	D411N
66	D412N	67	D413N	68	D423N	69	D431N	70	D432N

DCS CODE LIST — Список цифровых кодов шумоподавления

Приложение D — Таблица DCS-кодов (продолжение)

N-коды (нормальные фазы):

№	Код	№	Код	№	Код	№	Код	№	Код
71	D445N	72	D446N	73	D452N	74	D454N	75	D455N
76	D462N	77	D464N	78	D465N	79	D466N	80	D503N
81	D506N	82	D516N	83	D523N	84	D526N	85	D532N
86	D546N	87	D565N	88	D606N	89	D612N	90	D624N
91	D627N	92	D631N	93	D632N	94	D645N	95	D654N
96	D662N	97	D664N	98	D703N	99	D712N	100	D723N
101	D731N	102	D732N	103	D734N	104	D743N	105	D754N

I-коды (инвертированные фазы):

№	Код	№	Код	№	Код	№	Код	№	Код
106	D023I	107	D025I	108	D026I	109	D031I	110	D032I
111	D036I	112	D043I	113	D047I	114	D051I	115	D053I
116	D054I	117	D065I	118	D071I	119	D072I	120	D073I
121	D074I	122	D114I	123	D115I	124	D116I	125	D122I

№	Код	№	Код	№	Код	№	Код	№	Код
126	D125I	127	D131I	128	D132I	129	D134I	130	D143I
131	D145I	132	D152I	133	D155I	134	D156I	135	D162I
136	D165I	137	D172I	138	D174I	139	D205I	140	D212I
141	D223I	142	D225I	143	D226I	144	D243I	145	D244I
146	D245I	147	D246I	148	D251I	149	D252I	150	D255I
151	D261I	152	D263I	153	D265I	154	D266I	155	D271I
156	D274I	157	D306I	158	D311I	159	D315I	160	D325I
161	D331I	162	D332I	163	D343I	164	D346I	165	D351I
166	D356I	167	D364I	168	D365I	169	D371I	170	D411I
171	D412I	172	D413I	173	D423I	174	D431I	175	D432I
176	D445I	177	D446I	178	D452I	179	D454I	180	D455I
181	D462I	182	D464I	183	D465I	184	D466I	185	D503I
186	D506I	187	D516I	188	D523I	189	D526I	190	D532I
191	D546I	192	D565I	193	D606I	194	D612I	195	D624I
196	D627I	197	D631I	198	D632I	199	D645I	200	D654I

№	Код	№	Код	№	Код	№	Код	№	Код
201	D662I	202	D664I	203	D703I	204	D712I	205	D723I
206	D731I	207	D732I	208	D734I	209	D743I	210	D754I

Приложение Е — Таблица CTCSS

Таблица CTCSS (в герцах)

№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)
1	67.0	2	69.3	3	71.9	4	74.4	5	77.0
6	79.7	7	82.5	8	85.4	9	88.5	10	91.5
11	94.8	12	97.4	13	100.0	14	103.5	15	107.2
16	110.9	17	114.8	18	118.8	19	123.0	20	127.3
21	131.8	22	136.5	23	141.3	24	146.2	25	151.4
26	156.7	27	159.8	28	162.2	29	165.5	30	167.9
31	171.3	32	173.8	33	177.3	34	179.9	35	183.5
36	186.2	37	189.9	38	192.8	39	196.6	40	199.5
41	203.5	42	206.5	43	210.7	44	218.1	45	225.7

№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)	№	Частота (Гц)
46	229.1	47	233.6	48	241.8	49	250.3	50	254.1

Примечание:

CTCSS (Continuous Tone-Coded Squelch System) используется для фильтрации вызовов между радиостанциями, которые работают на одной частоте, но не предназначены друг для друга. Каждое устройство должно быть настроено на одинаковую частоту CTCSS, чтобы обеспечить общение.

Примечание: Данная инструкция представляет собой дословный перевод оригинальной инструкции.
Все замечания и предложения по уточнению формулировок просим направлять на почту signal@naradiovolne.ru

