

**EAC**

## **Профессиональная двухдиапазонная радиостанция Racio R610**

25 каналов памяти для FM-радиостанций / 128 каналов памяти  
Программирование с ПК / Одновременная работа на двух каналах  
CTCSS / DCS / Функция VOX / Подсветка клавиатуры

 **RACIO**

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за приобретение радиостанции Racio R610. Радиостанция имеет современный эргономичный дизайн, делающий работу с ней легкой и приятной. Мы надеемся, что Вы по достоинству оцените компактный прочный корпус, невысокую стоимость и прекрасные технические характеристики Racio R610.

## **Назначение радиостанции Racio R610:**

Радиостанция Racio R610 - портативное приемопередающее устройство, предназначенное для организации подвижной радиосвязи в диапазонах ОВЧ и УВЧ. Радиостанция обеспечивает надежную связь в различных условиях. Данная инструкция подробно описывает назначение и функциональные особенности радиостанции Racio R610. Предварительная настройка рекомендуется с учетом особенностей применения радиостанции в условиях вашей организации.

## Основные функции:

Диапазон частот – 146-174 МГц / 403-410, 417-422, 433-450, 469-470 МГц

Двухканальный приемник

Количество каналов - 128

Кодирование CTCSS/DCS

Функция VOX

FM радиоприемник с памятью на 25 радиостанций

Сигнал окончания передачи

Программирование с ПК

4 программируемые клавиши

Блокировка клавиатуры

Выбор ширины полосы канала 12,5/25 кГц

Возможность защиты включения паролем

1750 Гц тональный сигнал

Фонарик

Автоматическое выключение

Возможность присвоения каналу

буквенно-цифрового обозначения

Включение/выключение сигнала окончания передачи

Три уровня выходной мощности передатчика

Выбор языка меню: английский/ китайский/ выключено



## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Правила применения	5
Меры предосторожности	
2. Распаковка и комплектация	9
3. Аккумулятор	11
4. Обслуживание	13
5. Использование принадлежностей	14
6. Органы управления	19
7. Управление радиостанцией	25
Включение и выключение	25
Регулировка громкости	25
Регулировка шумоподавителя	25
Установка частоты	26
Режим передачи	26
Быстрое меню	27
Меню	30
8. Связь через репитер	39
9. Использование кодов CTCSS/DCS	41
10. Сохранение настроек в памяти	44
11. Сброс настроек	45
12. Технические параметры	47
13. Устранение неполадок	48

ПРАВИЛА ПРИМЕНЕНИЯ  
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ  
РАСПАКОВКА И КОМПЛЕКТАЦИЯ



## 1. Правила применения (эксплуатации)

Прочтите данные инструкции. Несоблюдение следующих инструкций может подвергнуть Вас опасности или привести к нарушению законов РФ.

- Ознакомьтесь с законодательством в области применения средств радиосвязи, Вы можете быть привлечены к ответственности за нарушение закона.
- Не используйте радиостанцию и не заряжайте аккумуляторы в местах хранения топлива или взрывоопасных веществ.
- Выключите радиостанцию перед прибытием во взрывоопасные зоны и испытательные полигоны, где использование радиостанции запрещено.
- Не пользуйтесь неисправной антенной, прикосновение к ней может вызвать ожог, а радиостанция может выйти из строя.
- Не пытайтесь вскрывать радиостанцию. Ремонт может осуществлять только квалифицированный персонал.
- Радиостанция может создавать помехи для работы сложного медицинского технического оборудования. Выключайте радиостанцию в медучреждениях.
- Находясь за рулем, не держите радиостанцию в руке, не кладите ее вблизи подушек безопасности.
- Не храните радиостанцию при повышенных температурах и под действием прямых солнечных лучей.
- При передаче держите антенну на расстоянии не менее 5 см от себя. При появлении запаха дыма из радиостанции, сразу выключите её и обратитесь в сервисный центр.
- Не включайте режим передачи на длительное время, это может вызвать небезопасное нагревание радиостанции и травмировать Вас.

- Не переносите рацию за антенну или внешнюю гарнитуру.
- Протирайте рацию материалом без ворса, который может вызвать плохой контакт.
- Закрывайте разъем гарнитуры, если гарнитура не используется.
- Для удаления загрязнений после длительного использования, применяйте только нейтральные очистители и материалы, не вызывающие коррозию.

## Правила монтажа радиостанций

Радиостанция не требует монтажа и использования специального инструмента и инвентаря.

## Правила хранения радиостанций и запасных частей

- Радиостанции и комплектующие должны храниться в сухих, чистых, хорошо проветриваемых и отапливаемых помещениях без посторонних запахов при температуре от +10 до +30°C и относительной влажности воздуха 70% ±10%. Не допускаются резкие колебания относительной влажности воздуха в помещении.
- Не оставляйте радиостанцию под длительным воздействием солнечного излучения, а также - в местах с температурой ниже -30°C или – выше +60°C.
- При несоблюдении правил хранения ухудшаются условия работы электрооборудования, сокращается срок его службы, возникают повреждения и аварии.

## Правила перевозки радиостанций и аксессуаров

- При транспортировке радиостанций должны выполняться общие требования, исключающие механические повреждения элементов радиостанции.
- Перевозка радиостанции в упаковке допускается любым видом транспорта; при этом должны быть приняты меры, исключающие возможность физического разрушения устройства и комплектующих.
- Во избежание возгорания радиостанции с установленными аккумуляторами не должна быть включена во время транспортировки.
- Радиостанции необходимо транспортировать с отключенным аккумулятором, чтобы предотвратить возможность появления искры или короткого замыкания.
- Аккумуляторы отдельно упаковываются в изоляционную полиэтиленовую пленку.
- Упаковочные компоненты должны располагаться таким образом, чтобы инструменты и другие металлические предметы не соприкасались с аккумуляторами.

## Правила реализации радиостанций

- Настоящая радиостанция не сертифицирована для непрофессионального использования населением в условиях, не контролируемых с точки зрения вредных излучений и предназначена исключительно для профессионального применения лицами, обученными контролировать воздействие радиочастотных излучений на их организм.

Находясь в режиме передачи, настоящая радиостанция излучает радиочастотную энергию, которая способна создавать помехи для работы других устройств и систем. Во избежание таких помех необходимо выключать радиостанцию там, где этого требуют соответствующие предупредительные знаки.

- Частотные каналы могут быть настроены официальным дилером Racio с помощью персонального компьютера, кабеля для программирования и специального программного обеспечения.

## Правила утилизации радиостанций

- Утилизацию радиооборудования, комплектующих и компонентов необходимо проводить в соответствии с методикой, утвержденной Государственным комитетом РФ по телекоммуникациям.
- Утилизация радиоэлектронной аппаратуры производится только после разборки оборудования на элементы и их сортировки. Отвозить на полигоны промышленные электронные аппараты в собранном виде категорически запрещено. Утилизация радиоэлектронного оборудования и аппаратуры, в состав которой входят элементы из драгоценных и тяжелых металлов, осуществляется по особым правилам.
- Списание и утилизация должны быть отражены в бухгалтерской отчетности предприятия. За несоблюдение этого правила полагаются штрафы в соответствии с законодательством РФ.

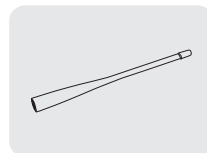
## 2. Распаковка и комплектация

Осторожно распакуйте радиостанцию. Проверьте наличие стандартных принадлежностей, перечисленных в следующей таблице, прежде чем выбрасывать упаковку. Если не хватает каких-либо принадлежностей или они были повреждены во время транспортировки, сразу обратитесь к поставщику с рекламацией.

### Перечень принадлежностей



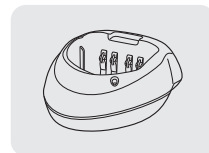
Радиостанция R610



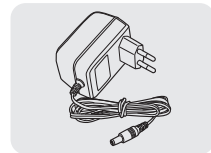
Антенна



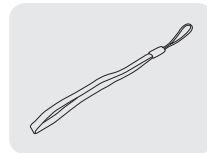
Аккумулятор



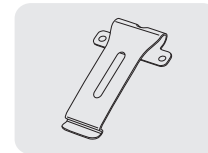
Зарядное устройство



Адаптер питания



Ремешок на запястье



Клипса



Инструкция

АККУМУЛЯТОР  
ОБСЛУЖИВАНИЕ  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ



### 3. Аккумулятор

Емкость нового аккумулятора (а также после долгого его хранения) меньше номинальной. После двух или трех циклов заряд-разряд она должна достичь номинального значения. При малой емкости аккумулятора зарядите или замените его.

Пожалуйста, используйте оригинальные аккумуляторы для Racio R610. Использование других аккумуляторов может привести к взрыву и травмировать окружающих.


**Внимание:**

1. Не закорачивайте контакты аккумулятора, не бросайте его в огонь и не разбирайте аккумулятор.
2. Заряжайте аккумулятор при температуре 0 - 45 °С, иначе он не зарядится полностью.
3. Не включайте режим передачи радиостанции при установке ее в стакан зарядного устройства.
4. Не отключайте электропитание зарядного устройства и не вынимайте аккумулятор из него во время заряда.
5. Если время работы радиостанции с полностью заряженным аккумулятором уменьшилось, необходимо заменить аккумулятор, т.к. он выработал свой ресурс.
6. Не заряжайте влажный аккумулятор или радиостанцию, сначала просушите их во избежание несчастного случая.

### **Опасность:**

Касание контактов аккумулятора металлическими предметами (украшения, ключи, декоративные цепочки и т.п.) может повредить их и привести к травме из-за короткого замыкания и выделения большого количества тепла. Обращайтесь с аккумулятором бережно.

### **Процесс заряда аккумулятора**

Установите аккумулятор на радиостанцию. Если значок заряда аккумулятора на дисплее радиостанции показывает “  ”, это означает, что аккумулятор разряжен, и его необходимо зарядить. Используйте только оригинальное зарядное устройство для Ració R610, индикатор которого покажет, на какой стадии находится процесс заряда:

индикатор светится красным цветом	идет заряд
индикатор светится зеленым цветом	заряд окончен

### **Последовательность действий при зарядке аккумулятора:**

1. Выключите радиостанцию.
2. Подключите сетевой адаптер зарядного устройства к зарядному стакану.
3. Включите сетевой адаптер в розетку электрической сети 220 В, 50 Гц.
4. Вставьте аккумулятор или радиостанцию с подключенным аккумулятором в зарядный стакан и убедитесь в надежности контакта.

5. Если индикатор зарядного стакана светится красным цветом, процесс заряда начался.

### **Внимание:**

1. Мигание индикатора зарядного стакана при отсутствии в нем аккумулятора свидетельствует о его неисправности.
2. При замене заряжаемого аккумулятора в зарядном стакане дождитесь постоянного свечения индикатора зеленым цветом.
3. Мигание индикатора зарядного стакана при вставленном аккумуляторе свидетельствует о неисправности аккумулятора или несоблюдении температурного режима заряда (0 - 45 °С).

## **4. Обслуживание**

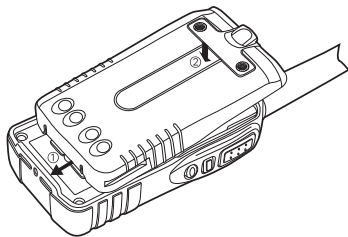
- Не держите радиостанцию за антенну и гарнитуру.
- Протирайте радиостанцию только безворсовой тканью во избежание загрязнения контактов.
- Закрывайте гарнитурный разъем заглушкой, если радиостанция не используется.
- Кнопки, переключатели и корпус радиостанции загрязняются в процессе использования. Для их очистки используйте нейтральные моющие средства, не вызывающие коррозии.



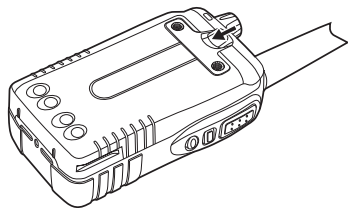
## 5. Использование принадлежностей

### Установка и снятие аккумулятора

1. Для установки аккумулятора на радиостанцию необходимо совместить три отверстия в нижней части радиостанции с тремя соответствующими выступами на корпусе аккумулятора. Затем нажмите на верхнюю часть аккумулятора до щелчка фиксатора.
2. Для снятия аккумулятора нажмите на защёлку фиксатора вниз и потяните за неё аккумулятор.



(Рис. 1)



(Рис. 2)

### Установка и снятие антенны

Для установки антенны в антенный разъём радиостанции необходимо аккуратно вращать антенну, удерживая её за основание, по часовой стрелке до надёжной фиксации антенны в разъёме (Рис. 3).

Для снятия антенны необходимо вращать её против часовой стрелки (Рис. 4).



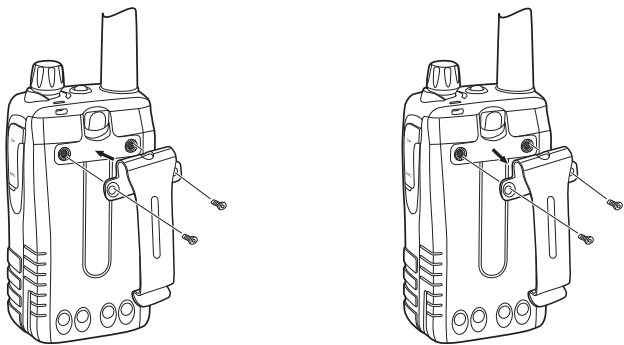
(Рис. 3)



(Рис. 4)

## Установка клипсы

Клипса прикручивается к радиостанции двумя винтами (входят в комплект).

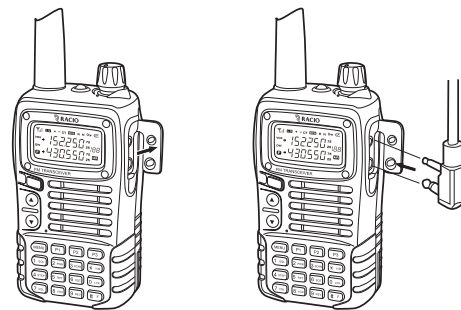


(Рис. 5)

## Подключение гарнитуры для радиостанции

Для подключения гарнитуры необходимо предварительно отогнуть резиновую заглушку специального разъёма гарнитуры, расположенного сбоку радиостанции.

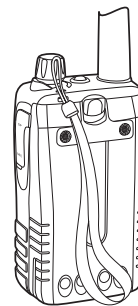
**Внимание:** подключение гарнитуры снижает защиту радиостанции от влаги.



(Рис. 6)

## Ремешок на запястье

Ремешок крепится к отверстию в верхней части корпуса радиостанции.



(Рис. 7)

# ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ УПРАВЛЕНИЕ РАДИОСТАНЦИЕЙ МЕНЮ



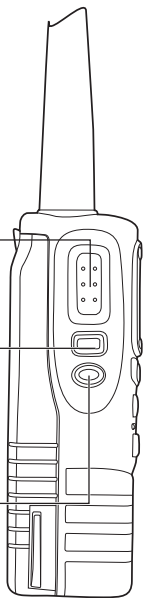
## 6. Органы управления



Кнопка "РТТ"  
(нажмите и удерживайте  
для передачи сигнала,  
отпустите для приема)

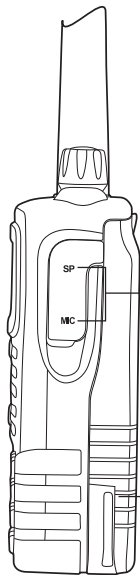
Кнопка «Монитор»  
(при нажатии Вы можете  
прослушать сигнал на  
выбранном канале. Если на  
этом канале нет сигнала, Вы  
услышите только шум)

Программируемая  
кнопка P4



Разъем для гарнитуры  
и кабеля для  
программирования

Аккумулятор



## Четыре программируемые кнопки

С помощью программного обеспечения кнопки P1, P2, P3 и P4 могут быть запрограммированы для выполнения следующих функций:

Сканирование - при нажатии на кнопку включается сканирование, при повторном нажатии сканирование выключается. Сканирование возможно, если в памяти радиостанции записано не менее двух каналов.

FM радио

TDR - при нажатии на кнопку на дисплее радиостанции отображается только один канал.

Передача тонального сигнала 1750 Гц - эта опция используется для связи с репитером.

Фонарик

Переключение управления с канала А на канал В и обратно

## Сохранение настроек в памяти радиостанции

### Запись настроек в память:

- если радиостанция находится в режиме переключения частоты, установите нужную частоту;
- нажмите кнопку **#F**, на дисплее радиостанции появится значок **F**;
- нажмите кнопку **\*F**, на дисплее радиостанции появится мигающий номер канала;
- с помощью кнопок Вверх/Вниз (**▲** **▼**) выберите нужный номер канала;
- нажмите **#F** для подтверждения.

### Удаление настроек из памяти:

- если радиостанция находится в канальном режиме, выберите тот канал, который хотите удалить из памяти;
- нажмите кнопку **# P**, на дисплее радиостанции появится значок **F**;
- нажмите кнопку **\* →**, на дисплее радиостанции появится значок DEL;
- нажмите **# P** для подтверждения.

## **FM радио**

### 1. Включение и выключение

- Нажмите кнопку, которая запрограммирована для управления FM радио, и радиоприемник включится. Повторное нажатие на кнопку выключит радиоприемник. - С помощью кнопок Вверх/Вниз (**▲ ▼**) установите нужную частоту. Можно ввести частоту и с помощью клавиатуры.

### 2. Сохранение частоты радиовещательной станции в памяти

- если радиостанция находится в режиме переключения частоты, установите нужную частоту;
- нажмите кнопку **# P** на дисплее радиостанции появится значок **F**;
- нажмите кнопку **\* →**, на дисплее радиостанции появится мигающий номер ячейки памяти для записи частоты радиовещательной станции;
- с помощью кнопок Вверх/Вниз (**▲ ▼**) выберите нужный номер ячейки;
- нажмите **# P** для подтверждения.

### 3. Удаление частоты радиовещательной станции из памяти

- в режиме FM радио выберите тот канал, который хотите удалить из памяти;
- нажмите клавишу **# P**, на дисплее радиостанции появится значок **F**;
- нажмите клавишу **\* →**, на дисплее радиостанции появится значок DEL;
- нажмите **# P** для подтверждения.

## **Режимы работы радиостанции**

Режим переключения частоты – в этом режиме Вы можете менять частоту с помощью клавиатуры и записывать частоты каналов в память радиостанции.

Канальный режим – этот режим Вы можете использовать, если в памяти радиостанции есть запрограммированные каналы. Номер канала отображается на дисплее. Выбрать режим можно с помощью п.11 меню.















Режим FM радио – в этом режиме радиостанция принимает сигналы радиовещательных станций в диапазоне 87 – 108 МГц.

Режим меню

Нажмите кнопку [**# P**], на дисплее радиостанции появится значок “**F**”, затем нажмите кнопку [**MENU**] для входа в режим меню. С помощью кнопок Вверх/Вниз (**▲ ▼**) выберите нужный пункт меню.

## ЖК дисплей

Значения символов дисплея приведены в таблице

Значок на дисплее	Значение
	Клавиатура заблокирована
	Номер текущего канала при работе в канальном режиме
	Сдвиг вниз
	Сдвиг вверх
	Код CTCSS установлен
	Код DCS установлен
	Выбор в функциональном меню
	Индикация двойного приема при прослушивании FM радио
	Индикация включения режима VOX
	Индикатор заряда аккумулятора
	Индикатор уровня принимаемого / передаваемого сигнала
	Индикатор режима низкой выходной мощности передатчика
	Индикатор узкой полосы частот канала
	Индикатор работы FM радиоприемника

## 7. Управление радиостанцией

### Включение/выключение радиостанции





Поверните ручку регулятора по часовой стрелке до щелчка для включения радиостанции. Будет слышен звуковой сигнал. Для выключения поверните ручку против часовой стрелки до щелчка.

### Регулировка громкости

После включения радиостанции регулируйте уровень громкости вращением ручки регулятора. Вы можете включить функцию «Монитор» для прослушивания уровня звука при регулировке громкости.

### Регулировка шумоподавителя



Шумоподавитель отключает динамик радиостанции при отсутствии полезного сигнала, превышающего порог его срабатывания. При этом фоновый шум радиоэфира не слышен. При появлении сильного сигнала на частоте канала шумоподавитель открывается, и из динамика радиостанции слышен звук.

1. Нажмите кнопки [] и [], на экране дисплея будет показано текущее значение уровня шумоподавителя.
2. Для регулировки уровня шумоподавителя от 0 до 9 используйте кнопки Вверх/Вниз ([]/[]). Фоновый шум радиоэфира не должен быть слышен при отсутствии полезного сигнала. Чем выше установлен уровень шумоподавителя, тем сильнее

должен быть полезный сигнал для того, чтобы Вы его услышали.

3. Нажмите кнопку [  ] для подтверждения.

### Установка частоты

Для увеличения частоты используйте кнопку Вверх (  ), для уменьшения – кнопку Вниз (  ).

- При невозможности набора требуемой частоты измените шаг перестройки частоты, см. подробнее в разделе «Установка шага перестройки частоты».

- Нужная частота может быть введена непосредственно с клавиатуры.

### Режим приема

После включения питания радиостанция находится в режиме приема. В режиме двухканального приема (на дисплее отображаются два канала приема) с помощью кнопки P1 выберите приоритетный канал (на этом канале будет вестись передача при нажатии кнопки РТТ). При появлении сигнала на втором канале радиостанция автоматически переключится на второй канал.



### Режим передачи

Нажмите кнопку РТТ и говорите в микрофон. Индикатор будет светиться красным цветом. Держите радиостанцию на расстоянии не менее 5 см. Старайтесь не закрывать рукой динамик и микрофон во избежание ухудшения связи.


Если радиосвязь осуществляется на небольшом расстоянии, используйте переключение выходной мощности передатчика на среднюю или низкую для экономии заряда аккумулятора. Отпустите кнопку РТТ для приема сигнала.

### Быстрое меню





#### Блокировка клавиатуры ( и )

Нажмите кнопки  и  для блокировки клавиатуры. Нажмите их еще раз для разблокировки.

#### Установка уровня шумоподавителя ( и )

Шумоподавитель радиостанции Racio R610 дает возможность заглушить фоновый шум радиозфира в отсутствие полезного сигнала. Кроме того, шумоподавление существенно экономит заряд аккумулятора. Нажмите кнопку  для подтверждения.

#### Установка уровня выходной мощности передатчика

Нажмите кнопки  и  . С помощью кнопок Вверх/Вниз (  /  ) выберите нужный уровень мощности:

1. Низкая
2. Средняя
3. Высокая

Нажмите кнопку  для подтверждения.

## Установка сканирования

Нажмите кнопки **# F** и **3 scan**, начнется сканирование. При повторном нажатии на кнопку **# F** сканирование выключится.

## Установка шага перестройки

Нажмите кнопки **# F** и **4 step**. В режиме перестройки частоты с помощью кнопок Вверх/Вниз ( **▲** / **▼** ) выберите нужное значение шага. Возможные значения шага перестройки: 2,5 кГц, 5 кГц, 10 кГц, 12,5 кГц, 25 кГц, 37,5 кГц, 50 кГц.

Нажмите кнопку **# F** для подтверждения.

## Установка сдвига

Нажмите кнопки **# F** и **5 dir**. В режиме перестройки частоты с помощью кнопок Вверх/Вниз ( **▲** / **▼** ) выберите нужное направление репитерного сдвига. Возможные значения – «+» и «-».

## Установка кодов CTCSS и DCS

Нажмите кнопки **# F** и **6 code**. С помощью кнопок Вверх/Вниз ( **▲** / **▼** ) выберите нужное значение: OFF (коды не установлены), TONE (код CTCSS установлен на передачу), CTCSS (код CTCSS установлен на прием и на передачу), DCODE (код DCS установлен на передачу), DCS (код DCS установлен на прием и на передачу), TDCS (код

CTCSS установлен на передачу, код DCS установлен на прием), DTSQ (код DCS установлен на передачу, код CTCSS установлен на прием). Нажмите кнопку **# F** для подтверждения.

## Установка уровня VOX

Нажмите кнопки **# F** и **7 vol**. С помощью кнопок Вверх/Вниз ( **▲** / **▼** ) выберите одно из возможных значений от 1 до 8. Нажмите кнопку **# F** для подтверждения.

## Включение/выключение VOX

Нажмите кнопки **# F** и **8 vox**. Функция VOX включится. Для выключения функции нажмите на эти кнопки ещё раз.

## Функция реверса

Если установлены частота и направление репитерного сдвига, нажатие кнопок **# F** и **9 rev** переключает частоты передачи и приема.



## Меню

С помощью меню Вы можете настроить все параметры радиостанции в соответствии со своими предпочтениями.

## Настройки меню

1. Для входа режим настроек меню нажмите кнопку [ # F ], на экране дисплея загорится индикатор " F ". Затем нажмите кнопку [ MENU ].
2. С помощью кнопок Вверх/Вниз ([ ▲ ]/[ ▼ ]) выберите нужный пункт меню.
3. Нажмите кнопку [ # F ] для входа в режим изменения параметра, выберите нужное значение с помощью кнопок Вверх/Вниз ([ ▲ ]/[ ▼ ]) и нажмите кнопку [ # F ] для подтверждения.
4. Нажмите кнопку [ \* ] для выхода из меню.

Пункт меню	Индикация на дисплее	Варианты установки
01	<b>APO</b> (Автоматическое выключение)	Off (выкл), 1-15 час
02	<b>BAT-SA</b> (Функция экономии заряда аккумулятора)	On/Off (вкл/выкл)
03	<b>BCLO</b> (Запрет передачи на занятом канале)	On/Off (вкл/выкл)
04	<b>T-STOP</b> (Запрет передачи)	On/Off (вкл/выкл)
05	<b>RA-DW</b> (Слежение за сигналом на втором канале во время приема FM радио)	On/Off (вкл/выкл)
06	<b>TOT</b> (Таймер ограничения времени передачи)	Off (выкл), 1-7 мин.

Пункт меню	Индикация на дисплее	Варианты установки
07	<b>BEEP</b> (Звуковой сигнал при нажатии на кнопки)	On/Off (вкл/выкл)
08	<b>VOICE</b> (Голосовые подсказки)	On/Off (вкл/выкл)
09	<b>ABR</b> (Подсветка клавиатуры и дисплея)	Off/Cont/Auto выкл/постоянно/авто
10	<b>LOC</b> (Способ блокировки клавиатуры)	K+S/PTT/KEY/ALL (см. ниже)
11	<b>CH-DS</b> (Отображение канала на дисплее)	CH/FQ-CH/NAME/FQ (см. ниже)
12	<b>OFFSET</b> (Сдвиг частоты)	VHF: 0 – 37,995 МГц UHF: 0 – 69,995 МГц
13	<b>OPGSET</b> (Информация на дисплее при включении)	Off/DC/Note нет/напряж. аккумуля-а/текст
14	<b>PSD</b> (Защита включения паролем)	On/Off (вкл/выкл)
15	<b>DC</b> (Напряжение аккумулятора)	Напряжение аккумулятора
16	<b>SCAN</b> (Режим сканирования)	TO/CO
17	<b>VO-L</b> (Чувствительность VOX)	1-8
18	<b>VO-D</b> (Время задержки VOX)	0,5-5 сек
19	<b>ROGER</b> (Звуковой сигнал окончания передачи)	On/Off (вкл/выкл)
20	<b>STE</b> (Устранение неприятного звука в конце передачи)	On/Off (вкл/выкл)
21	<b>WIDNAR</b> (Ширина полосы пропускания канала)	Narr/Wide (узкая/широкая)
22	<b>DECODE</b> (Установка CTCSS/DCS на прием)	
23	<b>ENCODE</b> (Установка CTCSS/DCS на передачу)	

## Описание пунктов меню

### 1. Автоматическое выключение (АРО)

Когда эта опция включена, радиостанция автоматически выключается, если в течение заданного времени органы управления не использовались. За минуту до выключения радиостанция подаст предупреждающий звуковой сигнал, и на дисплее появится значок «АРО». В пункте меню 1 Вы можете включить или выключить эту опцию и выбрать время её срабатывания (1-15 час).

Таймер АРО обнуляется и запускается снова при приеме сигнала и изменении настроек радиостанции.

### 2. Функция экономии заряда аккумулятора

Эта опция сокращает потребление тока в режиме ожидания и увеличивает время работы радиостанции без подзарядки. При нажатии на любую кнопку или переключении любого регулятора, а также при приеме сигнала функция экономии отключается. В пункте 2 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

### 3. Запрет передачи на занятом канале

Эта опция служит для предотвращения создания помех другим радиостанциям, работающим на этом же канале. В пункте 3 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

### 4. Запрет передачи

Если эта опция включена, передача на данном канале запрещена. В пункте 4 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

### 5. Слежение за сигналом на втором канале во время приема FM радио

Если эта опция включена и идет прием FM радио, а на втором канале появился сигнал, прием FM радио прекращается. Значок R на дисплее начинает мигать. Начнется прием сигнала на втором канале. После окончания приема на втором канале через 5 сек. возобновится прием FM радио. В пункте 5 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

### 6. Таймер ограничения времени передачи

Эта опция ограничивает время непрерывной работы радиостанции на передачу, чтобы предотвратить её перегрев. Перед завершением передачи Вы услышите предупреждающий сигнал. В пункте 6 меню Вы можете включить или выключить эту опцию и установить время ограничения (1-7 мин.)

### 7. Звуковой сигнал при нажатии на кнопки

В пункте 7 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

## 8. Голосовые подсказки

В пункте 8 меню Вы можете включить или выключить эту опцию.

## 9. Подсветка клавиатуры и дисплея

В пункте 9 меню Вы можете выбрать следующие значения:

выключено – подсветка не включается;

постоянно – подсветка горит постоянно;

авто – подсветка включается при любой операции и горит в течение 5 сек.

## 10. Способ блокировки клавиатуры

Нажмите кнопки [ # F ] и [ 0 Lock ] для блокировки клавиатуры. Нажмите их еще раз для разблокировки. В пункте 10 меню Вы можете выбрать, какие кнопки будут заблокированы:

K+S – блокируются клавиатура и кнопки Вверх/Вниз ( [ ▲ ]/[ ▼ ] );

PTT – блокируется кнопка PTT во избежание случайного включения режима передачи;

KEY – блокируется только клавиатура во избежание случайного изменения настроек радиостанции;

ALL – блокируются все кнопки, управление радиостанцией невозможно.

## 11. Отображение канала на дисплее

В пункте 11 меню Вы можете выбрать следующие варианты отображения канала на дисплее:

CH – отображается только номер канала;

FQ-CH - отображаются частота и номер канала;

NAME - отображается присвоенное данному каналу буквенно-цифровое обозначение; если оно не присвоено, на дисплее отображается номер канала;

FQ - отображается частота канала.

## 12. Сдвиг частоты

Выберите сдвиг между частотами приема и передачи. Для этого нажмите кнопку [ # F ], на дисплее появится значок " F ". Нажмите кнопку [ 0 Mem ] для входа в меню.

Снова нажмите кнопку [ # F ] для прямого ввода значения сдвига с клавиатуры.

Диапазон возможных значений: VHF 0 – 37,995 МГц,

UHF 0 – 69,995 МГц.

## 13. Информация на дисплее при включении

В пункте 13 меню Вы можете выбрать следующие варианты информации, которая отображается на дисплее радиостанции при включении:

OFF – загораются все индикаторы дисплея;

DC – отображается напряжение аккумулятора;

NOTE – отображается приветственный текст.

#### **14. Защита включения паролем**

В пункте 14 меню Вы можете включить или выключить эту опцию. Установить четырехзначный пароль Вы можете с помощью программного обеспечения.

#### **15. Напряжение аккумулятора**

В пункте 15 меню Вы можете проверить напряжение аккумулятора радиостанции.

#### **16. Режим сканирования**

В пункте 16 меню Вы можете выбрать следующие варианты сканирования:

ТО – сканирование по таймеру;

СО - сканирование по несущей.

#### **17. Чувствительность VOX**

В пункте 17 меню Вы можете выбрать наиболее подходящий для Вашего голоса уровень чувствительности VOX (от 1 до 8) с помощью кнопок Вверх/Вниз ([▲]/[▼]).

#### **18. Время задержки VOX**

Радиостанция возобновляет прием сигнала после окончания передачи. Окончание Вашего голосового сообщения иногда может быть передано неверно. Для

предотвращения этого с помощью кнопок Вверх/Вниз ([▲]/[▼]) в пункте 18 меню Вы можете выбрать время задержки VOX (0,5-5 сек.).

#### **19. Звуковой сигнал окончания передачи (ROGER)**

В пункте 19 меню Вы можете включить или выключить данную опцию.

#### **20. Устранение неприятного звука в конце передачи**

Эта опция позволяет исключить неприятный звук в конце передачи, что особенно важно при использовании гарнитуры. В пункте 20 меню Вы можете включить или выключить данную опцию. Это же необходимо сделать и на других радиостанциях, с которыми Вы поддерживаете связь.

#### **21. Ширина полосы пропускания канала**

В пункте 21 меню Вы можете выбрать широкую или узкую полосу частот канала (12,5/25 кГц).

#### **22. Установка CTCSS/DCS на передачу**

Предварительно необходимо включить с помощью быстрого меню (стр. 22).

#### **23. Установка CTCSS/DCS на прием**

Предварительно необходимо включить с помощью быстрого меню (стр. 22).

## СВЯЗЬ ЧЕРЕЗ РЕПИТЕР

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОДОВ CTCSS/DCS

### СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК В ПАМЯТИ РАДИОСТАНЦИИ

### СБРОС НАСТРОЕК

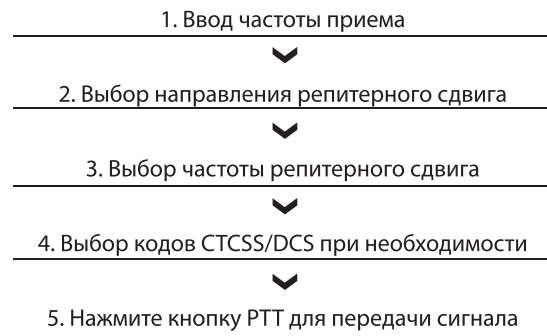


## 8. Связь через репитер

Для увеличения дальности радиосвязи любительских радиостанций часто используют репитеры, частоты приема и передачи которых отличаются на величину репитерного сдвига. Некоторые репитеры могут иметь коды CTCSS/DCS или измененный сдвиг частоты, получите подробную информацию у операторов.

### Последовательность действий при работе с репитером

Ниже приведен порядок настройки радиостанции для работы с репитером. Вы можете изменять его в соответствии со своими потребностями.



## Выбор направления репитерного сдвига

Частота передачи может быть выше (+) или ниже (-) частоты приема.

1. Выберите частоту приема.
2. Нажмите кнопки [ # F ] и [ 5.000 ].

Направление сдвига меняется каждый раз при начале этой операции следующим образом: нет сдвига, «+», «-», нет сдвига, «+», «-» и т.д.



## Выбор частоты репитерного сдвига

Нажмите кнопку [ # F ], на дисплее появится значок “ F ”. Нажмите кнопку [ MENU ], выберите пункт 12 (OFFSET). Нажмите кнопку [ # F ] ещё раз и введите частоту сдвига с клавиатуры. Нажмите кнопку [ # F ] для сохранения информации и кнопку [ \* → ] для выхода из меню.

## 9. Использование кодов CTCSS/DCS


На каждом канале радиостанции может быть установлена или запрограммирована система кодированного шумоподавления - CTCSS/DCS.

Эти коды позволят Вам не слышать нежелательные сигналы от радиостанций, работающих на той же частоте. Выберите один и тот же код CTCSS/DCS для всех радиостанций, работающих в одной группе. Сигнал на той же частоте, но с другим кодом Вы не услышите.

Однако CTCSS/DCS коды не делают Ваш сигнал недоступным для прослушивания, а лишь избавляют от прослушивания чужих переговоров. Возможен выбор из 50 тонов CTCSS и 107 кодов DCS.

### Установка кодов CTCSS и DCS

Нажмите кнопки [ # F ] и [ 6.000 ]. С помощью кнопок Вверх/Вниз ( [ ▲ ] / [ ▼ ] ) выберите нужное значение: OFF (коды не установлены), TONE (код CTCSS установлен на передачу), CTCSS (код CTCSS установлен на прием и на передачу), DCODE (код DCS установлен на передачу), DCS (код DCS установлен на прием и на передачу), TDCS (код CTCSS установлен на передачу, код DCS установлен на прием), DTSQ (код DCS

установлен на передачу, код CTCSS установлен на прием). Нажмите кнопку [  ] для подтверждения.

Для выбора значений кодов CTCSS/DCS используйте пункты меню 22, 23 или программное обеспечение радиостанции Racio R610.

### Таблица стандартных тонов CTCSS

CTCSS				
1 - 67.0	11 - 94.8	21 - 131.8	31 - 171.3	41 - 203.5
2 - 69.3	12 - 97.4	22 - 136.5	32 - 173.8	42 - 206.5
3 - 71.9	13 - 100.0	23 - 141.3	33 - 177.3	43 - 210.7
4 - 74.4	14 - 103.5	24 - 146.2	34 - 179.9	44 - 218.1
5 - 77.0	15 - 107.2	25 - 151.4	35 - 183.5	45 - 225.7
6 - 79.7	16 - 110.9	26 - 156.7	36 - 186.2	46 - 229.1
7 - 82.5	17 - 114.8	27 - 159.8	37 - 189.9	47 - 233.6
8 - 85.4	18 - 118.8	28 - 162.2	38 - 192.8	48 - 241.8
9 - 88.5	19 - 123.0	29 - 165.5	39 - 196.6	49 - 250.3
10 - 91.5	20 - 127.3	30 - 167.9	40 - 199.5	50 - 254.1

### Таблица стандартных кодов DCS

DCS						
017	073	165	263	365	466	654
023	074	172	265	371	503	662
025	114	174	266	411	506	664
026	115	205	271	412	516	703
031	116	212	274	413	523	712
032	122	223	306	423	526	723
036	125	225	311	431	532	731
043	131	226	315	432	546	732
047	132	243	325	445	565	734
050	134	244	331	446	606	743
051	143	245	332	452	612	754
053	145	246	343	454	624	
054	152	251	346	455	627	
065	155	252	351	462	631	
071	156	255	356	464	632	
072	162	261	364	465	645	

## 10. Сохранение настроек в памяти радиостанции

В памяти Вы можете запомнить частоты и другие параметры каналов, которые Вам часто необходимы. Это позволит не вводить эти данные каждый раз заново. Нужно лишь выбрать в памяти необходимые каналы. Можно сохранить до 128 каналов, разбитых на 8 групп.

### Запись настроек в память:

- если радиостанция находится в режиме переключения частоты, установите нужную частоту;
- нажмите кнопку [ # F ], на дисплее радиостанции появится значок “ F ”;
- нажмите кнопку [ \* CH ], на дисплее радиостанции появится мигающий номер канала;
- с помощью кнопок Вверх/Вниз ([ ▲ ]/[ ▼ ]) выберите нужный номер канала;
- нажмите кнопку [ # F ] для подтверждения;
- выбранная частота и другие настройки канала будут записаны в памяти радиостанции;
- если выбранный канал ранее уже содержал данные, новые данные запишутся вместо старых настроек канала.

## 11. Сброс настроек

Если радиостанция работает неправильно, сброс настроек может помочь решить проблему. Это быстрый способ очистить память радиостанции.

### Частичный сброс

Сбрасывает все настройки радиостанции, кроме информации о каналах. Удерживая нажатой кнопку [ # F ], включите радиостанцию. На дисплее появится надпись «ALL». С помощью кнопок Вверх/Вниз ([ ▲ ]/[ ▼ ]) выберите надпись «SET», затем дважды нажмите кнопку [ # F ] для подтверждения.

### Полный сброс

Сбрасывает все настройки радиостанции. Удерживая нажатой кнопку [ # F ], включите радиостанцию. На дисплее появится надпись «ALL». Дважды нажмите кнопку [ # F ] для подтверждения.



## ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УСТРАНЕНИЕ НЕПОЛАДОК



## 12. Технические параметры

Модель:	R610
Диапазоны частот, МГц	146-174 / 403-410, 417-422, 433-450, 469-470
Напряжение питания, В	7,4
Количество каналов	128
Тип антенны	Всенаправленная, с высоким коэффициентом усиления
Тип аккумулятора	Li-ion
Емкость аккумулятора, мАч	1700
Максимальная выходная мощность, Вт	2 / 5
Вид модуляции	F3E
Максимальная девиация, кГц	5
Стабильность частоты	2,5 ppm
Чувствительность приёмника, мкВ	0,18 (12dB SINAD)
Избирательность по соседнему каналу	≥65dB / ≥60dB
Мощность аудио-сигнала, мВт	400
Импеданс антенны, Ом	50
Режимы работы:	Симплекс, полу-дуплекс
Ток потребления при передаче, мА	1500/1000/700
Ток потребления в дежурном режиме, мА	46 / 20 (в режиме экономии)
Диапазон рабочих температур, °С	-30...+60
Масса с аккумулятором, г	220
Размеры без антенны, мм	98 x 53 x 30

## 13. Устранение неполадок

Неисправность	Способ устранения
Не включается питание	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Аккумулятор разряжен. Зарядите или замените аккумулятор.</li> <li>▪ Аккумулятор присоединен некорректно. Снимите и заново установите аккумулятор.</li> </ul>
Время работы существенно снизилось	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Замените аккумулятор.</li> </ul>
Нет связи с участниками одной группы	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Убедитесь в соответствии CTCSS/DCS кодировок</li> <li>▪ Расстояние между абонентами слишком велико</li> </ul>
Слышны участники другой группы	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Измените все коды CTCSS/DCS для вашей группы участников связи</li> </ul>
Другие участники не принимают сигнал передачи, либо громкость звука мала.	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Поверните громкость на максимальный уровень</li> <li>▪ Возможно, микрофон был поврежден, перешлите радиостанцию в сервисный центр для проверки</li> </ul>
Постоянно слышен шум	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Расстояние для нормальной связи слишком велико. Проверьте связь на меньшем расстоянии.</li> </ul>

## Гарантийный талон

М.П.	Название модели	R610
	Серийный номер	
	Дата продажи	
	Дилер	
	Телефон	

### Сведения об обслуживании

Дата поступления	Причина обращения	Информация о предпринятых мерах и результат	Дата возврата

Импортер: ООО "Альфа-Р" 127106, Москва г, Гостиничная ул, дом № 5,  
помещение - I Комн. - 15

info@racio.me  
racio.me