

**ICOM**

**Инструкция по эксплуатации**

**МОРСКАЯ УКВ  
РАДИОСТАНЦИЯ**

**IC-M88**



**Icom Inc.**

**T-ХЕЛПЕР**

---

## ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

---



Ваша радиостанция производства фирмы Icom при передаче излучает электромагнитные колебания. Этот аппарат разрабатывался и предназначен только для “профессионального использования”. Это означает, что работник, пользующийся радиостанцией при выполнении своих профессиональных обязанностей, знает о вредном воздействии электромагнитных излучений и постарается свести это воздействие к минимуму. Аппарат НЕ предназначен для “широкого применения” в неконтролируемых условиях.



Для того, чтобы быть полностью уверенным в том, что Ваша профессиональная деятельность, связанная с электромагнитным излучением, не нанесет Вашему здоровью никакого вреда, соблюдайте следующие простые правила:

- **НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ** радиостанцией без правильно подключенной антенны, т.к. это может, во-первых, вывести передатчик из строя, а, во-вторых, Вы можете переоблучиться. «Правильная» антенна - это антенна из комплекта поставки или другая, специально рекомендуемая производителем для использования с данным аппаратом.
- **НЕ ПЕРЕДАВАЙТЕ** слишком подолгу - рекомендуется не более чем 50% цикл. У радиостанции при передаче индикатор горит красным светом. Передача начинается при нажатии кнопки [РТТ].
- **ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО** рекомендованными аксессуарами Icom (антеннами, аккумуляторами, клипсами, гарнитурами и т.д.).
- **ПОСТОЯННО следите за тем**, чтобы при передаче антенна не приближалась к телу ближе, чем на 2.5 см - используйте только поясные клипсы производства фирмы Icom, если носите радиостанцию на поясе. Для того, чтобы на той - принимающей стороне - Вас было лучше слышно, при передаче держите аппарат так, чтобы его антенна находилась, по крайней мере, в 5-ти сантиметрах ото рта и была направлена подальше от лица.

Вышеперечисленных рекомендаций вполне достаточно для того, чтобы уменьшить вредное воздействие электромагнитных волн на человека, быть уверенным в том, что пользование радиостанцией вполне безопасно для Вашего здоровья.

---

## ВВЕДЕНИЕ

---

Поздравляем Вас с тем, что Вы остановили свой выбор на морской УКВ радиостанции типа IC-M88. Эта радиостанция разработана специально для тех, кто хочет иметь отменное качество связи при работе в самых неблагоприятных условиях. При надлежащем обращении и правильном уходе аппарат прослужит Вам долгие-долгие годы.

---

## ВАЖНО

---

**ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ** целиком и полностью до того, как начинать пользоваться только что купленным аппаратом.


**НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ИНСТРУКЦИЮ** – в ней содержатся все необходимые сведения по работе с радиостанцией.

---

## ПОЯСНЕНИЯ К КЛЮЧЕВЫМ СЛОВАМ

---

Приведенные ниже ключевые слова относятся ко всей инструкции в целом.

СЛОВО	ПОЯСНЕНИЕ
 <b>ОПАСНОСТЬ !</b>	Представляет угрозу Вашему здоровью, может привести к пожару или поражению электрическим током.
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Может привести к выходу аппарата из строя.
<b>ЗАМЕЧАНИЕ</b>	Может вызвать только легкие неудобства. Никакого риска для здоровья. Пожар или удар электрическим током исключены.

---

## ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ

---



### **22 свободных канала.**

У IC-M88 имеются 22 свободных канала (146 – 147 МГц)\*. Шаг сетки частот (широкий / узкий) программируется для каждого канала, включены возможности CTCSS и DTSC работ.

\* Может потребоваться соответствующая лицензия.



### **Прочная водонепроницаемая конструкция.**

IC-M88 спроектирован так, чтобы противостоять бурям и стихиям на море и на суше. Даже после того, как он побывает в воде, его работоспособность не нарушится благодаря водонепроницаемой\* конструкции.




### **Простота в обращении.**


6 ярко промаркированных кнопок на передней панели и регулятор громкости, совмещённый с выключателем питания, максимально упрощают управление. На крупные кнопки легко нажимать даже в перчатках. Крупный чёткий жидкокристаллический дисплей с подсветкой и подсвечиваемые кнопки позволяют удобно работать с радиостанцией в ночное время.

---

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

---

 **ВНИМАНИЕ! НИКОГДА** не включайте радиостанцию в электрическую розетку. Это может привести к пожару или к поражению Вас электрическим током.

 **ВНИМАНИЕ! НИКОГДА** при передаче не держите радиостанцию так, чтобы антенна вплотную прилегала или касалась открытых участков Вашего тела – особенно лица или глаз. Радиостанция будет лучше всего работать в том случае, если микрофон находится в 5 – 10 сантиметрах ото рта и Вы держите аппарат вертикально.

**НЕЛЬЗЯ** питать радиостанцию ни от каких других источников, кроме ВР-227. Несоблюдение этого требования приведёт к тому, что радиостанция просто сгорит.


**СТАРАЙТЕСЬ НЕ** пользоваться радиостанцией и не держать ее на солнце или при температурах окружающей среды ниже  $-30^{\circ}\text{C}$  или выше  $+40^{\circ}\text{C}$ .

**ДЕРЖИТЕ** радиостанцию подальше от детей.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** IC-M88 имеет водонепроницаемую конструкцию, (выдерживает 30 минут пребывания в воде на глубине 1 метра). Но, если Вы уронили радиостанцию, ее водонепроницаемость уже не может быть гарантирована из-за того, что в результате падения ее корпус может треснуть или может быть повреждена водоотталкивающая прокладка и т.п.

**ВСЕГДА СЛЕДИТЕ ЗА ТЕМ,** чтобы гибкая антенна и аккумуляторная батарея были надёжно прикреплены к радиостанции, а также за тем, чтобы антенна и аккумулятор при присоединении их к радиостанции были сухими. Попадание воды внутрь радиостанции может привести к серьёзным повреждениям аппарата.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Любые доработки или модификации этого устройства, не согласованные с компанией Icom Inc., могут лишить Вас разрешения на его использование.

Логотипы Icom, Icom Inc. и  являются зарегистрированными торговыми марками Icom Incorporated (Япония) в США, Великобритании, Германии, Франции, Испании, России и/или других странах.

---

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

	ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ .....	1
	ВВЕДЕНИЕ .....	1
	ВАЖНО .....	2
	ПОЯСНЕНИЯ К КЛЮЧЕВЫМ СЛОВАМ .....	2
	ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЫ .....	2
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ .....	3
	ОГЛАВЛЕНИЕ .....	4
<b>2</b>	<b>КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И СБОРКА .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ .....</b>	<b>9</b>
	■ Передняя, верхняя и боковая панели .....	9
	■ Функциональный дисплей .....	10
	■ Функциональный дисплей .....	11
<b>4</b>	<b>ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ .....</b>	<b>13</b>
	■ Выбор рабочего канала .....	13
	■ Приём и передача .....	15
	■ Установка порога срабатывания шумоподавителя .....	15
	■ Установка порога срабатывания шумоподавителя .....	16
	■ Автоматическая подсветка .....	16
	■ Работа с маскиратором речи .....	16
	■ Программирование вызывного канала .....	17
	■ Функция блокировки органов управления .....	18
<b>5</b>	<b>СКАНИРОВАНИЕ .....</b>	<b>19</b>
	■ Виды сканирования .....	19
	■ Установка отмеченных каналов .....	20
	■ Запуск сканирования .....	21
<b>6</b>	<b>ДВУХ/ТРЕХ-ЧАСТОТНЫЙ ПРИЁМ .....</b>	<b>22</b>
	■ Описание .....	22
	■ Порядок работы .....	22
<b>7</b>	<b>РАБОТА НА НАЗЕМНЫХ КАНАЛАХ .....</b>	<b>24</b>
	■ Группа НАЗЕМНЫХ каналов .....	24
	■ Показания дисплея .....	24
<b>8</b>	<b>РЕЖИМ УСТАНОВОК .....</b>	<b>25</b>
	■ Программирование в режиме Установок .....	25
	■ Позиции режима Установок .....	26
<b>9</b>	<b>ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ .....</b>	<b>31</b>
	■ Зарядка батареи .....	31
	■ Предупреждения .....	31
	■ Установка AD-100 .....	34
	■ Приобретаемые отдельно зарядные устройства .....	35
<b>10</b>	<b>КОММУНИКАТОР .....</b>	<b>37</b>
	■ Описание НМ-138 .....	37
	■ Подсоединение .....	38
<b>11</b>	<b>УСТРАНЕНИЕ СБОЕВ В РАБОТЕ .....</b>	<b>39</b>
<b>12</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....</b>	<b>40</b>
<b>13</b>	<b>ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА .....</b>	<b>41</b>

# 1

---

## ПОДГОТОВКА РАДИОСТАНЦИИ К РАБОТЕ

### ◇ ПРИОРИТЕТЫ

- Изучите все правила и предписания, касающиеся приоритетности при проведении связей, и всегда имейте под рукой самую свежую их копию. Помните, что вопросы безопасности на море имеют самый высокий приоритет.
- Всегда, когда Вы не работаете на каком-то своем канале, слушайте, что происходит на канале 16.
- Ложные или мошеннические сигналы о бедствии запрещены и строго преследуются законом.

### ◇ ПРИВАТНОСТЬ

- Услышанная, но предназначенная не Вам информация, законным образом Вами использована быть не может.
- Запрещается использовать при радиосвязи ненормативную лексику и жаргонные слова.

## 2

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ И СБОРКА

### ◆ Принадлежности, входящие в комплект поставки.

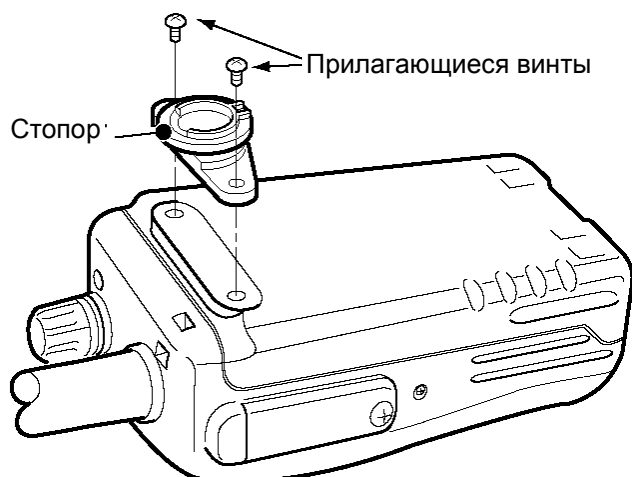
В комплект поставки радиостанции входят следующие предметы:	Кол-во
• Вращающаяся ремешковая прищепка .....	1
• Стопор вращающейся прищепки .....	1
• Винты для крепления стопора .....	2
• Гибкая антенна .....	1
• Ремешок .....	1
• Аккумуляторная батарея (BP-227) .....	1
• Сетевой адаптер (BC-147A/E*) .....	1
• Зарядное устройство (BC-152) .....	1
• Инструкция по эксплуатации .....	1
• Паспорт .....	1

\* Зависит от версии.

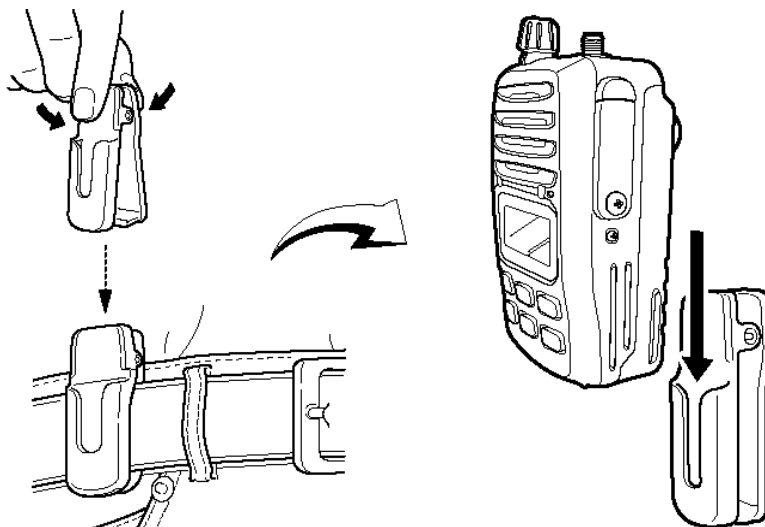
### ◆ Вращающаяся прищепка для ношения на ремне.

Для того, чтобы прикрепить её:

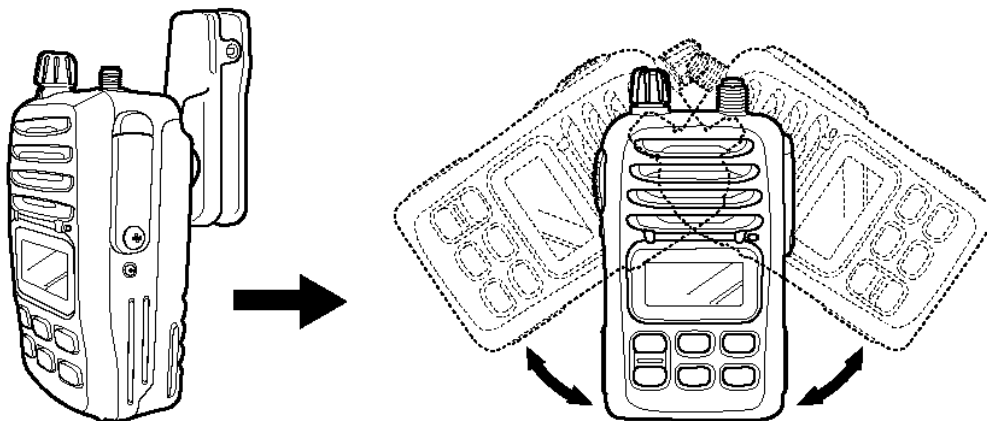
1. Привинтите стопор к задней стенке радиостанции.



2. Укрепите прищепку на брючном ремне и вставьте радиостанцию со стопором в прищепку.

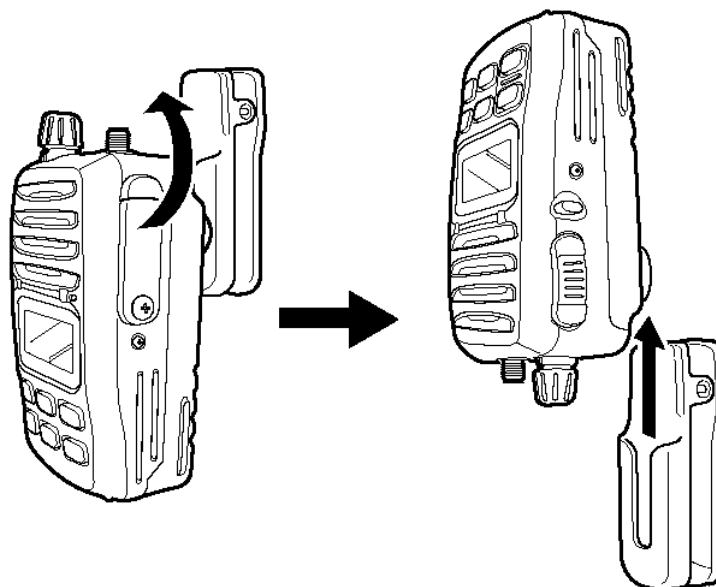


3. После того, как радиостанция установлена на место, ее можно будет вращать на 360 градусов.



*Для того, чтобы можно было снять:*

Переверните радиостанцию вверх ногами и вытяните ее со стопором из прищепки.



**⚠ БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ !**

НАДЁЖНО ДЕРЖИТЕ РАДИОСТАНЦИЮ, КОГДА КРЕПИТЕ ЕЕ НА РЕМЕНЬ ИЛИ СНИМАЕТЕ С НЕГО.

Если случайно уронить радиостанцию, то можно повредить или сломать стопор, после чего вы не сможете нормально пользоваться ею.

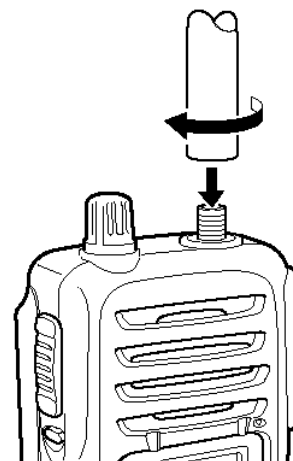


◇ **Гибкая антенна**

Навинтите прилагаемую гибкую антенну на антенный разъем радиостанции.

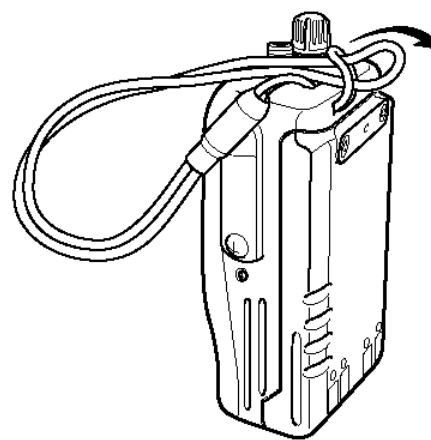
▨ **ЗАПОМНИТЕ:** Передача без антенны может вывести радиостанцию из строя.

▨ При переноске радиостанции **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ** не берите ее за гибкую антенну.



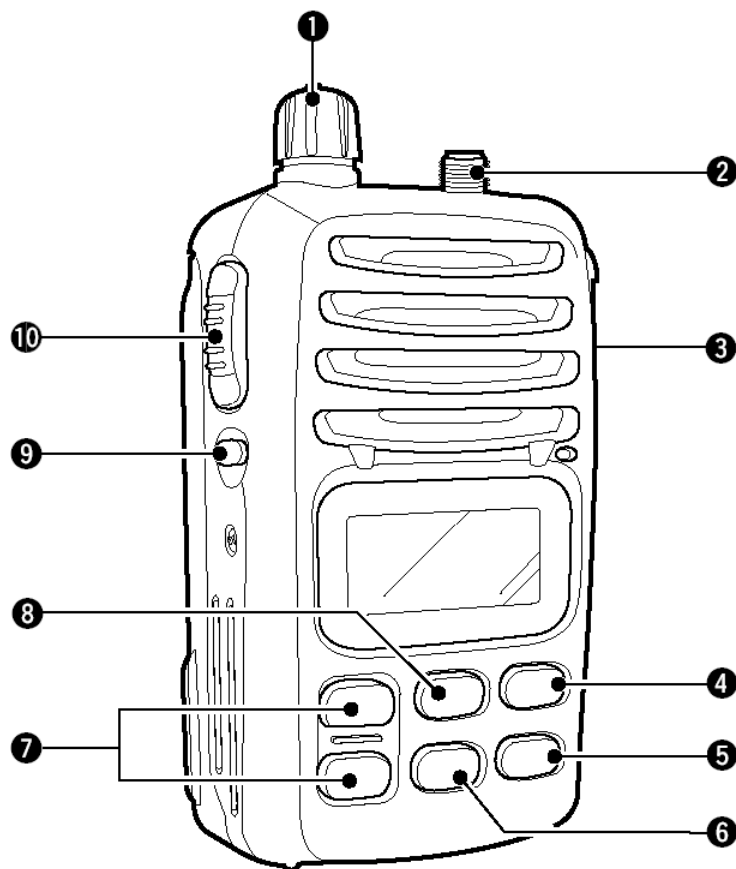
◇ **Ремешок для ношения на запястье**

Проденьте ремешок через ушко, как показано на рисунке справа. Радиостанцию станет удобно переносить.

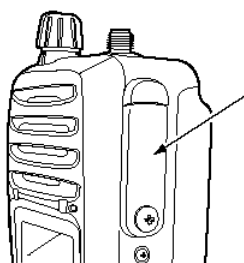


## 3 НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ

### ■ Передняя, верхняя и боковая панели



- ❶ **РУЧКА РЕГУЛЯТОРА ГРОМКОСТИ [VOL]**  
Регулятор громкости совмещён с выключателем питания.
- ❷ **АНТЕННЫЙ РАЗЪЁМ**  
Служит для подключения антенны из комплекта поставки.
- ❸ **РАЗЪЁМ ДЛЯ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ДИНАМИКА-МИКРОФОНА [SP MIC]**  
Служит для подключения дополнительного динамика-микрофона.



Крышка разъёма [SP MIC]  
**ЗАПОМНИТЕ:**  
Когда Вы не пользуетесь динамиком-микрофоном, обязательно закрывайте разъём [SP MIC] крышкой.

- ❹ **СКАНИРОВАНИЕ [SCN•DUAL]**
  - Запускает и останавливает обычное или приоритетное сканирование.
  - Вводит в режим Двух/ Трёх частотного приёма при нажатии на 1 секунду.

### 5 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ/ БЛОКИРОВКА [H/L•LOCK]

- При нажатиях переключает выходную мощность с максимальной на среднюю или малую.
- При нажатии на 1 секунду включает или выключает блокировку органов управления.

### 6 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КАНАЛ 16 [16•9]

- При нажатии переключает на Канал 16.
- При нажатии на 1 секунду переключает на вызывной канал.
- При нажатии на 3 секунды вводит в режим записи вызывного канала, если он был выбран.

### 7 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ КАНАЛОВ ВВЕРХ/ ВНИЗ [▲]/[▼]

- Выбирают рабочий канал.
- Позволяют выбрать режим установки параметра.
- Проверяют свободные каналы или изменяют направление сканирования в процессе сканирования.
- Устанавливают и стирают индицируемый на дисплее канал, как свободный (просканированный) при нажатии на 1 секунду на обе кнопки.
- При включении питания обе нажатые кнопки стирают все свободные каналы в выбранной группе каналов.

### 8 ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ КАНАЛ/ ПОГОДНЫЙ КАНАЛ [CH/WX•U/I/C/L]

- При нажатии выбирает и переключает регулярные каналы и погодные каналы.
- При нажатии на 1 секунду последовательно выбирает один из 4 регулярных каналов.  
- Доступными являются Американские, Международные, Канадские и Наземные каналы.
- Нажмите, чтобы вернуться к условиям работы до выбора приоритетного или вызывного канала.

### 9 КНОПКА ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [SQL]

- Нажмите, чтобы кнопками [▲]/[▼] установить порог срабатывания шумоподавителя.
- При нажатии и удерживании принудительно открывает шумоподавитель для прослушивания происходящего на канале.
- При нажатии этой кнопки и включении питания вводит в режим установок.

### 10 КЛАВИША ПЕРЕДАЧИ [PTT]

Нажмите и не отпускайте для передачи – отпустите для приёма.

### ◇ ЗАЩЁЛКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

*Для того, чтобы снять аккумуляторную батарею:*

Сдвиньте защёлку в направлении стрелки ❶, как показано на рисунке ниже. Аккумуляторную батарею можно будет снять.

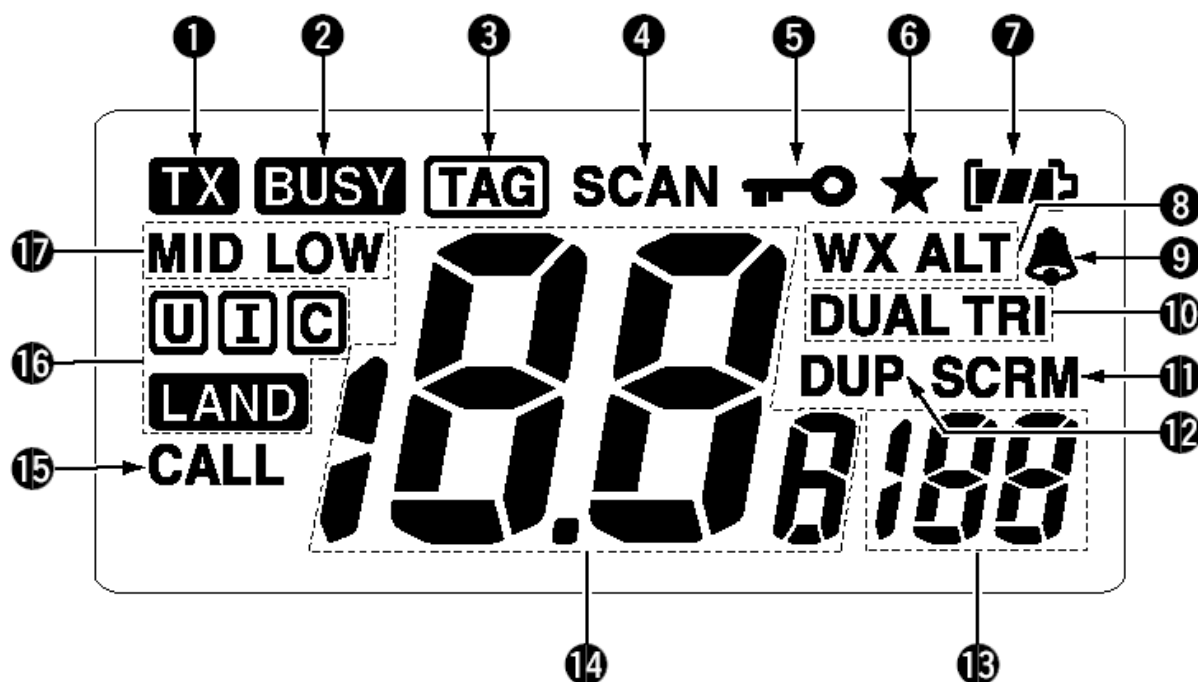
*Для того, чтобы поставить аккумуляторную батарею на место:*

Двигайте аккумуляторную батарею по задней стенке радиостанции в направлении, показанном на рисунке ниже стрелкой ❷, пока она не защёлкнется.

\* Защёлка аккумуляторной батареи встанёт на место со щелчком.



## ■ Функциональный дисплей



- ❶ **ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ.**  
Загорается при передаче.
- ❷ **ИНДИКАТОР ПРИЁМА.**  
Загорается при приёме сигнала или тогда, когда открыт шумоподавитель.  
“ **BUSY** ” мигает в процессе мониторинга.
- ❸ **ИНДИКАТОР СВОБОДНОГО КАНАЛА.**  
Загорается при выборе свободного канала.
- ❹ **ИНДИКАТОР СКАНИРОВАНИЯ.**  
Мигает в процессе сканирования.
- ❺ **ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.**  
Загорается, когда активизирована функция блокировки.
- ❻ **ИНДИКАТОР УЗКОГО ШАГА СЕТКИ ЧАСТОТ.**  
Загорается при выборе узкого шага сетки частот. (Только у НАЗЕМНОЙ группы каналов).
- ❼ **ИНДИКАТОР СОСТОЯНИЯ БАТАРЕИ ПИТАНИЯ.**  
Индикатор показывает степень разряженности батареи питания.

Индикатор				
Состояние аккумулятора	Полностью заряжен	Средняя степень разряженности	Аккумулятор необходимо зарядить	Аккумулятор полностью разряжен

- 8 ИНДИКАТОРЫ ПОГОДНОГО КАНАЛА/ ПОГОДНОГО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.**
- При выборе группы погодных каналов загорается аббревиатура “WX”.
  - Аббревиатура “ALT” загорается при активизации функции погодного предупреждения.
- 9 ИНДИКАТОР ЗВУКОВОГО СИГНАЛА.**  
Мигает при приёме погодного предупреждающего тонального сигнала.
- 10 ИНДИКАТОРЫ ДВУХ / ТРЁХ ЧАСТОТНОГО ПРИЁМА.**  
В режиме двух-частотного приёма загорается слово “DUAL”, а в режиме трёх-частотного – “TRI”.
- 11 ИНДИКАТОР МАСКИРАТОРА РЕЧИ** (доступен только в версии I/C).  
Загорается, когда активизирована функция ведения скрытой связи.
- 12 ИНДИКАТОР ДУПЛЕКСА.**  
Загорается при выборе дуплексного канала.
- 13 ИНДИКАТОР СУБ КАНАЛА.**
- Индицирует Канал 16 при приоритетном сканировании, двух и трёх частотном приёмах.
  - Показывает позицию меню в режиме начальных установок.
- 14 ИНДИКАТОР НОМЕРА КАНАЛА.**
- Показывает номер выбранного рабочего канала.
  - В режиме установок показывает состояние параметра.
- 15 ИНДИКАТОР ВЫЗЫВНОГО КАНАЛА.**  
Загорается при выборе вызывного канала.
- 16 ИНДИКАТОР ГРУППЫ КАНАЛОВ.**
- “**U**” загорается при выборе Американской группы каналов.
  - “**I**” - загорается при выборе Международной группы.
  - “**C**” - загорается при выборе Канадской группы.
  - “**LAND**” - загорается при выборе группы Наземных каналов.
- 17 ИНДИКАТОР ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ.**
- “LOW” горит при выборе низкой выходной мощности передатчика.
  - “MID” горит при выборе средней выходной мощности передатчика.
  - При выборе максимальной выходной мощности передатчика не горит ничего.

# 4

## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

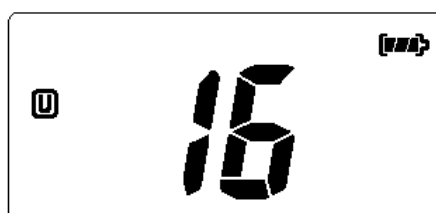
### ■ Выбор рабочего канала

#### ◇ КАНАЛ 16

Канал 16 - это канал для терпящих бедствие судов. Он специально выделен для передачи сигналов бедствия и для связи в сложных случаях. Канал 16 автоматически прослушивается в режиме двух-и-трёх-частотного приема. В режиме ожидания Вы должны обязательно прослушивать происходящее на канале 16.

- ① Нажмите на [16•9], чтобы переключиться на Канал 16.
- ② Нажмите на [CH/WX•U/I/C/L], чтобы вернуться к состоянию, предшествовавшему переключению на Канал 16, или кнопками [▲]/[▼] установите нужный рабочий канал.

Нажмите

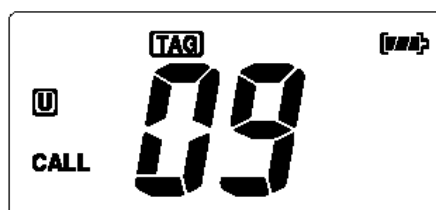


#### ◇ КАНАЛ 9 (Вызывной канал)

Канал 9 – это вызывной канал для удобства пользования. Каждая группа рабочих каналов имеет свой отдельный вызывной канал. Вызывной канал прослушивается в режиме трех-частотного приема. Вызывные каналы можно программировать для того, чтобы запомнить наиболее часто используемые Вами каналы в каждой из групп для их быстрого вызова.

- ① 1 секунду подержите нажатой [16•9], чтобы переключиться на вызывной канал в выбранной группе каналов.
  - На дисплее появится слово “CALL” и номер вызывного канала.
  - Каждая группа каналов может – после соответствующего программирования – иметь свой собственный вызывной канал. См. раздел «Программирование вызывного канала».
- ② Нажмите на [CH/WX•U/I/C/L], чтобы вернуться к состоянию, предшествовавшему переключению на Канал 9 (вызывной канал), или кнопками [▲]/[▼] установите нужный рабочий канал.

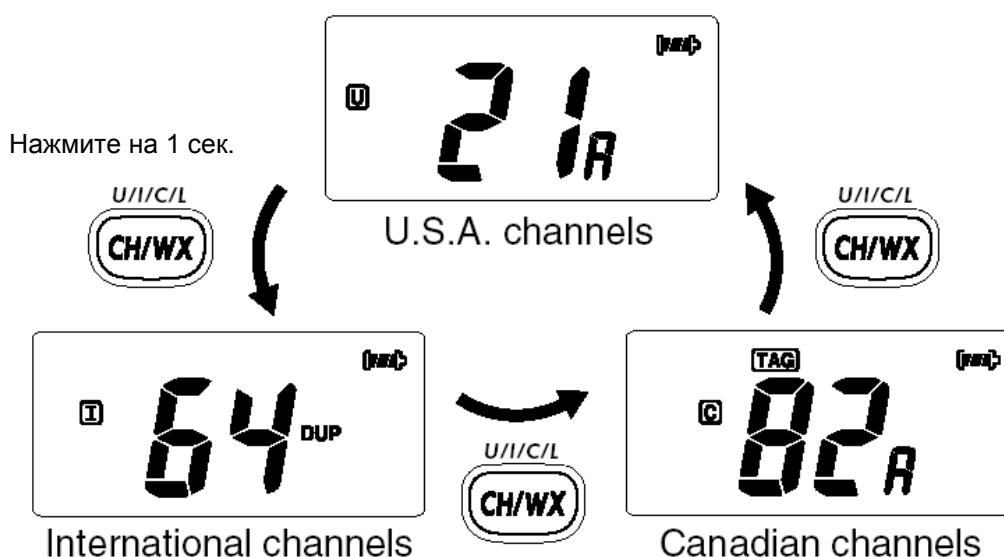
Нажмите на  
1 секунду



### ◇ Американские, Международные и Канадские каналы

В радиостанции запрограммированы 57 Американских, 57 Международных и 61 Канадский каналов морских частот. Эти группы каналов могут быть определены для районов Вашего месторасположения.

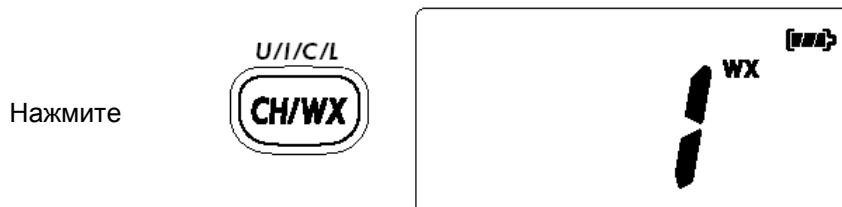
- ① Нажмите на [CH/WX•U/I/C/L] для выбора рабочего канала.
  - Если появится погодный канал, ещё раз нажмите на [CH/WX•U/I/C/L].
- ② Кнопками [▲]/[▼] выберите нужный канал.
  - На дуплексных каналах будет загораться аббревиатура "DUP".
- ③ Для того, чтобы сменить группу каналов, на 1 секунду нажмите на [CH/WX•U/I/C/L].
  - Американские, Международные и Канадские группы каналов выбираются последовательно. В зависимости от установок может быть доступен НАЗЕМНЫЙ канал. См. раздел «РАБОТА НА НАЗЕМНОМ КАНАЛЕ».



### ◇ Погодные каналы (имеются только в американских версиях)

Имеется 10 погодных каналов. Они используются для получения информации о погодных условиях на основе радиопередач NOAA (Национальная Океанографическая и Атмосферная Администрация).

- ① Нажмите на [CH/WX•U/I/C/L] для выбора группы погодного канала.
- ② Кнопками [▲]/[▼] выберите нужный погодный канал.
- ③ Для того, чтобы вернуться в состояние, предшествовавшее переключению на группу погодного канала, на 1 секунду нажмите на [CH/WX•U/I/C/L].



**ДЛЯ ВАШЕГО УДОБСТВА:** Радиостанция IC-M88 может принимать тональный сигнал погодного предупреждения на выбранном погодном канале в процессе приема других каналов, в режиме ожидания на рабочем канале или в процессе сканирования

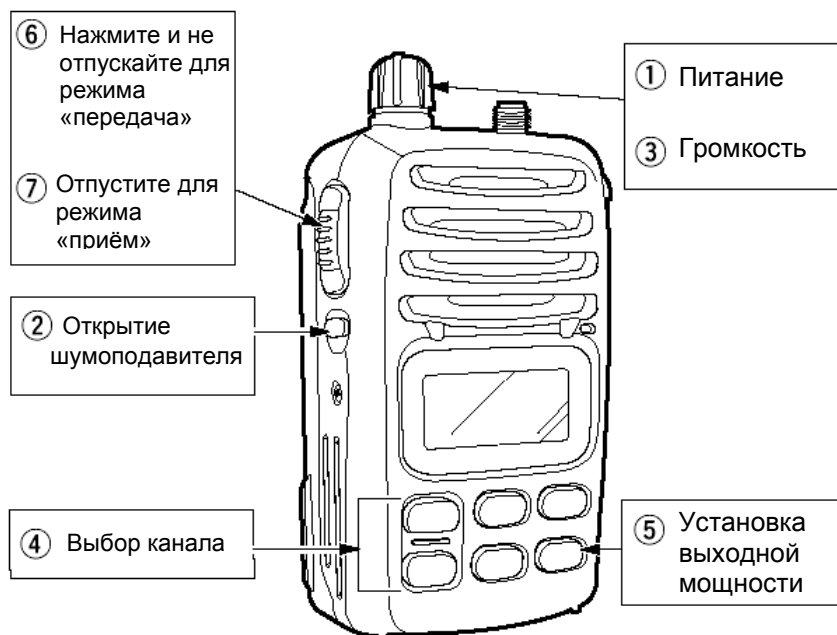
## Приём и передача

**ЗАПОМНИТЕ:** Работа радиостанции в режиме «передача» без антенны может вывести радиостанцию из строя.

- ① Повернув ручку [VOL] по часовой стрелке, включите питание радиостанции.
- ② Если нужно, воспользуйтесь функцией шумоподавителя для того, чтобы не было слышно никаких шумов. Подержав [SQL] 1 секунду нажатой, Вы откроете шумоподавитель, и он будет находиться в этом состоянии, пока Вы не отпустите [SQL] (заводская установка).
- ③ На 1 секунду нажмите [SQL] (см. режим установок) и, вращая ручку регулятора громкости, установите нужную Вам громкость звука.
- ④ Нажимая на [▲]/[▼], выберите нужный Вам канал.
  - При приёме сигнала на дисплее появится “**BUSY**”, в динамике появится звук.
  - На этом этапе, возможно потребуется отрегулировать громкость.
- ⑤ Нажимая на [H/L•LOCK], установите нужную Вам выходную мощность передатчика.
  - “LOW” на дисплее будет означать выбор низкой выходной мощности; “MID” – средней, а в случае выбора большой – на дисплее надпись будет отсутствовать.
  - Работайте с низкой выходной мощностью для экономии энергии батареи питания, а с максимальной – когда нужно держать связь на значительном расстоянии.
  - Некоторые каналы предназначены для работы только на низкой выходной мощности.
- ⑥ Для передачи нажмите и держите нажатой кнопку [PTT], затем говорите в микрофон.
  - На дисплее появится аббревиатура “TX”.
  - На канале 70 передача запрещена (только для использования GMDSS).
- ⑦ Для приёма отпустите кнопку [PTT].

**ВАЖНО:** Для того, чтобы максимально повысить разборчивость Вашей речи на той – приёмной стороне, после нажатия на [PTT] начинайте говорить не сразу, а сделав паузу; держите радиостанцию в 5 – 10 см ото рта и говорите в микрофон своим обычным голосом, не форсируя его.

**ЗАПОМНИТЕ:** У радиостанции имеется функция экономии энергии батареи питания, которую нельзя отключить. Функция энергосбережения автоматически активизируется, если на протяжении 5-ти секунд не принимается никакого сигнала.

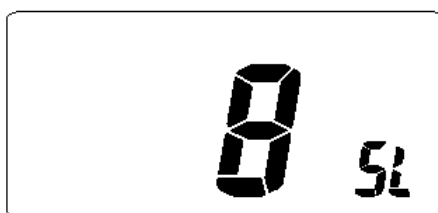




## ■ Установка порога срабатывания шумоподавителя

В IC-M88 конечно же есть шумоподаватель несмотря на то, что нет отдельной ручки для его регулировки. Для качественного радиоприёма точно так же, как и для эффективного сканирования, порог срабатывания шумоподавителя должен быть правильно выставлен.

- ① Нажмите на [SQL], а затем кнопками [▲]/[▼] установите порог срабатывания шумоподавителя.
  - На дисплее появится аббревиатура “SL”.
  - Величина порога срабатывания шумоподавителя имеет 11 градаций: 0P означает открытый шумоподаватель, а 10 – самую высокую величину порога.
  - Если на протяжении 5-ти секунд не нажимать кнопки, радиостанция вернётся в обычный режим работы.
- ② Ещё раз нажмите на [SQL], чтобы вернуться к обычному режиму работы.



## ■ Автоматическая подсветка

Эта функция предназначена для повышения удобства работы в тёмное время. Функцию автоматической подсветки можно активизировать в режиме установок.

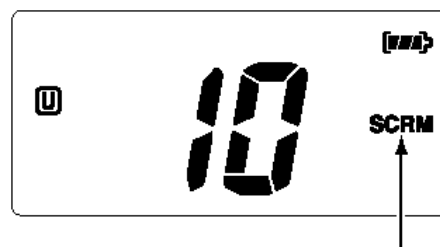
- Для включения подсветки нажмите на любую кнопку, кроме кнопки передачи [PTT].
- Если на протяжении 5-ти секунд не нажимать кнопки, подсветка автоматически выключается.

## ■ Работа с маскиратором речи

### ◇ Активизация скремблера

Дополнительный маскиратор речи (поставляется отдельно) обеспечивая повышенное кодирование сигнала при ведении радиосвязей. Для того чтобы можно было принимать или передавать замаскированную речь, нужно будет сначала активизировать скремблер.

- ① Выберите любой рабочий канал, кроме Каналов 16, 70 или погодных каналов.
- ② Нажав и не отпуская кнопки [SQL], нажмите на [SCN•DUAL].
  - На дисплее появится аббревиатура “SCRM”.
- ③ Для того, чтобы отключить маскиратор речи, повторите шаг ②.
  - Аббревиатура “SCRM” исчезнет с экрана дисплея.



Надпись загорается при активизации маскиратора речи.

### ◇ Программирование кодов маскиратора речи

При программировании доступны 32 кода (с 1 до 32). Устанавливается код в режиме установок. Для того, чтобы Вы могли понимать друг друга, все радиостанции в Вашей группе должны иметь один и тот же код скремблеров, а так же одинаковые платы самих маскираторов речи.

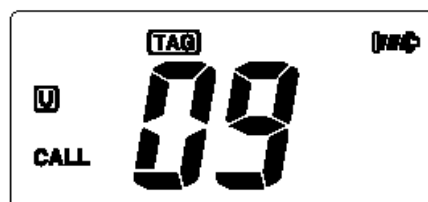
## ■ Программирование вызывного канала

Кнопка, выбирающая вызывной канал, используется для вызова Канала 9 по умолчанию, однако, Вы сами можете запрограммировать наиболее часто вызываемые каналы в каждой группе каналов, чтобы можно было быстро на них настраиваться.

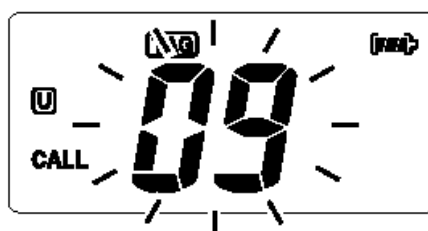
- ① Несколько раз нажимая на [CH/WX•U//C/L] в течение 1 секунды, выберите нужную Вам группу каналов для программирования (USA, INT, CAN).



- ② Нажмите на [16•9], чтобы выбрать вызывной канал.
- На дисплее появится слово "CALL" и номер канала.



- ③ Подержите кнопку [16•9] 3 секунды нажатой (пока длинный звуковой сигнал не сменится 2 короткими), чтобы войти в процедуру программирования вызывного канала.
- Номер канала памяти, который Вы собрались запрограммировать, как вызывной, начнёт мигать.



- ④ Кнопками [▲]/[▼] установите нужный Вам номер.



- ⑤ Нажмите на кнопку [16•9], чтобы запрограммировать выбранный канал памяти, как вызывной.
- Номер канала, запрограммированный, как вызывной, перестанет мигать.



## ■ Функция блокировки органов управления

Эта функция электронным способом блокирует действие всех кнопок, кроме [PTT], [SQL] и [H/L•LOCK], чтобы нельзя было случайно сбить настроек радиостанции.

- Нажимая на [H/L•LOCK] в течение 1 секунды, можно включать или выключать блокировку кнопок.

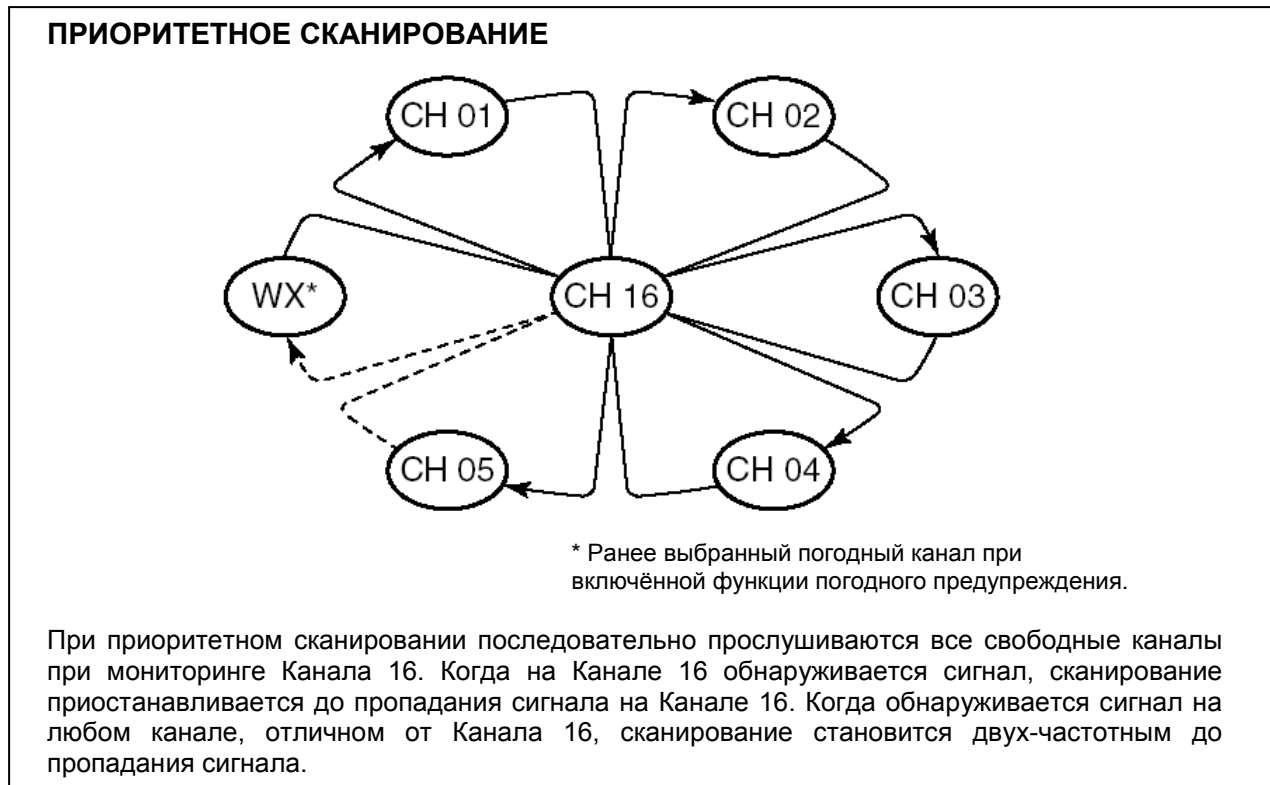


Загорается, когда органы управления заблокированы.

## ■ Виды сканирования

Сканирование – это эффективный способ быстрого обнаружения сигналов в широком диапазоне принимаемых частот. Радиостанция может осуществлять приоритетное и обычное сканирование.

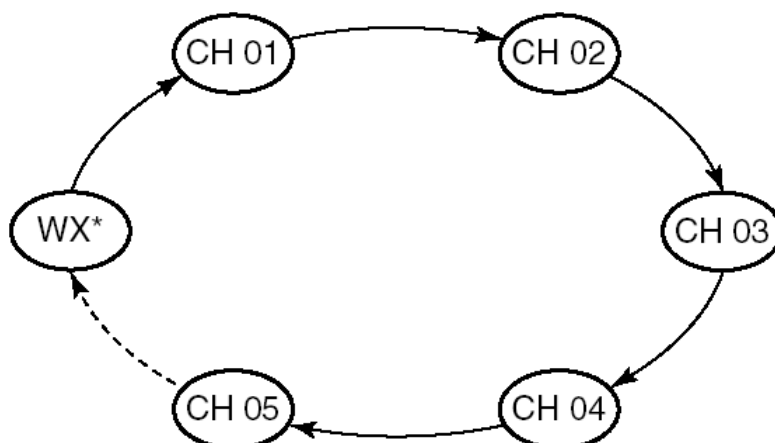
В дополнение к этому имеются функция погодного предупреждения и функция авто сканирования для режима ожидания (стр. 28, 29).



До начала сканирования нужно установить все отмеченные каналы (подлежащие сканированию). Снимите отметку с каналов, которые будут замедлять темп сканирования, например, с цифровых коммуникационных.

/// Вид сканирования – приоритетное или обычное – задаётся в режиме установок.

## ОБЫЧНОЕ СКАНИРОВАНИЕ



\* Ранее выбранный погодный канал при включённой функции погодного предупреждения.

При обычном сканировании, как и при приоритетном, последовательно прослушиваются все отмеченные каналы. Но – в отличие от приоритетного – Канал 16 не прослушивается, если только он не был помечен, как подлежащий сканированию.

## ■ Установка отмеченных каналов

Для более эффективного сканирования добавьте нужные каналы в список помеченных и снимите отметки помеченных с ненужных каналов. Непомеченные каналы при сканировании будут пропускаться. Отметить каналы, подлежащие сканированию, можно независимо в каждой из групп каналов (Американских, Международных, Канадских).

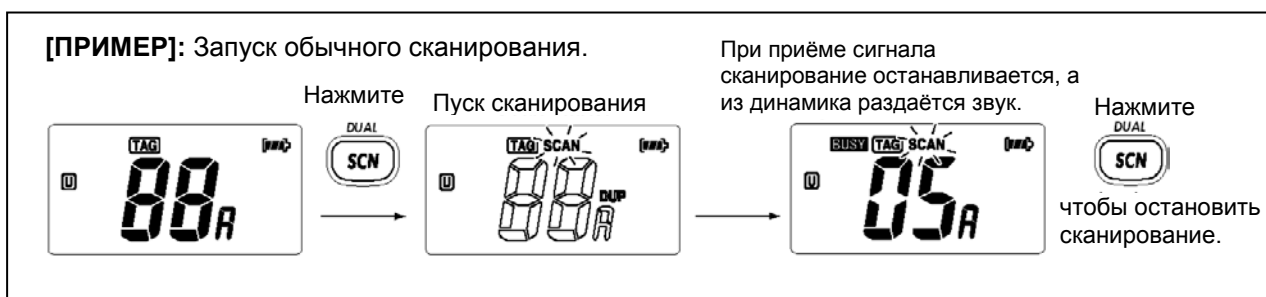
- ① Если требуется, то выберите нужную группу каналов (USA, INT, CAN), нажимая на кнопку [CH/WX•U/I/C/L] в течение 1 секунды.
- ② Выберите канал, который собираетесь отметить, как подлежащий сканированию.
- ③ Подержите 1 секунду нажатыми обе кнопки [▲] и [▼], чтобы отметить индицируемый на дисплее канал, как подлежащий сканированию.
  - На дисплее появится “TAG”.
- ④ Для того, чтобы закончить пометку каналов, 1 секунду подержите нажатыми обе кнопки [▲] и [▼].
  - Аббревиатура “TAG” пропадёт с дисплея.

### • Стирание всех помеченных, как подлежащих сканированию, каналов из выбранной группы

При предварительно нажатых обеих кнопках [▲] и [▼] включите питание радиостанции – все помеченные каналы будут стёрты из памяти группы.

## ■ Запуск сканирования

- ① Выберите нужную группу каналов (USA, INT, CAN), нажимая на кнопку [CH/WX•U/I/C/L] в течение 1 секунды.
  - Когда используется функция погодного предупреждения, выберите нужный погодный канал кнопками [CH/WX•U/I/C/L] и [▲]/[▼].
- ② Для запуска приоритетного или обычного сканирования нажмите на [SCN•DUAL].
  - На функциональном дисплее замигает слово “SCAN”.
  - В процессе приоритетного сканирования появится цифра 16.
  - При приёме сигнала сканирование приостановится или до его пропадания, или возобновится по истечении 5-ти секунд прослушивания – в зависимости от программирования в режиме установок. (Канал 16 будет продолжать прослушиваться при приоритетном сканировании.)
  - Нажмите на [▲]/[▼], чтобы проверить отмеченные каналы, изменить направление сканирования или продолжить сканирование вручную.
- ③ Для того, чтобы остановить сканирование, нажмите на [SCN•DUAL].
  - Слово “SCAN” погаснет.
  - Нажатие на [PTT], [16•9] или [CH/WX•U/I/C/L] также останавливает сканирование.



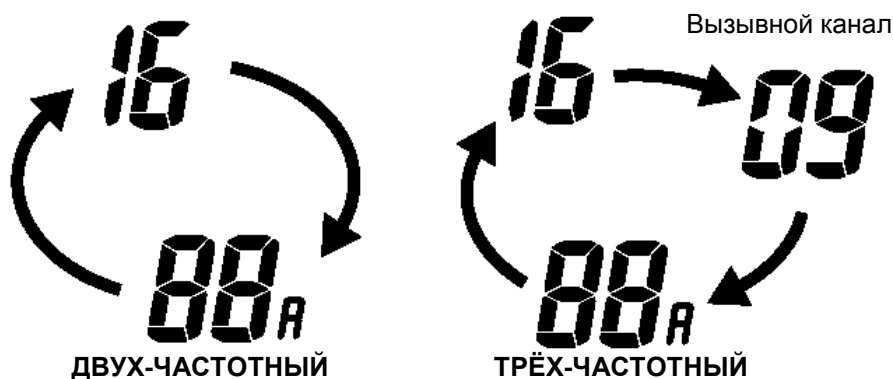
## 6

# ДВУХ/ТРЁХ-ЧАСТОТНЫЙ ПРИЁМ

### ■ Описание

Двух-частотный режим позволяет прослушивать происходящее на Канале 16 при приёме на каком-то другом канале. В трёх-частотном режиме прослушивается происходящее на Канале 16 и Вызывном канале при приёме на каком-то другом канале.

#### ДИАГРАММА, ПОЯСНЯЮЩАЯ ПРИНЦИП ДВУХ/ТРЁХ ЧАСТОТНОГО ПРИЁМА



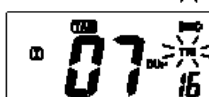
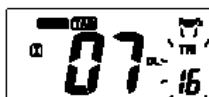
- В обоих режимах – и в 2-х, и в 3-х частотном – как только будет принят сигнал на Канале 16, работа в этих режимах приостанавливается до пропадания сигнала на Канале 16.
- Если при работе в 3-х частотном режиме будет принят сигнал на Вызывном канале, 3-х частотный режим заменяется на 2-х частотный до пропадания сигнала.
- Для того, чтобы передать на выбранном канале в режиме 2-х или 3-х частотного приёма, как обычно нажмите и держите нажатой клавишу [РТТ].
- Если нет никаких полезных сигналов, радиостанция будет переключаться в режим экономии энергии батареи на 0.5 секунды по окончании каждого цикла.

### ■ Порядок работы

- ① Выберите нужный Вам рабочий канал.
- ② Нажмите на [SCN•DUAL] для запуска 2-х или 3-х частотного приёма (в зависимости от установок в режиме Установок).
  - Если ранее был выбран 2-частотный режим, начнёт мигать слово "DUAL", а если – 3-х частотный – то "TRI".
  - Как только на Канале 16 будет принят сигнал, радиостанция издаст звуковой сигнал.
  - 3-х частотный режим будет сменён на 2-х частотный при приёме сигнала на Вызывном канале.
- ③ Для того, чтобы прекратить 2-х или 3-х частотный приём, нажмите на кнопку [SCN•DUAL].

**[Пример]:** Трёх-частотный приём на Международном (INT) канале 07:

Нажмите на 1 сек.



Начат 3-х частотный режим.

Принят сигнал на вызывном канале.

Принятый на Канале 16 сигнал имеет приоритет.

3-х частотный приём возобновлён после пропадания сигнала.



# 7

## РАБОТА НА НАЗЕМНЫХ КАНАЛАХ

### ■ Группа НАЗЕМНЫХ каналов

Всего имеется 22 свободных НАЗЕМНЫХ канала (на частотах от 146.000 до 174.000 МГц), которые можно запрограммировать в группу НАЗЕМНЫХ каналов для облегчения работы с LMR трансиверами в VHF диапазоне.

Более того, можно запрограммировать и любой из морских каналов в USA, INT и CAN группах каналов.

Заводская установка группы НАЗЕМНЫХ каналов такая же, как у Международной (INT) группы каналов. За подробностями обращайтесь к Вашему Icom дилеру.

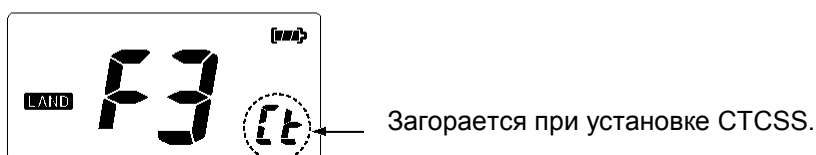
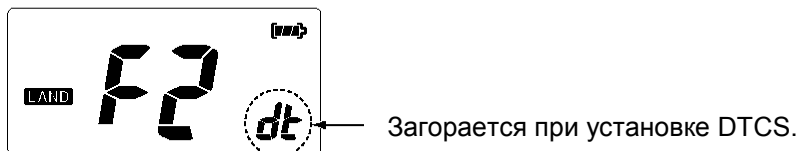
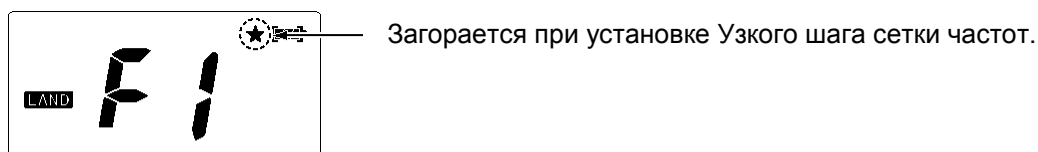
- ① Нажмите на [CH/WX•U/I/C/L) для выбора рабочего канала.
  - Если появится погодный канал, ещё раз нажмите на [CH/WX•U/I/C/L).
- ② Для того, чтобы сменить группу каналов, на 1 секунду нажимайте на [CH/WX•U/I/C/L) нужное число раз.
  - При выборе НАЗЕМНОЙ группы каналов на дисплее появится значок “LAND”.
- ③ Нажимая на [▲]/[▼], выберите нужный канал.
  - На дуплексных каналах на дисплее будет появляться аббревиатура “DUP”.



**ЗАПОМНИТЕ:** Основные установки (например, программирование вызывного канала) являются одинаковыми для Американских, Международных и Канадских каналов. Подробности см. на соответствующих страницах инструкции.

### ■ Показания дисплея

При установке Узкого шага сетки частот, DTCS или CTCSS на дисплее будут следующие показания:



# 8

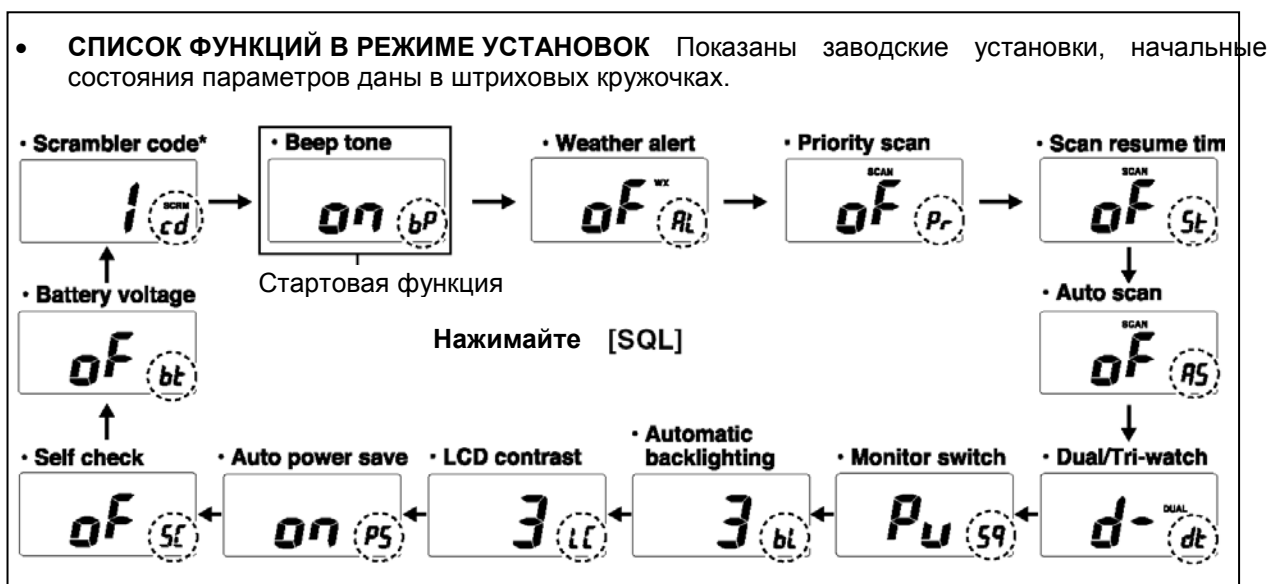
## РЕЖИМ УСТАНОВОК

### ■ Программирование в режиме Установок

Режим Установок предназначен для изменения параметров 13 функций радиостанции (см. рис. ниже по часовой стрелке): звукового сигнала, погодного предупреждения, приоритетного сканирования, таймера возобновления сканирования, авто сканирования, двух/трёх-частотного приёма, переключения мониторинга, автоматической подсветки, выбора контраста дисплея, энергосбережения, самопроверки, индикации напряжения питания и кода скремблера\*.

#### ◇ Манипуляции в режиме Установок

- ① Выключите питание радиостанции.
- ② Для того, чтобы войти в режим установок, при предварительно нажатой кнопке [SQL] включите питание радиостанции.
  - На дисплее появится "bP".
- ③ Нажимая на [SQL], выбирайте нужную Вам функцию.
- ④ Кнопками [▲]/[▼] выбирайте нужное Вам значение функции.
- ⑤ Для того, чтобы выйти из режима установок, нажмите на [16•9].



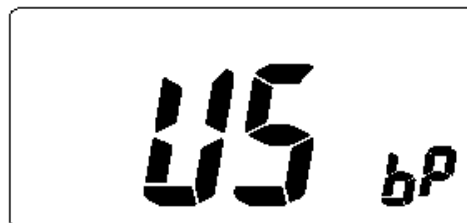
## ■ Позиции режима Установок

### ◇ Функция звукового сигнала "bP"

Звуковой сигнал, подтверждающий нажатия на кнопки, можно или вообще отключить "oF", чтобы работать в тишине, или выбрать одну из 2-х мелодий. Если выбрать включённый звуковой сигнал – "on", звук будет фиксированный (Пи), а выбрав пользовательский звуковой сигнал – "US", Вы будете иметь запрограммированные на заводе ноты (например, до, ре, ми).



Звуковой сигнал включён  
(заводская установка)



Пользовательский звук

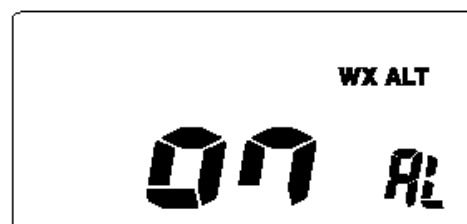
### ◇ Функция погодного предупреждения "AL"

Радиостанции NOAA передают предупреждающий тональный сигнал погодного предупреждения до начала выдачи важной информации о погоде. Когда функция погодного предупреждения активизирована - "On", радиостанция обнаруживает этот тональный сигнал, начинает мигать индикатором звонка и выдавать звуковой сигнал, пока не будет выключен. Заранее выбранный (используемый) погодный канал постоянно проверяется в режиме ожидания или в процессе сканирования, когда активизирована функция экономии энергии батареи.

- При активизации функции на дисплее загорается аббревиатура "ALT".



Погодное предупреждение выключено  
"oF" (заводская установка)



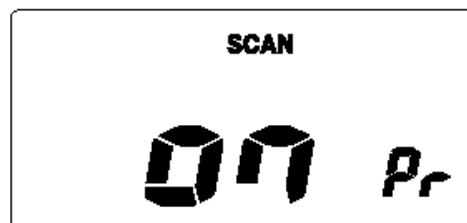
Погодное предупреждение включено

### ◇ Функция приоритетного сканирования "Pr"

У радиостанции имеется два типа сканирования – обычное и приоритетное. При обычном сканировании последовательно прослушиваются все помеченные в выбранной группе каналы. При приоритетном сканировании последовательно прослушиваются все помеченные каналы в выбранной группе при мониторинге Канала 16.



Обычное сканирование  
(заводская установка)



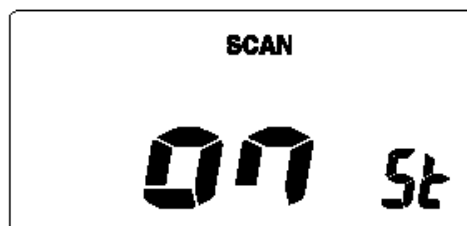
Приоритетное сканирование

◇ **Таймер возобновления сканирования “St”**

Этот таймер может быть выключен – “oF” или включён – “On”. Когда таймер выключен, сканирование при приёме сигнала приостанавливается до тех пор, пока сигнал не пропадёт. Когда таймер включён, при приёме сигнала сканирование приостанавливается на 5-ть секунд, а затем возобновляется, даже, если сигнал и не пропал.



Таймер выключен (заводская установка)



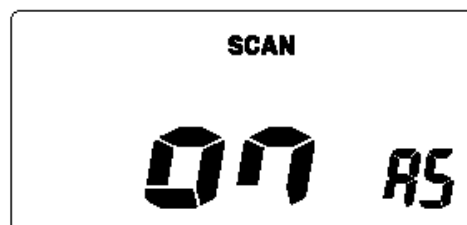
Таймер включён

◇ **Функция авто сканирования “AS”**

Функция авто сканирования автоматически запускает процесс сканирования, если на протяжении 30 секунд не принималось сигнала или Вы за это время не нажимали кнопки.



Авто сканирование выключено  
(заводская установка)



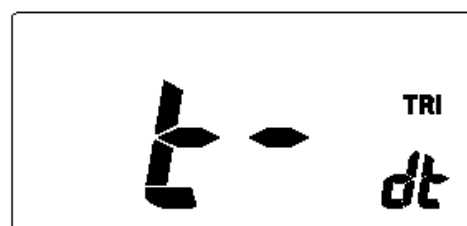
Авто сканирование включено

◇ **Функция Двух/ Трёх-частотного приёма “dt”**

В этой позиции меню устанавливается функция или Двух, или Трёх-частотного приёма. Подробности см. на стр. 24.



Двух-частотный приём  
(заводская установка)



Трёх-частотный приём

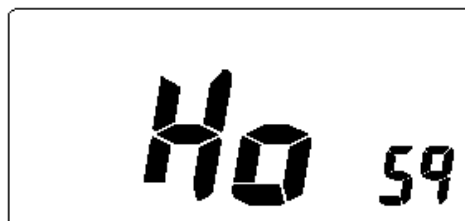
◇ **Переключение способа срабатывания кнопки [SQL] “Sq”**

Функция временно открывает шумоподаватель для того, чтобы можно было прослушать происходящее на частоте. Кнопка [SQL] может срабатывать двумя способами: – при нажатии и удержании “*Pu*” или «залипать» - “*Ho*”, как показано ниже:

- *Pu* PUSH (от слова нажать): После 1 секунды нажатия на кнопку [SQL] шумоподаватель принудительно открывается и Вы будете слышать из динамика все звуки на канале, пока не отпустите кнопку [SQL] (заводская установка).
- *Ho* HOLD (от слова держать): После 1 секунды нажатия на кнопку [SQL] шумоподаватель принудительно открывается и Вы будете слышать из динамика все звуки на канале, даже, если отпустите кнопку [SQL] – кнопка как бы «залипает». Для того, чтобы закрыть шумоподаватель, нажмите на любую кнопку.



Прослушивание осуществляется, пока кнопка нажата (заводская установка).

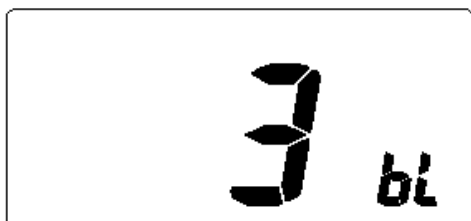


Кнопка после нажатия «залипает».

◇ **Функция автоматической подсветки “bl”**

Эта функция позволяет удобно работать с радиостанцией в тёмное время. Автоматическая подсветка может быть выключена – “*of*” или иметь интенсивность от 1 (слабая) до 3-х (яркая). 3 – (заводская установка). Чтобы активизировать функцию, включите её и установите интенсивность от 1 до 3.

- Автоматическая подсветка включается при нажатии на любую кнопку, кроме кнопки передачи [РТТ].
- Авто подсветка автоматически отключается, если на протяжении 5-ти секунд Вы не будете нажимать кнопки.



Яркая подсветка (заводская установка)

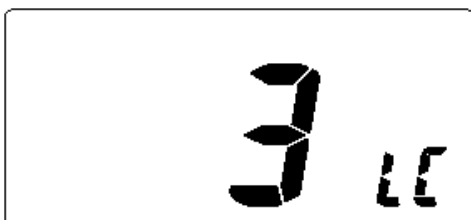


Подсветка выключена

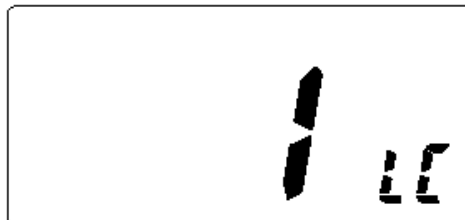
◇ **Установка контрастности ЖК-дисплея “LC”**

Контрастность свечения дисплея имеет четыре градации.

- От 1 (яркая) – до 4 (притушённая); (3) – заводская установка.



Заводская установка = 3



Притушённый контраст = 1

◇ **Функция экономии энергии батареи “PS”**

Функция снижает потребляемый радиостанцией ток, отключая приёмник на заранее запрограммированный интервал времени.



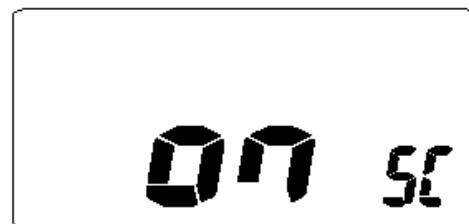
Функция экономии активизирована  
(заводская установка)

Функция отключена

◇ **Функция самопроверки “SC”**

Функция самопроверки проверяет «самочувствие» радиостанции и информирует Вас о том, что появились некоторые несоответствия. Сразу после включения питания производится проверка нижеследующих условий, а затем радиостанция переключается в режим обычной работы:

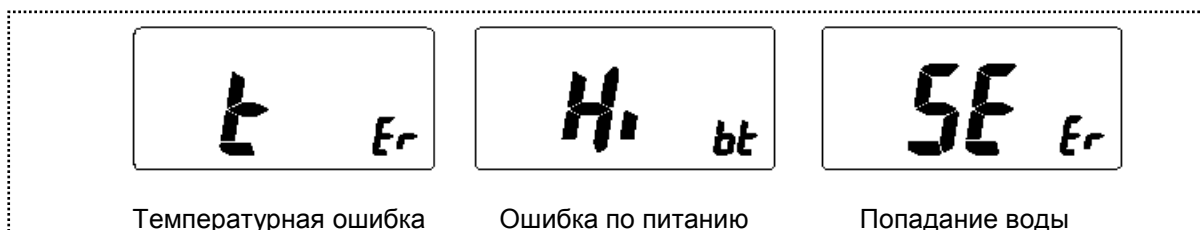
- Температура окружающей среды опустилась ниже -35°C или превысила +73°C.
- Напряжение подключённой батареи питания.
- Попадание внутрь корпуса воды.



Самопроверка отключена  
(заводская установка)

Самопроверка включена

Если на дисплее появится одно из показанных ниже сообщений об ошибке, см. инструкцию по устранению простейших сбоев в работе.



Температурная ошибка

Ошибка по питанию

Попадание воды

◇ **Индикация напряжения батареи питания “bt”**

Функция обеспечивает индикацию или отсутствие индикации напряжения подключённой батареи питания при включении питания радиостанции.

- Напряжение подключённой батареи питания выводится на дисплей в течение 2-х секунд после включения радиостанции.



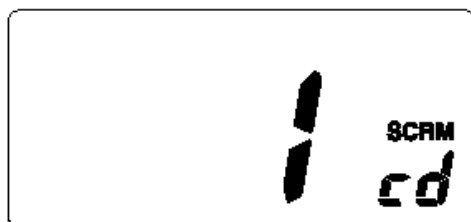
Индикация отключена  
(заводская установка)



Индикация включена

◇ **Код скремблера “cd”**

У радиостанции имеется 32 программируемые разновидности кодов скремблера (1 – 32). Для того, чтобы все члены Вашей группы могли понимать друг друга, у всех радиостанций должен быть один и тот же код скремблера.



Код скремблера 1 (заводская установка)



Код скремблера 32

**СПИСОК ПОЗИЦИЙ РЕЖИМА УСТАНОВОК**

Функция	Индикация	Параметры
Звуковой сигнал	“bP”	Выкл. / Вкл.* / US
Погодное предупреждение	“AL”	Выкл.* / Вкл.
Приоритетное сканирование	“Pr”	Выкл.* / Вкл.
Таймер возобновления сканирования	“St”	Выкл.* / Вкл.
Авто сканирование	“AS”	Выкл.* / Вкл.
Двух/ Трёх-частотный приём	“dt”	Двух* / Трёх
Вид срабатывания кнопки [SQL]	“Sq”	При нажатии / «залипает»
Автоматическая подсветка	“bL”	Выкл. / 1 / 2 / 3*
Выбор контрастности ЖК-дисплея	“LC”	1 / 2 / 3* / 4
Экономия энергии батареи питания	“PS”	Выкл. / Вкл.*
Самопроверка	“SC”	Выкл.* / Вкл.
Индикация напряжения батареи питания	“bt”	Выкл.* / Вкл.
Код скремблера	“cd”	1* / 2 / ... / 32

\* Заводская установка.

## 9 ЗАРЯДКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

### ■ Зарядка батареи

До того, как начинать пользоваться радиостанцией в первый раз, ее аккумуляторную батарею следует полностью зарядить – это нужно для оптимизации срока её службы и рабочих характеристик.



#### **ЗАПОМНИТЕ:**

Зарядка аккумуляторной батареи должна производиться вне взрывоопасной зоны.



**ЗАПОМНИТЕ:** Во избежание выхода радиостанции из строя выключайте ее питание, ставя аккумулятор на зарядку.

- Рекомендуемая температура окружающей среды при зарядке: от +10°C до +40°C.
- Li-Ion аккумулятор работоспособен в диапазоне температур: от -20°C до +40°C.
- Пользуйтесь указанными зарядными устройствами (BC-119N, BC-121N и BC-152). **НЕЛЬЗЯ** пользоваться зарядными устройствами других фирм-изготовителей.
- При зарядке от BC-152 пользуйтесь сетевым адаптером из комплекта его поставки (BC-147A/E). **НЕЛЬЗЯ** использовать сетевые адаптеры других фирм-изготовителей.

#### **Рекомендация:**

Заряжайте прилагаемую аккумуляторную батарею не более 10-ти часов.

Li-Ion аккумуляторы отличаются от Ni-Cd аккумуляторов тем, что не требуют процедуры полной разрядки и полной зарядки для продления срока их службы. Эти аккумуляторы лучше подзаряжать чаще, периодически, не дожидаясь полного разряда, а не эксплуатировать в течение длительного периода, заряжая очень редко.

### ■ Предупреждения

**НЕЛЬЗЯ** бросать в огонь отслужившие свой срок аккумуляторы. Образующиеся в них при нагревании газы могут привести к взрыву.

**НЕЛЬЗЯ** допускать того, чтобы аккумуляторы намокали. Если аккумулятор всё-таки намок, немедленно вытрите его (особенно контакты) ДО ТОГО, как установите в радиостанцию. Если этого не сделать, контакты могут окислиться, что ухудшит качество контакта и т.д.

**НЕЛЬЗЯ** закорачивать контакты аккумулятора. Помните, что к короткому замыканию аккумулятора может привести любой металлический предмет, например, заклёпки – особенно, если Вы носите аккумулятор или радиостанцию в сумке.

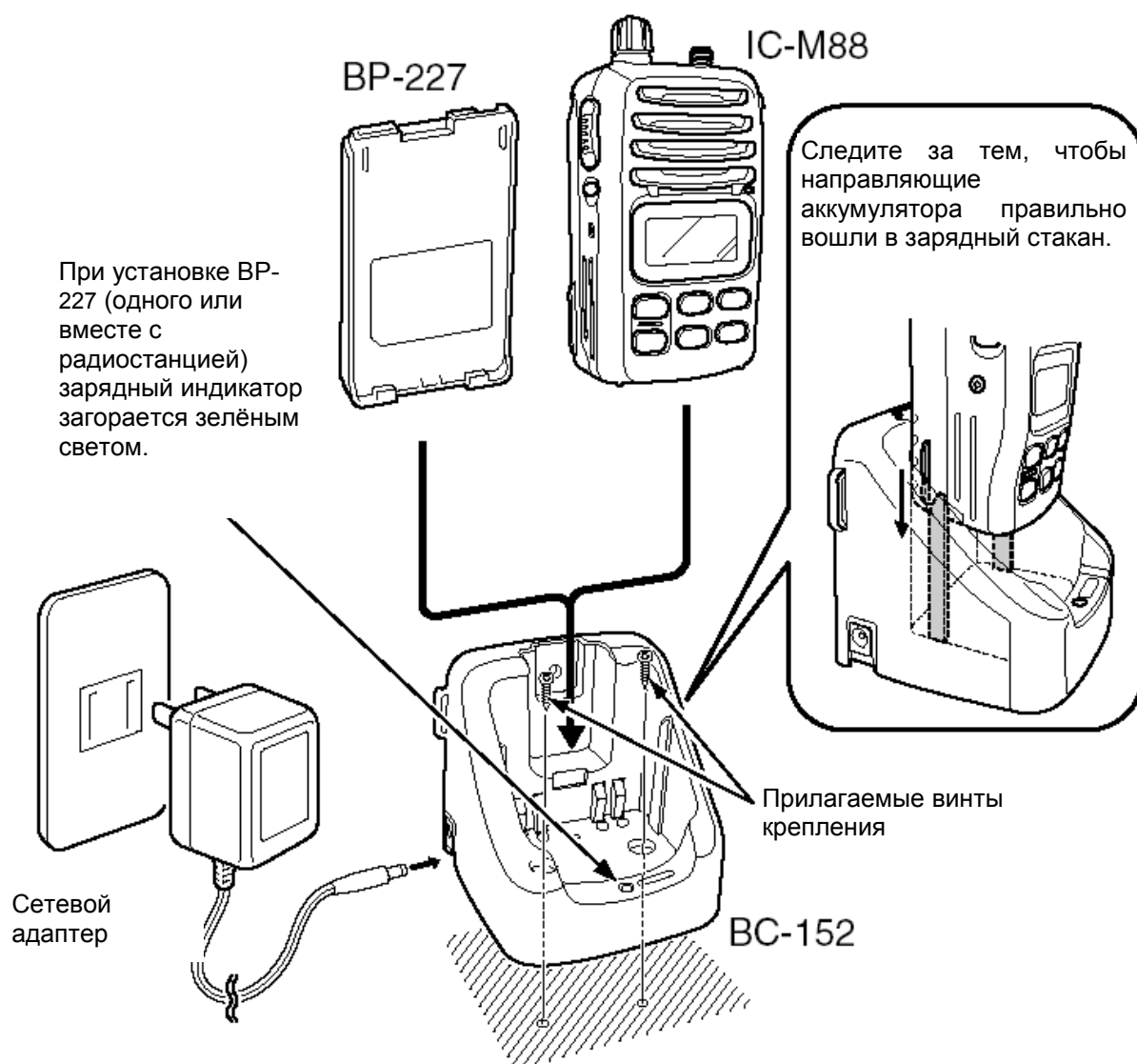
**НЕЛЬЗЯ** на долгое время оставлять аккумулятор отдельно от радиостанции, как в полностью заряженном, так и в полностью разряженном состоянии. Это сократит срок его службы. Если аккумулятор предполагается долго не использовать, его лучше всего хранить в состоянии средней разряженности – т.е. тогда, когда индикатор показывает средний уровень ёмкости.

Если Вы заметите, что аккумулятор перестал набирать номинальную ёмкость, полностью разрядите его, оставив радиостанцию во включённом состоянии на ночь. Затем полностью зарядите его. Если эта процедура не поможет, необходимо произвести замену на новый аккумулятор.



◇ **Электрические соединения для зарядки**

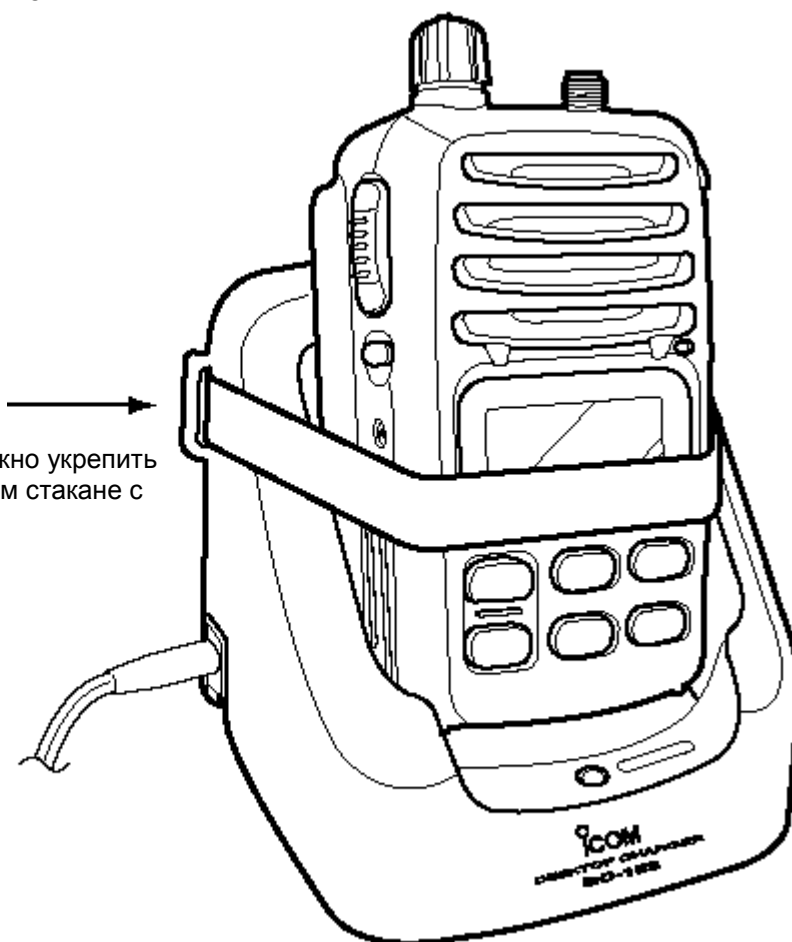
- ① Если требуется, то прикрепите BC-152 к плоской ровной поверхности, например, к столешнице или т.п.
- ② Подключите сетевой адаптер (BC-147A/E), как показано на рисунке ниже.
- ③ Вставьте аккумулятор – один или вместе с радиостанцией в зарядный стакан.
  - Зарядный индикатор загорится зелёным светом.
- ④ Заряжайте аккумулятор в течение 9 – 10 часов – в зависимости от степени его разряженности.



- К Вашему сведению:

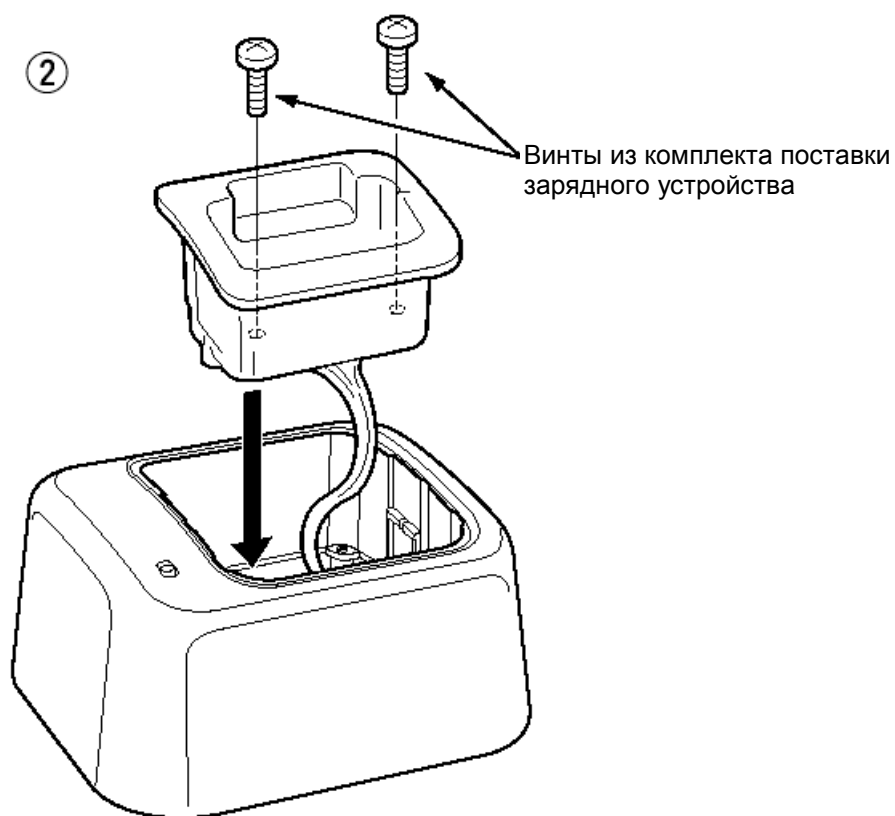
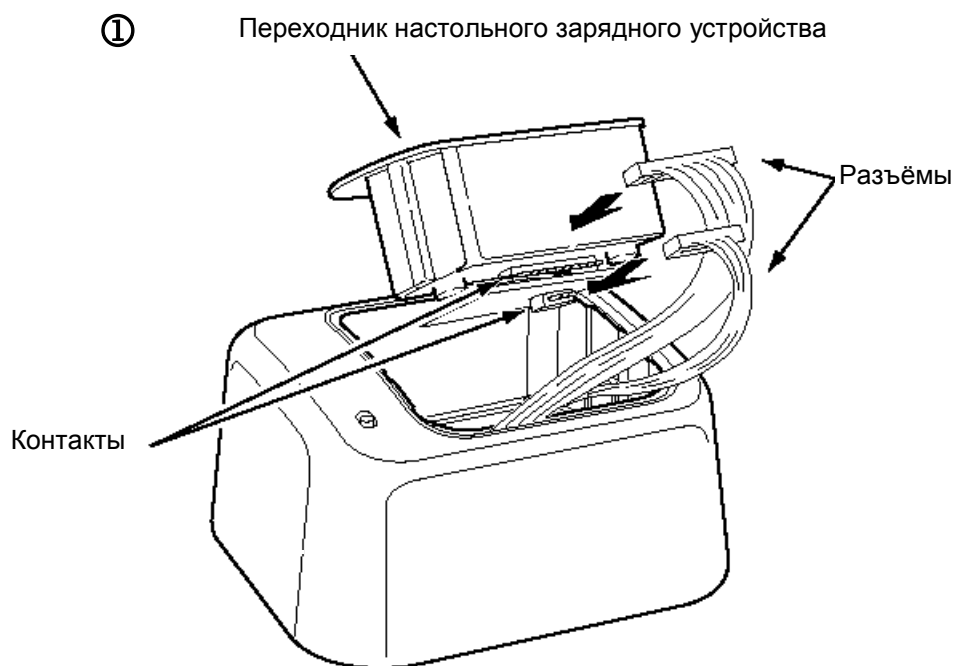
**Проушина для  
крепления**

Если необходимо, то можно укрепить радиостанцию в зарядном стакане с помощью резинки.



## ■ Установка AD-100

Установите адаптер-переходник AD-100 в зарядный стакан настольного зарядного устройства BC-119N/ 121N.

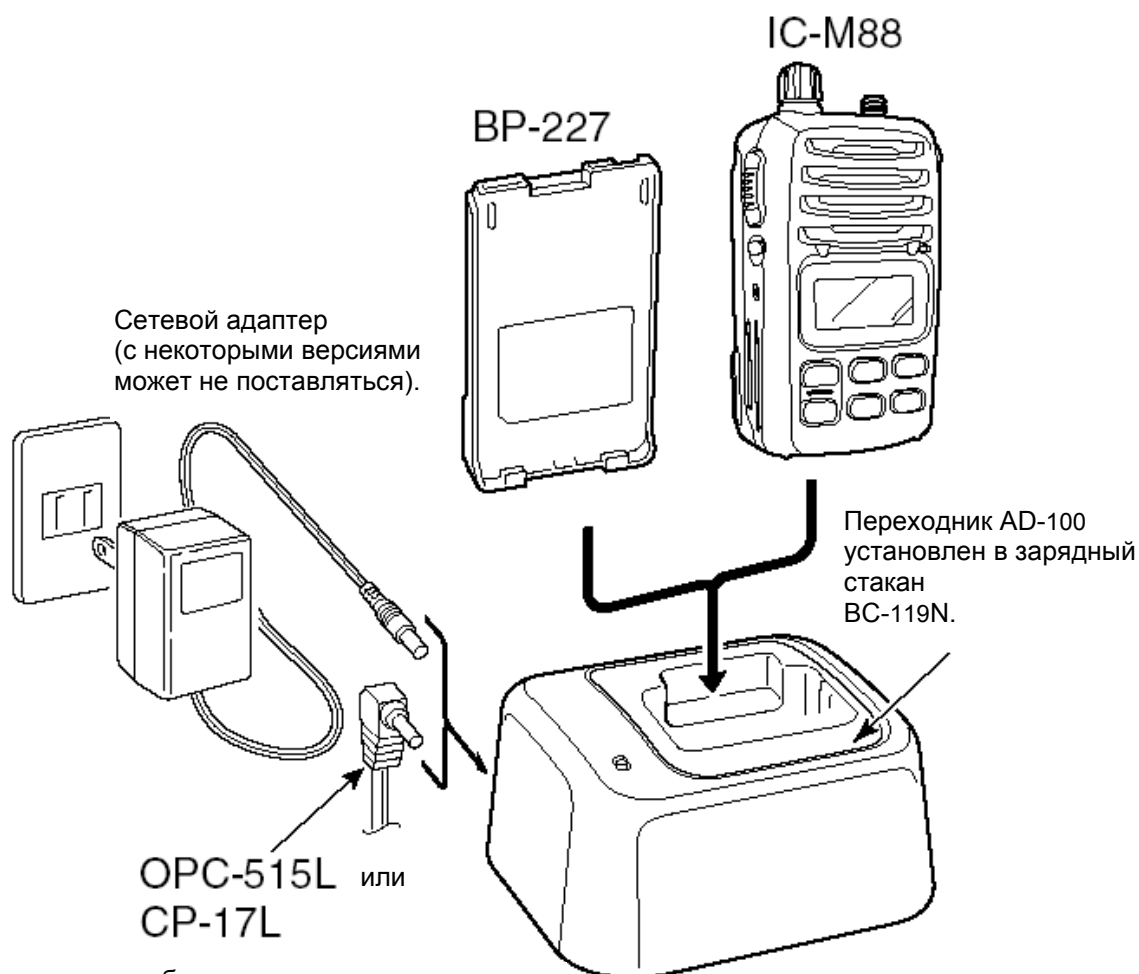


## ■ Приобретаемые отдельно зарядные устройства

### ◇ Быстрая зарядка с помощью BC-119N + AD-100

Приобретаемое отдельно зарядное устройство BC-119N предназначено для быстрой зарядки аккумуляторных батарей. Кроме него Вам потребуются ещё следующие принадлежности:

- Переходник AD-100.
- Сетевой блок питания (может поставляться в комплекте с BC-119N в зависимости от версии).

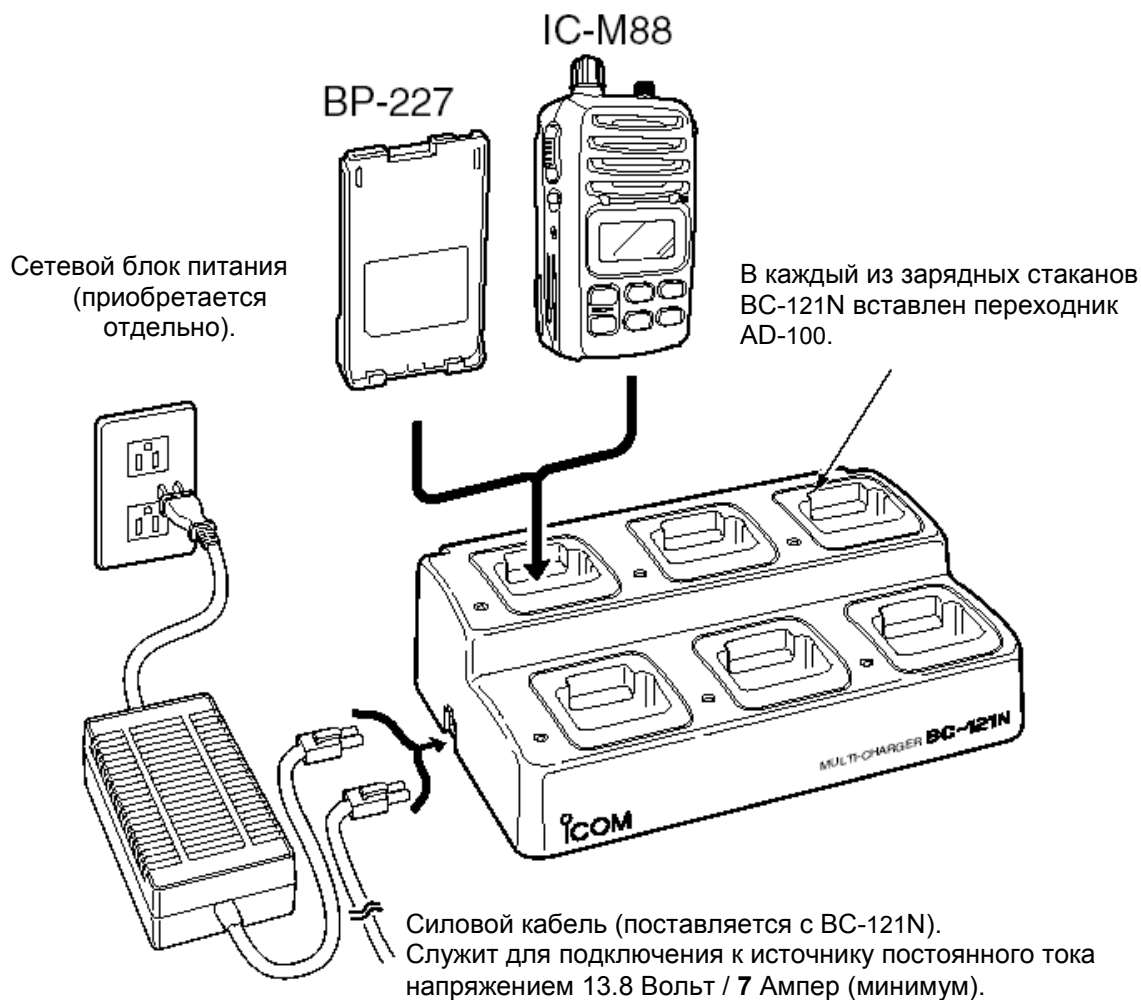


Вместо сетевого блока питания можно воспользоваться приобретаемыми отдельно устройствами OPC-515L (работает от источника постоянного тока напряжением 13.8 В) или CP-17L – кабелем от сигаретного прикуривателем с рабочим напряжением бортовой сети 12 В.

### ◇ Быстрая зарядка с помощью BC-121N + AD-100

Приобретаемое отдельно зарядное устройство BC-121N предназначено для быстрой зарядки до 6 аккумуляторных батарей. Кроме него Вам потребуются ещё следующие принадлежности:

- Шесть штук переходников AD-100.
- Сетевой блок питания (BC-124) или силовой кабель OPC-656, поставляемый в комплекте с BC-121N).



## ■ Описание НМ-138

## Прищепка типа «крокодил»

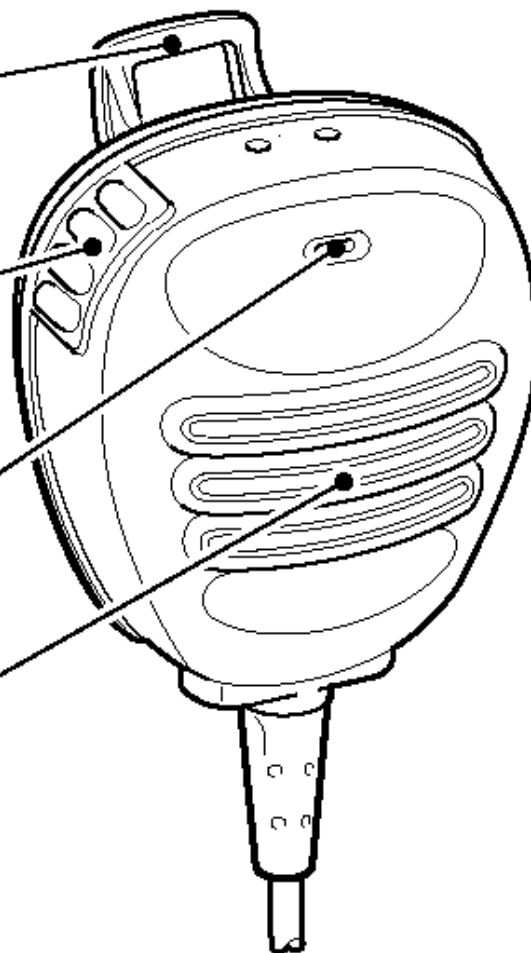
Предназначена для крепления на одежде или за воротник и т.п.

## Кнопка РТТ

Нажимается и удерживается в нажатом состоянии в течение передачи, при приеме отпускается.

## Микрофон

## Динамик

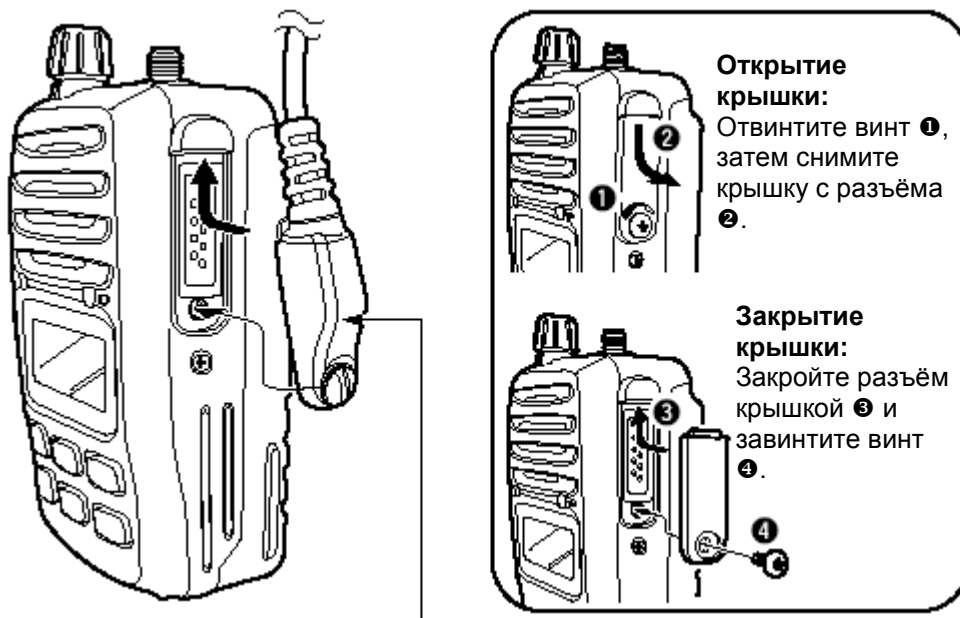


**НЕЛЬЗЯ:** Подвергать разъём воздействию влаги. Если разъём намок, обязательно протрите его ДО ТОГО, как подключать к радиостанции.

**ЗАПОМНИТЕ:** Микрофон расположен в верхней части конструкции, как показано на рисунке выше. Для того, чтобы повысить разборчивость Вашей речи (голоса) на той – приёмной стороне, держите его в 5 – 10 сантиметрах ото рта и говорите своим обычным голосом, не форсируя его.

## ■ Подсоединение

Подключите гарнитуру к радиостанции через разъем [SP MIC] зафиксируйте разъем гарнитуры винтом с помощью отвертки.



**ВНИМАНИЕ:** Пристыковывая разъем гарнитуры, делайте это тщательно, чтобы избежать его случайного падения или попадания в разъем воды.

**ВАЖНО: ДЕРЖИТЕ** разъем [SP MIC] закрытым защитной крышкой, когда не пользуетесь выносной гарнитурой или коммуникатором, как показано выше. Вода, даже при незакрытой крышечке, всё равно не попадет внутрь радиостанции, но контакты разъема могут начать корродировать или работа радиостанции с подключенным выносной гарнитурой или коммуникатором может стать нестабильной, если разъем намокнет.

ЧТО ПРОИЗОШЛО	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ
Радиостанция не включается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Аккумулятор разрядился.</li> <li>Плохой контакт с аккумулятором.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зарядите аккумулятор.</li> <li>Проверьте правильность соединения с аккумулятором.</li> </ul>
Из динамика не слышно никаких звуков.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Слишком высок порог шумоподавления.</li> <li>Слишком мала громкость.</li> <li>В динамик попала вода.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правильно установите порог шумоподавления.</li> <li>Покрутите ручку [VOL].</li> <li>Удалите воду из динамика.</li> </ul>
Не получается передача или не удаётся установить максимальную выходную мощность передатчика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>На некоторых каналах можно передавать только с малой выходной мощностью или только принимать.</li> <li>Аккумулятор разрядился.</li> <li>Установлена низкая выходная мощность.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смените рабочий канал.</li> <li>Зарядите аккумулятор.</li> <li>Нажмите на кнопку [H/L•LOCK], чтобы переключиться на максимальную выходную мощность.</li> </ul>
Индицируемый на дисплее канал нельзя сменить.	<ul style="list-style-type: none"> <li>У Вас включена функция блокировки органов управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Одну секунду подержите нажатой [H/L•LOCK], чтобы отключить блокировку органов.</li> </ul>
Сканирование не запускается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Не запрограммированы отмеченные каналы.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пометьте каналы, как подлежащие сканированию.</li> </ul>
Радиостанция не издаёт никаких звуковых сигналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Звуковые сигналы отключены.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>В режиме установок включите звуковые сигналы.</li> </ul>
«Температурная» ошибка при самотестировании	<ul style="list-style-type: none"> <li>Температура окружающей среды стала или ниже <math>-35^{\circ}\text{C}</math>, или выше <math>+73^{\circ}\text{C}</math>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Некоторое время выдержите радиостанцию при комнатной температуре. Затем ещё раз включите его, чтобы убедиться в том, что температура вошла в рамки.</li> </ul>
Ошибка «по питанию» при самопроверке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Напряжение аккумуляторной батареи превышает 8.8 В.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте напряжение батареи питания.</li> </ul>
Ошибка «попадание воды» при самопроверке.	<ul style="list-style-type: none"> <li>В радиостанцию попала вода.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Свяжитесь с Вашим дилером на предмет проверки – правильно или нет работает Ваша радиостанция.</li> </ul>



# 12

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ОБЩИЕ:

- Диапазон рабочих частот  
НАЗЕМНЫЕ TX/RX : 146.000 – 174.000 МГц
- Вид модуляции  
НАЗЕМНАЯ : 16K0F3E (Широкий)/ 8K50F3E (Узкий)
- Шаг сетки частот : 25 кГц (Широкий)  
12.5 кГц (Узкий; только у НАЗЕМНЫХ каналов)
- Потребляемый ток (при 7.2 Вольта) : TX = 5 Вт (максимальная) <1.6 Ампера  
<200 мА при максимальной громкости  
<20 мА в режиме экономии энергии
- Нестабильность частоты :  $\pm 1 \cdot 10^{-6}$  (-30°C - +60°C)
- Диапазон рабочих температур  
НАЗЕМНЫЕ : от -20°C до +40°C
- Габаритные размеры : 62 x 97 x 39 мм
- Масса (с ВР-227) : 280 г

### ПЕРЕДАТЧИК:

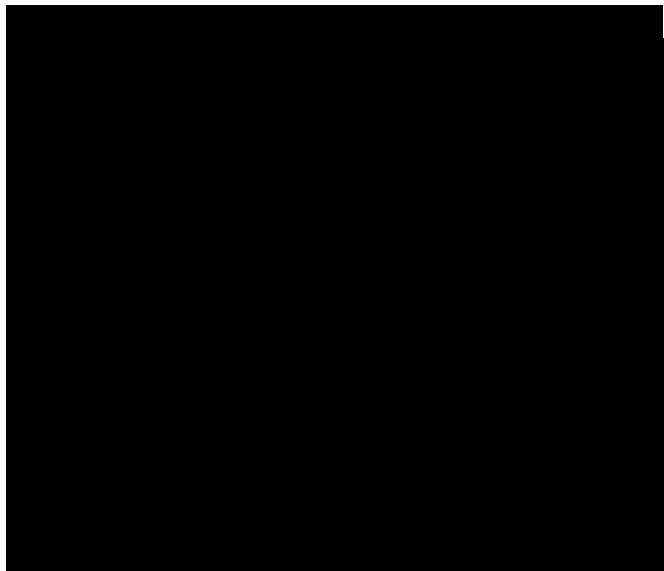
- Выходная мощность (при 7.2 В) : 5 Вт (Макс), 3 Вт (Сред), 1 Вт (Мин)
- Способ модуляции : ЧМ
- Максимальная девиация частоты :  $\pm 5$  кГц (Широкий)  
 $\pm 2.5$  кГц (Узкий)
- Коэффициент нелинейных искажений звука : Не более 10% (при 60% модуляции)
- Внеполосные излучения : Не более -70 дБ

### ПРИЁМНИК:

- Тип приёмника : Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
- Чувствительность (12 дБ SINAD) : Не хуже 0.25 мкВ
- Чувствительность шумоподавителя : Не хуже 0.35 мкВ
- Подавление интермодуляционных искажений : Более 70 дБ
- Подавление внеполосных излучений : Более 70 дБ
- Избирательность по соседнему каналу : Более 70 дБ (Широкий)  
Более 60 дБ (Узкий, Наземные каналы)
- Соотношение сигнал/шум : Более 40 дБ (Широкий)  
Более 34 дБ (Узкий, Наземные каналы)
- Выходная мощность звукового канала : Не менее 350 мВт при КНИ=10% на 8 Ом

- **BP-227** Li-Ion BATTERY PACK  
Литиевый аккумулятор 7.2 В / 1700 мАчас. Точно такой же, как и поставляемый вместе с радиостанцией. BP-227 следует заряжать зарядным устройством из комплекта поставки BC-152 или от приобретаемого отдельно BC-119N/121N.
- **BC-119N** DESKTOP CHARGER + **AD-100** CHARGER ADAPTER + **BC-145** AC ADAPTER  
Быстрое зарядное устройство. С зарядным устройством поставляется сетевой блок питания. Приблизительное время зарядки: от 2 до 2.5 часов.
- **BC-121N** MULTI-CHARGER + **AD-100** CHARGER ADAPTER (6 штук) + **BC-124** AC ADAPTER  
Быстрое 6-ти местное зарядное устройство (одновременно потребуются 6 переходников AD-100). Сетевой блок питания может поставляться или нет в зависимости от версии. Приблизительное время зарядки: от 2 до 2.5 часов.
- **BC-152** DESKTOP CHARGER + **BC-147A/E** AC ADAPTER  
Медленное зарядное устройство. Точно такое же, как и поставляемое в комплекте с радиостанцией. Время зарядки: приблизительно от 9 до 10 часов.
- **MB-88** SWIVEL BELT CLIP  
Точно такая же поворотная прищепка, как и поставляемая в комплекте с радиостанцией.
- **HM-138** SPEAKER-MICROPHONE  
Полноразмерный водонепроницаемый (JIS Класс 7; 1 метр/30 минут) коммуникатор с прищепкой типа «крокодил» для крепления на одежде или воротничке и т.п.





117587 Россия,  
Москва, Варшавское шоссе, 125  
Тел. +7(495)737-6999, 742-3444  
Факс +7(495)742-3400  
Internet: [www.t-helper.ru](http://www.t-helper.ru)

**ЗАО «Т-Хелпер Телеком»**

**Icom Inc.**

---