

# Радиостанция мобильная Аргут А-403

---

Руководство пользователя



- А-403 VHF (артикул RU51034)
- А-403 UHF (артикул RU51035)

## Содержание

1.	О документе .....	4
2.	Комплект поставки .....	4
3.	Назначение и основные сведения .....	5
3.1	Назначение.....	5
3.2	Условия эксплуатации .....	5
3.3	Модификации .....	5
3.4	Режимы работы .....	6
3.4.1	Режимы радиосвязи.....	6
3.4.2	Режимы работы приёмопередатчика.....	6
3.4.3	Режимы выходной мощности передатчика.....	6
3.5	Функции радиостанции.....	7
3.5.1	Радиостанция обеспечивает.....	7
3.5.2	Основные функции радиостанции.....	7
3.6	Электропитание .....	7
3.7	Установка в автомобиле .....	8
4.	Устройство и технические характеристики .....	9
4.1	Органы управления, индикации, соединители приёмопередатчика.....	9
4.1.1	Органы управления .....	11
4.1.2	Коммутация.....	12
4.1.3	Индикация.....	12
4.1.4	Подсветка .....	14
4.1.5	Соединители на задней панели .....	14
4.1.6	Маркировка.....	15
4.2	Конструкция и соединитель гарнитуры.....	15
4.3	Органы управления гарнитуры .....	16
4.4	Технические характеристики.....	18
5.	Подготовка к включению и работа .....	20
5.1	Включение и выключение .....	20
5.2	Работа .....	20
6.	Использование радиостанции .....	21
6.1	Установка рабочей частоты или номера канала.....	21
6.1.1	Режим ввода и индикации частоты .....	21
6.1.2	Режим ввода и индикации канала.....	22

6.1.3	Режим профессионального применения .....	23
6.2	Приём вызовов и сообщений .....	24
6.2.1	Регулировка громкости .....	24
6.2.2	Регулировка шумоподавления.....	24
6.2.3	Дежурный приём и приём.....	25
6.3	Передача вызовов и сообщений.....	25
6.3.1	Установка типа сигнализации.....	25
6.3.2	Выбор варианта и передача двутонного вызова .....	26
6.3.3	Выбор варианта и передача пятитонного вызова .....	27
6.3.4	Выбор варианта и передача DTMF-вызова .....	27
6.3.5	Набор DTMF в режиме передачи .....	28
6.3.6	Передача голосового сообщения .....	28
6.4	Настройка через меню .....	29
6.5	Настройка с помощью клавиатуры гарнитуры .....	36
6.6	Клонирование конфигурации.....	38
7	Возможные затруднения в работе.....	39
8	Аксессуары .....	42
9	Гарантия .....	43
10	Предприятие-производитель.....	43
11	Гарантийный талон.....	44

## 1. О документе

Руководство пользователя (далее — руководство) содержит сведения для изучения устройства, условий эксплуатации, настройки и использования Радиостанции мобильной Аргут А-403 (далее — радиостанция).

Перед началом эксплуатации радиостанции необходимо ознакомиться с руководством.

Версия документа 1.1 от 05.04.2023.

## 2. Комплект поставки

Таблица 1

<b>Наименование</b>	<b>Количество, шт.</b>
Радиостанция мобильная Аргут А-403	1
Гарнитура	1
Кабель питания	1
Кронштейн крепления с винтами	1
Сменный предохранитель	2
Упаковка	1
Руководство пользователя	1

После вскрытия упаковки проверьте комплектность радиостанции, убедитесь в отсутствии внешних повреждений. Проверьте наличие и целостность этикетки с серийным номером на корпусе радиостанции.

### 3. Назначение и основные сведения

#### 3.1 Назначение

Радиостанция предназначена для аналоговой радиосвязи в VHF или UHF диапазоне (в зависимости от модификации).

Радиостанция совместима с радиостанциями аналоговой радиосвязи (шаг сетки частот 12,5 и 25,0 кГц), предназначенными для работы в VHF или UHF диапазоне.

#### 3.2 Условия эксплуатации

- Температура окружающего воздуха от минус 20 до плюс 60 °С.
- Относительная влажность воздуха не более 93 % при температуре плюс 40 °С.
- Атмосферное давление от 86 до 106 кПа (от 650 до 800 мм рт. ст.).

Радиостанция предназначена для установки на подвижных сухопутных объектах и работы во время движения, остановок и стоянок (ГОСТ 16019 для аппаратуры группы В4 при 1 степени жёсткости воздействующих факторов).

#### 3.3 Модификации

Радиостанция мобильная Аргут А-403 выпускается в двух модификациях, отличающихся диапазоном рабочих частот (таблица 2).

Таблица 2

Модификация радиостанции и артикул	Диапазон рабочих частот, МГц	Обозначение диапазона
Радиостанция мобильная Аргут А-403 VHF (артикул RU51034)	от 136 до 174	VHF
Радиостанция мобильная Аргут А-403 UHF (артикул RU51035)	от 400 до 490	UHF

### 3.4 Режимы работы

Режимы работы радиостанции задаются при настройке с помощью персонального компьютера (ПК) и кабеля программирования или в процессе эксплуатации радиостанции с помощью органов управления и индикации.

#### 3.4.1 Режимы радиосвязи

- Симплексная радиосвязь — одинаковые значения частот приёма и передачи в настройках канала.
- Полудуплексная радиосвязь — этот тип радиосвязи используют при работе через радиоретранслятор, и задают в процессе настройки канала путём установки соответствующих значений частот приёма и передачи, или частотного сдвига и его направления.

#### 3.4.2 Режимы работы приёмопередатчика

- Дежурный приём — громкоговоритель выключен, радиостанция ожидает активности в канале.
- Приём — при активности в канале радиостанция принимает сигнал другого абонента, радиоретранслятора или базовой станции. Работает громкоговоритель, оператор слушает сообщение.
- Передача — оператор нажимает на тангенту гарнитуры и произносит сообщение в микрофон. Радиостанция излучает радиосигнал в эфир.

#### 3.4.3 Режимы выходной мощности передатчика

- Низкая мощность (Lo) — при радиосвязи на небольшом расстоянии, чтобы не мешать другим абонентам, связывающимся в этом же канале на отдалении.
- Средняя мощность (Mi) — радиосвязь нескольких корреспондентов на достаточном удалении друг от друга.
- Высокая мощность — максимальная дальность радиосвязи (установлена по умолчанию).

### 3.5 Функции радиостанции

Радиостанция работает в режиме аналоговой радиосвязи с шагом сетки рабочих частот 25,0 и 12,5 кГц, и обеспечивает открытую передачу речи с шумоподавлением по несущей частоте, либо поднесущей (CTCSS или DCS).

#### 3.5.1 Радиостанция обеспечивает

- выключение и включение шумоподавления;
- регулировку порога шумоподавления по несущей частоте;
- шумоподавление CTCSS или DCS с выбором кодов.

#### 3.5.2 Основные функции радиостанции

- сканирование каналов;
- конфигурирование с помощью ПК;
- таймер разговора (TOT);
- режим вежливости (блокировка передачи при активности в канале);
- тональный вызов (двухтоновая и пятитоновая сигнализация);
- приём и передача DTMF-кодов, управление с помощью DTMF-кодов
- дистанционное управление с гарнитуры;
- скремблер;
- компандер;
- дисплей с регулируемой яркостью и цветом подсветки.

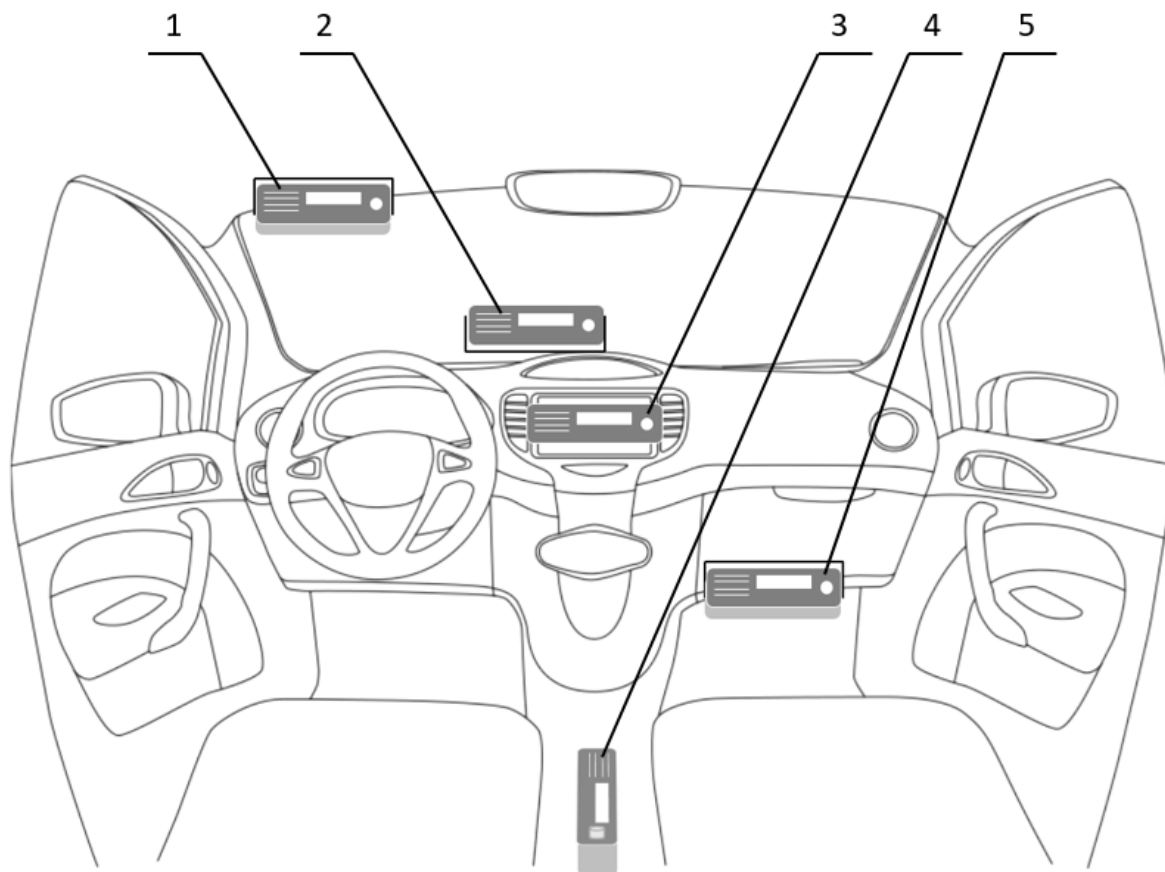
### 3.6 Электропитание

Электропитание радиостанции от бортовой сети номинальным напряжением 13,8 В или источника постоянного тока (блока питания 220 В, 50 Гц) номинальным напряжением 12,0 В и выходной мощностью не менее 200 Вт (ток не менее 16 А). Блок питания в комплекте не поставляется.

Радиостанция может работать при напряжении электропитания в диапазоне от 11,7 до 15,8 В.

### 3.7 Установка в автомобиле

В зависимости от компоновки рабочего места оператора, возможны различные варианты установки радиостанции в салоне автомобиля.



- 1 — На потолочной панели
- 2 — На приборной панели
- 3 — В нише автомагнитолы

- 4 — Между передними сиденьями
- 5 — Под приборной панелью справа

Рис.1. Варианты установки радиостанции в салоне автомобиля.

На тыльной стороне радиостанции расположен радиатор выходного каскада передатчика, охлаждаемый посредством конвекции. Необходимо предусмотреть свободную циркуляцию воздуха в месте установки радиостанции.



Громкоговоритель расположен на верхней панели. Радиостанцию следует установить так, чтобы ничто не мешало распространению звука громкоговорителя (1, 2 и 4 на рисунке 1). Допускается установка радиостанции в вентилируемой нише, например, в нише автомагнитолы или под приборной панелью (3 и 5 на рисунке 1) при условии подключения внешнего громкоговорителя или акустической системы автомобиля.

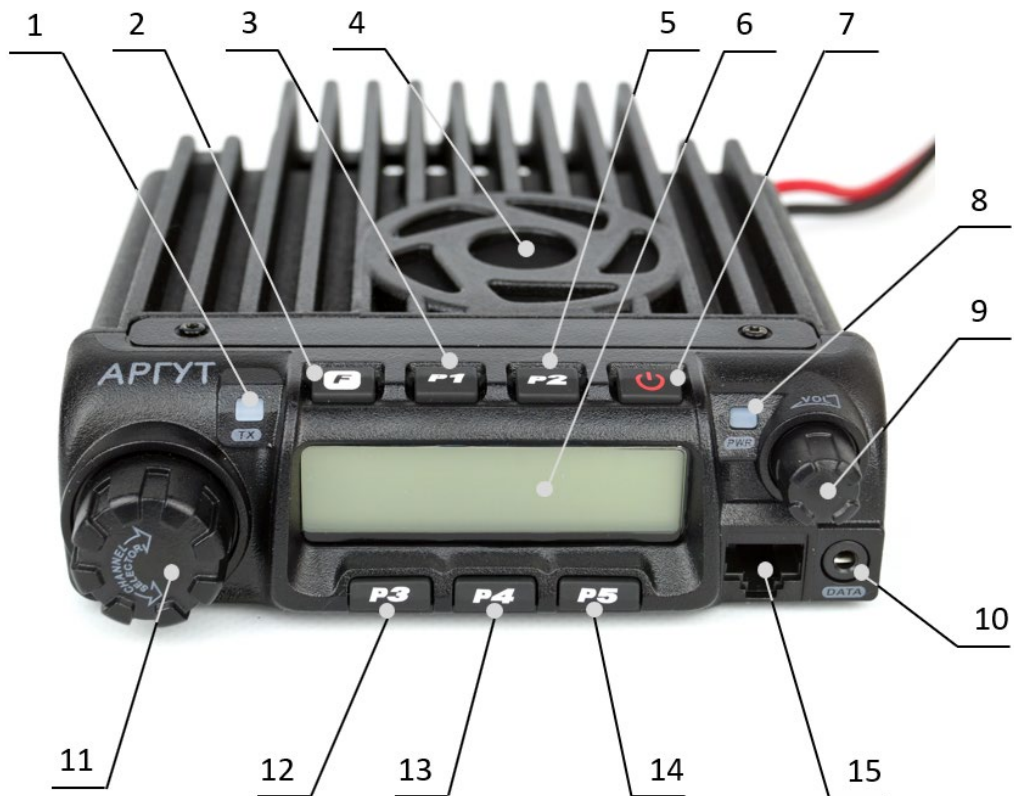
Место установки следует выбирать так, чтобы радиостанция не загромождала обзор водителю.

Для монтажа радиостанции используйте кронштейн крепления и винты из комплекта.

#### 4. Устройство и технические характеристики

##### 4.1 Органы управления, индикации, соединители приёмопередатчика

Радиостанция выполнена в металлическом корпусе. Лицевая панель изготовлена из пластика и имеет эргономичный дизайн. Органы управления, дисплей и разъём гарнитуры расположены на лицевой панели.



1 — Индикатор передачи

2 — Клавиша F

3 — Клавиша P1

4 — Громкоговоритель

5 — Клавиша P2

6 — Дисплей

7 — Клавиша питания

8 — Индикатор включения

9 — Ручка регулировки громкости

10 — Разъём конфигурирования

11 — Ручка выбора каналов

12 — Клавиша P3

13 — Клавиша P4

14 — Клавиша P5

15 — Разъём гарнитуры

Рис. 2. Расположение органов управления и индикации.

**Ручка регулировки громкости (9)** — вращение вправо увеличивает громкость звука и тональных сигналов, влево — уменьшает.

**Ручка выбора каналов (11)** — вращение вправо увеличивает значения частоты и номера канала, влево — уменьшает. Также, вращением ручки производится переключение между значениями пунктов меню.

**Клавиша питания (7)** — для включения и выключения радиостанции следует нажать и удерживать клавишу в течении 2 с.

**Клавиша F (2)** — переход в меню (длительное нажатие) и включение дополнительных функций программируемых клавиш P1-P5 (короткое нажатие).

**Клавиши P1-P5 (8)** — программируемые клавиши для быстрого доступа к функциям радиостанции. Их назначение устанавливается при конфигурировании с помощью ПК. Базовые настройки клавиш приведены в таблице 3.

Таблица 3

Клавиша	Короткое нажатие	Длительное нажатие	Короткое нажатие клавиши F, потом нажатие клавиши
P1	Передача вызова	Режим клонирования конфигурации	Изменение режима выходной мощности передатчика
P2	Отключение шумоподавителя (мониторинг) <sup>1</sup>	Напряжение бортовой сети	Включение и отключение компандера
P3	Переключение между режимом прямого ввода частоты и канальным режимом	Запуск процесса сканирования	Копирование канала

<sup>1</sup> Нажмите и удерживайте клавишу P2 на лицевой панели и нажмите клавишу \* на гарнитуре

P4	Режим грубой перестройки частоты с шагом в 1 МГц	Установка частотного сдвига при работе через радиоретранслятор	Удаление канала
P5	Установка поднесущей CTCSS или DCS	Выбор варианта DTMF-вызова из списка ранее сконфигурированных номеров	Блокировка и разблокировка органов управления радиостанцией

#### 4.1.2 Коммутация

К разъёму гарнитуры (15) (гнездо, RJ-45) подключите гарнитуру из комплекта.

Для конфигурирования радиостанции с помощью ПК следует подключить Кабель для программирования Аргут А-403 (артикул RU52156) в разъём для конфигурирования (10). Кабель в комплекте не поставляется.

Так же, в разъём для конфигурирования (10) подключается кабель для клонирования конфигурации.

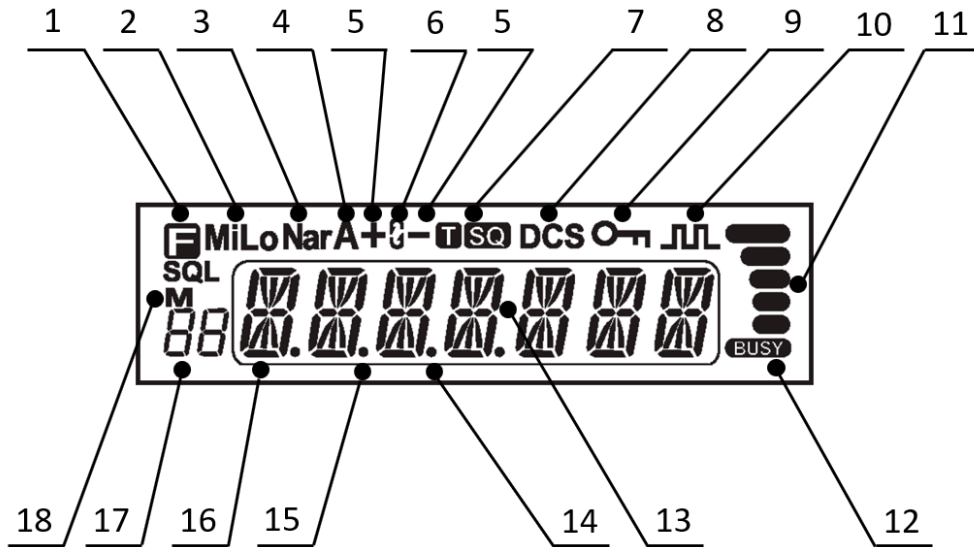
#### 4.1.3 Индикация

Режимы работы радиостанции индицируются двумя светодиодными индикаторами и дисплеем.

**Индикатор включения** (8) — светится жёлтым при включении питания.

**Индикатор передачи** (1) — светится красным при передаче сообщения или вызова.

**Дисплей** (6) — жидкокристаллический сегментный дисплей с подсветкой для индикации режимов работы и настройки радиостанции. Яркость и цвет подсветки задаются в настройках радиостанции.



- |  |  |
|--|--|
| <p>1 — Нажатие клавиши F</p> <p>2 — Режим выходной мощности передатчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lo – низкая</li> <li>• Mi – средняя</li> <li>• отсутствует – высокая</li> </ul> <p>3 — Ширина полосы частот:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nar – 12,5 кГц</li> <li>• отсутствует – 25,0 кГц</li> </ul> <p>4 — Автоматическое отключение питания</p> <p>5 — Сдвиг вниз (-) или вверх (+) при работе через ретранслятор</p> <p>6 — Скремблер</p> <p>7 — Установлена поднесущая CTCSS на приём (SQ) и передачу (T)</p> <p>8 — Установлена поднесущая DCS</p> | <p>9 — Блокировка органов управления радиостанцией</p> <p>10 — Компандер</p> <p>11 — Пяти сегментный индикатор уровня принимаемого (S-метр) и передаваемого сигнала</p> <p>12 — Наличие сигнала или помехи в канале</p> <p>13 — Рабочая частота, пункт меню и его значение</p> <p>14 — Разделитель целой и дробной части МГц</p> <p>15 — Пропуск канала при сканировании</p> <p>16 — Сигнализация в канале:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• T – двутоновая</li> <li>• F - пятитоновая</li> <li>• D – DTMF</li> </ul> <p>17 — Номер канала</p> <p>18 — Канальный режим</p> |
|--|--|

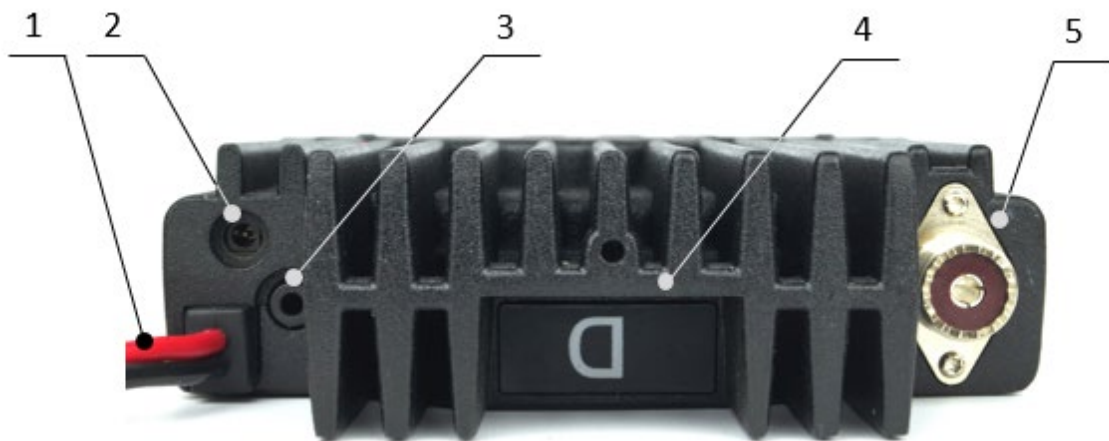
Рис. 3. Индикация на дисплее.

#### 4.1.4 Подсветка

Дисплей и клавиши на лицевой панели подсвечиваются при включённом питании радиостанции. Цвет подсветки (синий, оранжевый или фиолетовый) и её яркость задаётся в настройках радиостанции.

#### 4.1.5 Соединители на задней панели

На задней панели расположен ВЧ-соединитель (гнездо, UHF-тип) для подключения кабеля антенны.



1 — Провод питания

2 — Не задействован

3 — Разъём громкоговорителя

4 — Радиатор

5 — ВЧ-соединитель

Рис. 4. Расположение соединителей и элементов конструкции на задней панели.

В случае необходимости к разъёму громкоговорителя (3) (гнездо, jack 3,5 мм) можно подключить внешний громкоговоритель. Громкоговоритель в комплекте не поставляется.

При эксплуатации следует обеспечить свободную циркуляцию воздушных потоков в рёбрах радиатора охлаждения выходного каскада передатчика (4).

### **Внимание!**

Радиатор может нагреваться свыше 70 °С — остерегайтесь обжечься!

#### 4.1.6 Маркировка

На торце радиатора расположена маркировочная табличка с указанием наименования радиостанции, её модификации, артикула и серийного номера.



Рис. 5. Маркировка радиостанции.

#### 4.2 Конструкция и соединитель гарнитуры

Гарнитура изготовлена из пластика и имеет эргономичный дизайн. Органы управления расположены на лицевой панели гарнитуры, слева и сверху.

Гарнитура соединяется с радиостанцией витым кабелем с разъёмом RJ-45 на конце. Подключение производится к разъёму гарнитуры на лицевой панели радиостанции.

Для крепления гарнитуры в автомобиле в верхней её части предусмотрена скоба.



1 — Гарнитура

3 — Разъём RJ-45

2 — Скоба крепления

Рис. 6. Конструкция и соединитель гарнитуры.

#### 4.3 Органы управления гарнитуры

Управление радиостанцией производится с помощью органов на лицевой панели радиостанции. Некоторые органы управления дублируются на гарнитуре для дистанционного управления радиостанцией.





1 — Клавиша Вниз

2 — Тангента

3 — Цифровая клавиатура

4 — Выключатель подсветки

5 — Выключатель блокировки  
органов управления

6 — Клавиша Вверх

7 — Клавиша VFO

8 — Клавиша ON/F

9 — Клавиша SET

10 — Клавиша FUNC

11 — Микрофон

Рис. 7. Расположение органов управления гарнитуры.

С помощью клавиатуры можно дистанционно управлять радиостанцией и изменять настройки. Клавиатура включает цифровой блок (3) с клавишами от 0 до 9, и клавиши \* и # для ввода цифрового значения частоты, номера канала и DTMF-набора.

Клавиши VFO, ON/F, SET, FUNC, \* и # служат для набора буквенных символов соответственно А, В, С, D, Е и F при DTMF-наборе.

Функциональные клавиши VFO, ON/F, SET, FUNC дублируют некоторые клавиши на лицевой панели радиостанции.

Выключатели гарнитуры (4 и 5) служат для управления подсветкой и блокировки органов управления гарнитуры.

Клавиши Вниз (1) и Вверх (6) дублируют вращение ручки выбора каналов соответственно влево и вправо.

Клавиатура гарнитуры подсвечивается оранжевым светом.

#### 4.4 Технические характеристики

Таблица 4

Параметр	Значение
Рабочий диапазон частот, МГц	136-174 (VHF) или 400-490 (UHF)
Частотный диапазон	VHF или UHF
Тип радиоинтерфейса	Аналоговый
Модуляция	Частотная модуляция (FM)
Количество каналов	200
Шаг сетки частот, кГц	12,5 и 25,0
Тип ВЧ-соединителя	UHF (f)
Габаритные размеры (ШхВхГ), мм	140x40x190
Масса приёмопередатчика, г	1140
Номинальное напряжение питания, В	13,8
Диапазон рабочих температур при эксплуатации, °С	от -20 до +60

Приёмник	
Тип	Супергетеродин
Чувствительность (СИНАД 12дБ), 1/2 э.д.с	0,25 мкВ или -119 дБм
Избирательность по соседнему каналу, дБ	70
Интермодуляционная избирательность, дБ	65
Подавление побочных каналов приёма, дБ	70
Номинальная выходная мощность, Вт	2
Коэффициент нелинейных искажений, %	5
Передатчик	
Отклонение частоты от номинального значения в миллионных долях ( $N \cdot 10^{-6}$ )	2,5
Мощность несущей, Вт	10 (VHF, низкая) 25 (VHF, средняя) 60 (VHF, высокая) 10 (UHF, низкая) 25 (UHF, средняя) 45 (UHF, высокая)
Максимальная девиация частоты в аналоговом режиме, кГц	2,5 (шаг сетки частот 12,5 кГц) 5,0 (шаг сетки частот 25,0 кГц)
Коэффициент нелинейных искажений, %	5

## 5. Подготовка к включению и работа

### **Внимание!**

Соблюдайте полярность при подключении радиостанции к источнику постоянного тока (бортовой сети 13,8 В). Провод красного цвета — положительный полюс (+), провод чёрного цвета — отрицательный полюс (–).

Категорически запрещается включать радиостанцию на передачу с неподключенной либо неисправной антенной.

### 5.1 Включение и выключение

- Подключите радиостанцию к источнику постоянного тока (бортовой сети 13,8 В) кабелем питания из комплекта.
- Подключите соединитель кабеля антенны к ВЧ-соединителю радиостанции.
- Вставьте разъём гарнитуры в соответствующий разъём на лицевой панели радиостанции до щелчка.
- От источника постоянного тока (бортовой сети 13,8 В) подайте питание на радиостанцию. Нажмите и удерживайте 2 с. клавишу питания. Загорится подсветка дисплея и клавиш, прозвучит сигнал приветствия. Индикатор включения будет светиться жёлтым. На дисплее отобразится рабочая частота. Радиостанция готова к работе.
- Для выключения радиостанции нажмите и удерживайте 2 с. клавишу питания, пока не погаснут подсветка дисплея, клавиш и индикатор включения.
- Радиостанция имеет энергонезависимую память: настройки и активный канал сохраняются при выключении питания.

### 5.2 Работа

В эксплуатации радиостанция не требует обслуживания и регламентных работ.

## 6. Использование радиостанции

Управление радиостанцией осуществляется с помощью органов управления на лицевой панели и гарнитуре.

Радиостанция настраивается через меню либо при подключении к ПК с помощью приложения конфигурирования.

### 6.1 Установка рабочей частоты или номера канала

На радиостанции можно задать значение рабочей частоты радиосвязи или номер канала, если каналы ранее были сконфигурированы (значения рабочих частот сохранены в памяти радиостанции при настройке каналов). Для установки частоты либо включения канала следует переключиться в соответствующий режим.

#### 6.1.1 Режим ввода и индикации частоты

Чтобы задать рабочую частоту перейдите в режим индикации и ввода частоты, нажав клавишу P3 на лицевой панели радиостанции или клавишу VFO на гарнитуре. На дисплее отобразится текущее значение рабочей частоты в МГц с дробной частью, отделённой точкой.

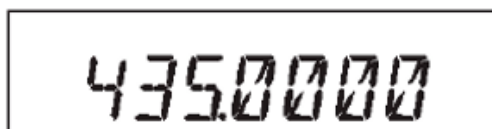


Рис. 8. Отображение текущего значения рабочей частоты в МГц.

Для грубой перестройки частоты с шагом 1 МГц, нажмите клавишу P4 на лицевой панели. На дисплее отобразится значение рабочей частоты в МГц, без дробной части. Вращением ручки выбора каналов на лицевой панели или клавишами Вниз и Вверх на гарнитуре установите требуемое значение рабочей частоты в МГц. Снова нажмите P4 для выхода из режима грубой перестройки частоты.

Далее, вращением ручки выбора каналов на лицевой панели или клавишами Вниз и Вверх на гарнитуре установите точное значение рабочей частоты (плавная подстройка). Значение будет изменяться с шагом, установленным в настройках радиостанции: 5, 6,2, 8,3, 10, 12,5, 20, 25 или 30 кГц.

При необходимости измените шаг сетки частот в меню (пункт меню 01 STP). Вращением ручки выбора каналов выберите необходимое значение шага. Нажмите клавишу P4 для подтверждения выбора и выхода из меню.

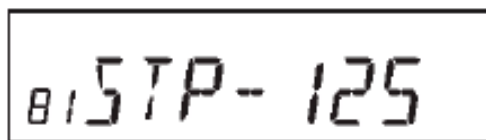


Рис. 9. Выбор шага сетки частот.

Если известно точное значение рабочей частоты, его можно ввести с помощью цифровой клавиатуры на гарнитуре: последовательной нажимайте клавиши с цифрами.

#### 6.1.2 Режим ввода и индикации канала

Чтобы задать номер канала, перейдите в режим индикации и ввода канала, нажав клавишу P4 на лицевой панели радиостанции или клавишу VFO на гарнитуре. На дисплее отобразится индикатор канального режима M и номер канала. Будет показано значение рабочей частоты в МГц с дробной частью, отделённой точкой.

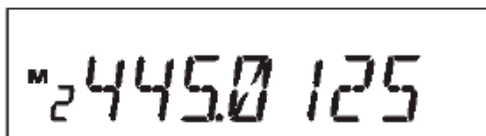


Рис. 10. Отображение значения частоты в МГц канала 2.

Предварительно, в настройках радиостанции должны быть сконфигурированы каналы. Если не сконфигурировано ни одного канала, индикатор канального режима M на дисплее будет мигать.

Если канал сконфигурирован для работы через радиоретранслятор, и частоты приёма и передачи различны, на дисплее отобразится частота приёма и индикатор сдвига частоты:

- Сдвиг вниз (-), если частота передачи ниже частоты приёма
- Сдвиг вверх (+), если частоты передачи выше частоты приёма

При нажатии на тангенту, в режиме передачи, на дисплее отобразится частота передачи.

Вращением ручки выбора каналов на лицевой панели или клавишами Вниз и Вверх на гарнитуре установите нужный канал.

### 6.1.3 Режим профессионального применения

В режиме профессионального применения исключена возможность изменения конфигурации с помощью органов управления радиостанции и гарнитурой, а также скрыто отображение рабочей частоты и другая индикация настроек канала – индицируется только имя или номер канала.



Рис. 11. Индикация в режиме профессионального применения.

Режим профессионального применения включается в настройках радиостанции, в меню (пункт меню 26 DSP, значение CH) или при конфигурировании с помощью ПК.

Предварительно, в настройках радиостанции должны быть сконфигурированы каналы, назначены имена и заданы номера каналов.

Вращением ручки выбора каналов на лицевой панели или клавишами Вниз и Вверх на гарнитуре установите нужный канал.

## 6.2 Приём вызовов и сообщений

### 6.2.1 Регулировка громкости

Поверните ручку регулировки громкости по часовой стрелке, чтобы увеличить громкость, против часовой стрелки — чтобы уменьшить.

#### **Внимание!**

Устанавливается единый уровень громкости и для принимаемых сообщений, и для звуковых оповещений радиостанции. При низком уровне громкости звуковые оповещения могут быть слабо слышны.

### 6.2.2 Регулировка шумоподавления

Включите режим установки порога шумоподавления в меню (пункт меню 22 SQL). На дисплее отобразится значение текущего порога шумоподавления — цифровое значение от 1 до 20.

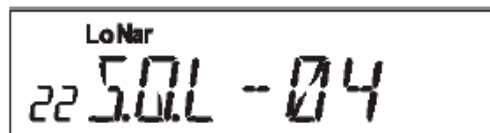


Рис. 12. Установка порога шумоподавления.

Вращением ручки выбора каналов задайте такое значение, при котором хорошо слышны сообщения абонентов, и блокируется помеха. Низкие значение порога отсекают слабые сигналы, высокие — блокируют сильные помехи.

Чтобы отключить шумоподавление установите значение OF. При этом из громкоговорителя будет слышен эфирный шум.

По окончании регулировки нажмите клавишу P4 для подтверждения выбора и выхода из меню.



### 6.2.3 Дежурный приём и приём

По умолчанию радиостанция в режиме дежурного приёма — приёмник работает, громкоговоритель выключен, ожидается активность в канале (на рабочей частоте).

При активности в канале, когда один из абонентов передаёт сигнал тонального, DTMF-вызова или голосовое сообщение, радиостанция автоматически переключится в режим приёма. Громкоговоритель будет озвучивать тоны вызова или сообщение абонента. На дисплее отобразится сегмент BUSY и шкала S-метра с показаниями уровня принимаемого сигнала.

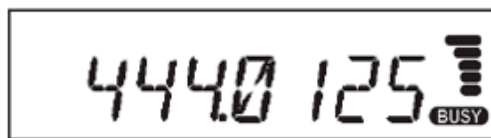


Рис. 13. Индикация в режиме приёма.

Если отображается сегмент BUSY, а громкоговоритель беззвучен, возможно, не отрегулирована громкость или установлен слишком высокий порог шумоподавления — отрегулируйте его согласно п. 6.2.2.

По окончании передачи абонента, радиостанция автоматически переключится в режим дежурного приёма.

## 6.3 Передача вызовов и сообщений

Радиостанция позволяет оператору обмениваться с другими абонентами тональными сигналами (сигнализация) и голосовыми сообщениями.

### 6.3.1 Установка типа сигнализации

Убедитесь, что установлена требуемая рабочая частота или номер канала.

Установите тип сигнализации в меню (пункт меню 02 T). Вращением ручки выбора каналов выберите один из четырёх вариантов:

- Двухтоновый вызов (значение 2TONE)
- Пятитоновый вызов (значение 5TONE)
- DTMF-вызов (значение DTMF)
- Сигнализация отключена (значение OFF)

Нажмите клавишу Р4 для подтверждения выбора и выхода из меню.

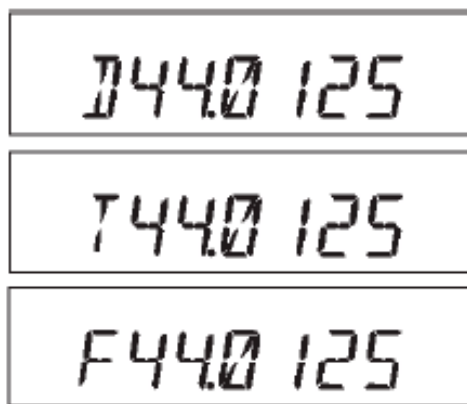


Рис. 14. Индикация типа сигнализации.

На дисплее отобразится значение рабочей частоты. В зависимости от выбранного типа сигнализации, на месте первого разряда (сотни МГц) отобразится символ:

- D – DTMF вызов
- T – двутоновый вызов
- F – пятитоновый вызов

В случае отключенной сигнализации, будет отображаться цифра 4.

### 6.3.2 Выбор варианта и передача двутонового вызова

Предварительно, в настройках радиостанции должны быть сконфигурированы варианты двутонового вызова.

Перейдите к выбору варианта двутонового вызова в меню (пункт меню 03 2TON). На дисплее отобразится номер или имя (если задано) текущего варианта. Вращением ручки выбора каналов установите требуемый вариант вызова. Нажмите клавишу Р4 для подтверждения выбора и выхода из меню.

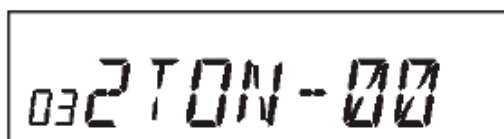


Рис. 15. Выбор варианта двутонового вызова.

Для передачи вызова нажмите клавишу Р1. Громкоговоритель озвучит передаваемый вызов.

### 6.3.3 Выбор варианта и передача пятитонного вызова

Предварительно, в настройках радиостанции должны быть сконфигурированы варианты пятитонного вызова.

Перейдите к выбору варианта пятитонного вызова в меню (пункт меню 04 5TON). На дисплее отобразится номер или имя (если задано) текущего варианта. Вращением ручки выбора каналов установите требуемый вариант вызова. Нажмите клавишу Р4 для подтверждения выбора и выхода из меню.

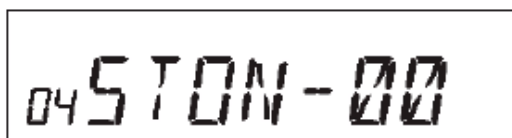


Рис. 16. Выбор варианта пятитонного вызова.

Для передачи вызова нажмите клавишу Р1. Громкоговоритель озвучит передаваемый вызов.

### 6.3.4 Выбор варианта и передача DTMF-вызова

Предварительно, в настройках радиостанции можно сконфигурировать варианты DTMF-вызовов.

Для выбора варианта DTMF-вызова перейдите в меню (пункт меню 05 DTMF). На дисплее отобразится номер или имя (если задано) текущего варианта. Вращением ручки выбора каналов установите требуемый вариант вызова. Нажмите клавишу Р4 для подтверждения выбора и выхода из меню.

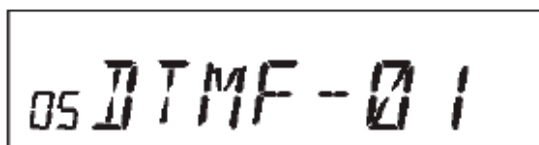


Рис. 17. Выбор варианта DTMF-вызова.

Для передачи вызова нажмите клавишу P1. Громкоговоритель озвучит передаваемый вызов. На дисплее отобразятся передаваемые символы.

Длительное нажатие клавиши P5 позволяет получить быстрый доступ к списку с вариантами DTMF-вызовов. Вращением ручки выбора каналов установите требуемый вариант вызова. Нажмите тангенту для передачи выбранного варианта вызова или клавишу P4 для подтверждения выбора и выхода из меню. В дальнейшем этот вариант вызова можно будет передать, нажав клавишу P1.

В списке можно очистить ячейку с записью варианта DTMF-вызова и создать новую запись. Для этого выберите вариант вызова, подлежащий удалению, или пустую ячейку, маркированную EMPTY. Нажмите и удерживайте клавишу P5, пока не появятся символы - - - - -. С помощью клавиатуры на гарнитуре введите значения DTMF-вызова и нажмите тангенту. Вызов будет передан в эфир, сохранён в ячейке и установлен, как выбранный. В дальнейшем этот вариант вызова можно будет передать, нажав клавишу P1.

#### 6.3.5 Набор DTMF в режиме передачи

Нажмите и удерживайте тангенту. Радиостанция переключится в режим передачи. Набирайте на клавиатуре гарнитурные значения DTMF. Значения будут последовательно передаваться в эфир. По окончании набора DTMF, отпустите тангенту.

#### 6.3.6 Передача голосового сообщения

Убедитесь, что установлена требуемая рабочая частота или номер канала.

Нажмите и удерживайте тангенту. Радиостанция переключится в режим передачи. На дисплее отобразится шкала с уровнем передаваемого сигнала. Индикатор передачи будет гореть красным.

Выждите 1 с. и произнесите сообщение в микрофон гарнитурной на расстоянии 2,5-5,0 см. Говорите громко и чётко. Помните, что на пути распространения до принимающего абонента, радиосигнал затухает, подвержен искажению и влиянию помех. Это снижает разборчивость речи на приёмной стороне.

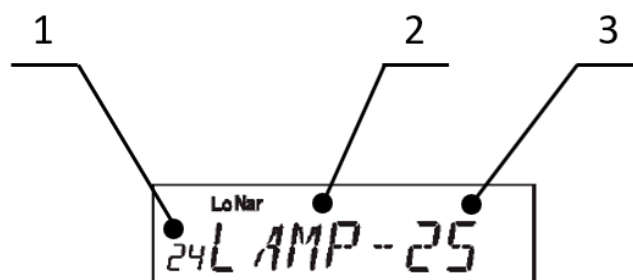
### Внимание!

Распространённая ошибка, когда начинают произносить сообщение до нажатия тангенты. При этом принимающие абоненты слышат лишь окончание сообщения. Рекомендуется после нажатия тангенты выждать 1 с., и только потом произносить сообщение.

По окончании сообщения отпустите тангенту — радиостанция переключится в режим дежурного приёма.

#### 6.4 Настройка через меню

Для доступа к меню нажмите и удерживайте 2 с. клавишу F и на ручку выбора каналов. На дисплее отобразится наименование пункта меню, его значение и номер пункта.



- 1 — Номер пункта меню
- 2 — Наименование пункта меню
- 3 — Значение

Рис. 18. Пункт LAMP меню радиостанции под номером 24.

Переключение между пунктами меню производится последовательно, нажатием клавиш P1 и P2 на лицевой панели или клавиш вверх и вниз на гарнитуре.

Значения для пункта меню задаются вращением ручки выбора каналов вправо и влево.

Для подтверждения выбора значения и выхода из меню нажмите клавишу P4. Либо выберите другой пункт меню клавишами P1 и P2.

В таблице 5 приводятся номера и наименования пунктов меню, их возможные значения.

Таблица 5

№	Пункт	Функция	Значения	Описание
1	STP	Шаг сетки частот, кГц	5 / 6,2 / 8,3 / 10 / 12,5 / 20 / 25 / 30	Значение частоты в кГц, на которое изменятся частота при плавной подстройке
2	T	Тип сигнализации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2TONE –двухтоновый вызов</li> <li>• 5TONE – пятитоновый вызов</li> <li>• DTMF</li> <li>• OFF – сигнализация отключена</li> </ul>	Тип сигнала, который будет передаваться в эфир при нажатии на клавишу P1. Необходимо задать вариант вызова, см. пп. 3-5
3	2TON	Вариант двухтонового вызова	Список вариантов двухтоновых вызовов: имя или номер	Варианты необходимо заранее сконфигурировать
4	5TON	Вариант пятитонового вызова	Список вариантов пятитоновых вызовов: имя или номер	Варианты необходимо заранее сконфигурировать
5	DTMF	Вариант DTMF-вызова	Список вариантов DTMF-вызовов: значения	Варианты необходимо заранее сконфигурировать

6	SPK	Условие, при котором громкоговоритель озвучивает принятый сигнал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQ – несущая</li> <li>• CTC – поднесущая CTCSS или DCS</li> <li>• TON – сигнализация (тон или DTMF)</li> <li>• C*T – поднесущая и сигнализация</li> <li>• C/T – поднесущая или сигнализация</li> </ul>	Принимаемый сигнал должен удовлетворять выбранному условию. В противном случае индикатор будет показывать приём, но громкоговоритель не озвучит сообщение
7	POW	Режим выходной мощности передатчика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LOW – низкая</li> <li>• MI – средняя</li> <li>• HI – высокая</li> </ul>	нет
8	BAND	Ширина полосы, кГц	12,5 / 25,0	нет
9	TX	Включение режима передачи	ON / OF	Блокирует включение передатчика при OF
10	LOCK	Блокировка передачи в занятом канале	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OF – отключена</li> <li>• RL – наличие несущей и поднесущей в канале</li> <li>• BU – наличие несущей в канале</li> </ul>	RL блокирует передачу, если сконфигурирована поднесущая и её значение не совпадает с поднесущей сигнала в канале
11	NAME	Имя канала	Редактируется или вводится цифробуквенное значение имени канала	Вращением ручки выбора канала задаётся символ. P5 – переход к вводу следующего символа. P3 – возврат к предыдущему символу. P4 – выход

12	REV	Режим работы в обход ретранслятора	ON / OF	<p>Меняются местами частоты приёма и передачи радиостанции. Это позволяет связаться с абонентами, настроенными на работу с ретранслятором, находясь вне зоны покрытия ретранслятора.</p>
13	TALK	Передача на частоте приёма	ON / OF	<p>Симплексный односторонний режим для радиосвязи вне зоны покрытия ретранслятора</p>
14	COMP	Компаратор	ON / OF	<p>Компаратор сжимает динамический диапазон звукового тракта передатчика, чтобы уравнивать тихие и громкие звуки, принятые микрофоном. Это улучшает разборчивость речи на приёмной стороне, в случае, когда оператор передаёт в шумной обстановке</p>



15	SCR	Скремблер	OF / 1 / 2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / UDF	Скремблер инвертирует спектр в звуковом тракте передатчика. На принимающей стороне – обратная инверсия, звуковой сигнал восстанавливается. Необходимо устанавливать одинаковые значения скремблера. Для стороннего абонента, принявшего сигнал, речь будет неразборчива
16	D	Идентификатор DTMF	Трёхзначный номер	Показывается идентификатор DTMF
17	F	Идентификатор пятитонового вызова	Пятизначный номер	Показывается идентификатор пятитонового вызова
18	БЕЕР	Звук клавиш	ON / OF	нет
19	TOT	Таймер ограничения передачи	OF / 01-30	Время в секундах, по истечении которого передача будет автоматически отключаться

20	APO	Таймер автоотключения	OF / 30 / 60 / 120	Время в минутах, по истечении которого, при бездействии, питание радиостанции будет автоматически отключаться
21	SPD	Длительность передачи DTMF-вызова	30 / 50 / 100 / 200 / 500	Время в миллисекундах, в течении которого будут передаваться DTMF-вызовы
22	SQL	Порог шумоподавления	OF / 01-20	Низкие значение порога отсекают слабые сигналы, высокие — блокируют сильные помехи
23	SCAN	Режим сканирования	<ul style="list-style-type: none"> <li>• TO – по времени</li> <li>• CO – по наличию несущей</li> <li>• SE – поиск</li> </ul>	нет
24	LAMP	Яркость подсветки дисплея	01-32	нет
25	COL OR	Цвет подсветки дисплея	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 – синий</li> <li>• 2 – оранжевый</li> <li>• 3 – фиолетовый</li> </ul>	нет

26	DSP	Режим индикации дисплея	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FR – индикация и ввод частоты или канальный режим (рабочая частота или номер канала и рабочая частота)</li> <li>• CH – профессиональное применение (имя или номер канала)</li> <li>• NM– номер и имя канала</li> </ul>	
27	TB	Тональный сигнал доступа к ретранслятору	1000 / 1450 / 1750 / 2100	Частота тона в Герцах
28	CODE	Код для включения питания	ON / OF	Для включения питания радиостанции требуется ввести код. Значение кода задаётся при конфигурировании с помощью ПК

29	BOOK	Просмотр и редактирование списка контактов	ID и имя контакта	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Клавиша P4 – показать ID, имя контакта, выйти</li> <li>• Клавиши P1 и P2 – переключение между контактами</li> <li>• Клавиши P3 и P5 – переключения между символами ID и имени</li> <li>• Ручка выбора канала – выбор значения символа</li> </ul>
30	REST ORE	Сброс настроек	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FACT – настройки каналов</li> <li>• SETUP – настройки радиостанции пп. 18-28</li> </ul>	нет

#### 6.5 Настройка с помощью клавиатуры гарнитуры

Некоторые функции радиостанции можно изменить с помощью клавиатуры на гарнитуре. Для этого нажмите клавишу FUNK и затем одну из функциональных клавиш. Радиостанция переключится в режим редактирования функции. Переключение значений производится клавишами Вниз и Вверх. Подтверждение выбора и выход из режима редактирования – нажатие на тангенту.

Список клавиш и настраиваемых функций приведен в таблице 6.

№	Клавиша	Функция
1	1	Выбор порога шумоподавления. Значения 00-20. Установка значения 00 отключает шумоподавление
2	2	Переключение типа сигнализации: DTMF-вызов -> двутонный вызов -> пятитонный вызов -> сигнализация отключена
3	3	Маркирование канала для пропуска при сканировании. На дисплее загорается соответствующий индикатор
4	4	Запуск процесса сканирования
5	5	Включение и отключение блокировки передачи в занятом канале (см. п. 10 в таблице 5)
6	6	Включение и отключение режима работы в обход ретранслятора (см. п. 12 в таблице 5)
7	7	Установка значения таймера ограничения передачи (см. п. 19 в таблице 5)
8	8	Установка поднесущей: CTCSS на передачу -> CTCSS на приём -> DCS. Изменение значений производится клавишами Вниз и Вверх, переключение – клавишей FUNC
9	9	Включение и отключение режима передачи на частоте приёма (см. п. 13 в таблице 5)
10	*	Включение и отключение звука клавиш (см. п. 18 в таблице 5)
11	0	Переключение режима выходной мощности передатчика (см. п. 7 в таблице 5)
12	#	Регулировка яркости подсветки дисплея (см. п. 24 в таблице 5)
13	VFO	Переключение между канальным режимом и режимом индикации и ввода частоты
14	ON/F	Передача вызова
15	SET	Переключение ширины полосы канала: 25,0 кГц -> 12,5 кГц

### 6.6 Клонирование конфигурации

Имея сконфигурированную определённым образом радиостанцию (Мастер), можно переписать конфигурацию на другую радиостанцию той же модификации (Ученик), соединив радиостанции кабелем.



Рис. 19. Подключение при клонировании конфигурации.

Кабель подключается к разъёму конфигурирования на лицевой панели радиостанции. Подключение к ПК в этом случае не требуется. Такое копирование конфигурации называют клонированием.

Включите питание на обеих радиостанциях. Нажмите и удерживайте 2 с. клавишу P1 на лицевой панели радиостанции Мастер. На дисплее отобразится индикатор режима клонирования конфигурации CLONE. На дисплее радиостанции Ученик будет показан прогресс записи конфигурации.

По окончании клонирования, радиостанция Ученик перезагрузится – её конфигурация будет идентична конфигурации радиостанции Мастер.

## 7 Возможные затруднения в работе

Попробуйте самостоятельно устранить затруднение, используя варианты решений из таблицы 7.

Таблица 7

Затруднение	Возможная причина	Решение
Радиостанция не включается после подключения источнику постоянного тока (бортовой сети 13,8 В). На дисплее не отображается информация. Подсветка дисплея, органов управления и клавиатуры гарнитуры не горит	Перепутана полярность подключения электропитания радиостанции	Проверьте полярность: провод красного цвета должен быть подключен к положительному полюсу (+) источника постоянного тока (бортовой сети). Провод чёрного цвета — к отрицательному полюсу (-). Для проверки полярности используйте вольтметр
	Перегорел предохранитель или неисправен кабель питания	Определите причину перегорания предохранителя. Обратите внимание на запах гари, закопчённые элементы, оплавленную изоляцию. После осмотра и устранения проблемы установите новый предохранитель того же номинала

	От источника постоянного тока (бортовой сети) не поступает электропитание или слишком низкое напряжение	Измерьте вольтметром напряжение источника постоянного тока (бортовой сети). Убедитесь, что напряжение в диапазоне от 11,7 до 15,8 В
Низкая яркость подсветки дисплея. При включении передачи яркость подсветки заметно снижается либо радиостанция выключается	Радиостанция подключена к источнику постоянного тока (бортовой сети) со слишком низким напряжением либо не достаточной мощности	Измерьте вольтметром напряжение источника постоянного тока (бортовой сети). Убедитесь, что напряжение в диапазоне от 11,7 до 15,8 В. Повторите измерение при включённом режиме передачи
Не функционируют клавиши и ручки	Включена блокировка органов управления	Отключите блокировку органов управления последовательным нажатием клавиши F, затем клавиши P5
Невозможно установить номер канала ручкой выбора каналов, и клавишами Вниз и Вверх	В радиостанции не сконфигурировано ни одного канала	Сконфигурируйте каналы



Не включается передача при нажатии тангенты	Разъём гарнитуры не до конца вставлен в разъём на лицевой панели радиостанции, нет контакта	Выключите питание радиостанции, отсоедините разъём гарнитуры и присоедините снова, до щелчка
	Включён сдвиг частоты (режим работы через ретранслятор) и установлено такое значение сдвига частоты, при котором частота передачи выходит за пределы диапазона рабочих частот радиостанции	Установите другое значение рабочей частоты, другое значение сдвига частоты или выключите сдвиг частоты
	Включён режим вежливости (блокировка передачи при активности в канале). Другой абонент передаёт сообщение или тональный вызов. На дисплее отображается сегмент BUSY	Дождитесь окончания передачи сообщения или тонального вызова. Повторите включение передачи. Отключите режим вежливости

Если самостоятельно не удалось устранить затруднение, обратитесь на предприятие-изготовитель, к его представителю или сдайте радиостанцию в ремонт.

## 8 Аксессуары

В зависимости от условий эксплуатации, требований к радиосвязи и места размещения радиостанции, дополнительно могут потребоваться аксессуары Аргут:

- Блок питания 220 В, 50 Гц/13,8 В, 15 А (артикул RU52095)
- Антенна автомобильная VHF (артикул RU52099)
- Антенна автомобильная UHF (артикул RU52100)
- Кабель для программирования Аргут А-403 (артикул RU52156)

На сайте Аргут <http://argut.net/> вы можете подобрать и другие аксессуары к радиостанции.



## 9 Гарантия

Срок эксплуатации радиостанции 7 лет.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения 3 года с даты продажи.

Гарантийный и послегарантийный ремонт радиостанции производит предприятие-производитель либо его представитель (дистрибьютор или дилер). При обнаружении неисправностей и отказов в работе радиостанции по вопросам ремонта обращайтесь на предприятие-производитель или к его представителю.

## 10 Предприятие-производитель

123423, г. Москва, ул. Народного Ополчения, д. 34, ООО «Аргут»

Телефон: +7 (800) 555-60-12

Сайт: <http://argut.net/>

Электронная почта: [info@argut.net](mailto:info@argut.net)



## 11 Гарантийный талон

### **Внимание!**

Талон недействителен без печати продавца и при наличии незаполненных полей.

Наименование изделия *Радиостанция мобильная Аргут А-403* \_\_\_\_\_

Серийный номер изделия \_\_\_\_\_

Продавец \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Покупатель \_\_\_\_\_ подпись \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

М.П.

Гарантийный срок эксплуатации и хранения 3 года с даты продажи.

Гарантийное обслуживание изделия не производится в следующих случаях:

- изделие подвергалось несанкционированному ремонту или модификации;
- изделие имеет следы механических повреждений любой природы;
- электронные компоненты изделия имеют следы воздействий жидкостей;
- неисправность изделия вызвана самостоятельным подключением нестандартных аксессуаров;
- неисправность изделия вызвана некорректным программированием;
- неисправность изделия вызвана нарушением правил транспортировки, хранения и эксплуатации.







