

Положитесь на нас!

ICOM®

**ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

VHF АВИАЦИОННЫЙ ТРАНСИВЕР

**IC-A24**  
**IC-A6**



IC-A24

IC-A6

© 2004 Icom Inc.  
© Сайком, 2005, перевод Г.Н. Майкова  
Редактор О.И. Крылов

**сайком**

Фирма "САЙКОМ" - официальный авторизованный дилер ICOM Inc  
115230 Москва, Варшавское ш., д. 46. ☎ (495) 665 7337, 111 2444  
Интернет <http://www.sicom.ru> E-mail: [sicom@sicom.ru](mailto:sicom@sicom.ru)

Icom Inc.

## ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ



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

Трансивер прошел полномасштабное тестирование и признан полностью отвечающим требованиям FCC (Федеральная Комиссия по Связи США) к профессиональной радиоаппаратуре. Более того - Ваш Icom отвечает следующим Стандартам и Инструкциям в части радиочастотных полей, уровней электромагнитного излучения и уменьшения их вредного воздействия на человека:

- FCC OET Бюллетень 65 Редакция 97-01 Приложение С - Инструкция по Ограничению Воздействия на Человека Электромагнитных Полей Радиочастотного диапазона.
- Американский Национальный Институт Стандартов (C95.1 - 1992), Стандарт IEEE по Безопасным Уровням Воздействия на Человека Электромагнитных Полей Радиодиапазона на частотах от 3 кГц до 300 ГГц.
- Американский Национальный Институт Стандартов (C95.1 - 1992), IEEE Рекомендации по Практическому Измерению Потенциальной Опасности Электромагнитных Полей - в Радиочастотном и СВЧ диапазонах.
- С этим аппаратом можно использовать только перечисленные ниже принадлежности. Использование других, кроме перечисленных здесь принадлежностей, может привести к превышению рекомендуемого FCC уровня электромагнитного излучения. Клипса для ношения на ремне (MB-86/103), Аккумуляторная батарея Ni-MH (BP-210N) и Кассета для Алкалиновых пальчиковых батареек (BP-208N).



**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** трансивером без правильно подключенной антенны, т.к. это может, во-первых, вывести передатчик из строя, а, во-вторых, Вы можете переоблудиться. «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. Передавая более 50% времени, Вы будете нарушать требования FCC. У трансивера при передаче на дисплее появляется значок “(TX)”. Передача начинается при нажатии кнопки [PTT].
- **ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ТОЛЬКО** авторизованными Icom'овскими аксессуарами (антеннами, батареями, клипсами, гарнитурами и т.д.). Использование неавторизованных принадлежностей может привести к нарушениям требований FCC.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

### ♦ КАССЕТА для ПАЛЬЧИКОВЫХ БАТАРЕЕК и АККУМУЛЯТОРНЫЕ БАТАРЕИ

- **BP-208N BATTERY CASE**  
Кассета для питания трансивера от 6 пальчиковых алкалиновых батареек размера AA (R6).
- **BP-209N Ni-Cd BATTERY PACK**  
Никель-кадмиевый аккумулятор 7.2 В/ 1100 мАчас.
- **BP-210N Ni-MH BATTERY PACK**  
Никель-металлгидридный аккумулятор 7.2 В/ 1650 мАчас.
- **BP-211N Li-Ion BATTERY PACK**  
Литий-ионный аккумулятор 7.4 В/ 1800 мАчас.

### ♦ ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА

- **BC-110AR/DR WALL CHARGER**  
Точно такое же зарядное устройство, как и в комплекте поставки.
- **BC-119N DESKTOP CHARGER + AD-101 CHARGER ADAPTER + BC-145 AC ADAPTER**  
Быстрое зарядное устройство. Сетевой адаптер может поставляться или нет в зависимости от версии. Время зарядки: приблизительно 1.5 – 2 часа.
- **BC-121N MULTI-CHARGER + AD-101 CHARGER ADAPTER (6 ШТУК) + BC-124 AC ADAPTER**  
Быстрое зарядное устройство для одновременной зарядки сразу 6-ти аккумуляторов (потребуется 6 AD-101'ых). Источник питания придётся приобретать отдельно. Время зарядки: приблизительно 1.5 – 2 часа.
- **BC-144N DESKTOP CHARGER**  
Быстрое зарядное устройство для аккумуляторов BP-209N (Ni-Cd) и BP-210N (Ni-MH).

### ♦ КЛИПСЫ

- **MB-103 BELT CLIP**  
Точно такая же клипса, как и в комплекте поставки.
- **MB-86 SWIVEL BELT CLIP**  
Вращающаяся клипса.
- **MB-96F/96N LEATHER BELT CLIP**
  - MB-96F: Чехол для штатной конструкции (неповоротный тип).
  - MB-96N: Чехол для поворотной конструкции.

### ♦ СИЛОВЫЕ КАБЕЛИ

- **CP-20 CIGARETTE LIGHTER CABLE**
  - Служит для зарядки аккумулятора от сигаретного прикуривателя автомобиля\*.
  - Служит для питания IC-A24/A6 от сигаретного прикуривателя автомобиля\*.
  - \* Подходят и 12-ти, и 24-х вольтовые аккумуляторы.
- **OPC-656 DC POWER CABLE FOR BC-121N WITH DC**  
Служит для зарядки аккумулятора от источника 13.8 В постоянного тока вместо сетевого адаптера BC-121N.

### ♦ ДРУГИЕ ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

- **OPC-499 HEADSET ADAPTER CABLE**  
Служит для подключения приобретаемой отдельно гарнитуры, например, производства фирмы David Clark Co. через адаптер – выходной сигнал трансивера можно будет прослушивать через наушники.
- **LC-159 CARRING CASE**  
Сумка для переноски. Предохраняет от водяных брызг и т.п.

Различные версии трансивера требуют разных принадлежностей. За деталями обращайтесь к Вашему дилеру.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ◇ Общие

- Диапазон рабочих частот (МГц): TX 118.00 – 136.975  
RX 108.000 – 136.975\*1  
WX 161.650 – 163.275\*2

\*1 Только у IC-A24, у IC-A6: 118.000 – 136.975 МГц.

\*2 Только в американских версиях.

- Режим: 6K00A3E  
16K0G3E (161.65 – 163.275 МГц)
- Шаг разделения каналов: 25 кГц
- Число каналов памяти: 200 (20 каналов в 10 БАНКАХ)
- Источник питания: Указанный аккумулятор/кассета или 11 Вольт постоянного тока в разъем
- Диапазон рабочих температур: от -10°C до +60°C
- Потребляемый ток  
Tx: 1.5 Ампера  
Rx: 70 мА (в дежурном режиме)  
300 мА (при максимальной громкости)
- Антенный разъем: «Байонетный» - BNC 50 Ом
- Габаритные размеры: 54 x 129.3 x 35.5 мм
- Вес (без аккумулятора и антенны): Приблизительно 180 граммов

### ◇ Передатчик

- Выходная мощность: 5 Вт (PEP)  
1.5 Вт (CW)
- Модуляция: Низкого уровня
- Глубина модуляции: от 70 до 100%
- КНИ звука: Менее 10% (при 60% модуляции)
- Соотношение сигнал/шум: Не хуже 35 дБ
- Внеполосные излучения: Не более -46 дБ (кроме частот ±6.25 Гц вокруг рабочей частоты)
- Микрофонный разъем: 3-х контактный Ø 2.5 мм; более 100 кОм

### ◇ Приёмник

- Тип: Супергетеродин с двойным преобразованием частоты
- Промежуточные частоты: 1-ая 30.05 МГц  
2-ая 450 кГц
- Чувствительность VOR(AM 6 дБ с/ш): Не хуже -3 дБмкВ  
COM (AM 6 дБ с/ш): Не хуже -6 дБмкВ  
WX (FM 12 дБ SINAD): Не хуже -13 дБмкВ
- Чувствительность шумоподавителя: AM Не хуже 0 дБмкВ  
FM Не хуже -7 дБмкВ
- Избирательность: Лучшее 7.5 кГц/ -6 дБ  
Не более 25 кГц/ -60 дБ
- Подавление внеполосных излучений: AM Более 60 дБ  
FM Более 30 дБ
- Выходная мощность звука: Не менее 500 мВт (КНИ 10% на нагрузке 8 Ом и глубине модуляции 30%)
- Соотношение сигнал/шум: Лучшее 40 дБ при 30% глубины модуляции
- Разъем для выносного динамика: 3-х контактный Ø 3.5 мм / 8 Ом

Технические характеристики могут изменяться без специальных уведомлений.

- **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 трансивер на поясе - они перечислены на стр. 38 данной инструкции. Несоблюдение этого условия приведет к нарушению требований FCC. 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 трансивером вполне безопасно для Вашего здоровья, и не нарушать требований FCC - Федеральной Комиссии по Связи.

### Перекрестные помехи / Вопросы электромагнитной совместимости

При передаче Ваш Icom-трансивер излучает в эфир радиоволны, которые, в принципе, могут дать наводки на другие электронные приборы и системы. Во избежание таких мешающих воздействий всегда выключайте питание аппарата в тех местах, где установлены соответствующие предупреждающие или запрещающие знаки.

**НЕ ПОЛЬЗУЙТЕСЬ** трансивером там, где находится много высокочувствительного электронного оборудования - в больницах, аэропортах, а также во взрывоопасных зонах.

### Профессиональная деятельность / Контролируемое использование

Пользование данным аппаратом подразумевает, что работодатель предупредил работника, что он имеет дело с электромагнитными колебаниями, которые несут потенциальную угрозу для здоровья человека. Работник может потребовать контрольного измерения уровня электромагнитного излучения.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

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

**⚠ ВНИМАНИЕ! НИКОГДА** не включайте аппарат на полную громкость, работая с ним в наушниках. Специалисты предупреждают, что длительная работа при высоких громкостях опасна для здоровья. Почувствовав звон в ушах, или снизьте уровень громкости, или, что ещё лучше, выключите аппарат и дайте ушам отдохнуть.

**НИКОГДА** не включайте трансивер в электрическую розетку и не подключайтесь к источнику питания с напряжением больше 11.5 Вольт. Такое подключение выведет трансивер из строя.

**НИКОГДА** не подключайте трансивер к источнику питания постоянного тока, если он имеет плавкий предохранитель, рассчитанный на ток больше 5 Ампер. Если случайно

перепутать полярность при подключении, то такой предохранитель свою роль исполнит, а предохранитель на более высокий ток не сработает, и трансивер гарантированно сгорит.

**НЕЛЬЗЯ** закорачивать электроды батареи питания. Не держите никаких металлических предметов рядом с батареей питания.

**НЕ РАЗРЕШАЙТЕ** детям играть с любым радиооборудованием, в составе которого используется трансивер.

**НЕЛЬЗЯ** пользоваться трансивером вблизи незранированных электрораспределительных установок и во взрывоопасных местах.

**СТАРАЙТЕСЬ НЕ** пользоваться трансивером и не держать его на солнце или при температурах окружающей среды ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  или выше  $+60^{\circ}\text{C}$ .


Использование батарей питания и зарядных устройств не Icom'овского производства может привести к снижению рабочих характеристик трансивера и лишит Вас гарантийных обязательств.

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

## УСТРАНЕНИЕ СБОЕВ В РАБОТЕ

Если Вам покажется, что трансивер ведёт себя как-то не так, то до того, как обращаться в сервис-центр, проверьте следующее:

ЧТО СЛУЧИЛОСЬ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	ЧТО НУЖНО СДЕЛАТЬ
Трансивер не включается.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Разрядился аккумулятор.</li> <li>Плохой контакт с электродами аккумулятора.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Зарядите аккумулятор.</li> <li>Проверьте состояние контактных групп.</li> </ul>
Нет звука из динамика.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Порог шумоподавления слишком высок.</li> <li>Громкость установлена на минимум.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Правильно установите порог срабатывания шумоподавителя.</li> <li>Сделайте громкость выше.</li> </ul>
Невозможна передача.	<ul style="list-style-type: none"> <li>На некоторых каналах возможен только приём.</li> <li>Подсел аккумулятор.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Смените рабочий канал.</li> <li>Зарядите аккумулятор.</li> </ul>
Не переключаются каналы	<ul style="list-style-type: none"> <li>Активизирована функция блокировки органов управления.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите на [F], а затем на [7 • ].</li> </ul>
Не запускается сканирование.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Каналы не помечены, как подлежащие (TAG) сканированию.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Пометьте (TAG) каналы, которые Вы хотите сканировать.</li> </ul>
Аппарат не издаёт никаких звуковых сигналов.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Функция звуковых сигналов отключена.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Нажмите на [M], а затем на [8 • ВЕЕР], чтобы установить громкость звуковых сигналов.</li> </ul>

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

## КЛОНИРОВАНИЕ

Клонирование позволит Вам легко и просто перекачать программное содержимое из одного трансивера в другой или данные из персонального компьютера в трансивер с помощью приобретаемой отдельно программы клонирования CS-A24.

### ◆ Клонирование (перекачка данных) из трансивера в трансивер

- 1 Соедините разъёмы [SP/MIC] трансивера-источника и трансивера-приёмника кабелем OPC-474 CLONING CABLE.
  - Трансивер-источник – это тот, из которого данные перекачиваются в трансивер-приёмник.

- 2 Нажав и не отпуская кнопки [MR•MW], включите питание [PWR], чтобы войти в режим клонирования (это касается только трансивера-источника).
  - Зажжётся надпись "CLONE" и трансивер войдёт в режим ожидания клонирования.

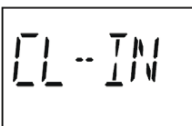


- 3 Нажмите на кнопку [MR•MW] трансивера-источника.
  - На дисплее трансивера-источника появится сообщение "CL-OUT".
  - Стрелки измерителя отклонения от курса означают, что в данный момент происходит клонирование.



В данный момент идёт клонирование

- На дисплее трансивера-приёмника автоматически появится сообщение "CL-IN".



- 4 Когда клонирование завершится, выключите питание и снова включите его, чтобы выйти из режима клонирования.

**ЗАПОМНИТЕ: НЕЛЬЗЯ** перекачивать данные из IC-A24 в IC-A6, если данные содержат информацию по NAV-диапазону. Если это сделать, возможно появление ошибки клонирования.

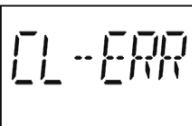
### ◆ Клонирование с использованием персонального компьютера - PC

Данные можно клонировать **в** или **из** PC (Microsoft®, Windows® 98/98SE/Me/2000/XP) с помощью приобретаемых отдельно программы CS-24A CLONING SOFTWARE и кабеля OPC-478 (RS-232C типа) или OPC-478U (USB типа) CLONING CABLE. Читайте файл помощи – CLONING SOFTWARE HELP CS-A24.

### ◆ Ошибка клонирования

**ЗАПОМНИТЕ: НЕЛЬЗЯ** нажимать на кнопку [ENT•WX] трансивера-приёмника во время клонирования. Это приведёт к ошибке клонирования.

Если на дисплее появится такое сообщение, значит произошла ошибка клонирования.



Если такое произойдёт, трансиверы автоматически вернуться в режим ожидания клонирования и процедуру клонирования нужно будет повторить.

## ВВЕДЕНИЕ

Благодарим Вас за то, что Вы остановили свой выбор на этом аппарате. VHF АВИАЦИОННЫЙ ТРАНСИВЕР IC-A24/A6 был разработан и изготовлен с применением самых совершенных технологий и технических решений. При аккуратном обращении этот аппарат безотказно прослужит Вам долгие-долгие годы.


## ВАЖНО

**ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ВСЮ ИНСТРУКЦИЮ** целиком и полностью до того, как начинать пользоваться трансивером.

**НЕ ВЫБРАСЫВАЙТЕ ЭТУ ИНСТРУКЦИЮ** – в ней содержится полный набор сведений по работе с IC-A24/ A6.

## ПОЯСНЕНИЯ К КЛЮЧЕВЫМ СЛОВАМ

Приведенные ниже ключевые слова относятся ко всей инструкции в целом.

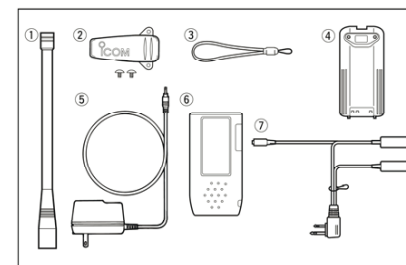
СЛОВО	ПОЯСНЕНИЕ
 <b>ОПАСНОСТЬ !</b>	Представляет угрозу Вашему здоровью, может привести к пожару или поражению электрическим током.
<b>ВНИМАНИЕ</b>	Может привести к выходу аппарата из строя.
<b>ЗАМЕЧАНИЕ</b>	Может вызвать только легкие неудобства. Никакого риска для здоровья. Пожар или удар электрическим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

## ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ

### Принадлежности, поставляемые с трансивером

Принадлежности, поставляемые с трансивером	Кол-во
① Антенна .....	1
② Прищепка для ношения на ремне .....	1
③ Ремешок для ношения на запястье .....	1
④ Аккумуляторная батарея* или контейнер для батареек .....	1
⑤ Сетевой адаптер* .....	1
⑥ Чехол* .....	1
⑦ Гарнитура* .....	1

\* Тип аккумулятора, сетевого адаптера, гарнитуры и чехол для переноски могут меняться в зависимости от версии. В некоторых версиях вышеперечисленные предметы могут вообще отсутствовать.



## ОГЛАВЛЕНИЕ

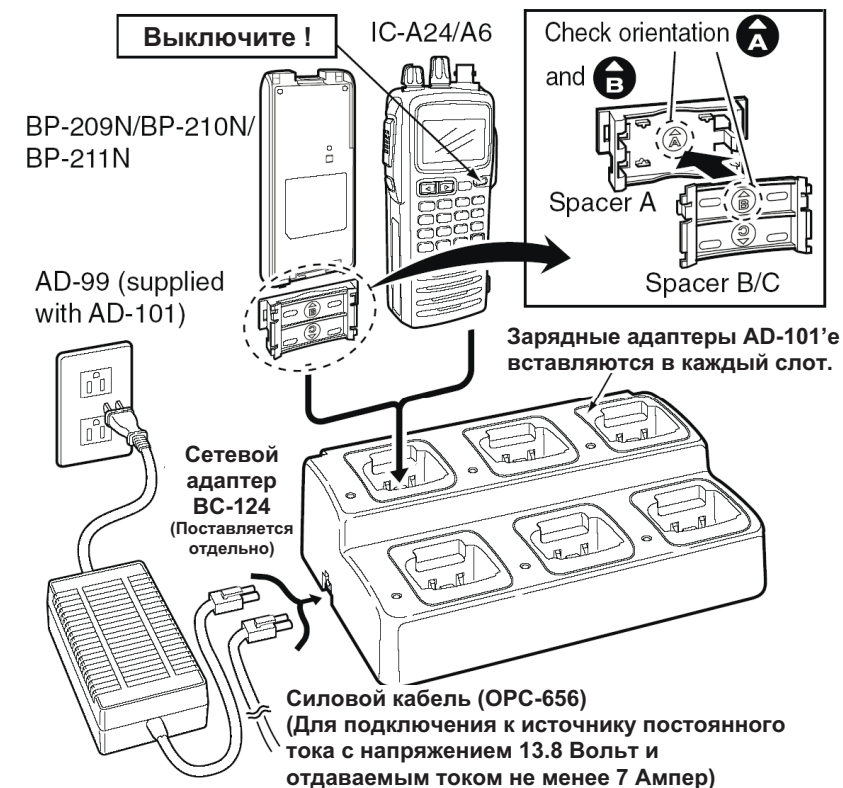
ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ.....	1
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.....	2
ВВЕДЕНИЕ.....	4
ВАЖНО.....	4
ПОЯСНЕНИЯ К КЛЮЧЕВЫМ СЛОВАМ.....	4
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ИЗ КОМПЛЕКТА ПОСТАВКИ.....	4
ОГЛАВЛЕНИЕ.....	5
НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ.....	7
■ Функциональный дисплей.....	11
ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ.....	12
ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ.....	13
■ Установка частоты.....	13
■ Установка порога срабатывания шумоподавителя.....	13
■ Переключение на погодный канал.....	14
■ Приём.....	14
■ Передача.....	14
■ Функция ANL.....	15
■ Индикатор разряда батареи.....	15
■ Функция вызова из памяти.....	15
■ Установка функции погодного предупреждения.....	16
■ Быстрое переключение на аварийную частоту 121.5 МГц.....	16
■ Функция блокировки органов управления.....	16
■ Функция бокового тона.....	17
■ Установка громкости звука при нажатии на кнопки.....	17
■ Подсветка трансивера.....	17
ОПЕРАЦИИ С ПАМЯТЬЮ.....	18
■ Выбор канала памяти.....	18
■ Перенос содержимого памяти в частотный режим.....	18
■ Программирование канала памяти.....	19
■ Присвоение имён каналам памяти.....	20
■ Очистка содержимого канала памяти.....	20
ОПЕРАЦИИ ПО СКАНИРОВАНИЮ.....	22
■ Виды Сканирования.....	22
■ Сканирование СОР-диапазона.....	23
■ Сканирование памяти.....	23
■ Сканирование погодных каналов.....	23
■ Пометка канала, как канала, подлежащего сканированию (TAG).....	23
VOR НАВИГАЦИЯ (ТОЛЬКО В IC-A24).....	25
■ VOR индикация.....	25
■ VOR функции.....	25
■ Полёт в направлении на VOR-станцию.....	27
■ Введение требуемого курса.....	28
■ Точка пересечения.....	29
■ Дуплексные операции.....	30
АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ.....	31
■ Зарядка аккумуляторной батареи.....	31

### ♦ Быстрая зарядка с помощью BC-121N + AD-101

Приобретаемое отдельно шестиместное зарядное устройство BC-121N обеспечивает быструю зарядку до 6 аккумуляторных батарей. Кроме того, Вам понадобятся ещё и:

- Шесть зарядных переходников AD-101.
- Сетевой адаптер (BC-124) или силовой кабель (OPC-656).

⚡ **ЗАПОМНИТЕ:** Вставляйте вкладыши В/С вместе с вкладышами А в AD-101'ые, соблюдая ориентацию, показанную на рисунке.



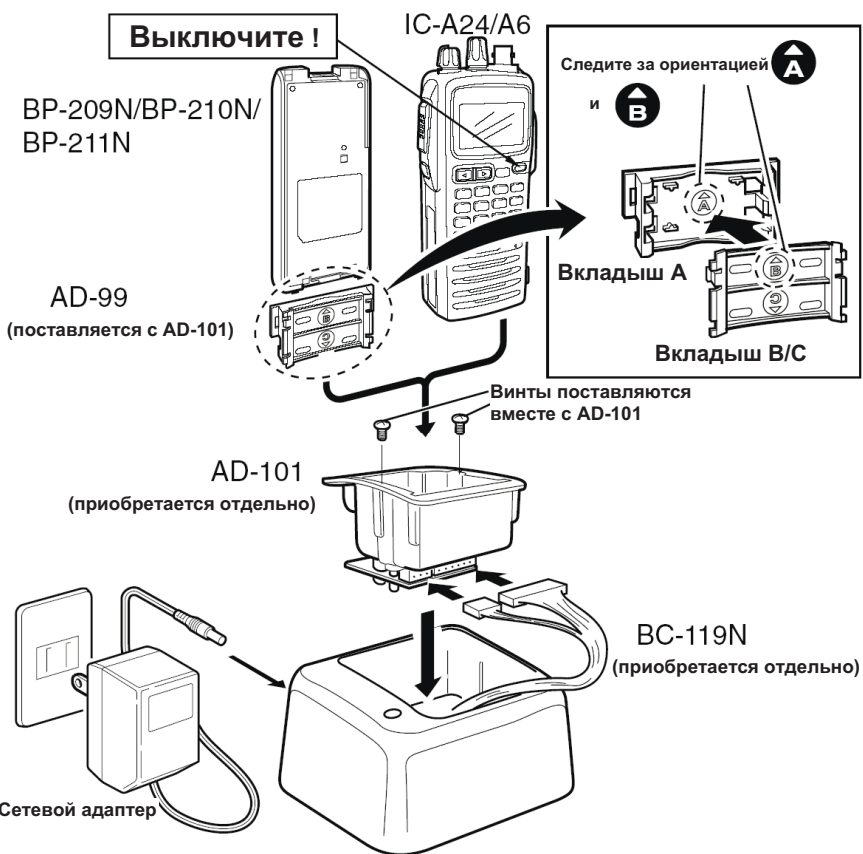
## ■ Приобретаемые отдельно зарядные устройства

### ◇ Быстрая зарядка с помощью BC-119N + AD-101

Приобретаемое отдельно зарядное устройство BC-119N обеспечивает быструю зарядку аккумуляторной батареи. Кроме того, Вам понадобятся ещё и:

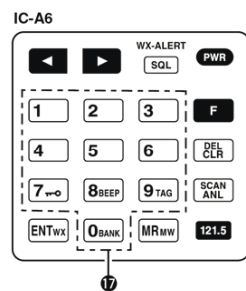
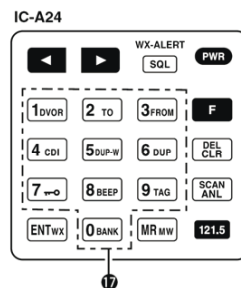
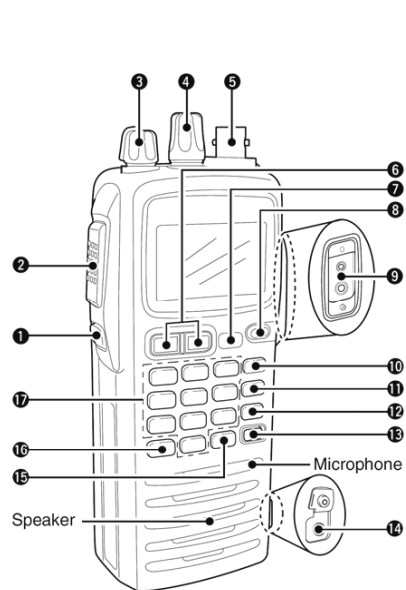
- Зарядный переходник AD-101.
- Сетевой адаптер (он может поставляться или нет в комплекте с BC-119N в зависимости от версии).

/// **ЗАПОМНИТЕ:** Вставляйте вкладыш В/С вместе с вкладышем А в AD-101, соблюдая ориентацию, показанную на рисунке.



■ Предупреждения по аккумуляторным батареям .....	31
■ Приобретаемая отдельно кассета для пальчиковых батареек .....	32
■ Приобретаемые отдельно зарядные устройства .....	33
КЛОНИРОВАНИЕ .....	35
УСТРАНЕНИЕ СБОЕВ В РАБОТЕ .....	36
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....	37
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ .....	38

## НАЗНАЧЕНИЕ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ



- КНОПКА ПОДСВЕТКИ [LIGHT]**  
Включает и отключает подсветку дисплея и клавиатуры.
- КЛАВИША ПЕРЕДАЧИ [PTT]**  
Нажмите и держите нажатой при передаче; отпустите для переключения на приём.  
• В режиме передачи на дисплее горит значок "TX".
- РЕГУЛЯТОР ГРОМКОСТИ [VOL]**  
Служит для регулировки громкости.
- РУЧКА НАСТРОЙКИ [DIAL]**  
↪ Вращайте ручку для настройки на требуемую частоту, выбора номера погодного канала WX, номера БАНКА и канала памяти.  
↪ Вращайте ручку для установки порога срабатывания шумоподавителя и громкости тонального сигнала.
- АНТЕННЫЙ РАЗЪЁМ [ANT]**  
Сюда подключается антенна из комплекта поставки.
- КНОПКИ ВЫЗОВА КАНАЛА ВВЕРХ/ВНИЗ [◀/▶]**  
↪ Нажмите, чтобы войти в режим функции вызова.  
↪ Нажмите, чтобы вызвать запомненную частоту в режиме вызова.  
  
↪ Нажмите на **F**, затем нажимайте на [◀/▶], чтобы сдвинуть хранимые вызываемые частоты назад или вперёд.

### ♦ Обычная медленная зарядка

- Пристыкуйте аккумулятор к трансиверу.
- Проверьте, что трансивер находится в выключенном состоянии.
- Подключите к трансиверу штекер сетевого адаптера или источника внешнего питания (CP-20), как показано на рисунке ниже.
- Время зарядки составляет приблизительно 8 часов и зависит от степени разряженности аккумуляторной батареи.

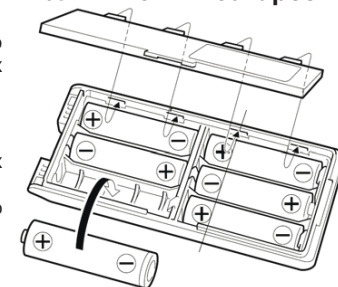
**НЕЛЬЗЯ** заряжать аккумулятор BP-210N более 12-ти часов. В противном случае этот аккумулятор может разрушиться. Аккумулятор BP-210N следует заряжать только на протяжении 8 – 12 часов.



### ■ Приобретаемая отдельно кассета для пальчиковых батареек

Воспользовавшись приобретаемой отдельно кассетой, можно питать трансивер от 6 пальчиковых алкалиновых батареек размера AA.

- Отстыкуйте кассету от трансивера.
- Установите в кассету 6 пальчиковых алкалиновых батареек размера AA.  
• Вставляя батарейки, соблюдайте указанную полярность.



### /// ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ:

- Вставляя можно батарейки только одной фирмы, одного типа и одинаковой ёмкости. Нельзя одновременно ставить свежие и подсевшие батарейки.
- Следите за тем, чтобы контакты батареек были хорошо зачищены. Было бы неплохо протирать контакты батареек раз в неделю.



## АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ

### ■ Зарядка аккумуляторной батареи

До того, как начинать пользоваться только что купленным трансивером, нужно будет полностью зарядить аккумуляторную батарею для оптимизации срока её службы и рабочих характеристик.

**ВНИМАНИЕ:** Во избежание выхода трансивера из строя выключайте его питание, ставя батарею на зарядку.

- Рекомендуемый диапазон температур для зарядки:  
от +10°C до +40°C  
- Li-Ion'ая батарея (приобретается отдельно) работоспособна от -20°C до +60°
- Для обычной медленной зарядки зарядным устройством из комплекта поставки. **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ** пользуйтесь зарядными устройствами производства сторонних фирм.
- Пользуйтесь только указанными зарядными устройствами (BC-119N, BC-121N и BC-144N). **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ** пользуйтесь зарядными устройствами производства сторонних фирм.

**НЕЛЬЗЯ** подключать к трансиверу внешний источник питания, когда в нём установлены алкалиновые батарейки. Если это сделать – трансивер выйдет из строя.

### ■ Предупреждения по аккумуляторным батареям

**ВНИМАНИЕ! НЕЛЬЗЯ** вставлять аккумулятор/трансивер (с пристыкованным аккумулятором) в зарядный стакан, если они мокрые или грязные. Это может привести к коррозии зарядных контактов или вообще вывести зарядное устройство из строя.

**НЕЛЬЗЯ** бросать отслужившие свой срок аккумуляторы в огонь. Образующийся в них при нагревании газ может привести к сильному взрыву.

**НЕЛЬЗЯ** мочить аккумуляторные батареи. Если аккумулятор намок, то ДО его подстыковки к трансиверу тщательно вытрите его насухо (особенно контакты).

**НЕЛЬЗЯ** закорачивать контакты аккумуляторных батарей. К короткому замыканию могут привести находящиеся рядом металлические предметы. Поэтому будьте внимательны, когда носите аккумулятор в сумке, где могут быть самые разные предметы.

Если Ваш аккумулятор даже после полной зарядки не набирает ранее имевшейся ёмкости, полностью разрядите его, оставив трансивер на ночь включённым. Затем полностью зарядите его. Если ёмкость аккумулятора не восстановится (или в очень малой степени), Вам пора приобретать новую аккумуляторную батарею.

Обязательно выключайте трансивер, ставя его с пристыкованным аккумулятором на зарядку. Если этого не сделать, аккумулятор может зарядиться или не полностью, или зарядиться неправильно.

### 7. КНОПКА ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [SQL•WX-ALERT]

- Нажмите на [SQL•WX-ALERT], затем вращая ручку [DIAL], выбирайте порог срабатывания шумоподавителя.
  - Порог срабатывания регулируется в 24 шага, есть состояние (0) - «шумоподавитель открыт».
- Нажмите на **F**, затем нажмите на [SQL•WX-ALERT], чтобы включить или отключить функцию погодного предупреждения.

### 8. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ [PWR]

- Нажмите и 2 секунды подержите нажатой эту кнопку, чтобы включить или выключить питание трансивера.
- При предварительно нажатой и удерживаемой кнопке [MR•MW] нажмите на [PWR], чтобы войти в режим клонирования.

### 9. РАЗЪЁМЫ ВЫНОСНОГО ДИНАМИКА И МИКРОФОНА [MIC/SP]

Если нужно, то сюда можно подключить переходник OPC-499 HEADSET ADAPTER и головные телефоны.

### 10. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ КЛАВИША **F**

- Нажмите, чтобы появился функциональный индикатор “**F**”, затем нажимайте на другую кнопку, чтобы вызвать её вторичную функцию.
  - Индикатор “**F**” появляется на 3 секунды после нажатия на кнопку **F**, если в это время ещё раз нажать на **F**, индикатор пропадёт.

**ЗАПОМНИТЕ:** Обычно индикатор “**F**” пропадает после нажатия на другую кнопку и активизации её вторичной функции. Однако, у некоторых кнопок, у которых имеется больше одной вторичной функции, (например, у [DUP]), индикатор не гаснет. В таком случае индикатор “**F**” сам – автоматически погаснет через 3 секунды.

### 11. КНОПКА СТИРАНИЯ [CLR•DEL]

- Нажмите на **DEL CLR**, чтобы переключаться между режимами частоты, канала памяти, погодным каналом, 121.5 МГц, установками порога срабатывания шумоподавителя или уровня тонального гудка.
  - Нажмите на **F**, затем нажмите и удерживайте кнопку [CLR•DEL], чтобы стереть вызванную частоту.
  - Нажмите для стирания набранного комментария к имени канала памяти при программировании.
  - Нажмите, чтобы остановить сканирование и вернуться в режим частоты при работающей функции сканирования.

### 12. КНОПКА ANL [ANL•SCAN]

- Нажимайте, чтобы включить или отключить функцию ANL.
- Нажмите на **F**, затем на [ANL•SCAN], чтобы запустить сканирование.

### 13. АВАРИЙНАЯ КНОПКА [121.5 MHz]

- **121.5** Подержите её нажатой 2 секунды, чтобы переключиться на аварийную частоту 121.5 МГц.

### 14. РАЗЪЁМ ПОДАЧИ ВНЕШНЕГО ПИТАНИЯ

Служит для подключения сетевого адаптера или приобретаемого отдельно кабеля для зарядки аккумуляторной батареи, или для работы от выносного блока питания (см. рисунок на следующей странице).

### 15. КНОПКА РЕЖИМА ПАМЯТИ [MR•MW]

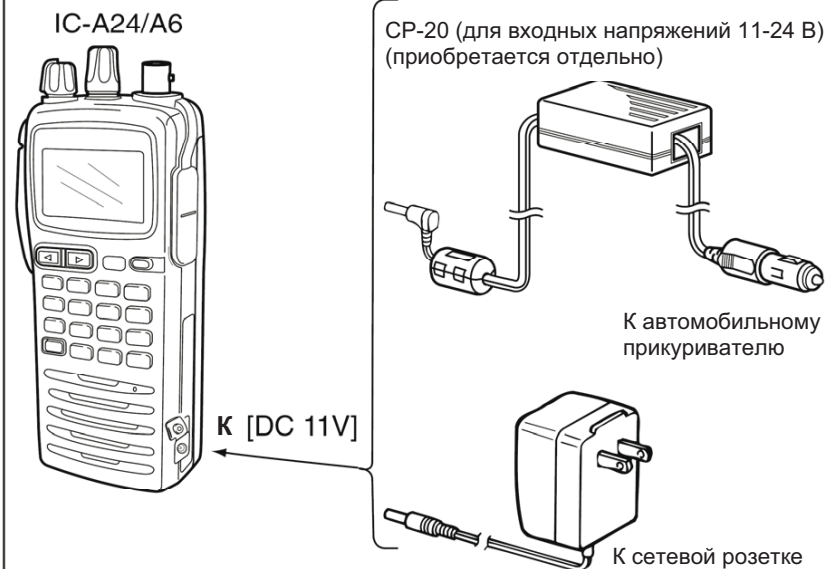
- Нажмите для переключения в режим каналов памяти.
- Нажмите на **F**, затем на [MR•MW] для того, чтобы запрограммировать содержимое в каналы памяти.

### 16. КНОПКА ВВОДА [ENT•WX]

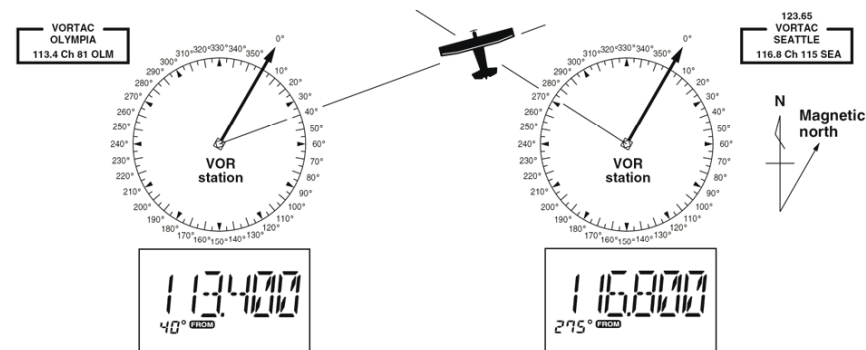
- Нажмите для набора цифровой информации. Цифры вводятся последовательно с нуля.
- Нажмите на **F**, затем на [ENT•WX], чтобы переключиться в режим выбора погодного канала (только в американских версиях).
- Нажмите для программирования имени канала памяти.

**ЗАПОМНИТЕ:** В зависимости от версии некоторые функции могут оказаться недоступными. Подробности узнавайте у Вашего дилера.

### • ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ВНЕШНЕМУ ИСТОЧНИКУ ПИТАНИЯ



### ТОЧКА ПЕРЕСЕЧЕНИЯ



### ■ Дуплексные операции

(только в американских версиях)

Дуплексная функция позволит Вам вызывать аэродромную станцию и при этом принимать VOR-станцию. Дуплексная функция требует предварительного программирования частоты аэродромной станции.

#### ◆ Программирование дуплексной частоты

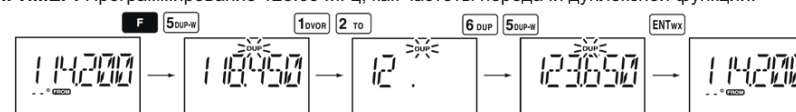
- ① Нажмите на [CLR•DEL], чтобы переключиться в частотный режим.
- ② Ручкой настройки или с цифровой клавиатуры введите частоту в NAV-диапазоне.
  - NAV-диапазон – это частоты 108.00 – 117.975 МГц.
- ③ Нажмите на **F**, затем на [5•DUP-W].
  - Заморгает индикатор “DUP”, на дисплее появится частота передачи.
- ④ Ручкой настройки или с цифровой клавиатуры введите частоту, на которой работает аэродромная станция. Если Вы воспользовались ручкой настройки, то после установки частоты нажмите на [ENT•WX].
  - Дисплей вернётся к индикации частоты в NAV-диапазоне.

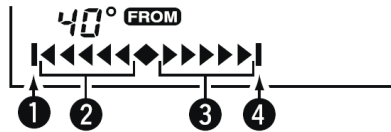
#### ◆ Использование дуплексной функции

- ① Введите требуемую частоту в NAV-диапазоне.
  - NAV-диапазон – это частоты 108.00 – 117.975 МГц.
- ② Нажмите на **F**, затем на [6•DUP], чтобы включить дуплексную функцию.
  - На функциональном дисплее зажжётся значок “DUP”.
- ③ Нажмите и, держа клавишу передачи [PTT] нажатой, передавайте на заранее запрограммированной частоте.
- ④ Отпустите клавишу передачи [PTT], чтобы переключиться на приём.
- ⑤ Нажмите на **F**, затем на [6•DUP], чтобы отключить дуплексную функцию.
  - Значок “DUP” пропадёт с дисплея.

**ЗАПОМНИТЕ:** Дуплексную частоту можно независимо запрограммировать в каждый канал памяти. Если это нужно, то установите дуплексную частоту до того, как начнёте программировать канал памяти. Состояние дуплексной функции (включена/отключена) также можно запрограммировать в канал памяти.

**ПРИМЕР:** Программирование 123.65 МГц, как частоты передачи дуплексной функции.





- ❶ Индикатор переполнения (левый)
- ❷ Измерительные стрелки отклонения (влево)
- ❸ Измерительные стрелки отклонения (вправо)
- ❹ Индикатор переполнения (правый)

## ■ Точка пересечения

- ❶ Выберите на Вашей аэронавигационной карте 2 VOR-станции.
- ❷ С цифровой клавиатуры или ручкой настройки [DIAL] установите рабочую частоту одной из VOR-станций в режиме DVOR.
  - Индикатор курса покажет курсовую девиацию от прямой на VOR-станцию. Проведите прямую, на которой Вы находитесь.
- ❸ С цифровой клавиатуры или ручкой настройки [DIAL] установите рабочую частоту другой VOR-станций в режиме DVOR.
  - Проведите прямую, на которой Вы находитесь.
- ❹ Ваш аэроплан теперь находится на карте на пересечении этих двух прямых.

### ФУНКЦИЯ ABSS

В режиме CDI Система Установки Автоматического Пеленга (ABSS) прибавляет или вычитает число градусов, показываемых CDI стрелками, к показаниям устройства маяк – дальномер (OBS).

Чтобы воспользоваться ABSS, нажмите на **F**, затем на [2•TO] при использовании флажка 'TO'; или нажмите на **F**, а затем на [3•FROM] при использовании флажка 'FROM'.

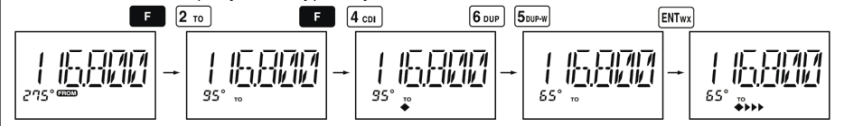
## 17. ЦИФРОВЫЕ КНОПКИ

- ↪ Служат для ввода соответствующих цифр в частотном режиме, для выбора канала памяти и т.д.
- ↪ В дополнение к этому каждая кнопка имеет одну или более вторичную функцию, которая вызывается после нажатия на кнопку **F**:

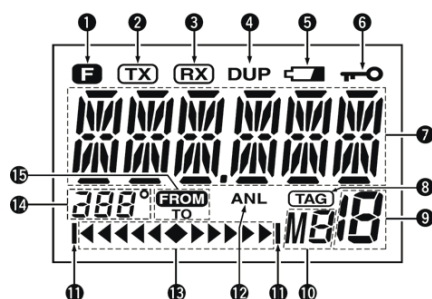
- 0 BANK** Нажмите на **F**, затем нажмите на [0•BANK], чтобы выбрать номер БАНКА для последующих операций с памятью ручкой [DIAL].
- 1 DVOR** Нажмите на **F**, затем нажмите на [1•DVOR], чтобы переключиться с индикации CDI на DVOR-индикацию в диапазоне NAV. \*1
- 2 TO** ↪ Нажмите на **F**, затем нажмите на [2•TO], чтобы изменить характер курсовой индикации на состояние 'TO' в режиме DVOR-дисплея в NAV-диапазоне. \*1  
↪ Пользуясь флажком 'TO', скорректируйте девиацию (отклонение). \*1
- 3 FROM** ↪ Нажмите на **F**, затем нажмите на [3•FROM], чтобы изменить характер курсовой индикации на состояние 'FROM' в режиме DVOR-дисплея в NAV-диапазоне. \*1  
↪ Пользуясь флажком 'FROM', скорректируйте девиацию (отклонение). \*1
- 4 CDI** Нажмите на **F**, затем нажмите на [4•CDI], чтобы выбрать CDI-дисплей из CDI-дисплея в NAV-диапазоне. \*1
- 5 DUP-W** Нажмите на **F**, затем нажмите на [5•DUP-W], чтобы установить дуплексную частоту в NAV-диапазоне (только в американской версии). \*1
- 6 DUP** Нажмите на **F**, затем нажмите на [6•DUP], чтобы включить или выключить функцию дуплекса в NAV-диапазоне (только в американской версии). \*1
- 7 TO-O** Нажмите на **F**, затем нажмите на [7•TO-O], чтобы включить или отключить функцию блокировки кнопок.
- 8 BEEP** Нажмите на **F**, затем нажмите на [8•BEEP], чтобы войти в режим установки тональности звукового сигнала.
  - Имеется 10 уровней выбора – от 0 до 9.
- 9 TAG** Нажмите на **F**, затем нажмите на [9•TAG], чтобы пометить индицируемый обычный или погодный канал памяти, как "TAG"-канал.

Функции, помеченные значком \*1, реализуются только в модели IC-A24.

**ПРИМЕР:** Введение требуемого курса с углом в 65° к VOR-станции



## ■ Функциональный дисплей

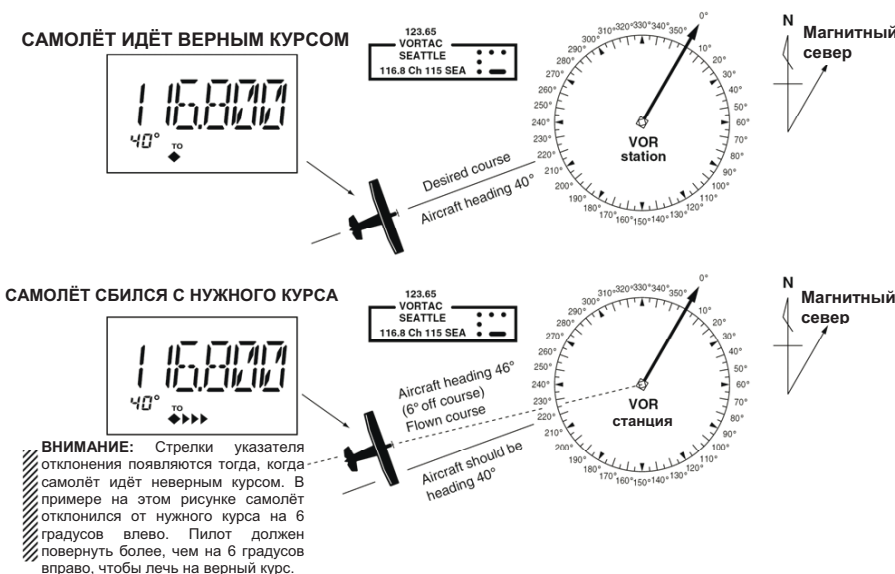


1. **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ИНДИКАТОР**  
Появляется при нажатии на кнопку **F**.

2. **ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ – TX**  
Появляется при передаче.

3. **ИНДИКАТОР ПРИЁМА – RX**  
Появляется при приёме или тогда, когда открыт шумоподаватель.

4. **ИНДИКАТОР ДУПЛЕКСА** (только у модели IC-A24)
  - ↳ “DUP” появляется, когда в NAV-режиме активизирована функция дуплекса.
  - ↳ “DUP” мигает в процессе установки дуплексной частоты.
5. **ИНДИКАТОР РАЗРЯЖЕННОСТИ БАТАРЕИ ПИТАНИЯ**
  - ↳ Появляется, когда батарея почти полностью разрядилась. Требуется зарядка.
  - ↳ Появляется и начинает мигать, когда батарею пора заменить.
6. **ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ ОРГАНОВ УПРАВЛЕНИЯ**  
Появляется, когда активизирована функция блокировки кнопок.
7. **ИНДИКАТОР ЧАСТОТЫ**
  - ↳ Показывает рабочую частоту.
  - ↳ Показывает имя канала памяти, если выбрана функция показа имени памяти.
8. **ИНДИКАТОР ТОГО, ЧТО КАНАЛ ЯВЛЯЕТСЯ ПОМЕЧЕННЫМ**  
Значок “TAG” загорается, когда канал памяти помечен флажком TAG.
9. **ИНДИКАТОР КАНАЛА ПАМЯТИ**  
Показывает номер канала памяти.
10. **ИНДИКАТОР НОМЕРА БАНКА ПАМЯТИ**  
Показывает номер выбранного банка памяти.
11. **ИНДИКАТОР ПЕРЕПОЛНЕНИЯ (Слишком Сильного Отклонения от Курса)**  
Загорается, когда девиация (отклонение) между текущим и заданным курсом начинает превышать 10 градусов.
12. **ИНДИКАТОР ANL**  
Появляется, когда активизирована функция ANL (Автоматического Ограничителя Шумов).
13. **УКАЗАТЕЛИ КУРСОВОЙ ДЕВИАЦИИ (Степени Отклонения от Заданного Курса)**  
Показывает разницу между требуемым и действительным направлением полёта через каждые 2 градуса.
14. **КУРСОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ** (только у модели IC-A24)
  - ↳ Показывает, где находится Ваш самолет на VOR-луче в режиме DVOR.
  - ↳ Показывает, где расположен Ваш требуемый курс на VOR-луче в режиме CDI.
15. **ИНДИКАТОР ТУДА-ОТТУДА ‘TO-FROM’**  
Показывает, что VOR навигационные данные относятся к направлению, ведущему к VOR-станции (TO) или, наоборот, от неё (FROM).



## ■ Введение требуемого курса

Трансивер IC-A24 показывает не только отклонение от направления на VOR-станцию, но и отклонение от заданного Вами курса.

- ① С цифровой клавиатуры или ручкой настройки [DIAL] установите рабочую частоту намеченной VOR-станции.
  - Нажмите на **F**, затем на [2•TO] или [3•FROM], чтобы выставить флажок 'TO' или 'FROM'.
- ② Нажмите на **F**, затем на [4•CDI], чтобы переключиться в режим CDI (Индикация Отклонения от Курса).
- ③ Установите требуемый курс на VOR-станцию ручкой настройки или с цифровой клавиатуры.
  - '►' или '◄' появляются, когда Ваш самолёт отклоняется от намеченного курса.
  - Когда Вы летите правильным курсом, функция ABSS (Система Установки Автоматического Пеленга – про неё смотри далее) может оказаться более полезной, чем ввод требуемого курса.
- ④ Стрелки указателя отклонения от намеченного курса направлены вправо, когда Ваш аэроплан отклоняется от курса влево.
  - Для того, чтобы скорректировать направление полёта, поверните на угол, несколько больший, чем показывают 2-х градусные стрелки в режиме CDI.
  - Если справа на дисплее появится индикатор переполнения (зашкаливания), выберите поправку с расчетом показаний плюс 10 градусов; если зашкалит слева – показания минус 10 градусов.

## ■ Полёт в направлении на VOR-станцию

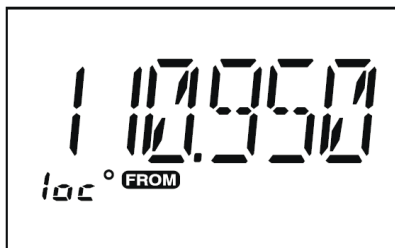
Трансивер IC-A24 показывает отклонение от направления на VOR-станцию.

- ① Выберите на Вашей аэронавигационной карте VOR-станцию и с цифровой клавиатуры или ручкой настройки установите её рабочую частоту.
    - Индикатор курса показывает, где Вы находитесь на прямой, ведущей к VOR-станции.
    - Показание индикатора курса '- -' означает, что Вы находитесь или слишком далеко от VOR-станции, или, что неверно выставили её рабочую частоту.
  - ② Установите флажок 'TO'-«К», когда летите к VOR-станции, или 'FROM'-«ОТ», когда от неё отдаляетесь.
    - Нажмите на [F], затем на [2•TO], чтобы выбрать флажок 'TO'.
    - Нажмите на [F], затем на [3•FROM], чтобы выбрать флажок 'FROM'.
  - ③ Нажмите на [F], затем на [4•CDI], чтобы переключиться в режим CDI (Индикация Отклонения от Курса).
    - Индикатор курса показывает аббревиатуру 'OF', когда сигнал от намеченной VOR-станции до Вас не доходит.
- /// **ЗАПОМНИТЕ:** При выборе CDI-режима изменить рабочую частоту нельзя. Для установки рабочей частоты сначала перейдите в режим DVOR.
- ④ Стрелки указателя отклонения от курса появляются тогда, когда Ваш аэроплан отклонился от направления на VOR-станцию.
    - Стрелки '►' или '◄' появляются, чтобы показать, что Ваш самолёт отклонился от курса вправо или влево, соответственно. Скорректируйте Ваш курс так, чтобы стрелки '►' или '◄' пропали с дисплея. Каждая стрелка соответствует 2-х градусному отклонению от нужного курса.
  - ⑤ Нажмите на [F], затем на [1•DVOR], чтобы выйти из режима CDI.

### ЗАМЕЧАНИЯ по VOR-ИНДИКАЦИИ

Надпись 'loc' появляется на функциональном дисплее, как показано ниже, после приёма локализующего сигнала.

Кроме этого функциональный дисплей не показывает никакой дополнительной информации по локализации сигнала.



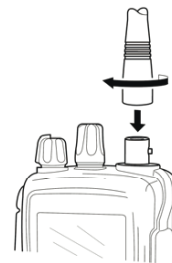
### ВНИМАНИЕ: Касается только американских версий аппарата

VOR и CDI навигационные способности трансивера IC-A24 являются только дополнительными средствами воздушной навигации – его показания ни в коем случае нельзя считать достаточно точными (основополагающими) для VOR/CDI целей или работы посадочного оборудования.

## ПРИСОЕДИНЕНИЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ

### ◆ Антенна

**ВНИМАНИЕ: НЕЛЬЗЯ** передавать без подключённой антенны. Несоблюдение этого правила может вывести трансивер из строя.



Вставьте антенну из комплекта поставки в антенный разъём трансивера и закрепите её, повернув в указанном на рисунке направлении.

### ◆ Прищепка для ношения на ремне

Очень удобно носить трансивер на ремне брюк. Прикрепите прищепку двумя прилагаемыми винтами, как показано на рисунке.

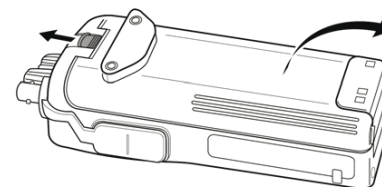
/// **ВНИМАНИЕ:** Используйте только винты из комплекта поставки.



### ◆ Отстыковка аккумуляторной батареи

До того, как снимать аккумуляторную батарею, обязательно выключите трансивер, подержав кнопку [PWR] 2 секунды нажатой.

Сначала оттяните, как показано, фиксатор аккумуляторной батареи, а затем снимите батарею.



## ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ

### ■ Установка частоты

#### ◇ С цифровой клавиатуры

- Подержите [PWR] 2 секунды нажатой, чтобы включить питание трансивера; затем нажмите на [CLR•DEL], чтобы выбрать режим частоты, когда на дисплее появится номер обычного или погодного канала.
- Нажимайте на 5 нужных Вам цифровых кнопок для набора частоты.
  - Нажмите на [1]\* для ввода первой цифры.
  - Если наберёте не ту цифру, нажмите на [CLR•DEL], чтобы всё стереть, а затем начинайте набор ещё раз с шага ①.
  - Нажимайте на [ENT•WX] для ввода последовательных нулей.
  - В качестве 5-ой – последней цифры, могут выступать только кнопки [2]\*, [5]\*, [7•↔] и [0•BANK].

#### ◇ ПРИМЕР

- 111.225 MHz: 

1DVOR	1DVOR	1DVOR	2 TO	2 TO
-------	-------	-------	------	------
- 117.250 MHz: 

1DVOR	1DVOR	7↔	2 TO	5DUP-W
-------	-------	----	------	--------
- 120.000 MHz: 

1DVOR	2 TO	ENTWX		
-------	------	-------	--	--
- 125.300 MHz: 

1DVOR	2 TO	5DUP-W	3FROM	ENTWX
-------	------	--------	-------	-------

#### ◇ С помощью ручки настройки

- Подержите [PWR] 2 секунды нажатой, чтобы включить питание трансивера; затем нажмите на [CLR•DEL], чтобы выбрать режим частоты, когда на дисплее появится номер обычного или погодного канала.
- Вращая ручку настройки, установите нужную Вам частоту.
  - Чтобы перейти к перестройке частоты с шагом 1 МГц, нажмите на **F**, а затем вращайте ручку настройки [DIAL]. Ещё раз нажмите на **F**, чтобы вернуться к обычному шагу перестройки частоты.

### ■ Установка порога срабатывания шумоподавителя

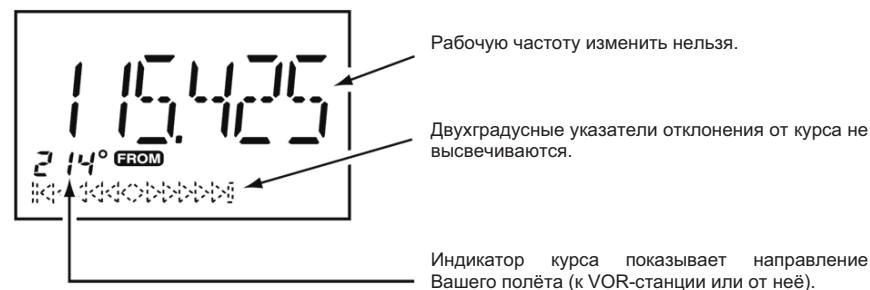
В трансивере стоит шумоподавитель, который подавляет неприятный шип из динамика, когда нет приёма полезного сигнала.

- Нажмите на [SQL•WX-ALERT], затем ручкой настройки [DIAL] выбирайте нужный Вам порог срабатывания шумоподавителя.
  - 'SQL -- 0' – это самый низкий порог срабатывания, а 'SQL -- 24' – самый высокий.
  - При открытом шумоподавители загорается значок **"RX"**
- Нажмите на [SQL•WX-ALERT] или [CLR•DEL], чтобы выйти из режима установки порога срабатывания шумоподавителя.

#### ◇ Переключение в режим DVOR

При переходе в NAV-диапазон (108.000 МГц – 117.975 МГц) трансивер IC-A24 автоматически переключается в режим DVOR.

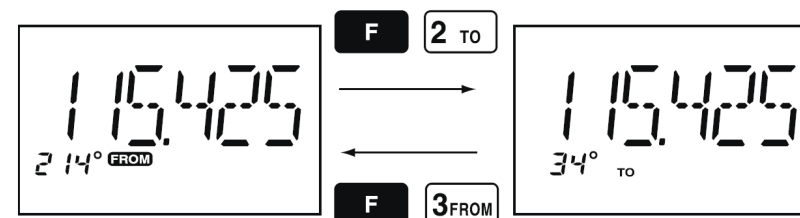
Для того, чтобы увидеть направление полёта (к VOR-станции или от неё), нажмите на кнопку **F**, а затем на [1•DVOR] для переключения в режим DVOR.



#### ◇ Выбор флажка 'TO' (полёт к VOR-станции) или 'FROM' (полёт от VOR-станции)

Высвечивание индикаторов «TO или FROM» показывает – основана ли VOR навигационная информация на курсе, ведущем к VOR-станции, или на курсе, уводящем Вас от VOR-станции.

Нажмите на **F**, затем на [3•FROM] или [2•TO], чтобы сменить флажок 'TO' на 'FROM', или наоборот, соответственно.



#### ЗАПОМНИТЕ:

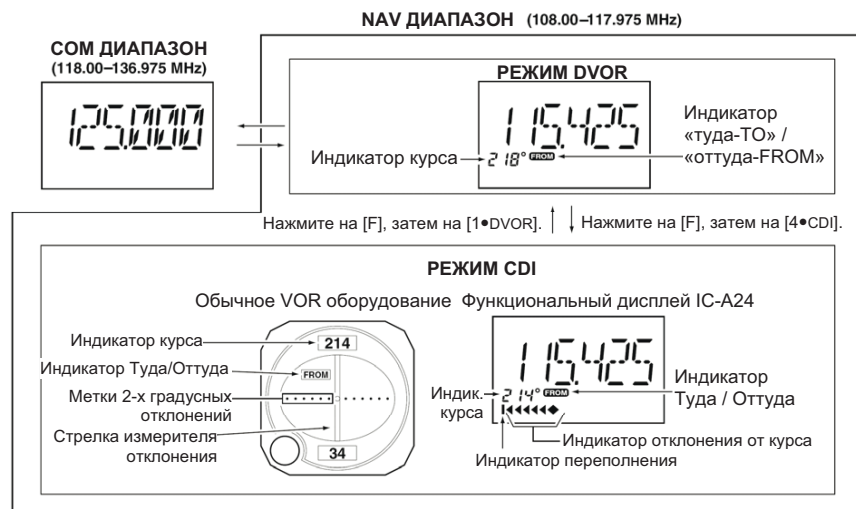
- При использовании флажка 'TO' (полёт к VOR-станции) и пролёте мимо этой VOR-станции флажок 'TO' автоматически заменяется на 'FROM' (полёт от VOR-станции).
- После включения питания трансивера автоматически устанавливается флажок 'FROM'.

#### ◇ Выбор следующей VOR-станции при работе в режиме CDI (при использовании стрелочек указателя отклонения от курса)

- Нажмите на **F**, затем на [1•DVOR], чтобы переключиться в режим DVOR.
- С цифровой клавиатуры или вращением ручки настройки установите рабочую частоту следующей VOR-станции.
- Нажмите на **F**, затем на [4•CDI], чтобы переключиться в режим CDI.
  - Если нужно, то выберите флажок 'TO' или 'FROM'.

## VOR НАВИГАЦИЯ (ТОЛЬКО В IC-A24)

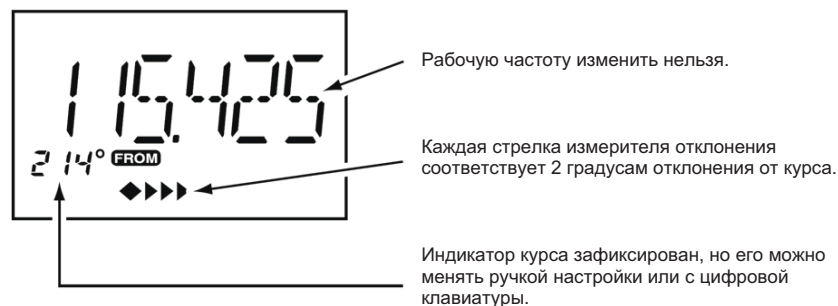
### ■ VOR индикация



### ■ VOR функции

#### ◇ Переключение в режим CDI

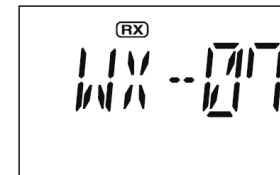
Для того, чтобы увидеть отклонение истинного полётного курса от нужного, нажмите на кнопку **[F]**, а затем на **[4•CDI]** для переключения в режим CDI.



### ■ Переключение на погодный канал (только в американских версиях)

В американских версиях аппарата имеется возможность приёма VHF морского погодного канала, что помогает правильно планировать полёт.

- Нажмите на **[F]**, затем на **[ENT•WX]**, чтобы перейти в режим погодного канала – 'WX'.
  - Появятся значок "WX" и номер канала, с которого Вы переключились на погодный.
- Ручкой настройки **[DIAL]** выбирайте нужный Вам погодный канал.
- Нажмите на **[CLR•DEL]**, чтобы уйти с погодного канала и вернуться в частотный режим.



### ■ Приём

- Нажмите на **[PWR]**, чтобы включить питание трансивера.
- Нажмите на **[SQL•WX-ALERT]**, затем ручкой настройки **[DIAL]** установите порог срабатывания шумоподавителя в состояние '0' – т.е. откройте шумоподавитель.
- Регулятором **[VOL]** установите нужный Вам уровень громкости.
- Нажмите на **[SQL•WX-ALERT]**, а затем, вращая ручку настройки **[DIAL]** по часовой стрелке, добейтесь пропадания шумов.
  - Индикатор **"RX"** погаснет.
- Установите нужную Вам частоту ручкой настройки **[DIAL]** или наберите её с цифровой клавиатуры.
- При приходе сигнала на установленной частоте:
  - Зажжётся индикатор **"RX"**.
  - Откроется шумоподавитель и из динамика польются звуки.

Если порог срабатывания шумоподавителя выставлен слишком высоким, шумоподавитель может не открыться при приёме слабых сигналов. Для того, чтобы услышать слабые сигналы, нужно будет понизить величину порога.

### ■ Передача

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** передача без антенны может вывести трансивер из строя.

**ЗАПОМНИТЕ:** Для того, чтобы не создавать никому помех в работе, до начала передачи обязательно послушайте – не занята ли Ваша частота. Если на частоте кто-то работает, подождите, пока канал не освободится.

- Установите требуемую частоту в COM-диапазоне ручкой настройки **[DIAL]** или с цифровой клавиатуры.
  - COM-диапазон – это частоты от 118.00 МГц до 136.975 МГц.
- Нажмите и держите нажатой клавишу передачи **[PTT]**.
  - Зажжётся индикатор **"TX"**.
- Говорите в микрофон своим обычным голосом.
  - НЕ НАДО** держать трансивер слишком близко ко рту или кричать в микрофон. Это приведёт лишь к искажениям сигнала на той – принимающей стороне.
- Отпустите клавишу передачи **[PTT]**, чтобы переключиться на приём.

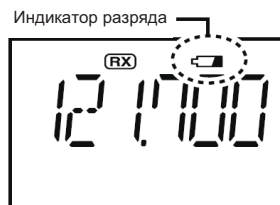
## ■ Функция ANL

Функция ANL (Автоматический Ограничитель Шумов) снижает шумовые компоненты, возникающие, например, при работе системы зажигания двигателей внутреннего сгорания.

- Нажмите на [ANL•SCAN], чтобы включить или выключить функцию ANL. При активизированной функции на дисплее загорается значок "ANL".

## ■ Индикатор разряда батареи

Как только батарея разрядится до некоторого определённого уровня, на дисплее загорится предупреждающий индикатор. Это означает, что батарею питания пора заменить.



## ■ Функция вызова из памяти

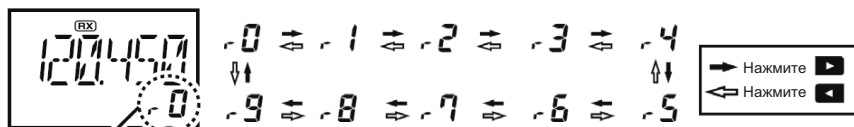
Функция предназначена для хранения в памяти 10 последних из использовавшихся Вами частот.

Функция запоминает частоты после того, как они были запрограммированы, и на них велась передача (кроме каналов памяти, погодных и аварийных каналов).

### ◇ Вызов запомненных частот

- Нажмите на кнопку для того, чтобы вызвать 1-ую запомненную частоту.
- Нажмите на кнопку для того, чтобы вызвать 10-ую из запомненных частот.

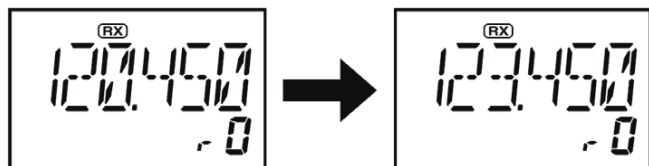
- Порядок перебора запомненных частот



Появляется номер ячейки памяти

### ◇ Стирание из памяти вызываемых каналов

- ① Нажимайте на или , чтобы вызвать подлежащую очистке ячейку памяти.
- ② Нажмите на , затем 2 секунды подержите нажатой [CLR•DEL], чтобы стереть из памяти ненужную частоту.
  - Пример: Очистка ячейки памяти "r0" с частотой 120.450 МГц приведёт к тому, что в эту ячейку переместиться частота 123.450 МГц, ранее хранившаяся в ячейке памяти "r1".



- ① Нажмите на [MR•MW], чтобы переключиться в режим памяти; или нажмите на , а затем на [ENT•WX], чтобы переключиться на погодные каналы\*.
- ② Выберите канал памяти, который должен будет сканироваться.
- ③ Нажмите на , затем на [9•TAG], чтобы пометить канал значком "TAG".
  - На дисплее загорится значок "TAG".
  - Непомеченные значком "TAG" каналы будут при сканировании пропускаться.
- ④ Чтобы отменить отметку каналов, как подлежащих сканированию ("TAG"), повторите приведённые выше шаги.

\* Погодные каналы доступны только в американских версиях аппаратов.



## ■ Сканирование СОМ-диапазона

- 1 Нажмите на [CLR•DEL], чтобы переключиться в частотный режим.
- 2 Нажмите на [SQL•WX-ALERT], чтобы установить такой порог шумоподавления, когда эфирные шумы только-только пропали.
- 3 Нажмите на **F**, затем на [ANL•SCAN], чтобы запустить сканирование.
  - При обнаружении сигнала сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал не пропадёт.
  - Для того, чтобы изменить направление сканирования, вращайте ручку настройки [DIAL].
- 4 Для того, чтобы закончить сканирование, нажмите на [CLR•DEL].

## ■ Сканирование памяти

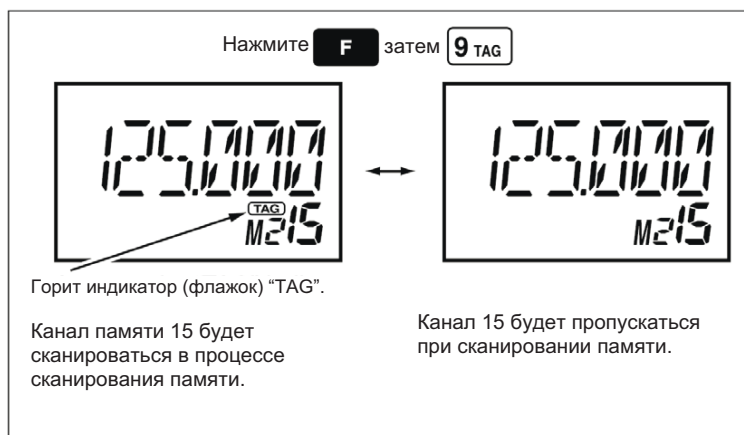
- 1 Нажмите на [MR•MW], чтобы переключиться в режим памяти.
- 2 Нажмите на [SQL•WX-ALERT], чтобы установить такой порог шумоподавления, когда эфирные шумы только-только пропали.
- 3 Нажмите на **F**, затем на [ANL•SCAN], чтобы запустить сканирование.
  - При обнаружении сигнала сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал не пропадёт.
  - Для того, чтобы изменить направление сканирования, вращайте ручку настройки [DIAL].
- 4 Для того, чтобы закончить сканирование, нажмите на [CLR•DEL].

## ■ Сканирование погодных каналов (только в американских версиях)

- 1 Нажмите на **F**, затем на [ENT•WX], чтобы переключиться на погодные каналы.
- 2 Нажмите на [SQL•WX-ALERT], чтобы установить такой порог шумоподавления, когда эфирные шумы только-только пропали.
- 3 Нажмите на **F**, затем на [ANL•SCAN], чтобы запустить сканирование.
  - При обнаружении сигнала сканирование приостанавливается до тех пор, пока сигнал не пропадёт.
  - Для того, чтобы изменить направление сканирования, вращайте ручку настройки [DIAL].
- 4 Для того, чтобы закончить сканирование, нажмите на [CLR•DEL].

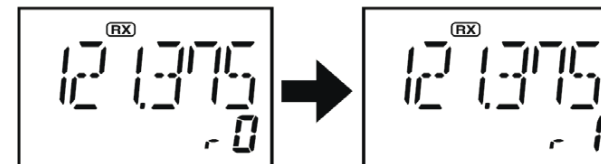
## ■ Пометка канала, как канала, подлежащего сканированию (TAG)

Каналы памяти и погодные каналы\* можно пометить, как пропускаемые при сканировании в режимах сканирования памяти и сканирования погодных каналов\*, соответственно. Флажок "TAG" действует только в режимах сканирования.



## ◇ Перемещение частоты в другую ячейку памяти

- 1 Нажимайте на **▶** или **◀**, чтобы вызвать подлежащую перемещению ячейку памяти.
- 2 Нажмите на **F**, затем на **▶** или **◀**, чтобы переместить хранимую частоту в другую ячейку памяти.
  - Для перемещения выбранного канала в память с меньшим номером после **F** нажимайте на **◀**.
  - Для перемещения выбранного канала в память с большим номером после **F** нажимайте на **▶**.
  - Пример: Перемещение частоты 121.375 МГц из ячейки "r0" в ячейку "r1".



**ЗАПОМНИТЕ:** Как только число хранимых частот превысит 10 (ёмкость памяти), самая старая из запомненных частот будет стёрта.

## ■ Установка функции погодного предупреждения

Радиовещательные станции NOAA перед каждым важным голосовым погодным сообщением передают предупреждающий сигнал, чтобы привлечь Ваше внимание. Если функция погодного предупреждения активизирована, трансивер опознает этот сигнал и пока будет включён, станет издавать звуковой предупреждающий сигнал. В дежурном режиме или при сканировании последний из использованных погодных каналов постоянно проверяется.

- 1 Для того, чтобы включить ("ALT•ON") или выключить ("ALT•OFF") функцию погодного предупреждения, нажмите на **F**, а затем на [SQL•WX-ALERT].

## ■ Быстрое переключение на аварийную частоту 121.5 МГц

Обе модели – и IC-A24, и IC-A6 «умеют» быстро переключаться на аварийную частоту 121.5 МГц. Эта функция остаётся доступной даже тогда, когда включена блокировка органов управления.

- 1 Подержите 2 секунды нажатой [121.5], чтобы переключиться на аварийную частоту.
- 2 Нажмите на [CLR•DEL], чтобы уйти с аварийной частоты.

## ■ Функция блокировки органов управления

Блокировка органов управления предназначена для того, чтобы исключить случайную перестройку частоты и случайное изменение параметров функций.

- 1 Нажмите на **F**, затем на [7•**OFF**], чтобы активизировать функцию.
  - Зажжётся значок **OFF**.
- 2 Чтобы отключить функцию блокировки, ещё раз проделайте шаг 1.
  - Значок **OFF** погаснет.

## ■ Функция бокового тона

При использовании приобретаемых отдельно выносных телефонов эта функция позволяет при передаче слушать собственный голос. Для реализации функции подключите к трансиверу гарнитуру с помощью переходника OPC-499 HEADSET ADAPTER.

### ◇ Установка уровня громкости бокового тона

① Нажмите на клавишу [PTT], чтобы начать передачу.

② В процессе передачи, вращая ручку настройки [DIAL], отрегулируйте громкость звука в головных телефонах.

- Индикация 'ST--0' означает, что функция отключена, а 'ST--10' – это максимальная громкость в головных телефонах.

**НАСТОЯТЕЛЬНО НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ** длительное время работать в головных телефонах с максимальным уровнем громкости. В ушах может возникнуть звон. Если такое случится, снизьте уровень громкости или вообще прекратите работу.

## ■ Установка громкости звука при нажатии на кнопки

Если нужно, то можно сделать так, чтобы нажатие на кнопку сопровождалось звуковым сигналом, подтверждающим это нажатие.

① Нажмите на [F], затем на [8•BEEP], чтобы войти в режим установки уровня звукового сигнала.

② Вращая ручку настройки [DIAL], установите нужный Вам уровень громкости звукового сигнала.

- Индикация 'BEP--0' означает, что звук отключён, а 'BEP--9' – это максимальная громкость звукового сигнала, подтверждающего нажатие на кнопку.

③ Нажмите на [CLR•DEL], чтобы выйти из режима установки уровня звукового сигнала.

## ■ Подсветка трансивера

Для того, чтобы зажечь или погасить подсветку дисплея и кнопок трансивера, нажимайте на кнопку [LIGHT].

## ОПЕРАЦИИ ПО СКАНИРОВАНИЮ

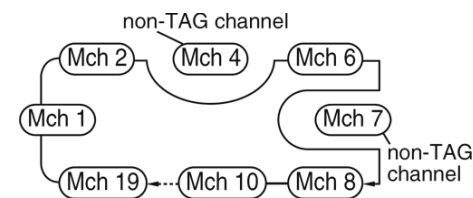
### ■ Виды Сканирования

В американских версиях имеется 3 вида операций сканирования, а в не-американских их 2 разновидности.

#### СКАНИРОВАНИЕ СОМ-Диапазона



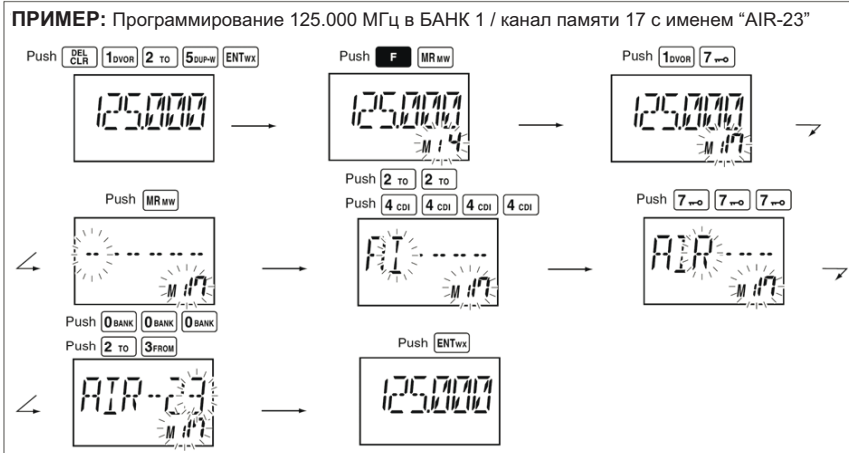
#### СКАНИРОВАНИЕ ПАМЯТИ



Многokrатное сканирование всех помеченных (TAG) каналов памяти. Используется для проверки активности на часто используемых Вами каналах с пропуском обычно всегда занятых каналов – непомеченных (non-TAG channel), например, частот, на которых работают аэродромные башни управления.

#### СКАНИРОВАНИЕ ПОГОДНЫХ КАНАЛОВ

Многokrатное сканирование всех помеченных (TAG) погодных каналов. Погодные каналы имеются только в американских версиях аппаратов.



Слово "Push" означает «Нажмите».

**ЗАПОМНИТЕ:** Если нужно, то для выбора номера БАНКА нажмите на **[0•BANK]**, а затем ручкой настройки **[DIAL]** выбирайте нужный номер. Нажмите на **[CLR•DEL]**, чтобы продолжить программирование имён каналов памяти.

## ОПЕРАЦИИ С ПАМЯТЬЮ

### ■ Выбор канала памяти

У трансивера имеется 200 каналов памяти для хранения часто используемых частот с комментарием длиной до 6 символов.

- Нажмите на **[MR•MW]**, чтобы переключиться в режим памяти.
  - На дисплее возникнут номер БАНКА и номер канала памяти.
- С помощью ручки настройки [DIAL]:** Нажмите на **[0•BANK]**, затем ручкой настройки **[DIAL]** выбирайте нужный Вам номер БАНКА памяти, а после этого нажмите на **[0•BANK]** или **[CLR•DEL]**, чтобы выйти из режима выбора БАНКА.
  - На дисплее зажжётся слово "BANK".
- Вращая ручку настройки **[DIAL]**, выбирайте нужный Вам номер канала памяти.
  - Если в выбранный БАНК не запрограммировано никакого канала памяти, то, естественно, что никакой канал памяти доступен и не будет.

### С помощью цифровой клавиатуры:

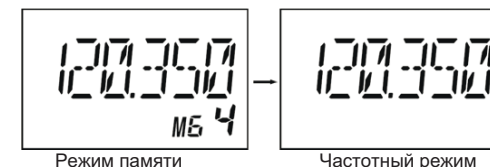
- Нажмите на **[0•BANK]**, затем, нажимая на соответствующие цифровые кнопки (от **[0•BANK]** до **[9•TAG]**), наберите нужный Вам номер БАНКА памяти, а после этого нажмите на **[0•BANK]** или **[CLR•DEL]**, чтобы выйти из режима выбора БАНКА.
  - На дисплее зажжётся слово "BANK".
- Нажмите на 2 цифровые кнопки (от 00 до 19), чтобы указать нужный Вам номер канала памяти.
  - Если в выбранный БАНК не запрограммировано никакого канала памяти, то, естественно, что никакой канал памяти доступен и не будет.

**ЗАПОМНИТЕ:** При программировании на дисплее первым появляется комментарий, однако, Ваш дилер мог запрограммировать трансивер так, что первой будет появляться рабочая частота. В этом случае нажмите на **[MR•MW]**, чтобы вывести комментарий на дисплей.

### ■ Перенос содержимого памяти в частотный режим

Эта функция переносит содержимое канала памяти в частотный режим. Это очень удобно, когда нужно поискать сигналы вокруг частоты канала.

- Нажмите на **[MR•MW]**, чтобы переключиться в режим памяти.
- Выберите канал памяти, содержимое которого Вы хотите перенести в частотный режим, ручкой настройки **[DIAL]** или наберите его с цифровой клавиатуры.
- Нажмите на **F**, затем на **[MR•MW]**, чтобы перенести содержимое памяти в частотный режим.
  - Как только содержимое канала будет перенесено в частотный режим, номер БАНКА и номер канала памяти автоматически пропадут с экрана.

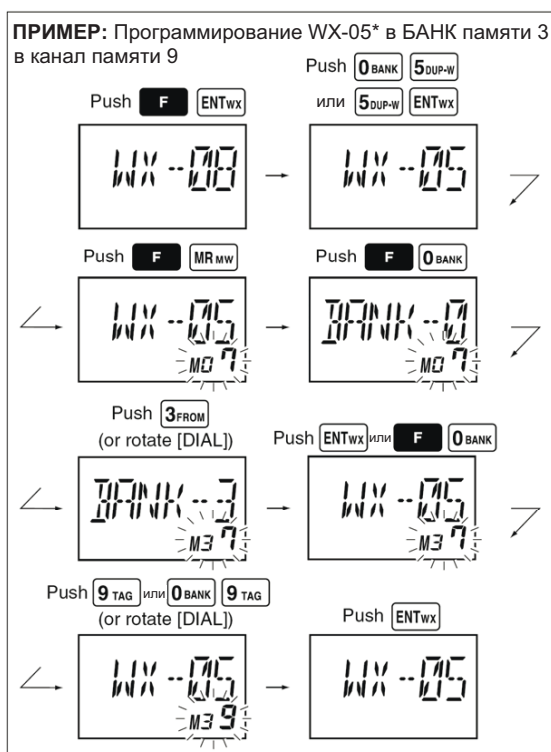


## ■ Программирование канала памяти

У трансивера имеется 200 каналов памяти (по 20 каналов в 10 БАНКАХ) для хранения наиболее часто используемых Вами частот.

- ① Если нужно, то нажмите на [CLR•DEL], чтобы переключиться в частотный режим.
- ② Установите нужную Вам частоту.
  - Нажмите на **F**, затем на [ENT•WX] для выбора погодного канала.\*
  - Установите нужную частоту или погодный канал\* ручкой настройки [DIAL] или наберите её с цифровой клавиатуры.
- ③ Нажмите на **F**, затем на [MR•WX], чтобы запрограммировать содержимое в выбранный канал памяти.
  - На дисплее появятся номера БАНКА и канала памяти.
- ④ Ручкой настройки [DIAL] выберите нужный Вам номер канала памяти.
  - Если нужно, то нажмите на **F**, а затем на [0•BANK], чтобы выбрать номер БАНКА.
  - Нажмите на [CLR•DEL], [ENT•WX] или на **F**, чтобы выйти из режима выбора БАНКА.
  - "M", номера БАНКА и канала начнут мигать.
- ⑤ Нажмите на [ENT•WX], чтобы запрограммировать информацию в канал памяти и вернуться в частотный режим.

\* Погодные каналы имеются только в американских версиях.



Слово "Push" означает «Нажмите», а надпись "(or rotate [DIAL])" – «или вращайте ручку [DIAL]».

## ■ Присвоение имён каналам памяти

### ◇ Программирование имён каналов

Вместо «безличной» частоты на дисплей можно выводить имя канала, состоящее максимум из 6 букв.

- ① Для установки нужной частоты вращайте ручку настройки [DIAL] в частотном режиме.
- ② Нажмите на **F**, затем на [MR•MW], чтобы запрограммировать содержимое в выбранный канал памяти.
- ③ Ручкой настройки [DIAL] выберите требуемый канал памяти для программирования.
  - Если нужно, то нажмите на [0•BANK], чтобы выбрать номер БАНКА. Нажмите на [CLR•DEL], чтобы выйти из режима выбора БАНКА.
- ④ Нажмите на [MR•MW], чтобы войти в режим программирования имени.
  - На дисплее появятся прочерки "-----".
- ⑤ Нажимайте на соответствующие цифровые кнопки для получения нужных Вам символов столько раз, сколько показано в таблице ниже.
  - Чтобы стереть символ, замените его пробелом (индицируется, как \_).
  - Для перемещения курсора вперёд или назад, вращайте ручку настройки [DIAL].
- ⑥ Нажмите на [ENT•WX], чтобы занести набранное имя в память.
  - Мигание набранного имени прекратится.
  - Если никакого имени не программировалось, на дисплее появится индикация рабочей частоты.
  - Чтобы стереть запрограммированное имя, нажмите на [CLR•DEL] до нажатия на [ENT•WX].

Кнопка	Символ	Кнопка	Символ	Кнопка	Символ
1	1, Q, Z	2	2, A, B, C	3	3, D, E, F
4	4, G, H, I	5	5, J, K, L	6	6, M, N, O
7	7, P, R, S	8	8, T, U, V	9	9, W, X, Y
ENT	Program	0	0, пробел, -		

## ■ Очистка содержимого канала памяти

Ставшие ненужными каналы памяти можно стереть. Повторное программирование канала памяти также стирает старое содержимое. Канал памяти 1 очистить нельзя.

- ① Выберите канал памяти, который хотите стереть.
- ② Нажмите на **F**, затем нажмите на [CLR•DEL] и подержите её 1 секунду нажатой.
  - Немедленно появятся прочерки "-----", а затем загорится следующий выбираемый канал памяти.