



## Предисловие

Спасибо за приобретение этого превосходного продукта ICOM. Трансивер IC-7100 был разработан и изготовлен с учетом последних достижений компании ICOM в области телекоммуникаций, что позволило комбинировать традиционные аналоговые технологии с цифровыми, такими как, Интеллектуальная Цифровая Система Связи для Радиолюбителей (D-STAR). При бережной эксплуатации наш продукт подарит вам годы безупречной работы. Мы хотим поблагодарить Вас за выбор трансивера IC-7100 и философии фирмы ICOM - "сначала технология". Наши сотрудники затратили огромное количество времени при создании IC-7100, чтобы сделать максимально удобный и эффективный радиолюбительский трансивер.

## Функциональные особенности

- Функции ПЧ DSP
- Все виды излучения и все диапазоны от 160 до 2 метров, 70 см (в зависимости от версии).
- Компактные размеры и отсоединяющаяся передняя панель
- Высокая стабильность частоты  $\pm 0.5$  ppm.
- Демодулятор RTTY кода Бодо
- Программируемая полоса формирования SSB сигнала (полосы верхних и нижних частот).
- Стандартный речевой синтезатор/цифровой магнитофон
- Разъем SD карты памяти для хранения различных данных.
- Цифровой магнитофон для записи ваших радиосвязей.
- Режим DV (Цифровая речь + обмен данными на малых скоростях)
  - Обмен текстовыми сообщениями и позывными
  - Передача позиционных данных.
- Режим DR (D-STAR репитера) и список репитеров существенно упрощает работы через D-STAR репитеры.

## Важные определения

Определение	Значение
<b>⚠ ОПАСНО!</b>	Существует опасность взрыва, серьезной травмы и летального исхода.
<b>⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Возможность получения травмы, огневого поражения или электрического шока.
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Оборудование может быть повреждено.
<b>ПРИМ.</b>	Пренебрежение указаниями, приведенными в примечании, может вызвать некоторые неудобства. Это не угрожает травмой, огневым поражением или электрическим шоком.

## Важно

**ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО И ПОЛНОСТЬЮ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ**, прежде чем эксплуатировать трансивер.

**СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** - оно содержит ценные указания по работе и безопасному обращению с трансивером IC-7100.

## Информация FCC

### Для класса В случайных излучателей

Настоящее оборудование было протестировано на соответствие требованиям главы 15 правил FCC по устройствам класса В. Указанные в правилах ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредного воздействия электромагнитных излучений при постоянной установке. Настоящее оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию и способно создавать помехи радио коммуникационным устройствам, если будет установлено с нарушениями требований и рекомендаций настоящей документации. Однако, мы не можем гарантировать отсутствие помех в конкретных установках. Если устройство генерирует помехи телевизионному или радио приему, это может быть определено выключением питания устройства, то пользователь должен попытаться предпринять следующие контрмеры:



## Предисловие

Спасибо за приобретение этого превосходного продукта ICOM. Трансивер IC-7100 был разработан и изготовлен с учетом последних достижений компании ICOM в области телекоммуникаций, что позволило комбинировать традиционные аналоговые технологии с цифровыми, такими как, Интеллектуальная Цифровая Система Связи для Радиолюбителей (D-STAR). При бережной эксплуатации наш продукт подарит вам годы безупречной работы. Мы хотим поблагодарить Вас за выбор трансивера IC-7100 и философии фирмы ICOM - "сначала технология". Наши сотрудники затратили огромное количество времени при создании IC-7100, чтобы сделать максимально удобный и эффективный радиолубительский трансивер.

## Функциональные особенности

- Функции ПЧ DSP
- Все виды излучения и все диапазоны от 160 до 2 метров, 70 см (в зависимости от версии).
- Компактные размеры и отсоединяющаяся передняя панель
- Высокая стабильность частоты  $\pm 0.5$  ppm.
- Демодулятор RTTY кода Бодо
- Программируемая полоса формирования SSB сигнала (полосы верхних и нижних частот).
- Стандартный речевой синтезатор/цифровой магнитофон
- Разъем SD карты памяти для хранения различных данных.
- Цифровой магнитофон для записи ваших радиосвязей.
- Режим DV (Цифровая речь + обмен данными на малых скоростях)
  - Обмен текстовыми сообщениями и позывными
  - Передача позиционных данных.
- Режим DR (D-STAR репитера) и список репитеров существенно упрощает работы через D-STAR репитеры.

## Важные определения

Определение	Значение
 <b>ОПАСНО!</b>	Существует опасность взрыва, серьезной травмы и летального исхода.
 <b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Возможность получения травмы, огневого поражения или электрического шока.
<b>ОСТОРОЖНО</b>	Оборудование может быть повреждено.
<b>ПРИМ.</b>	Пренебрежение указаниями, приведенными в примечании, может вызвать некоторые неудобства. Это не угрожает травмой, огневым поражением или электрическим шоком.

## Важно

**ПРОЧИТАЙТЕ ВНИМАТЕЛЬНО И ПОЛНОСТЬЮ НАСТОЯЩУЮ ИНСТРУКЦИЮ**, прежде чем эксплуатировать трансивер.

**СОХРАНИТЕ ДАННОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ** - оно содержит ценные указания по работе и безопасному обращению с трансивером IC-7100.

## Информация FCC

### Для класса В случайных излучателей

Настоящее оборудование было протестировано на соответствие требованиям главы 15 правил FCC по устройствам класса В. Указанные в правилах ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты от вредного воздействия электромагнитных излучений при постоянной установке. Настоящее оборудование генерирует, использует и может излучать высокочастотную энергию и способно создавать помехи радио коммуникационным устройствам, если будет установлено с нарушениями требований и рекомендаций настоящей документации. Однако, мы не можем гарантировать отсутствие помех в конкретных установках. Если устройство генерирует помехи телевизионному или радио приему, это может быть определено выключением питания устройства, то пользователь должен попытаться предпринять следующие контрмеры:

- Переориентировать или переместить приемную антенну
- Увеличить разнос в пространстве между оборудованием и приемником.
- Подключить оборудование к источнику сети, отличному от используемого для питания приемника.
- Свяжитесь с дилером или опытным специалистом по ТВ/радио приему

Некоторые частоты могут быть поражены приемом ложных сигналов. Они генерируются во внутренних модулях трансивера и не свидетельствуют о неисправности устройства.

Сокращение "РД" означает "Расширенная Документация", а условное обозначение "разд. \* \*\*" указывает на номер раздела.  
 Если в тексте настоящего документа встречается "(РД разд. \* \*\*)", это означает, что вам необходимо обратиться к соответствующему разделу расширенной документации в формате PDF, поставляемой в электронном виде.

## Меры предосторожности

**⚠ ОПАСНО! ВЫСОКОЕ ВЧ НАПРЯЖЕНИЕ! НИКОГДА** не касайтесь антенны или антенных разъемов в момент передачи. Это может привести к поражению электрическим током или ожогу.

**⚠ ВНИМАНИЕ! ВЧ ИЗЛУЧЕНИЕ!** Это устройство излучает ВЧ энергию. При эксплуатации настоящего оборудования необходимо соблюдать максимальную осторожность. Если у вас имеются вопросы, касающиеся ВЧ излучения и стандартов безопасности, обратитесь в офис Федеральной комиссии по связи (FCC) для получения требований и стандартов по воздействию электромагнитных ВЧ полей на человека. (Бюллетень OET 65).

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не эксплуатируйте трансивер в момент управления автомобилем. Управление автомобилем требует концентрации вашего внимания. Любые отвлекающие факторы могут существенно снизить безопасность вашего движения и, следовательно, привести к несчастному случаю.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не эксплуатируйте трансивер с гарнитурой или другими аксессуарами при высокой громкости. Настоятельно не рекомендуется эксплуатировать трансивер при высоком уровне громкости. Если вы почувствовали звон в ушах, уменьшите громкость или прекратите использование оборудования.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не подавайте напряжение переменного тока на разъем [DC13.8V] на задней панели трансивера. Это может привести к возгоранию или выходу трансивера из строя.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не подавайте на разъем [DC 13.8V] питающее напряжение более 16 V DC или напряжение обратной полярности. Это может привести к возгоранию или выходу трансивера из строя.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не перерезайте кабель между DC разъемом и стаканом предохранителя. Если некорректное подключение будет выполнено после укорочения кабеля, то трансивер может быть выведен из строя.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не допускайте соприкосновения металла, провода или других объектов с внутренними частями или разъемами на задней панели трансивера. Это может привести к поражению электрическим током.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА** не касайтесь трансивера мокрыми руками. Это может привести к поражению электрическим током и выходу трансивера из строя.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** В случае обнаружения странного запаха или дыма из корпуса трансивера немедленно отключите его питание и отключите кабель от источника сети. Свяжитесь с вашим дилером ICOM.

**⚠ НЕ ДОПУСКАЙТЕ** попадания на трансивер дождя, снега и других жидкостей.

**⚠ ОСТОРОЖНО! НИКОГДА** не производите изменение внутренних настроек трансивера. Это может привести к снижению рабочих характеристик или выходу оборудования из строя.

**НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ** трансивер вблизи незаземленных электрических капсульных детонаторов или во взрывоопасной среде.

**ИЗБЕГАЙТЕ** использования сильных растворителей, например бензина или спирта, для очистки IC-7100, поскольку они могут повредить поверхности трансивера. Если корпус трансивера загрязнен, то протрите его сухой мягкой тканью.

**ИЗБЕГАЙТЕ** использования или размещения трансивера в условиях температур ниже  $-10^{\circ}\text{C}$  или выше  $+60^{\circ}\text{C}$ . Помните, что температура на приборной доске транспортного средства может достигать  $80^{\circ}\text{C}$ , и при длительной эксплуатации может стать причиной выхода из строя трансивера. Размещайте любое оборудование в недоступном для детей месте.

При работе из автомобиля, **НЕ РАСПОЛАГАЙТЕ** трансивер таким образом, чтобы вентиляционные отверстия в его корпусе были закрыты.

При работе из автомобиля, **НЕ РАСПОЛАГАЙТЕ** трансивер под воздействием прямых потоков теплого или холодного воздуха.

При работе из автомобиля, **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** трансивер при выключенном двигателе. Иначе это может привести к очень быстрой разрядке аккумулятора вашего транспортного средства.

Убедитесь, что трансивер выключен, прежде чем включать зажигание автомобиля или катера. Это предотвратит возможное повреждение трансивера от бросков напряжения в системе зажигания.

В случае использования трансивера на борту судна, размещайте трансивер как можно дальше от магнитных навигационных приборов для предотвращения неверных показаний.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** Вентиляционные отверстия могут быть горячими при длительной работе трансивера.

**БУДЬТЕ ОСТОРОЖНЫ!** При подключенном усилителе мощности установите выходную мощность трансивера меньше чем, максимально возможный уровень входа усилителя. Иначе усилитель мощности может быть поврежден.

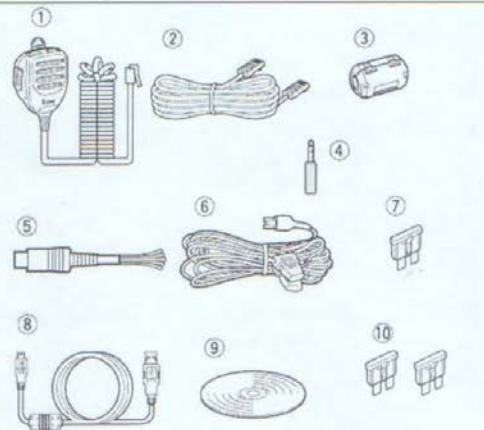
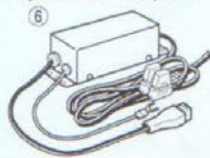
Используйте микрофоны фирмы ICOM (прилагаемый или специальный). Микрофоны других производителей могут иметь нестандартные распиновки разъемов, и их подсоединение может повредить трансивер IC-7100.

## Прилагаемые аксессуары

Следующие аксессуары поставляются в комплекте с трансивером.

- |   |   |
|---|---|
| (1) Ручной микрофон.....                    | 1 |
| (2) Кабель управления.....                  | 1 |
| (3) Ферритовый фильтр ВЧ наводок.....       | 1 |
| для европейских версий.....                 | 2 |
| (4) Разъем типа "джек" 3.5 мм.....          | 1 |
| (5) Кабель АСС.....                         | 1 |
| (6) Кабель DC питания* (OPC-1457).....      | 1 |
| или (OPC-2095).....                         | 1 |
| (7) Запасный предохранитель (АТС 5А).....   | 1 |
| (8) USB кабель.....                         | 1 |
| (9) CD- диск.....                           | 1 |
| (10) Запасный предохранитель (АТС 30А)..... | 2 |

\* Зависит от версии  
Европейская версия



## CD-диск в комплекте

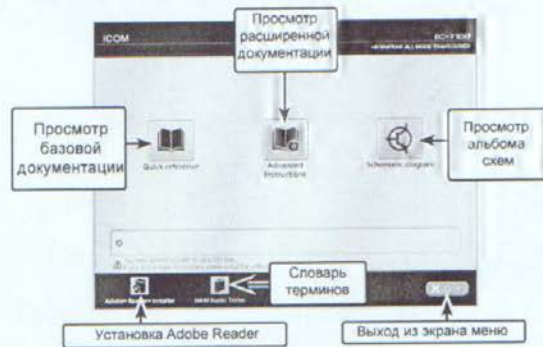
Поставляемый в комплекте с трансивером CD-диск содержит следующие документы и установщики.

- **Базовая документация**  
Приводится описание базовых приемов работы. Идентична настоящей документации.
- **Расширенная документация**  
Подробное описание функций и возможностей трансивера.
- **Схемы трансивера**  
Принципиальная схема и блок-схема трансивера.
- **Радиолюбительские термины**  
Словарь радиолюбительских терминов.
- **Программа установки Adobe Reader**  
Установка программного обеспечения для чтения PDF файлов.

### □ Запуск CD

- (1) Установите CD в CD-дисковод.
  - Дважды щелкните на значке "Autorun.exe" на CD-диске.
  - В зависимости от настроек ПК будет отображен экран меню, как показано справа.
- (2) Щелкните необходимую кнопку для открытия файла.
  - Для закрытия экрана Menu щелкните [Quit].

Для просмотра документации вам необходимо установить Adobe Reader или загрузить его с веб-сайта компании Adobe.



Для использования прилагаемого CD-диска требуется персональный компьютер с операционной системой Microsoft Windows 8, Microsoft Windows 7, Microsoft Windows Vista или Microsoft Windows XP.

## Описание панелей Контроллер – передняя панель



### (1) КНОПКА ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ • РЕГУЛИРОВКА ГРОМКОСТИ [PWR]•[AF]

- ⇒ Нажмите для включения питания трансивера.
  - Убедитесь, что источник DC напряжения включен.
- ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для отключения питания.
- ⇒ Вращайте для установки необходимого уровня громкости.



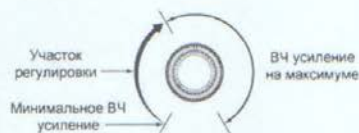
### (2) РЕГУЛЯТОР ВЧ УСИЛЕНИЯ/ПОРОГА ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [RF/SQ]

Регулируется ВЧ усиление и уровень порога шумоподавителя. Шумоподавитель подавляет шумы (закрытое состояние) при отсутствии принимаемого сигнала.

- Шумоподавитель особенно эффективен при работе FM, но доступен и при других видах работы.
- Рекомендуемое положение данного регулятора 12 часов-1 час.
- Вы можете выбрать режим "Auto" для этого регулятора (ВЧ усиление в режиме SSB, CW, RTTY и шумоподавитель в режимах FM, AM и DV) или режим шумоподавителя (ВЧ усиление установлено на максимум) в режиме установок "Function" в пункте "RF/SQ Control".



#### • Выбран режим ВЧ усиления/шумоподавителя • Выбран режим регулировки ВЧ усиления



#### • Выбран режим регулировки уровня шумоподавителя



При вращении регулятора ВЧ усиления может прослушиваться шум. Он генерируется в блоке DSP, а потому это не означает не корректную работу оборудования.

**(3) ИНДИКАТОР ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ**

- ⇒ Подсвечивается зеленым цветом при открытии шумоподавителя или приема сигнала.
- ⇒ Подсвечивается красным цветом в режиме передачи.

**(4) УПРАВЛЕНИЕ БАНКОМ КАНАЛОВ ПАМЯТИ [BANK]**

- Если оба индикатора PBT и RIT отключены, то вращайте регулятор для выбора банка каналов.
- Если индикатор PBT (6) подсвечен зеленым цветом.  
(Режим: SSB/CW/RTTY/AM)  
Вращайте этот регулятор для настройки полосы пропускания ПЧ фильтра приемника с помощью DSP схемы.
- Если индикатор RIT (7) подсвечен оранжевым цветом, то этот регулятор отключен.

**(5) РЕГУЛЯТОР M-CH•КНОПКА ОЧИСТКИ [M-CH]•[CLR]**

Нажмите для выбора функции регулятора [M-CH/BANK] – выбор банка/канала памяти, регулировки PBT или RIT.

- Если оба индикатора PBT и RIT отключены, то вращайте регулятор для выбора канала памяти.
- Если индикатор RIT подсвечен оранжевым цветом, то вращайте регулятор для расстройки частоты приемника.
  - ⇒ Диапазон глубины расстройки  $\pm 9.99$  кГц с шагом в 10 Гц. Если индикация частоты осуществляется с точностью до единиц герц, то глубина расстройки изменяется также с точностью до 1 Гц, но значение не отображается на дисплее.
  - ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для обнуления глубины расстройки приемника.

**Что такое функция RIT?**

Функция смещения RIT смещает частоту приема без изменения частоты передачи. Это может быть полезно при необходимости точной настройки на станцию, которая зовет вас не точно на вашей частоте или если вы хотите прослушивать иные голосовые характеристики сигнала.

- Если индикатор PBT подсвечен зеленым цветом.  
(Режим: SSB/CW/RTTY/AM)
  - ⇒ Вращайте данный регулятор для изменения полосы пропускания ПЧ фильтра приемника.
  - ⇒ Нажмите на время около 1 секунды для инициализации значений функции PBT.
    - Диапазон изменяемых значений равен половине ширины полосы пропускания ПЧ фильтра. Вы можете использовать шаг 25 Гц или 50 Гц (100 Гц или 200 Гц в AM).
    - Этот регулятор функционирует как регулировка смещения полосы ПЧ.

**Что такое регулировка PBT?**

Обычная функция PBT электронно сужает полосу пропускания ПЧ, вырезая, таким образом, помехи. В этом трансивере сужение полосы пропускания ПЧ производится схемой DSP.

**(6) ИНДИКАТОР PBT**

- Подсвечивается зеленым цветом, если регулятор [M-CH/BANK] функционирует как управление PBT.
  - Нажмите [M-CH] для выбора управления PBT.

**(7) ИНДИКАТОР RIT**

- ⇒ Подсвечивается оранжевым цветом при включении функции RIT.
- ⇒ Подсвечивается оранжевым цветом, если регулятор [M-CH/BANK] функционирует, как управление расстройкой приемника.
  - Нажмите [RIT] для выбора управления RIT.
  - Для управления RIT используется внутренний регулятор. Внешний регулятор отключается.

**(8) КНОПКА РАССТРОЙКИ [RIT] (РД разд. 5)**

- ⇒ Нажмите эту кнопку для включения и отключения функции RIT.
  - Используйте [M-CH] для изменения значения глубины расстройки.
- ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для добавления (или вычитания) значения глубины расстройки к текущей частоте.



(9) КНОПКА АНТЕННОГО ТЮНЕРА/ВЫЗОВА [TUNER/CALL]

- РАБОТА КНОПКИ АНТЕННОГО ТЮНЕРА (РД разд. 16)  
(Частотный диапазон: КВ/50 МГц)
  - ⇒ Нажмите эту кнопку для включения и отключения (режим обхода) автоматического антенного тюнера.
  - ⇒ Нажмите и удерживайте кнопку в течение 1 секунды для ручной настройки антенного тюнера.
    - Если тюнер не в состоянии согласовать антенну с выходным каскадом трансивера в течение 20 секунд, то он автоматически удалится из цепи следования сигнала (режим обхода).
- РАБОТА КНОПКИ КАНАЛА ВЫЗОВА (РД разд. 11)  
(Частотный диапазон: 144/430 МГц)  
Нажмите для выбора канала вызова. В диапазоне 70 МГц нажатие кнопки будет приводить к генерации сигнала ошибки.

(10) КНОПКА МЕНЮ [MENU]

Нажмите для изменения набора функций, назначенного сенсорным кнопкам. Осуществляет переключение наборов функционального меню между М-1, М-2 и М-3, а также D-1 и D-2.

(11) КНОПКА МИКРОФОННОГО УСИЛЕНИЯ/РЕГУЛИРОВКИ ВЫХОДНОЙ МОЩНОСТИ [MIC/RF PWR]

Нажмите для активизации окна регулировки микрофонного усиления/уровня выходной мощности.



Диапазон	Уровень выходной мощности
КВ/50 МГц	От 2 до 100 Вт (AM: 1 до 30 Вт)
70 МГц*	От 2 до 50 Вт (AM: 1 до 15 Вт)
144 МГц	От 2 до 50 Вт
430 МГц	От 2 до 35 Вт

- Вращайте [M-CH] для регулировки микрофонного усиления.
- Вращайте [BANK] для регулировки уровня выходной мощности.
- Нажмите эту кнопку еще раз для закрытия окна.
- \*) Работа на передачу в диапазоне 70 МГц доступна только в некоторых версиях трансивера.



(12) КНОПКА ПОДАВИТЕЛЯ ПОМЕХ [NB] (РД разд. 5)

(Вид излучения: SSB/CW/RTTY/AM)

- ⇒ При нажатии активизирует и отключает подавитель помех. Данная функция очень эффективна против помех импульсного типа, например, от системы зажигания двигателя автомобиля. Эта функция не может быть использована против помех других типов.
  - Индикатор "NB" появляется при активизации подавителя помех.
- ⇒ При нажатии кнопки на время более 1 секунды активизируется окно "NB". Нажмите кнопку еще раз для возврата к предыдущему окну.

(13) КНОПКА СКОРОСТИ ЭЛЕКТРОННОГО КЛЮЧА/РЕГУЛИРОВКИ ТОНА CW [SPEED/PITCH]

Нажмите для активизации окна регулировки скорости встроенного CW ключа и частоты тона сигнала самоконтроля CW.



- Вращайте [M-CH] для регулировки скорости встроенного электронного CW ключа в пределах от 6 wrt (минимум) до 48 wrt (максимум)
- Вращайте [BANK] для изменения частоты тона принимаемого CW и тона самоконтроля CW без изменения рабочей частоты.
- Тон принимаемого CW сигнала может быть изменен в пределах от 300 до 900 Гц с шагом примерно 5 Гц.
- Нажмите кнопку повторно для закрытия окна.

**(14) КНОПКА ФУНКЦИИ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ ПОМЕХ [NR] (РД разд.5)**

- ⇒ Нажмите для включения или отключения DSP функции снижения уровня помех.
  - Индикатор "NR" будет отображен при включении функции снижения помех.
- ⇒ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для отображения экрана "NR".
  - Вращайте ручку настройки для установки необходимого уровня снижения помехи. Установите значение, обеспечивающее максимальную разборчивость сигнала.

**(15) КНОПКА ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ/АТТЕНЮАТОРА [P.AMP/ATT]**

**Работа кнопки PREAMP (Диапазон частот: КВ/50/70 МГц) (РД разд.5)**

- ⇒ Нажмите для выбора одного из двух режимов предусилителя.
  - "P.AMP1" обладает широким динамическим диапазоном. Максимальная эффективность достигается в диапазонах 1.8 – 21 МГц.
  - "P.AMP2" обладает высоким коэффициентом усиления. Максимальная эффективность предусилителя достигается в диапазонах 24 – 70 МГц.
  - Если индикация отсутствует, то предусилитель отключен.

**Работа кнопки PREAMP (Диапазон частот: 144/430 МГц)**

- ⇒ Нажмите для включения или отключения предусилителя.
  - Индикатор "P.AMP" отображается при включении опционального предусилителя.

**Что такое предусилитель?**

Предусилитель усиливает сигналы во входной цепи приемника, увеличивая, таким образом, соотношение сигнал/шум и чувствительность. Установите "P.AMP1" или "P.AMP2" при приеме слабых сигналов.

**Работа кнопки ATTENUATOR (РД разд.5)**

- ⇒ Нажмите на время более 1 секунды для активизации функции аттенюатора.
  - Индикатор "ATT" будет отображен на дисплее при включении аттенюатора.
- ⇒ Нажмите для отключения аттенюатора.
  - Индикатор "ATT" исчезнет с дисплея.

**Что такое аттенюатор?**

Аттенюатор предотвращает искажение полезного сигнала, при появлении мощного сигнала на частотах близких к вашей рабочей или при наличии очень сильных электрических полей, например, от локальной вещательной станции.

**(16) КНОПКА РЕЖЕКТОРНОГО ФИЛЬТРА [NOTCH] (РД разд.5)**

**Режим = Автоматический режекторный фильтр: SSB/AM/FM; Ручной режекторный фильтр: SSB/CW/RTTY/AM)**

- ⇒ Переключает режимы работы режекторного фильтра: автоматический, ручной и отключен в режимах SSB и AM.
- ⇒ В режиме установок "Function" ручной или автоматический режекторный фильтр может быть отключен в пунктах "[NOTCH] Switch (SSB)/(AM)".  
[SET] > Function > [NOTCH] Switch (SSB)  
[SET] > Function > [NOTCH] Switch (AM)
- ⇒ Активизирует и отключает функцию ручного режекторного фильтра в режиме CW, RTTY.
- ⇒ Активизирует и отключает функцию автоматического режекторного фильтра в режиме FM.
  - Индикатор "AN" появляется при активизации автоматического режекторного фильтра
  - Индикатор "MN" появляется при активизации ручного режекторного фильтра
  - Если функция не используется, индикатор отсутствует.
- ⇒ При нажатии этой кнопки на время более 1 секунды активизирует окно "NOTCH". Нажмите кнопку еще раз для закрытия окна.
  - Вращайте ручку настройки для изменения частоты режекции фильтра вручную.
  - Центральная частота режекторного фильтра.  
SSB/RTTY: от -1040 Гц до +4060 Гц

CW : от -2540Гц + частота CW тона до 2540 Гц + частота тона CW.  
AM : -5060 Гц до 5100 Гц

**Что такое режекторный фильтр?**

Режекторный фильтр позволяет удалить из полосы пропускания приемника нежелательные несущие CW или AM сигнала, сохраняя при этом разборчивость полезного сигнала.

Частота режекции может быть отрегулирована для наилучшего подавления в схеме DSP.

**(17) КНОПКА РЕЖИМА DR [DR] (РД разд. 9)**

- ⇒ Нажмите для установки режима DR.
  - Если выбирается режим DR, то трансивер автоматически включает вид излучения DV.
- ⇒ Если трансивер находится в режиме DR, то нажмите эту кнопку для отключения этого режима.
  - Будет восстановлен вид излучения, который использовался до момента перехода в режим DR.

**(18) КНОПКА РЕЖИМА УСТАНОВОК [SET]**

- ⇒ Нажмите для активизации или отключения режима установок.
  - Режим установок имеет следующие подразделы - "Voice Memo", "Call Sign", "RX History", "DV Memory", "My Station", "DV Set", "GPS", "SPEECH", "QSO/RX Log", "Function", "Tone Control", "Connectors", "Display", "Time Set", "SD Card" и "Others".

**(19) КНОПКА БЫСТРОГО МЕНЮ [QUICK]**

- ⇒ Нажмите для открытия или закрытия окна быстрого меню.
  - Быстрое меню используется для оперативного доступа к наиболее часто используемым функциям.
- ⇒ При активном экране настроек нажмите эту кнопку для активизации окна установки значений по умолчанию.
  - Коснитесь надписи "Default" для восстановления значений по умолчанию.

**(20) КНОПКА АВТОПОДСТРОЙКИ • ЗАХВАТА ПОЗЫВНОГО [AUTO TUNE•RX→CS]**

□ РАБОТА КНОПКИ АВТОПОДСТРОЙКИ (РД разд. 4)

(Вид излучения: CW)

- ⇒ Нажмите для автоматической подстройки приемника на нулевые биения принимаемого сигнала. Нулевые биения означают, что оба сигнала будут иметь идентичное значение частоты.
  - Индикатор "AUTO TUNE" будет мерцать при активизации функции автоподстройки частоты.
  - Если функция расстройки включена, то функция автоподстройки будет изменять глубину расстройки приемника, а не отображаемую частоту.

□ РАБОТА КНОПКИ ЗАХВАТА ПОЗЫВНОГО

(Вид излучения: DV, если выбран режим DR)

- ⇒ Нажмите для открытия экрана "RX>CS". Нажмите эту кнопку еще раз для возврата к предыдущему экрану.
- ⇒ Нажмите и удерживайте кнопку в течение 1 секунды для установки принятых позывных (станции и репитеров) в качестве рабочих позывных.

**(21) КНОПКА ПРОВЕРКИ ЧАСТОТЫ ПЕРЕДАЧИ [XFC]**

- ⇒ При нажатии и удерживании инициирует ведение приема на частоте передачи, если активна работа на разнесенных частотах.
  - Если кнопка удерживается нажатой, частота передачи может быть изменена ручной настройкой или [MPAD].
  - Если блокировка функции разноса частот активна, нажатие [XFC] отменяет блокировку.
- ⇒ В симплексном режиме нажатие кнопки позволяет прослушать частоту приема.
  - Шумоподаватель закрывается, а функции подавления помех временно отключаются, пока эта кнопка удерживается нажатой.
- ⇒ Если функция RIT включена, то нажмите и удерживайте эту кнопку для приема на основной частоте (расстройка временно отключается).
- ⇒ В режиме DV нажатие этой кнопки позволяет перевести трансивер в режим RX мониторинга.



**(22) КНОПКА ОБЪЯВЛЕНИЙ • БЛОКИРОВКИ [SPEECH/LOCK]**

□ РАБОТА КНОПКИ ОБЪЯВЛЕНИЙ

Нажмите кратковременно для объявления показания S-метра и рабочей частоты и вида излучения.

- Объявления показаний S-метра могут быть отключены при установке значения "OFF" в пункте "SPEECH S-level" в режиме установок "SPEECH".

[SET] > SPEECH > S-Level SPEECH

- Если расстройка приемника или передатчика включена, то значение глубины расстройки не включается в объявления.

□ РАБОТА КНОПКИ БЛОКИРОВКИ (РД разд. 5)

Нажмите на 1 секунду для активизации и отключения функции блокировки ручки настройки.

- Функция блокирует электронно ручку настройки.
- Индикатор "LOCK" появляется при включении функции.
- Вы можете выбрать блокировку ручки настройки и блокировку панели в пункте "Lock Function" режима установок "Function".

[SET] > Function > Lock Function

**ПРИМ.** Функция кнопки [SPEECH/LOCK] может быть изменена в пункте "[SPEECH/LOCK] Switch" режима установок "Function".

[SET] > Function > Lock Function

**(23) КНОПКА СТЕКОВОЙ ПАМЯТИ [MPAD] (РД разд. 11)**

⇒ Каждое нажатие кнопки восстанавливает значение рабочей частоты и вида излучения из стековой памяти в VFO. Пять (или десять) последних сохраненных частот совместно с видом излучения могут быть восстановлены из стековой памяти, начиная с самой последней.

- Емкость стековой памяти может быть расширена с 5 до 10 ячеек по вашему желанию в пункте "Memopad Numbers" режима установок "Function".

[SET] > Function > Memopad Numbers

⇒ Нажмите и удерживайте кнопку в течение 1 секунды для записи отображаемых данных в стековую память.

- В стековой памяти сохраняется пять последних введенных значений параметров.

**(24) РУЧКА НАСТРОЙКИ**

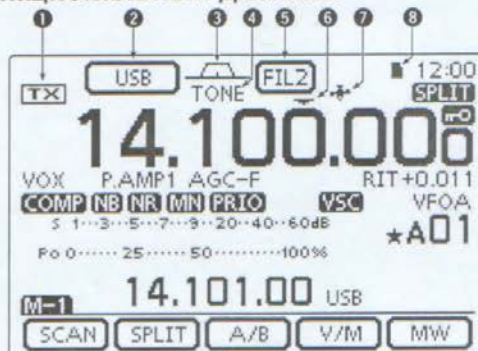
Вращайте для изменения частоты, выбора значения режимов установок и т.д.

**(25) ФИКСАТОР ЖЕСТКОСТИ ВРАЩЕНИЯ РУЧКИ НАСТРОЙКИ**

Установите необходимую жесткость вращения ручки настройки.

- Предусмотрено три позиции фиксатора. Самое верхнее положение предусматривает генерацию щелчков при вращении ручки настройки.

## Контроллер – Функциональный дисплей



### (1) ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ

Указывает на то, что отображаемая частота будет использована на передачу или нет.

- ⇒ Индикатор "TX" указывает, что текущая рабочая частота находится в пределах любительских диапазонов.
- ⇒ Индикатор "TX!" указывает, что текущая рабочая частота находится вне пределов любительских диапазонов. Однако, если в пункте "Band Edge Beep" режима установок "Function" установлено значение "OFF", то индикатор "TX!" не отображается.  
[SET] > Function > Band Edge Beep
- ⇒ Индикатор "LMT" отображается в случае снижения уровня выходной мощности из-за перегрева транзисторов оконечного каскада трансивера.
- ⇒ Индикатор "HOT" отображается, если работа на передачу запрещена, поскольку температура транзисторов оконечного каскада достигла предельного значения.

### (2) ИНДИКАТОРЫ ВИДОВ ИЗЛУЧЕНИЯ

- ⇒ Индицируется текущий вид излучения.
  - Индикатор "-D" появляется на дисплее в режиме данных SSB, AM или FM.
- ⇒ Коснитесь для активизации экрана выбора вида излучения.
  - Для выбора необходимого вида излучения коснитесь соответствующего блока в экране выбора вида излучения.

### (3) ИНДИКАТОР ПОЛОСЫ ПРОПУСКАНИЯ (РД разд.5)

Графическое отображение полосы пропускания при работе функции PBT и функции смещения полосы ПЧ.

### (4) ИНДИКАТОРЫ ТОНОВОГО/ЦИФРОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ

(Вид излучения: FM)

- ⇒ Индикатор "TONE" появляется при использовании функции излучения тона для работы через репитер (РД разд.4).
- ⇒ Индикатор "TSQL" появляется в режиме обычной работы с тоновым шумоподавителем (РД разд.4).
- ⇒ Индикатор "DTCS" отображается при использовании функции DTCS (РД разд.4).

(Режим: DV)

- ⇒ Индикатор "DSQL" появляется при включении функции цифрового шумоподавителя позывных.
- ⇒ Индикатор "CSQL" появляется при включении функции цифрового кодового шумоподавителя.

### (5) ИНДИКАТОР ПЧ ФИЛЬТРА (РД разд. 5)

- ⇒ Отображается текущий выбранный фильтр.
- ⇒ Коснитесь для выбора одного из трех допустимых фильтров ПЧ.
  - Значение полосы пропускания и смещения выбранного фильтра будет отображаться в окне в течение 2 секунд.
- ⇒ Коснитесь на 1 секунду для активизации экрана "FILTER" и настройки полосы пропускания.
- ⇒ Если экран "FILTER" отображается на дисплее, то коснитесь на 1 секунду для возврата к предыдущему состоянию дисплея.

(6) ИНДИКАТОР ШАГА БЫСТРОЙ НАСТРОЙКИ

Отображается при включении функции шага быстрой настройки.

- Если индикатор шага быстрой настройки "▼" отображается, то частота изменяется с заданным шагом в кГц или 1 МГц.
- Если индикатор шага быстрой настройки "▼" не отображается, то частота изменяется с шагом в 10 Гц или 1 Гц.

(7) ИНДИКАТОР GPS (РД разд. 10)

- ⇒ Отображается при наличии корректных данных с GPS приемника, подключенного к разъему [DATA1].
- ⇒ Мерцает при приеме некорректных данных с GPS приемника.

(8) ИНДИКАТОР SD КАРТЫ ПАМЯТИ

- ⇒ Индикатор "■" отображается, если SD карта памяти установлена в разъем.
- ⇒ Индикаторы "■" и "□" мерцают попеременно при доступе к SD карте памяти.



(9) ПОКАЗАНИЯ ВРЕМЕНИ

Отображается текущее время.

- Вы можете выбрать индикацию UTC или местного времени.

(10) ИНДИКАТОР РЕЖИМА РАЗНЕСЕННЫХ ЧАСТОТ

Индикатор "SPLIT" появляется в режиме работы на разнесенных частотах.

(11) ИНДИКАТОР БЛОКИРОВКИ РУЧКИ НАСТРОЙКИ

Индикатор "LOCK" отображается при включении функции блокировки ручки настройки.

ИНДИКАТОР ЧЕТВЕРТИ СКОРОСТИ НАСТРОЙКИ (Вид излучения: SSB-D/CW/RTTY)

Индикатор "1/4" появляется при активизации функции уменьшения скорости настройки в четыре раза. Если эта функция активна, то один поворот ручки настройки производит перестройку частоты в 1/4 от обычного поворота ручки настройки.

- Функция доступна, только если шаг быстрой настройки отключен.

(12) ПОКАЗАНИЯ ЧАСТОТЫ

- ⇒ Отображается текущая рабочая частота.
- ⇒ Коснитесь цифры единиц мегагерц для активизации окна выбора диапазона.
- ⇒ Коснитесь цифры единиц мегагерц на 1 секунду для включения или отключения шага перестройки частоты в 1 МГц.
- ⇒ Коснитесь цифры единиц килогерц для включения или отключения шага быстрой настройки частоты с заданным значением килогерц.
- ⇒ Коснитесь цифры единиц килогерц на 1 секунду для активизации экрана значения шага быстрой настройки.
- ⇒ Коснитесь цифры единиц герц на 1 секунду для переключения шага настройки 10 Гц или 1 Гц.

(13) ИНДИКАТОРЫ VFO/КАНАЛОВ ПАМЯТИ

- ⇒ Отображает текущий VFO A или B, используемый в настоящий момент.
- ⇒ Если выбран режим каналов памяти, то отображается индикатор "MEMO".

**(14) ИНДИКАЦИЯ НОМЕРА КАНАЛА ПАМЯТИ**

- ⇒ Отображается номер текущего канала памяти, границы сканирования или канала вызова.
  - Индикатор банка каналов (A-E) отображается слева от номера канала памяти.
- ⇒ Коснитесь для переключения режима VFO и режима каналов памяти.

**(15) ИНДИКАТОР ОТМЕЧЕННОГО КАНАЛА**

Индикатор "\*" отображается, если текущий канал памяти отмечен (РД разд.12)

**(16) ИНФОРМАЦИОННОЕ ОКНО**

Отображается частота передачи в режиме разнесенных частот, описание канала памяти или принятый позывной в режиме DV и т.д.

**(17) ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДИСПЛЕЙ**

Отображает функции сенсорных клавиш.

- Нажмите кнопку [MENU] для смены набора функций назначенных сенсорным кнопкам.
- Вы можете переключать наборы меню между M-1, M-2 и M-3, а также D-1 и D-2.

**(18) ШКАЛА МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОГО ИЗМЕРИТЕЛЬНОГО УСТРОЙСТВА**

- ⇒ Отображает уровень принимаемого сигнала в режиме приема.
- ⇒ Индицируется уровень мощности излучаемого сигнала, KCB, ALC или компрессии сигнала в режиме передачи.
- ⇒ Если функция фиксации пиковых значений включена, то пиковые показания уровня принимаемого сигнала задерживаются на время 0.5 секунды.
- ⇒ Коснитесь для выбора отображаемого значения в режиме передачи – уровень выходной мощности, KCB, ALC или уровня компрессии.
- ⇒ Коснитесь на одну секунду для отображения многофункционального измерителя.

**(19) ИНДИКАТОРЫ ФУНКЦИЙ**

- ⇒ Индикатор "VOX" отображается при включении функции VOX (РД разд. 6)
- ⇒ Индикаторы дуплексного режима отображаются при использовании соответствующих функций.
  - "F-BKIN" отображается при включении функции полного дуплекса.
  - "BK-IN" отображается при включении полудуплексного режима.
- ⇒ Индикатор предусилителя отображается при включении соответствующей функции (РД разд.5)
  - В диапазонах КВ/50/70 МГц может быть использован предусилитель 1 ("P.AMP1") или предусилитель 2 ("P.AMP2").
  - В диапазонах 144/430 МГц индикатор "P.AMP" отображается при включении предусилителя.
- ⇒ Индикатор "ATT" отображается при включении аттенюатора (РД разд.5).
- ⇒ Индикаторы AGC указывают на время срабатывания АРУ (РД разд.5).
  - "AGC-F" –быстрая АРУ; "AGC-M" –средняя АРУ; "AGC-S" –медленная АРУ; "OFF" –АРУ отключена.
  - В режиме FM, WFM и DV скорость срабатывания фиксирована – "AGC-F".
- ⇒ Индикатор "DUP-" (отрицательный разнос частот) или "DUP+" (положительный разнос частот) появляется в режиме работы через репитер.
- ⇒ Индикатор "RIT" появляется при использовании функции расстройки частоты приемника. Указывается также значение глубины расстройки.
- ⇒ Индикатор "COMP" появляется при включении функции речевого компрессора.
- ⇒ Индикатор "NB" отображается при включении функции подавителя помех (РД разд.5).
- ⇒ Индикатор "NR" отображается при включении функции снижения уровня помех (РД разд.5).
- ⇒ Индикатор режекторного фильтра будет указывать на включение соответствующей функции (РД разд.5).
  - (Вид излучения: SSB/CW/RTTY/AM)
    - Индикатор "MN" отображается при активизации ручного режекторного фильтра.
  - (Вид излучения: SSB/AM/FM)
    - Индикатор "AN" отображается при активизации автоматического режекторного фильтра.
- ⇒ Индикатор "PRIO" отображается при активизации функции приоритетного сканирования (РД разд.12).
- ⇒ Индикатор "VSC" отображается при активизации функции речевого шумоподавителя (VSC).
  - (Вид излучения: DV)
- ⇒ Индикатор "EMR" отображается при выборе коммуникационного режима улучшенного монитора (EMR) (РД разд.9).

- При работе в режиме EMR нет необходимости задавать позывные.
- ⇒ Индикатор "EMR" мерцает при приеме EMR сигнала.
- ⇒ Индикатор "BK" отображается при активизации функции включения (РД разд.9).
  - Функция BK позволяет вам включиться в диалог двух других станций, которые используют функцию шумоподавителя позывных.
- ⇒ Индикатор "BK" мерцает при приеме вызова-запроса на включение.

### Контроллер – Многофункциональные кнопки

Нажмите кнопку [MENU] для активизации функционального меню.

- Будут переключаться наборы функций M-1, M-2 и M-3 или D-1 и D-2
- Набор доступных функций зависит от выбранного пункта меню и текущего вида излучения.
- В режиме DR, могут быть выбраны наборы меню D1 и D2.

Коснитесь кнопки или коснитесь кнопки на 1 секунду для выбора необходимой функции.

#### □ Набор меню M1

[SCAN] [SPLIT] [A/B] [V/M] [MW]

#### □ Набор меню M2

(Вид излучения: SSB)

[DUP] [AGC] [VOICE] [COMP] [TBW]

(Вид излучения: SSB-D)

[DUP] [AGC] [ ] [ ] [1/4]

(Вид излучения: CW)

[DUP] [AGC] [KEYER] [ ] [1/4]

(Вид излучения: RTTY)

[DUP] [AGC] [DEC] [RTTY] [1/4]

(Вид излучения: AM/AM-D)

[DUP] [AGC] [VOICE] [ ] [ ]

(Вид излучения: FM/FM-D/WFM)

[DUP] [TONE] [VOICE] [ ] [ ]

(Вид излучения: DV)

[DUP] [DSQL] [VOICE] [CS] [CD]

#### □ Набор меню M3

(Вид излучения: SSB/AM/AM-D)

[MEMO] [SCOPE] [SWR] [ ] [ ] [VOX]

(Вид излучения: SSB-D/RTTY)

[MEMO] [SCOPE] [SWR] [ ] [ ]

(Вид излучения: CW)

[MEMO] [SCOPE] [SWR] [ ] [ ] [BK-IN]

(Вид излучения: FM/FM-D/WFM/DV)

[MEMO] [SCOPE] [SWR] [DTMF] [VOX]

#### □ Набор меню D1

(Вид излучения: DV) (При отображении "DR")

[SCAN] [SKIP] [VOICE] [CS] [CD]

#### □ Набор меню D2

(Вид излучения: DV) (При отображении "DR")

[MW] [DSQL] [ ] [DTMF] [VOX]

#### □ Функциональные кнопки меню M1

КНОПКА СКАНИРОВАНИЯ [SCAN] (РД разд.12)

- [SCAN] Коснитесь для отображения экрана "SCAN".
- Нажмите [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

КНОПКА РЕЖИМА РАЗНЕСЕННЫХ ЧАСТОТ [SPLIT] (РД разд.6)

- [SPLIT] ⇒ Коснитесь для включения и отключения режима работы на разнесенных частотах.
- Индикатор "SPLIT" появляется при активизации функции разнесенных частот.
- ⇒ Коснитесь на 1 секунду для быстрого перехода к работе на разнесенных частотах.
- Частота передачи смещается относительно частоты приема на значение, установленное в пункте "SPLIT Offset" режима установок "Function" (РД. разд.6)
- [SET] > Function > SPLIT/DUP > **SPLIT Offset**
- Функция быстрого перехода к работе на разнесенных частотах может быть отключена в пункте "Quick SPLIT" режима установок "Function" (РД. разд.6).
- [SET] > Function > SPLIT/DUP > **Quick SPLIT**



**КНОПКА ВЫБОРА VFO [A/B]**

- A/B** ⇨ Коснитесь для выбора VFO A или VFO B.  
⇨ Коснитесь на 1 секунду для выравнивания значения неотображаемого и отображаемого VFO.

**КНОПКА РЕЖИМА VFO/КАНАЛОВ ПАМЯТИ [V/M]**

- V/M** ⇨ Коснитесь для переключения между режимом VFO и режимом каналов памяти.  
• Касание номера канала памяти также будет приводить к переключению VFO или каналов памяти.  
⇨ Коснитесь на 1 секунду для копирования содержимого канала памяти в VFO (РД. разд.11)

**КНОПКА ЗАПИСИ В ПАМЯТЬ [MW]**

- MW** Коснитесь на 1 секунду для сохранения VFO данных в выбранный канал памяти.  
• Это может быть выполнено как в режиме VFO, так и в режиме каналов памяти.

□ **Функциональные кнопки меню M2**

**КНОПКА ДУПЛЕКСА [DUP] (РД. Разд.4)**

- DUP** ⇨ Коснитесь для выбора направления разноса частот для работы через репитер или отключения данной функции (OFF).  
• Если функция включена, то индикатор "DUP-" или "DUP+" будет отображаться на дисплее.  
⇨ В режиме FM коснитесь на 1 секунду для включения или отключения функции доступа к репитеру одним касанием.

**КНОПКА АРУ [AGC] (РД разд.5)**

(Вид излучения: SSB/SSB-D/CW/RTTY/AM-AM-D)

- AGC** ⇨ Коснитесь кратковременно для смены времени срабатывания схемы АРУ.  
⇨ Коснитесь на 1 секунду для перехода в режим настройки АРУ – экран "AGC".  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ТОНОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [TONE] (РД разд.5)**

(Вид излучения: FM)

- TONE** ⇨ Коснитесь кратковременно для выбора тоновой функции - суб-тон для доступа к репитеру, тоновый шумоподавитель или DTCS код.  
⇨ Коснитесь на 1 секунду для активизации экрана "TONE" выбранной тоновой функции.  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ЦИФРОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [DSQL] (РД разд.9)**

(Вид излучения: DV)

- DSQL** ⇨ Коснитесь для выбора функции цифрового шумоподавителя – цифровой шумоподавитель позывного или цифровой кодовый шумоподавитель.  
⇨ Коснитесь на 1 секунду для активизации экрана "DSQL".  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ЦИФРОВОГО МАГНИТОФОНА [VOICE] (РД разд.15)**

(Вид излучения: SSB/AM/FM/DV)

Эта функция требует установки SD карты памяти.

- VOICE** Коснитесь для отображения экрана "VOICE TX" или "VOICE" (Root) в зависимости от значения в пункте "VOICE 1<sup>st</sup> Menu" в режиме установок "Function".  
[SET] > Function > **VOICE 1<sup>st</sup> Menu**  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ПАМЯТИ ЭЛЕКТРОННОГО CW КЛЮЧА [KEYER] (РД разд.4)**

(Вид излучения: CW)

- KEYER** Коснитесь для отображения экрана "KEYER SEND" или "KEYER" (Root) в зависимости от значения в пункте "KEYER 1<sup>st</sup> Menu" в режиме установок "Function".  
[SET] > Function > **KEYER 1<sup>st</sup> Menu**  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА RTTY ДЕКОДЕРА [DEC] (РД разд. 4)**

- [DEC]** ⇒ Коснитесь для активизации экрана RTTY декодера.
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА РЕЧЕВОГО КОМПРЕССОРА [COMP] (РД разд. 6)**

(Вид излучения: SSB)

- [COMP]** ⇒ Коснитесь кратковременно для включения или отключения речевого ограничителя.
- При включенной функции на дисплее отображается индикатор "**COMP**".
  - ⇒ Коснитесь на 1 секунду для перехода в экран "COMP".
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА НАСТРОЕК RTTY [RTTY] (РД разд. 6)**

- [RTTY]** ⇒ Коснитесь для активизации экрана "RTTY SET".
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ПОЗЫВНЫХ [CS] (РД разд. 4)**

(Вид излучения: DV)

- [CS]** ⇒ Коснитесь для активизации экрана "CALL SIGN".
- Будет отображен текущий позывной, использующийся для работы в режиме DV.
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**ПОЛОСА ПРОПУСКАНИЯ ПРИ ПЕРЕДАЧЕ [TBW] (РД разд. 6)**

(Вид излучения: SSB)

- [TBW]** ⇒ Коснитесь для отображения текущей полосы фильтра формирования сигнала.
- ⇒ Коснитесь на 1 секунду для выбора полосы пропускания фильтра излучаемого сигнала.
  - Допустимые значения: узкая (NAR), средняя (MID), широкая (WIDE).

**КНОПКА ¼ ПОВОРОТА РУЧКИ НАСТРОЙКИ [1/4] (Вид излучения: SSB-D/CW/RTTY)**

- [1/4]** Коснитесь для включения и отключения функции четверти оборота ручки настройки.
- Индикатор "**1/4**" означает, что функция включена.

**КНОПКА ЗАПИСИ ПОЗЫВНОГО [CD] (РД разд. 6)**

(Вид излучения: DV)

- [CD]** Коснитесь для отображения экрана "RX HISTORY".
- Будет отображен канал записи позывного (RX01 до RX20)
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

□ **Функциональные кнопки меню M3**

**КНОПКА НАИМЕНОВАНИЙ КАНАЛОВ [MEMO] (РД разд. 11)**

- [MEMO]** Коснитесь для отображения экрана "MEMO" (меню каналов памяти).
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА АНАЛИЗАТОРА СПЕКТРА [SCOPE] (РД разд. 5)**

- [SCOPE]** Коснитесь для отображения экрана "SCOPE" (экран анализатора спектра).

**КНОПКА ПОСТРОЕНИЯ ГРАФИКА КСВ [SWR] (РД разд. 6)**

- [SWR]** Коснитесь для отображения экрана "SWR".
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА DTMF РЕЖИМА [DTMF] (РД разд. 6)**

- [DTMF]** Коснитесь для отображения экрана "DTMF".
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ФУНКЦИИ VOX [VOX] (РД разд. 6)**

(Вид излучения: SSB/AM/FM/DV)

- [VOX]** ⇒ Коснитесь для включения или отключения функции VOX.
- ⇒ Коснитесь на 1 секунду для отображения экрана "VOX".
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

#### Что такое VOX?

Функция VOX (голосовое управление передачей) активизирует работу на передачу без дополнительного нажатия тангенты РТТ или каких-либо кнопок, когда вы говорите в микрофон, а затем автоматически переводит трансивер на прием по окончании разговора.

#### КНОПКА ДУПЛЕКСНОГО РЕЖИМА [BK-IN] (РД разд. 6)

(Вид излучения: CW)

- [VOX]** ⇨ Коснитесь для включения полудуплексного режима, режима полного дуплекса или отключения дуплексной функции.
- ⇨ Коснитесь на 1 секунду для отображения экрана "BKIN". Коснитесь этой кнопки еще раз для возврата к предыдущему экрану.

#### Что такое дуплексный режим?

Дуплексный режим осуществляет коммутацию "прием-передача" при ключевании CW. Этот режим позволяет вести прием в перерывах между "точками" и "тире", передаваемых в режиме CW. Это полезно при работе в "пайлапах" и соревнованиях, когда необходим быстрый обмен информацией.

#### □ Функциональные кнопки меню D-1

(Вид излучения: DV) (если выбран режим DR)

#### КНОПКА СКАНИРОВАНИЯ [SCAN] (РД разд. 12)

- [SCAN]** ⇨ Коснитесь для активизации или отмены доступа к сканированию репитера.
- ⇨ Коснитесь на 1 секунду для перехода в режим установок сканирования.
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

#### КНОПКА ПРОПУСКА [SKIP]

- [SKIP]** ⇨ Коснитесь для активизации или отмены функции пропуска при сканировании репитера доступа.
- Если функция пропуска включена, то индикатор **"SKIP"** отображается на дисплее.
  - Если репитер определен как пропускаемый объект, то оно не может быть выбран в поле "FROM" (Репитер доступа).

#### КНОПКА ЦИФРОВОГО МАГНИТОФОНА [VOICE] (РД разд. 15)

Эта функция требует установки SD карты памяти.

- [VOICE]** Коснитесь для отображения экрана "VOICE TX" или "VOICE" (Root) в зависимости от значения пункта "VOICE 1<sup>st</sup> Menu" в режиме установок "Function".
- [SET] > Function > **VOICE 1st Menu**
- Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

#### КНОПКА ПОЗЫВНОГО [CS] (РД разд. 9)

- [CS]** Коснитесь для отображения экрана "CALL SIGN".
- Будет отображен текущий позывной для работы в режиме DV.
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

#### КНОПКА ЗАПИСИ ПОЗЫВНОГО [CD] (РД разд. 9)

- [CD]** Коснитесь для отображения экрана "RX HISTORY".
- Нажмите для отображения канала записи позывного (RX01 до RX20).
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

#### □ Функциональные кнопки меню D-2

(Вид излучения: DV) (если выбран режим DR)

#### КНОПКА ЗАПИСИ В ПАМЯТЬ [MW] (РД разд. 11)

- [MW]** Коснитесь для отображения экрана каналов памяти.
- Коснитесь [MW] на 1 секунду для сохранения параметров DR режима в выбранном канале памяти.
  - Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА ЦИФРОВОГО ШУМОПОДАВИТЕЛЯ [DSQL] (РД разд. 9)**

- DSQL** ⇒ Коснитесь для выбора функции цифрового шумоподавителя – цифровой шумоподавитель позывного или цифровой кодовый шумоподавитель.  
⇒ Коснитесь на 1 секунду для активизации экрана "DSQL".  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА DTMF РЕЖИМА [DTMF] (РД разд. 6)**

- DTMF** Коснитесь для отображения экрана "DTMF".  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**КНОПКА VOX [VOX] (РД разд. 6)**

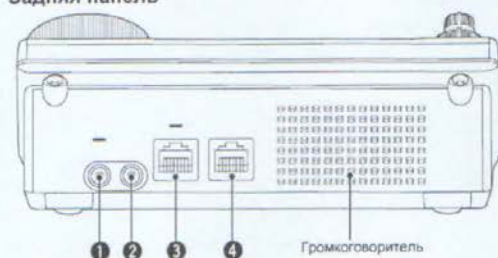
- VOX** ⇒ Коснитесь для включения или отключения функции VOX.  
⇒ Коснитесь на 1 секунду для отображения экрана "VOX".  
• Нажмите кнопку [MENU] для возврата к предыдущему экрану.

**Что такое VOX?**

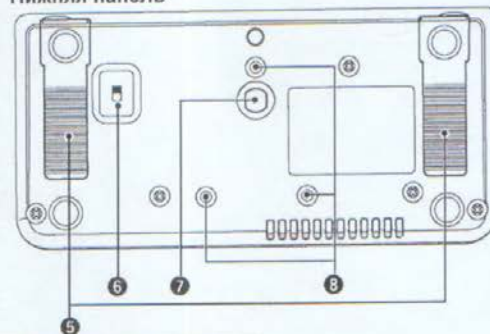
Функция VOX (голосовое управление передачей) активизирует работу на передачу без дополнительного нажатия тангенты РТТ или каких-либо кнопок, когда вы говорите в микрофон, а затем автоматически переводит трансивер на прием по окончании разговора.

**Контроллер – нижняя и задняя панель**

**Задняя панель**



**Нижняя панель**



**(1) РАЗЪЕМ ГОЛОВНЫХ ТЕЛЕФОНОВ/ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ [PHONES/SP]**

- Подключите стандартные головные стереотелефоны (импеданс: от 8 до 16 Ом)  
• Уровень выходной мощности: более 5 мВт при нагрузке 8 Ом.  
• При подключении головных телефонов встроенный громкоговоритель и любой подключаемый внешний громкоговоритель отключаются.  
• Если переключатель [PHONES/SP] (6) на нижней панели находится в положении SPEAKER. То внешний громкоговоритель может быть использован вместо головных телефонов. Это может быть удобным при работе в автомобиле или полевых условиях.

**(2) РАЗЪЕМ ЭЛЕКТРОННОГО СВ КЛЮЧА [ELEC-KEY]**

- Подключите манипулятор или bug-ключ для использования встроенного электронного СВ ключа.  
• Установите значение типа ключа ELEC-KEY, BUG-KEY или обычного ключа ("Straight key") в пункте "Keyer Type" режима установок "KEYER SET".  
• Если подключен обычный ключ, то значение "Straight key" должно быть установлено в пункте "Keyer Type" режима установок "KEYER SET" (РД разд.4).  
• Разъем для обычного ключа расположен на задней панели.  
• Вы можете изменить полярность ключевания манипулятора в пункте "Paddle Polarity" режима установок "KEYER SET" (РД разд.4).  
• Предусмотрено четыре ячейки памяти для хранения текстовых сообщений для передачи (РД разд.4).



Разъем типа "джек" 3.5 мм

**(3) МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ**

Подключите прилагаемый или опциональный микрофон.

- Перечень допустимых микрофонов приведен в расширенной документации (РД) в разделе 21.
- Опциональный кабель OPC-589 может быть использован для подключения 8-пинового микрофона, например, SM-30 или SM-50.
- Микрофонный разъем также предусмотрен на основном устройстве.

**НЕ** подключайте два микрофона одновременно.

**(4) РАЗЪЕМ ОСНОВНОГО УСТРОЙСТВА [MAIN UNIT]**

Подключите основное устройство, используя прилагаемый кабель управления OPC-2253.

- Кабель управления OPC-2253 имеет длину 3.5 метра.

**НЕ** используйте сторонние Ethernet кабели.

**(5) ПОДСТАВКА**

Высота подставки может быть отрегулирована в пределах двух уровней.

- Установите такую высоту подставок, чтобы передняя панель находилась под удобным углом при эксплуатации трансивера.

**(6) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ГОЛОВНЫЕ ТЕЛЕФОНЫ/ГРОМКОГОВОРИТЕЛЬ [PHONE/SP]**

Определите подключение к разъему [PHONES/SP] - головные телефоны или внешний громкоговоритель.

**(7) ВИНТОВОЕ ОТВЕРСТИЕ ДЛЯ ТРЕНОЖНОЙ ПОДСТАВКИ**

Это отверстие предназначено для крепления треножной подставки (приобретается отдельно).

**(8) ВИНТОВЫЕ ОТВЕРСТИЯ ДЛЯ СКОБЫ КОНТРОЛЛЕРА**

Эти отверстия предусматривают крепление опциональной скобы контроллера MBA-1.

- Скоба MBA-1 необходима для установки опционального монтажного основания MBF-1.

**Основное устройство – передняя панель**



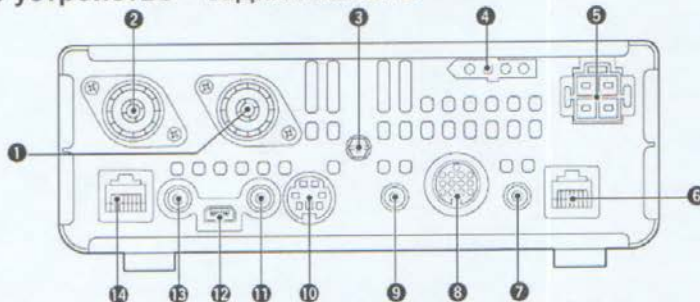
**(1) ВЕНТИЛЯТОР ОХЛАЖДЕНИЯ**

Вентилятор охлаждения для отвода тепла от основного устройства. В зависимости от внутренней температуры устройства вентилятор вращается с медленной, средней или высокой скоростью.

**(2) РАЗЪЕМ SD КАРТЫ ПАМЯТИ [SD CARD]**

Установите SD карту памяти SDHC объемом до 32Гб.

## Основное устройство – задняя панель



**(1) ГНЕЗДО АНТЕННЫ 1 [ANT 1]**

**(2) ГНЕЗДО АНТЕННЫ 2 [ANT 2]**

Подключается антенна с волновым сопротивлением 50 Ом через разъем PL-259.

- [ANT1] используется в диапазонах КВ, 50/70 МГц.
- [ANT2] используется в диапазонах 144/430 МГц.
- [ANT1] используется на частотах ниже 74.8 МГц, а антенна [ANT2] на частотах 74.8 МГц и выше.

**ПРИМ.** При использовании автоматических антенных тюнеров АН-4 или АТ-180 подключайте их к разъему [ANT1].

**(3) ТЕРМИНАЛ ЗАЗЕМЛЕНИЯ [GND]**

Подключите данный терминал к заземлению для предотвращения поражений электрическим током, TVI, VCI и других проблем.

**(4) РАЗЪЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЮНЕРОМ [TUNER]**

Подключается кабель управления от специального автоматического антенного тюнера КВ/50 МГц АН-4.

**(5) РАЗЪЕМ ПОДКЛЮЧЕНИЯ БЛОКА ПИТАНИЯ [DC 13.8V]**

Подается питающее напряжение 13.8V DC через прилагаемый кабель питания.



вид с задней панели

**(6) РАЗЪЕМ КОНТРОЛЛЕРА [CONTROLLER]**

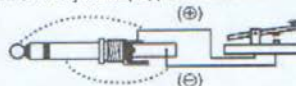
Подключите контроллер с помощью прилагаемого кабеля управления OPC-2253.

- Кабель управления OPC-2253 имеет длину 3.5 метра.
- Не используйте Ethernet кабели сторонних производителей.

**(7) РАЗЪЕМ ТЕЛЕГРАФНОГО КЛЮЧА [KEY]**

Подключается обычный телеграфный ключ или внешний электронный ключ через "джек" ¼ дюйма.

- Для использования встроенного электронного ключа подключите манипулятор к разъему [ELEC-KEY] на передней панели.



**(8) РАЗЪЕМ АККСЕСУАРОВ [ACC]**

Предназначен для подключения внешнего оборудования, например, усилителя мощности, TNC, антенного коммутатора.

**(9) РАЗЪЕМ DATA1 [DATA1]**

- ⇒ Подключите к вашему ПК с помощью опционального кабеля OPC-1529R для работы цифровыми видами связи на малых скоростях в режиме DV.
- ⇒ Подключите GPS приемник с помощью опционального кабеля OPC-1529R (РД разд.10).

**(10) РАЗЪЕМ DATA2 [DATA2]**

Подключите TNC или аналогичное устройство для работы цифровыми видами связи на высоких скоростях обмена.

**(11) РАЗЪЕМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ [REMOTE]**

- ⇒ Предназначен для подключения персонального компьютера для дистанционного управления трансивером и использованием CI-V преобразователя уровней CT-17.
- ⇒ Используйте функцию синхронной работы для совместного использования с другим CI-V трансивером или приемником ICOM. Если функция синхронной работы включена, то изменение частоты в IC-7100 будет приводить к изменению частоты в другом трансивере (приемнике) ICOM или наоборот.
- ⇒ Подключите другой трансивер IC-7100 с помощью отдельно приобретаемого кабеля для быстрого клонирования настроек.

**(12) USB порт [USB]**

Используйте USB кабель для подключения персонального компьютера для выполнения следующего:

- Поддачи сигнала на вход модулятора.
- Дистанционного управления по командам CI-V
- Поддачи принятого аудио сигнала на ПК
- Поддачи декодированных символов на ПК
- Цифровых видов связи на низких скоростях обмена в режиме DV.
- Клонирования настроек с помощью программного обеспечения CS-7100.
- Дистанционного управления по IP с помощью программного обеспечения RS-BA1 (РД разд.21).

Два COM-порта будут назначены USB разъему. Один из них "USB1" используется для клонирования настроек и CI-V команд. Для другого "USB2" - функция определяется в пункте "USB2 Function" в режиме установок "Connectors".

[SET] > Connectors > USB2/DATA1 Function > **USB2 Function**

**Сведения о USB драйвере**

Вы можете скачать необходимый USB драйвер и руководство по его установке по адресу:

<http://www.icom.co.jp/world/support/index.html>

Вам потребуется следующее:

- ПК с операционной системой Microsoft Windows XP или Microsoft Windows Vista или Windows 7 OS
- Свободный USB порт версии 1.1 или 2.0
- USB кабель (приобретается отдельно)
- Программное обеспечение (например, RS-BA1 или CS-7100)

**НИКОГДА** не подключайте USB кабель, если установка драйвера трансивера не завершена полностью.

**Вход модулятора**

Установите значение "USB" в режиме установок "Connectors" в пункте "DATA OFF MOD" или "DATA MOD". Уровень сигнала с USB разъема может быть отрегулирован в режиме установок с помощью пункта "USB MOD level" (РД разд.6).

[SET] > Connectors > **DATA OFF MOD**

[SET] > Connectors > **DATA MOD**

[SET] > Connectors > **USB MOD Level**

Если вы осуществляете клонирование настроек с помощью программного обеспечения CS-7100, не подключайте ничего к разъему [REMOTE].

**(13) РАЗЪЕМ ВНЕШНЕГО ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ [SP]**

Подключите внешний громкоговоритель (4 – 8 Ω).

**(14) МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ**


Подключите прилагаемый или опциональный микрофон.

- Перечень допустимых микрофонов приведен в расширенной документации (РД) в разделе 21.
- Опциональный кабель OPC-589 может быть использован для подключения 8-пинового микрофона, например, SM-30 или SM-50.
- Микрофонный разъем также предусмотрен на контроллере.

**ПРИМ. НЕ** подключайте два микрофона одновременно.

□ Цоколевка разъема ACC

• ACC разъем

ACC	№	СОКР.	ОПИСАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИЯ
 <p>Вид на задней панели</p> <p>Цвета проводов</p> <p>(1)Коричневый (2)Красный (3)Оранжевый (4)Желтый (5)Зеленый (6)Синий (7)Фиолетовый (8)Серый (9)Белый (10)Черный (11)Розовый (12)Голубой (13)Светло-зеленый</p>	1	8V	Регулируемый выход 8В	Выходное напряжение : 8В±0.3В Выходной ток: менее 10mA
	2	GND	Подсоединяется к заземлению	-
	3	HSEND*	Пин Входа/выхода Заземляется при передаче. Если заземлен, то - передача. Трансивер подает сигнал низкого уровня для управления внешним оборудованием.	Входное напряжение (1) : 2.0V – 20.0V Входное напряжение (0): -0.5V до +0.8V Ток входа: макс. 20mA
	4	NC		-
	5	NC/ BAND***	Диапазон выходного напряжения (меняется с радилюбительским диапазоном). После модификации***.	Выходное напряжение: 0 до 8.0 V
	6	ALC	Напряжение выхода ALC	Управляющее напряжение: -4V до 0V Входное сопротивление: более 3.3 кОм
	7	VSEND*	Пин Входа/выхода Заземляется при передаче. Если заземлен, то - передача. Трансивер подает сигнал низкого уровня для управления внешним оборудованием.	Входное напряжение (1): 2.0V – 20.0V Входное напряжение (0): -0.5V до +0.8V Ток входа: макс. 20mA
	8	13.8V	Выход 13.8V при включении питания.	Выходной ток: Макс. 1A
	9	TKEY	Линия управления для опционального AT-180	-
	10	FSKK	Ключевой вход RTTY	"Высокий" уровень: более 2.4V "Низкий" уровень: менее 0.6V Ток выхода: менее 2 mA.
	11	MOD	Вход модуляции	Входное сопротивление: 10кОм Входной уровень: ~100mV
	12	AF**	Выход детектора ЗЧ. Постоянен не зависимо от положения [AF]	Выходное сопротивление: 4.7 кОм Уровень выхода: 100-300 mV
	13	SQLS	Выход шумоподавителя. Заземляется при открытии шумоподавителя.	Шумоподавитель открыт: менее 0.3В/5mA Шумоподавитель закрыт: более 6.3В/100µV

\* Если терминал SEND используется для управления индуктивной нагрузкой (например, реле), то обратная ЭДС способна привести к повреждению трансивера. Для предотвращения этого мы рекомендуем устанавливать запирающий диод, например, "1SS133", для подавления воздействия обратной ЭДС. Если такой диод имеется в схеме, то возможно возникновение задержки коммутации. Проверьте работу вашей системы.



\* терминал VSEND используется в диапазонах 144 МГц и 430 МГц, а HSEND используется в диапазонах КВ/50 МГц. Вы можете изменить эту настройку в режиме установок "Connectors" в пункте "VSEND Select".

[SET] > Connectors > VSEND Select

\*\* Вы можете изменить это в режиме установок "Connectors" в пункте "ACC/USB Output Select".

[SET] > Connectors > ACC/USB Output Select



- При подключении к разъему АСС опционального кабеля OPC-599



#### □ Разъем DATA2

DATA	№	СОКР.	ОПИСАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИИ
<p>Вид с задней панели</p>	1	DATA IN	Входной терминал для передачи данных (1200 бод: AFSK/9600 бод: G3RUH, GMSK)	Входной уровень (1200 бод): 100 mV Входной уровень (9600 бод): 0.2-0.5V
	2	GND	Общий для DATA IN, DATA OUT и AF AUT.	-
	3	PTT	Терминал PTT для управления TX с TNC. Заземлите для работы на передачу.	Входное напряжение (1): 2.0V – 20.0V Входное напряжение (0): -0.5V до +0.8V
	4	DATA OUT	Терминал снятия данных при работе со скоростью 9600 бод.	Импеданс выхода: 10кОм Уровень выхода: 1.0 V p-p
	5	AF OUT	Терминал снятия данных при работе со скоростью 1200 бод.	Импеданс выхода: 4.7кОм Уровень выхода: 100-300 mV
	6	SQL	Терминал шумоподавителя. Подается высокий уровень (+8 В), если трансивер принимает сигнал, открывающий шумоподавитель. • Для предотвращения ложной передачи, подключите этот пин к аналогичному на TNC. Установите нормальный уровень сигнала, в противном случае сигнал "SQL" не будет установлен.	SQL открыт: менее 0.3V/5mA SQL закрыт: более 6.0V/100µA

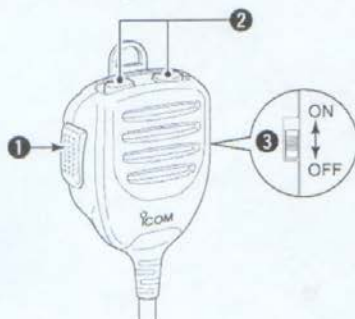
#### □ Цоколевка микрофонного разъема

DATA	№	СОКР.	ОПИСАНИЕ	СПЕЦИФИКАЦИИ
<p>Вид с задней панели</p>	1	8V	Выход напряжения +8 V DC	Максимум 10 mA
	2	MIC U/D	Частота вверх/вниз	UP: замыкание на землю DN: замыкание на землю через 470 Ом
	3	M8V SW	Подключение HM-151 Замыкание на землю для индикации подключения HM-151. Если HM-151 не подключен, то выход AF	
	4	PTT	Вход PTT	
	5	MIC E	Земля для микрофона	
	6	MIC	Микрофонный вход	
	7	GND	Заземление	
	8	DATA IN	Если HM-151 подключен, вход данных HM-151.	
	SQL SW	Если HM-151 не подключен, то выход шумоподавителя	Открыт: Низкий уровень Закрыт: Высокий уровень.	

\* Вы можете изменить этот параметр в пункте "MIC AF Out" режима установок "Function".  
[SET] > Function > MIC AF Out.

## Микрофон

### □ HM-198 (поставляется в комплекте)



#### (1) ТАНГЕНТА РТТ

Нажмите и удерживайте для работы на передачу. Отпустите для возврата на прием.

#### (2) КНОПКИ ВВЕРХ/ВНИЗ [UP]/[DN]

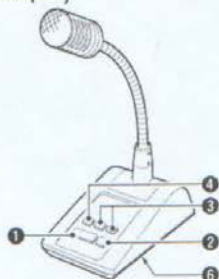
- ⇒ Нажимайте для изменения частоты, канала памяти, значения пункта режима установок и т.д.
- ⇒ Нажмите и удерживайте одну из кнопок в течение 1 секунды для начала сканирования.

#### (3) ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ БЛОКИРОВКИ [UP/DN]

Сдвиньте в положение "ON" для блокирования кнопок [UP]/[DN].

Для подключения этих 8-пиновых микрофонов необходимо использование опционального кабеля OPC-589.

### □ SM-50 (опция)



#### (1) ТАНГЕНТА РТТ

Нажмите и удерживайте для работы на передачу. Отпустите для возврата на прием.

#### (2) ФИКСИРОВАНИЕ РТТ

Нажмите кнопку для активизации передачи. Нажмите ее повторно для перехода на прием.

#### (3) КНОПКИ ВВЕРХ/ ВНИЗ [UP]/[DN]

Изменяет указанную частоту или рабочий канал.

- Нажатие и удерживание приводит к постоянной смене частоты или рабочих каналов.
- Удерживая кнопку [XFC] нажатой вы можете управлять частотой передачи в режиме работы на разнесенных частотах.
- Кнопки [UP]/[DN] могут работать как полуавтоматический ключ. Установите значение "ON" в пункте "MIC Up/Down Keyer" в режиме установок "KEYER SET".

#### (4) КНОПКА СРЕЗА НИЗКИХ ЧАСТОТ

Нажмите (SM-50) или сдвиньте (SM-30) эту кнопку для включения фильтра низких аудио частот и подавления низкочастотных компонент вашего аудио сигнала.

#### (5) ИНДИКАТОР ФИКСИРОВАНИЯ [LOCK]

Подсвечивается красным, если кнопка (2) нажата. (Только в модели SM-30).

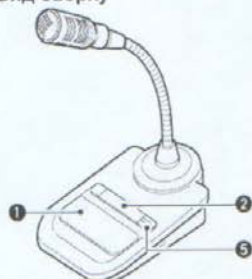
#### (6) МИКРОФОННОЕ УСИЛЕНИЕ [MIC GAIN]

Вращайте для регулировки уровня микрофонного усиления.

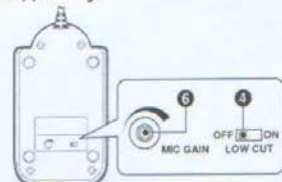
- Данное значение микрофонного усиление действует дополнительно к уровню усиления сигнала с микрофона в трансивере.

### □ SM-30 (Опция)

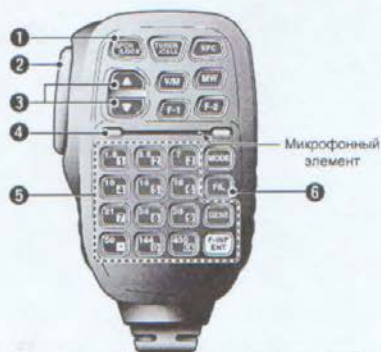
Вид сверху



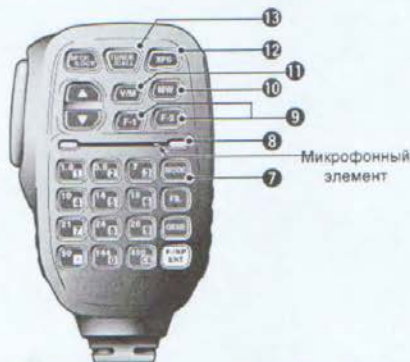
Вид снизу



□ **HM-151 (Опция)**



- (1) **КНОПКА БЛОКИРОВКИ/ОБЪЯВЛЕНИЙ [SPCH/LOCK]**  
 □ **РАБОТА КНОПКИ ОБЪЯВЛЕНИЙ**  
 Нажмите для объявления уровня S-метра, отображаемой частоты и вида излучения.  
 • Объявление уровня S-метра может быть отключено в пункте "S-Level SPEECH" режима установок "SPEECH".  
 [SET] > SPEECH > **S-level SPEECH**.  
 • Если функция расстройки включена, то глубина расстройки не учитывается при объявлении частоты.
- **РАБОТА КНОПКИ БЛОКИРОВКИ (РД разд.5)**  
 Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для включения и отключения функции блокировки.  
 • Функция электронно блокирует ручку настройки.  
 • Индикатор "🔒" отображается на дисплее при включении функции.  
 • Вы можете выбрать блокировку ручки настройки или всей панели в пункте "Lock Function" режима установок "Function".  
 [SET] > Function > **Lock Function**.
- (2) **ТАНГЕНТА РТТ [РТТ]**  
 Нажмите и удерживайте для работы на передачу. Отпустите для возврата на прием.
- (3) **КНОПКИ ВВЕРХ ВНИЗ [▲] / [▼]**  
 Изменяют рабочую частоту.  
 • Нажмите и удерживайте для непрерывного изменения рабочей частоты.  
 • Если индикатор шага быстрой настройки не отображается, то шаг настройки составляет 50 Гц.
- (4) **ИНДИКАТОР ПЕРЕДАЧИ**  
 Подсвечивается красным цветом в режиме передачи.
- (5) **КНОПочная ПАНЕЛЬ**  
 ⇨ Нажмите клавишу для выбора рабочего диапазона.  
 • Нажмите [(GENE)\*] для выбора диапазона общего перекрытия.  
 ⇨ Нажатие кнопки второй или третий раз будет приводить к установке частоты из стекового регистра диапазона.  
 • Стековый диапазонный регистр предусматривает хранение до тех частот на каждом диапазоне.  
 ⇨ После нажатия кнопки [(F-INP)ENT] введите цифровое значение рабочей частоты и нажмите [(F-INP)ENT] еще раз.  
 • Например: для ввода 14.195, нажмите [(F-INP)ENT] [1] [4] [\*] [1] [9] [5] [(F-INP)ENT]
- (6) **КНОПКА ВЫБОРА ФИЛЬТРА [FIL]**  
 ⇨ Нажатие кнопки активизирует одну из трех комбинаций ПЧ фильтров.  
 • Выбранное значение полосы пропускания фильтра и ее смещение будет отображено на ЖК-дисплее в течение 2 секунд.  
 ⇨ При нажатии на время более 1 секунды осуществляется переход к экрану настройки комбинаций фильтров "FILTER".  
 ⇨ Если экран настройки формы фильтров "FILTER" отображается, то нажмите кнопку на 1 секунду для возврата к предыдущему экрану.



**(7) КНОПКА ВИДА ИЗЛУЧЕНИЯ [MODE]**

- ⇨ Нажимайте кнопку для смены вида излучения в следующей последовательности. USB/LSB → CW/CW-R → RTTY/RTTY-R → AM → FM → WFM → DV
- ⇨ Нажмите и удерживайте в течение 1 секунды для переключения между следующими видами излучения:  
USB ↔ LSB  
CW ↔ CW-R  
RTTY ↔ RTTY-R

**(8) ИНДИКАТОР ВКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ**

Подсвечивается при включении питания трансивера.

**(9) ПРОГРАММИРУЕМЫЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ КНОПКИ [F-1]/[F-2]**

Программируются и выполняются определенные функции.

- Необходимая функция может быть задана в пункте "RC MIC" режима установок "Function". По умолчанию функции для кнопок [F-1] и [F-2] - "MPW" и "MPR" соответственно.  
[SET] > Function > RC MIC

**(10) КНОПКА ЗАПИСИ [MW]**

При нажатии на время более 1 секунды сохраняет текущее значение рабочей частоты и вида излучения в отображаемый канал памяти.

- Функция доступна как в режиме VFO, так и в режиме каналов памяти

**(11) КНОПКА ВЫБОРА VFO/КАНАЛОВ ПАМЯТИ [V/M]**

- ⇨ При нажатии переключает режим каналов памяти и режим VFO между собой.
- ⇨ Пересылает содержимое канала памяти в VFO при нажатии на время более 1 секунды.

**(12) КНОПКА ПРОВЕРКИ ЧАСТОТЫ ПЕРЕДАЧИ [XFC]**

- ⇨ При нажатии и удерживании инициирует ведение приема на частоте передачи, если активна работа на разнесенных частотах.
  - Если кнопка удерживается нажатой, частота передачи может быть изменена ручкой настройки или [MPAD].
  - Если блокировка функции разноса частот активна, нажатие [XFC] отменяет блокировку.
- ⇨ Если функция RIT включена, то нажмите и удерживайте эту кнопку для приема на основной частоте (расстройка временно отключается).
- ⇨ В симплексном режиме нажатие кнопки позволяет прослушать частоту приема.
  - Шумоподаватель закрывается, а функции подавления помех временно отключаются, пока эта кнопка удерживается нажатой.
- ⇨ В режиме DV нажатие этой кнопки позволяет перевести трансивер в режим RX мониторинга.

**(13) КНОПКА ТЮНЕРА/КАНАЛА ВЫЗОВА [TUNER/CALL]**

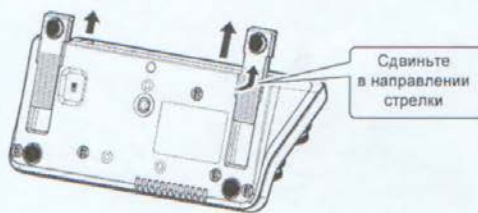
- РАБОТА КНОПКИ ТЮНЕРА (РД разд.16) (Диапазон частот: КВ, 50/70 МГц)
  - ⇨ При кратковременном нажатии активизирует и отключает (закорачивает) антенный тюнер.
  - ⇨ Активизирует подстройку антенны, если нажимается на время более 1 секунды.
    - Если тюнер не может произвести настройку антенны в течение 20 секунд, он автоматически закорачивается.
- РАБОТА КНОПКИ КАНАЛА ВЫЗОВА (Диапазон частот: КВ, 50/70 МГц)  
Нажмите для установки канала вызова.

## Установка и подключения

### Выбор размещения

Выбирайте место для трансивера с адекватной циркуляцией воздуха, свободное от излишнего нагревания, охлаждения и вибрации. Вдали от ТВ приемников, антенн и других электромагнитных приборов.

Основание трансивера имеет специальные подставки для использования его на столе. Установите подставки под одним из возможных углов в зависимости от рабочих условий.



Вид с нижней панели трансивера

### Заземление

Для предотвращения поражения электрическим током, помех телевидению (TVI), помех радиовещанию (BCI) и других проблем рекомендуется заземлить трансивер через гнездо заземления на задней панели.

Для наилучшего результата необходимо использовать провод большего диаметра или стальную ленту и сделать соединение коротким насколько это возможно.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! НИКОГДА не** подключайте заземление [GND] к газовой или электрической опоре, иначе это может вызвать взрыв или поражение током.

### Подключение антенны

Наряду с выходной мощностью и чувствительностью, антенна имеет критическую важность для проведения радиосвязей. Выберите хорошо согласованную 50-омную антенну и линию питания. Рекомендуемое значение Коэффициента Стоячей Волны по Напряжению (КСВ) – 1.5:1 или ниже. Линия передачи должна быть изготовлена из коаксиального кабеля.

**ВНИМАНИЕ!** Защитите ваш трансивер от попадания молний, используя молниеотвод.

#### КСВ Антенны

Каждая антенна настроена на определенный диапазон частот и за его пределами КСВ антенны может возрастать. При возрастании КСВ более чем 2.0:1 мощность трансивера сбрасывается для защиты транзистора в оконечном каскаде. В этом случае рекомендуется использовать антенный тюнер для согласования трансивера и антенны. Низкий КСВ позволит всей мощности трансивера излучаться. IC-7100 имеет встроенный КСВ-метр для контроля КСВ в любой момент.

#### Подключение антенны

Подключите кабель линии питания антенны диапазонов КВ, 50/70 МГц к разъему [ANT1]. Подключите кабель линии питания антенны диапазонов 144/430 МГц к разъему [ANT2].

#### ПРИМЕР УСТАНОВКИ РАЗЪЕМА PL-259



Кольцо разъема 10 мм (мягкая пайка)

Снимите кольцо с разъема. Очистите изоляцию кабеля и пропаяйте оплетку. Очистите изоляцию кабеля как показано слева. Пропаяйте центральную жилу кабеля. Наденьте основную часть разъема на кабель и пропаяйте его.



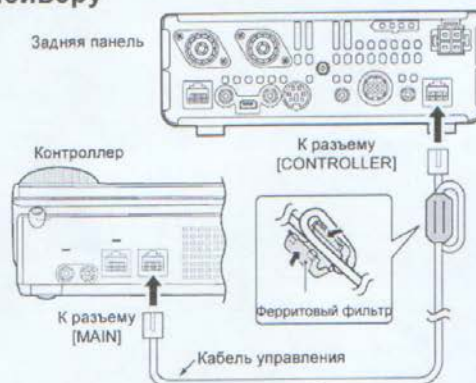
Плотно накрутите основное кольцо разъема.

### Подключение контроллера к трансиверу

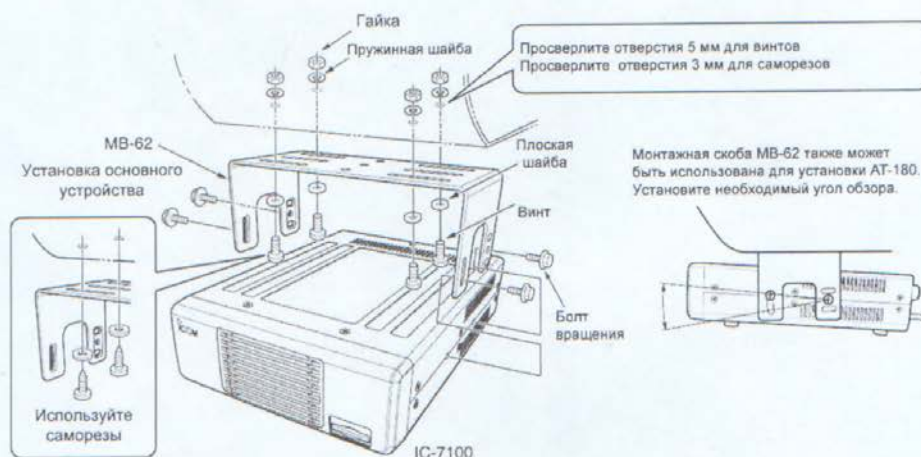
При длительной работе на передачу основное устройство может нагреваться.

НЕ РАЗМЕЩАЙТЕ что-либо на трансивере. Это может затруднить процесс оттока теплого воздуха и вызвать механические проблемы.

**Использование ферритовых фильтров**  
 В зависимости от способа установки может наблюдаться некорректная работа при скоплении вблизи трансивера электромагнитных волн. Эта проблема может быть решена с помощью установки ферритового фильтра. В европейской версии трансивера установка фильтра обязательна.



### □ Установка основного устройства



### Подключение аксессуаров к контроллеру

Разъем [MIC]

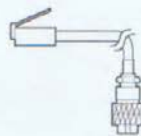
HM-151



HM-198



Кабель адаптера + микрофон



OPC-589



HM-36



SM-50

Не подключайте 2 микрофона одновременно. Оба микрофона могут быть использованы на передачу, если будут подключены к контроллеру и трансиверу.

**ОСТОРОЖНО! НИКОГДА** не подключайте и не используйте опциональный микрофон HM-151 с другими трансиверами. Это может привести к выходу трансивера из строя. Микрофон HM-151 предусматривает подключение только к трансиверам серии IC-7000/IC-7100.

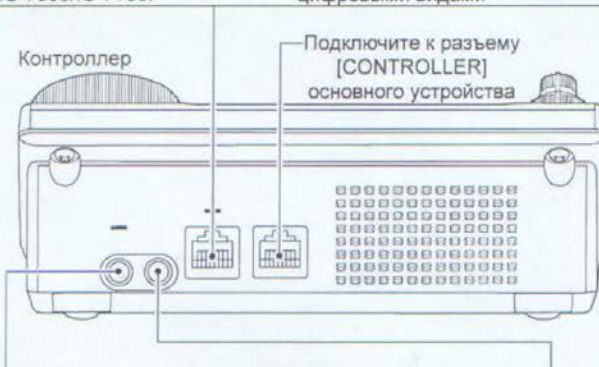
• **Внешняя кнопочная панель**

Управляйте ячейками памяти электронного ключа с внешней кнопочной панели, подключенной к разъему MIC.

Установите значение "ON" в пункте "Keuer" режима установок "Connectors" (РД разд. 17).

• **Цифровые виды связи (AFSK)**

Подключите TNC к разъему [MIC] для работы цифровыми видами



Разъем громкоговоритель/телефоны [PHONES/SP]

Установите переключатель на нижней панели контроллера в положение "PHONES" для использования головных телефонов и "SP" для использования громкоговорителя.

Нижняя панель контроллера



Трансивер предусматривает подключение головных телефонов номиналом 5 мВт с импедансом 8 Ом. Уровень сигнала в головных телефонах может меняться в зависимости от модели.

Громкоговоритель



SP-35 (опция)



Головные телефоны

Разъем электронного ключа [ELEC-KEY]



Этот разъем используется для подключения манипулятора встроенного электронного ключа.

Если вы используете внешний электронный ключ, то подключите его к разъему [KEY] основного устройства.

Встроенный электронный ключ используется в трансивере по умолчанию, но вы можете изменить это в режиме установок "Keuer".

Разъем типа "джек" 3.5 мм

### Необходимые подключения к трансиверу

[ANT2] АНТЕННЫ ДИАПАЗОНОВ  
144/430 МГц



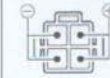
Подключите 50-омные антенны диапазонов 144/430 МГц или частот выше 74.8 МГц

[ANT1] АНТЕННЫ ДИАПАЗОНОВ  
КВ/50/70 МГц

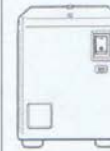


Подключите 50-омные антенны диапазонов КВ/50/70 МГц или частот ниже 74.8 МГц.

[DC 13.8V] БЛОК ПИТАНИЯ



Используйте блок питания с напряжением 13.8V DC и с запасом по току не менее 22 А.

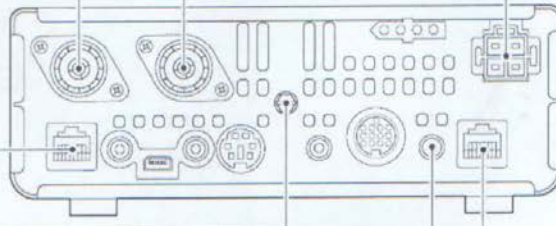


PS-126  
(Опция)

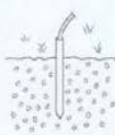
[MIC] МОДУЛЬНЫЙ МИКРОФОННЫЙ РАЗЪЕМ

Подключите прилагаемый в комплекте микрофон. Микрофон может быть также подключен к разъему на контроллере.

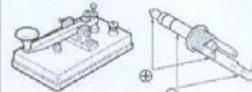
IC-7100



ЗАЗЕМЛЕНИЕ



ОБЫЧНЫЙ СВ КЛЮЧ



Подключите обычный СВ ключ или внешний электронный ключ. Разъем типа "джек" 3.5 мм.

Подключите к разъему [MAIN UNIT] на контроллере.

Используйте для заземления провод большего диаметра или стальную ленту и сделайте соединение коротким насколько это возможно.

Заземление предотвращает поражение электрическим током, TVI и т.д.



## Подключение внешних устройств к трансиверу

### РАЗЪЕМ ДАННЫХ [DATA1]

Для работы GPS (РД разд.10)

- Подключите GPS приемник к трансиверу.
- Необходим опциональный кабель OPC-1529R и GPS приемник с портом RS-232C.



OPC-1529R  
(Опция)

Для обмена данными на малых скоростях в режиме DV (РД разд.9)

- Подключите трансивер к ПК.
- Для обмена данными на малых скоростях может быть также использован USB кабель

### РАЗЪЕМ УПРАВЛЕНИЯ ТЮНЕРОМ [TUNER]

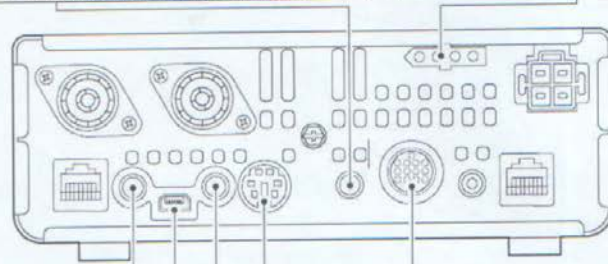


АН-4 (Опция)

Подключите кабель управления от опционального антенного тюнера АН-4 (КВ/50 МГц)



АН-2b (Опция)  
• Подключается к АН-4.



### РАЗЪЕМ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЯ [SP]

Идентичен разъему [PHONES/SP] на контроллере. Подключите внешний громкоговоритель.

### РАЗЪЕМ ДАННЫХ [DATA2] (РД разд.18)

Подключите ваш TNC для работы в пакетном режиме.



### РАЗЪЕМ АКСЕССУАРОВ [ACC]

Подключите линии управления внешними устройствами, например, TNC или ПК.

### USB ПОРТ [USB]

- Дистанционное управление трансивером с помощью C1-V команд (РД разд.20).
- Подача принимаемого аудио сигнала на ПК.
- Вход сигнала модуляции
- Подача декодированного RTTY сообщения на ПК
- Обмен данными на малых скоростях в режиме DV
- Клонирование настроек с помощью программного обеспечения CS-7100.
- Дистанционное управление с помощью опционального программного обеспечения RS-BA1.

### РАЗЪЕМ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ [REMOTE]

- Дистанционное управление трансивером с помощью C1-V команд (РД разд.20).
- Клонирование настроек между трансиверами (РД разд.19)



**ПРИМ.** Изменив значение пункта "ACC/USB output selection" в режиме установок "Connectors" (РД разд.17) принимаемый сигнал может быть подан на разъем [ACC], а [USB] порт выдавать сигнал ПЧ (12 кГц). Это может быть удобно для работы SDR программного обеспечения. Например, сигналы цифрового вещания DRM могут быть приняты с помощью программного обеспечения SDR.

**ОСТОРОЖНО!** Если вы осуществляете клонирование настроек с помощью CS-7100, не подключайте никакого оборудования к разъему [REMOTE].

### Подключение блока питания

Убедитесь, что кнопка [POWER] отжата, прежде чем подключать кабель DC питания.

- Рекомендуем использовать опциональный блок питания ICOM PS-126 – DC.13.8V/25A.

#### □ Подключение блока питания PS-126



Для питания трансивера требуется

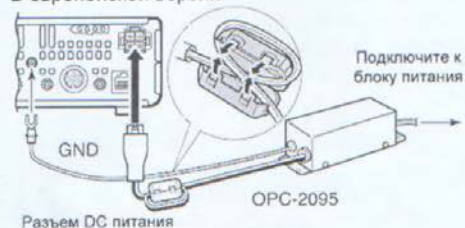
- DC 13.8 V (Запас по току до 22 A и выше)
- Блок питания с защитой от превышения уровня тока и малым уровнем флуктуации напряжения.

#### □ Подключение блока питания сторонних производителей

Подключите черный провод кабель DC питания к отрицательному терминалу (-), а красный провод кабеля к положительному терминалу.



В европейской версии



#### ВНИМАНИЕ! (о блоках питания)

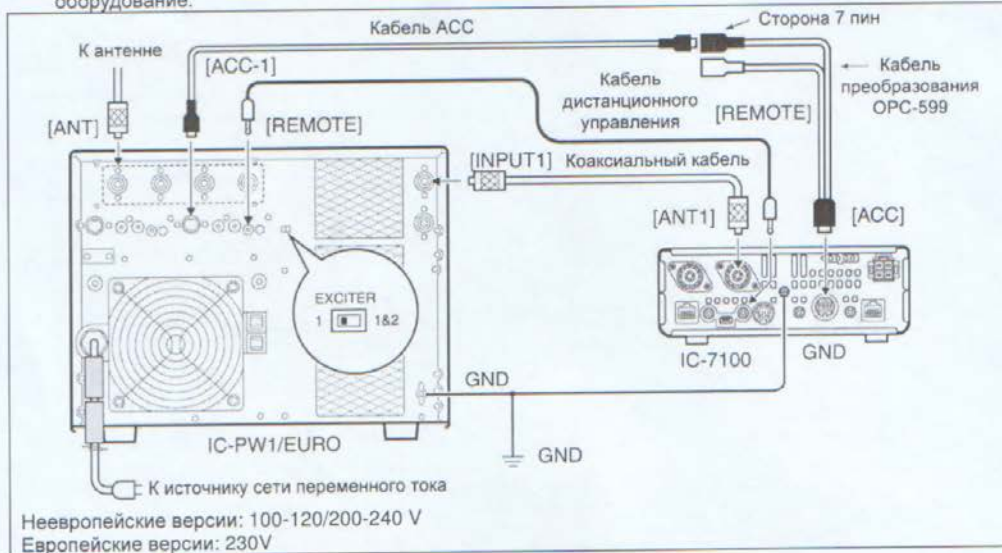
Убедитесь, что полярность кабеля питания верная

- Красный: положительный (+) терминал.
  - Черный: отрицательный (-) терминал.
- НИКОГДА** не перерезайте кабель питания между разъемом и стаканом предохранителя.  
**НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** случайный или не отмеченный кабель.  
**НЕ ПРИКЛАДЫВАЙТЕ** усилий, не тяните и не сгибайте кабель питания. Прокладывайте его таким образом, чтобы никто не смог наступить на него или зацепиться и т.д.

## Подключение усилителей мощности

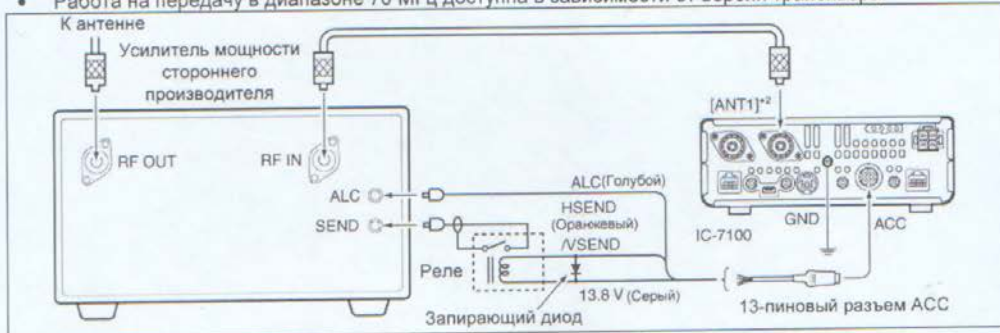
### □ Подключение IC-PW1/IC-PW1EURO

- Принцип подключения трансивера к усилителю мощности IC-PW1/EURO показан на рисунке ниже.
- Подробное описание использования усилителя IC-PW1 приведено в документации на это оборудование.



### □ Подключение усилителей мощности сторонних производителей

- Принцип подключения трансивера к усилителю мощности сторонних производителей диапазонов КВ, 50/70 МГц показан на рисунке ниже.
- Работа на передачу в диапазоне 70 МГц доступна в зависимости от версии трансивера.



\*) При использовании усилителя мощности диапазонов 144/430 МГц подключайте его к разъему [ANT2].

## Базовые приемы работы Включение питания

### □ Перед включением питания...

Перед тем как включать питание трансивера в первый раз, убедитесь, что все необходимые подключения, описанные в главе 2, настоящей документации выполнены.

После выполнения всех подключений установите [AF] (Л) и [RF/SQL] (П) в положения, показанные на рисунке справа.



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

### □ Включение питания

**Обычное включение питания:**  
Нажмите [PWR] (Л) для включения питания трансивера.

**Отключение питания:**  
Нажмите и удерживайте [PWR] (Л) в течение 1 секунды для выключения питания трансивера.

**Частичная инициализация**  
Частичная инициализация трансивера очищает все рабочие параметры и устанавливает значения по умолчанию (частоты VFO, параметры VFO, содержимое групп меню).

[SET] (Ц) > Others > Reset > **Partial Reset**

- При включении питания трансивера будет отображено сообщение "PARTIAL RESET", а затем начальная частота VFO после выполнения инициализации.

Подробное описание процедуры приводится в PDF файле расширенной документации в разделе 19.

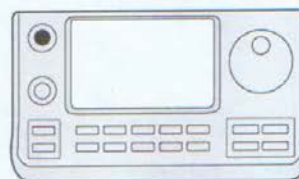
**ПРИМ.** При выключении питания трансивер сохраняет текущие рабочие параметры. При последующем включении питания эти рабочие параметры будут восстановлены.

Регулятор [RF/SQL]: 12 часов

Регулятор [AF]: Макс. против часовой



[PWR]

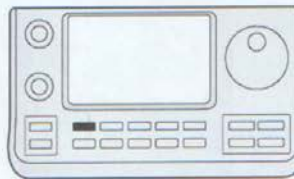


Начальная частота VFO

### Выбор набора функций

Нажмите [MENU] (Ц) один или два раза для выбора набора функций "M-1" (экран меню M-1), "M-2" (экран меню M-2) или "M-3" (экран меню M-3).

- В режиме DR нажмите [MENU] (Ц) один или два раза для выбора набора функций "D-1" (экран меню D-1) или "D-2" (экран меню "D-2").
- Доступность функций в меню зависит от текущего вида излучения.



MENU



(Ц)ентр

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

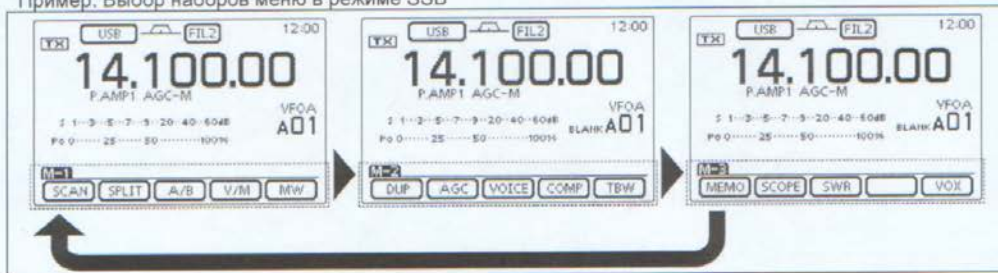
(Л): Левая сторона

(П): Правая сторона

(Ц) Центральная нижняя часть

(Д): Дисплей (сенсорный экран)

Пример: Выбор наборов меню в режиме SSB



### Выбор режима VFO/каналов памяти

В трансивере IC-7100 предусмотрен режим VFO и режим каналов памяти.

В режиме VFO вы можете вращать ручку настройки для установки необходимой частоты. В режиме каналов памяти вращайте [M-CH] (Л) для установки заранее запрограммированного канала памяти.

Нажмите [MENU] (Ц) один или несколько раз для выбора набора функций "М-1" (экран меню М-1).

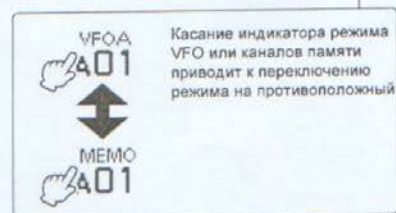
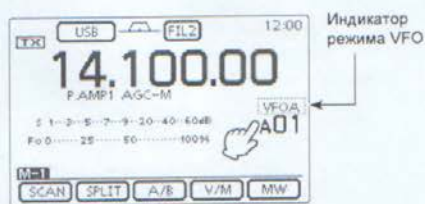
- Коснитесь [V/M](Д) для выбора режима VFO или каналов памяти.
- Коснитесь [V/M](Д) на 1 секунду для копирования содержимого текущего канала в VFO. Подробное описание приведено в PDF файле Расширенной Документации в разделе 11.



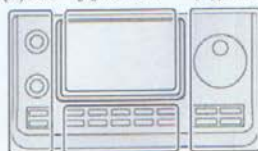
Программирование частоты 10.120 МГц/CW в канал памяти A01.



Касание индикатор режима VFO/каналов памяти также приводит к изменению режима работы на противоположный.



(Л)ево (Д)исплей (П)раво



(Ц)ентр

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона

(П): Правая сторона

(Ц) Центральная нижняя часть

(Д): Дисплей (сенсорный экран)

## Работа в режиме VFO

В трансивере IC-7100 предусмотрено два VFO - "А" и "В", что особенно удобно для мгновенной установки двух частот или режима работы на разнесенных частотах. Эти VFO именуются VFO А и VFO В. Вы можете использовать любой VFO для "хранения" частоты и вида излучения.

Сокращение VFO – означает генератор плавного диапазона и традиционно относится к генераторам.

### □ Выбор VFO А или VFO В

- При работе в режиме VFO нажмите кнопку [MENU] (С) один или несколько раз для выбора набора функций "М-1" (экрана меню М-1)
- Коснитесь [A/B] (Д) для переключения VFO А и VFO В.
  - Индикатор "VFO А" или "VFO В" будет отображаться на дисплее при выборе соответствующего VFO.

### □ Выравнивание значений VFO

- При работе в режиме VFO нажмите кнопку [MENU] (С) один или несколько раз для выбора набора функций "М-1" (экрана меню М-1).
- Коснитесь [A/B] (Д) на 1 секунду для выравнивания значений в обоих VFO.
  - Генерируется три тональных сигнала после завершения процедуры выравнивания значений VFO.
- Коснитесь [A/B] (Д) для выбора другого VFO.
  - Оба VFO трансивера будут иметь идентичное значение частоты и вида излучения.

### УДОБНО!

Используйте два VFO как память быстрого доступа

Если вы нашли станцию, но хотите продолжить поиск, то система с двумя VFO может быть использована в качестве памяти быстрого доступа.

- Коснитесь [A/B] (Д) на 1 секунду для сохранения отображаемой частоты в неотображаемом VFO.
- Продолжайте поиск других станций.
- Коснитесь [A/B] (Д) для восстановления сохраненной частоты.
- Для возобновления поиска станций коснитесь [A/B] (Д) еще раз для отображения значения предыдущего VFO.



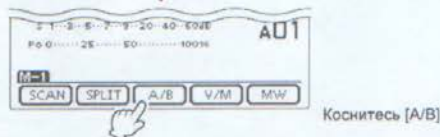
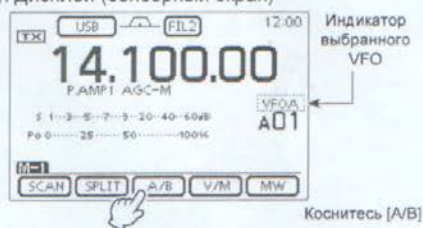
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона

(П): Правая сторона

(Ц) Центральная нижняя часть

(Д): Дисплей (сенсорный экран)



### Выбор частотного диапазона

Выберите частотный диапазон, который вы хотите использовать.

- (1) Коснитесь значения единиц мегагерц на значении частоты для активизации окна выбора диапазона.
- (2) Коснитесь необходимого диапазона от "1.8" до "430" или "GENE".
  - После касания соответствующей области экрана будет установлен выбранный диапазон и восстановлена индикация рабочей частоты.
  - Коснитесь диапазона на 1 секунду для выбора стекового регистра диапазона, регистр 1, регистр 2, регистр 3 в окне выбора диапазона.
  - Коснитесь [F-INP] для перехода к экрану ввода частоты.
  - Если необходимо коснитесь [↵](Д) или кнопку [MENU](Ц) для закрытия экрана.

#### Использование стекового регистра диапазона

Тройной стековый регистр диапазона позволяет хранить до трех частот одного и того же диапазона. Вы можете "запоминать" до трех наборов "частота-вид излучения" на каждом диапазоне.

Эта функция удобна при работе тремя видами излучения на одном диапазоне. Например, один регистр используется для хранения частоты CW, другой для частоты в SSB-участке, а третий для RTTY-участка.

Если пользователь касается кнопки диапазона или [GENE•] касается на 1 секунду, восстанавливается частота, использованная в последний раз на этом диапазоне, повторное касание на 1 секунду сменяет частоту и вид излучения.

Список частот стековых регистров приведен в таблице ниже.



Коснитесь цифр мегагерц

#### Экран выбора диапазона



Переход к экрану ввода значения рабочей частоты.

Отмена редактирования

Вид излучения

Пример: Касание "21" на экране, показанном выше



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.  
(Л): Левая сторона  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)

ДИАПАЗОН	РЕГИСТР 1	РЕГИСТР 2	РЕГИСТР 3
1.8МГц*	1.900000 МГц CW	1.910000 МГц CW	1.915000 МГц CW
3.5 МГц*	3.550000 МГц LSB	3.560000 МГц LSB	3.580000 МГц LSB
7 МГц	7.050000 МГц LSB	7.060000 МГц LSB	7.020000 МГц CW
10МГц*	10.120000 МГц CW	10.130000 МГц CW	10.140000 МГц CW
14МГц	14.100000 МГц USB	14.200000 МГц USB	14.050000 МГц CW
18МГц	18.100000 МГц USB	18.130000 МГц USB	18.150000 МГц USB
21 МГц	21.200000 МГц USB	21.300000 МГц USB	21.050000 МГц CW
24 МГц	24.950000 МГц USB	24.980000 МГц USB	24.900000 МГц CW
28МГц	28.500000 МГц USB	29.500000 МГц USB	28.100000 МГц CW
50МГц*	50.100000 МГц USB	50.200000 МГц USB	51.000000 МГц FM
144 МГц	145.000000 МГц FM	145.100000 МГц FM	145.200000 МГц FM
430 МГц*	433.000000 МГц FM	433.100000 МГц FM	433.200000 МГц FM
General**	15.000000 МГц USB	15.100000 МГц USB	15.200000 МГц USB

\*) Частоты по умолчанию могут меняться в зависимости от версий. В списке выше значения версии для США

\*\*) Кнопка [GENE] выбирает диапазон общего перекрытия

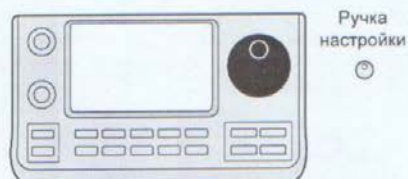


## Установка частоты

Вы можете установить необходимую частоту с помощью ручки настройки или путем касания необходимых цифр в экране ввода рабочей частоты.

### □ Установка частоты ручкой настройки

- (1) Выберите необходимый диапазон в окне выбора частотного диапазона.
- (2) Вращайте ручку настройки для установки необходимой рабочей частоты.
  - Шаг изменения частоты зависит от вида излучения, частотного диапазона и версии трансивера.



### Если частота не может быть изменена:

Проверьте, не включена ли функция блокировки. Если индикатор "🔒" отображается на дисплее, то ручка настройки не функционирует.

В этом случае, нажмите [SPEECH] (П) на 1 секунду для отключения функции блокировки.

Если значение "LOCK/SPEECH" выбрано в пункте "[SPEECH/LOCK] Switch" режима установок "Function", то нажатие [SPEECH/LOCK] отключает функцию блокировки.

[SET](Ц) > Function > [SPEECH/LOCK] switch



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

□ Шаг быстрой настройки

Рабочая частота может быть изменена с шагом в кГц или МГц для быстрой настройки.

Установите необходимый шаг настройки для каждого диапазона и вида излучения.

- (1) Коснитесь цифры единиц килогерц для активизации функции шага быстрой настройки "кГц" или его отключения. Коснитесь цифр мегагерц на 1 секунду для активизации шага быстрой настройки "МГц" или его отключения.
  - Индикатор "▼" появится на дисплее над значением единиц килогерц или мегагерц.
  - Если функция отключена, то частота изменяется с шагом в 10 Гц или 1 Гц.
- (2) Вращая ручку настройки, устанавливайте частоту с заданным шагом настройки.

• Функция шага быстрой настройки "кГц"



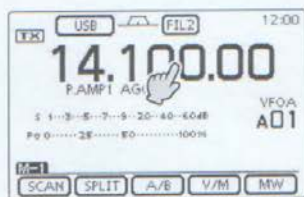
• Функция шага быстрой настройки "МГц"



□ **Выбор шага быстрой настройки "кГц"**

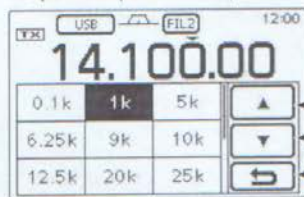
Если функция шага быстрой настройки включена, то вы можете менять частоту с заданным шагом в кГц. Выбранный шаг настройки сохраняется для каждого вида излучения независимо.

- (1) В окне выбора вида излучения выберите необходимый вид излучения.
- (2) Коснитесь цифр килогерц на 1 секунду для активизации окна выбора шага быстрой настройки.
  - Функция шага быстрой настройки будет включена, а индикатор "▼" будет отображен на дисплее.
- (3) Коснитесь необходимого значения шага быстрой настройки.
  - Допустимые значения 0.1, 1, 5, 6.25, 9, 10, 12.5, 20, 25, 50 и 100 кГц.
  - Если необходимый шаг настройки не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для выбора страницы.
  - Если экран шага быстрой настройки активен, то вращение ручки настройки также приводит к выбору необходимого значения.
  - Для возврата к обычному режиму работы коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц)
- (4) Повторяйте шаги (1)-(3) для установки шага быстрой настройки для всех видов излучения.



Коснитесь цифр килогерц

•Экран выбора шага настройки



Выбор страниц  
Отмена редактирования



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

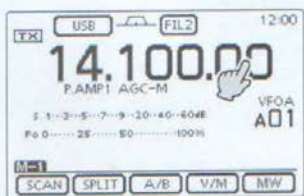
□ **Выбор шага настройки 1 Гц**

Минимальный шаг настройки в 1 Гц может быть установлен для точной настройки.

- ⇒ Коснитесь цифр единиц герц на 1 секунду для включения или отключения шага настройки 1 Гц.

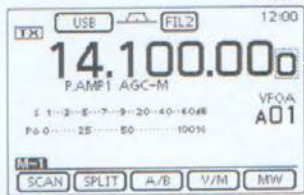
Функция RIT также позволяет использовать шаг настройки 1 Гц.

Если кнопки [UP]/[DN] на микрофоне используются для смены частоты, то шаг изменения частоты равен 50 Гц (если шаг быстрой настройки не используется).



Коснитесь цифр герц на 1 секунду

Индикация единиц герц



□ **Функция 1/4 оборота ручки настройки**  
(Вид излучения: SSB-D/CW/RTTY)

При работе в режиме SSB data/CW/RTTY функция четверти шага настройки доступна для точной настройки. Вращение ручки настройки снижается на четверть от обычного, если эта функция активизирована. Функция доступна только при отключении шага быстрой настройки.

- Нажмите кнопку [MENU] (Ц) один или несколько раз для отображения экрана "M-2" (экран меню M-2).
- Коснитесь [1/4] (Д) для включения и отключения данной функции.
  - Индикатор **1/4** появится на дисплее трансивера при включении функции.



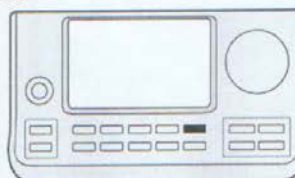
Коснитесь [1/4]  
Индикатор четверти оборота ручки настройки ←



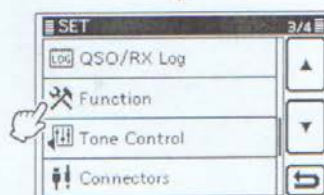
□ **Функция автоматического шага настройки**

При быстром вращении ручки настройки шаг изменения частоты может увеличиваться в несколько раз.

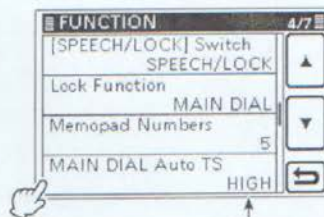
- Нажмите кнопку [SET] (Ц) для активизации окна режима установок.
- Коснитесь пункта "MAIN DIAL Auto TS" в режиме установок "Function".  
Function > **MAIN DIAL Auto TS**  
Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- Коснитесь одного из допустимых значений: HIGH, LOW или OFF.
  - HIGH: Если шаг изменения частоты 1 кГц или менее, то скорость изменения частоты увеличивается в 5 раз. Если шаг изменения частоты 5 кГц или более, то скорость изменения частоты увеличивается в два раза.
  - LOW: скорость изменения частоты увеличивается в 2 раза.
  - OFF: автоматический шаг настройки отключен.
  - Коснитесь пункта на 1 секунду для открытия окна Default и установите значение по умолчанию.
- Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.



Нажмите SET



Коснитесь "Function"



Коснитесь "MAIN DIAL Auto TS"

HIGH (по умолчанию)

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.  
(Л): Левая сторона  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)

□ **Непосредственный набор частоты**

В трансивере предусмотрен экран для непосредственного набора значения частоты.

• **Набор рабочей частоты**

- (1) Коснитесь цифр мегагерц для активизации окна выбора диапазона.
- (2) Коснитесь [F-INP] (Д) для активизации экрана набора рабочей частоты.
- (3) Коснитесь необходимых цифр для ввода значения рабочей частоты.
  - Самая значимая цифра будет отображена на месте десятков герц. При вводе следующей цифры индикация будет смещена на позицию влево.
  - Если введено значение мегагерц и пользователь коснулся ".", то введенные цифры будут отображены на позиции мегагерц.
- (4) Коснитесь [ENT] (Д) для подтверждения ввода частоты.
  - Самая значимая цифра будет отображена на месте десятков герц. При вводе следующей цифры индикация будет смещена на позицию влево.
  - Если вы не ввели цифры менее сотен килогерц и коснулись [ENT] (Д), то все не введенные цифры будут заменены на нули.
  - Коснитесь "CE" для отмены ввода.
  - Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для закрытия окна набора частоты.

[ПРИМЕР]

Для ввода частоты 14.025 МГц:

⇒ Коснитесь [1], [4], [• (-)], [0], [2], [5], а затем [ENT].

Для ввода частоты 18.0725 МГц:

⇒ Коснитесь [1], [8], [• (-)], [0], [7], [2], [5], а затем [ENT].

Для ввода частоты 706 кГц:

⇒ Коснитесь [0], [• (-)], [7], [0], [6], а затем [ENT].

Для ввода частоты 5.100 МГц:

⇒ Коснитесь [5], [• (-)], [1], а затем [ENT].

Для ввода частоты 7.000 МГц:

⇒ Коснитесь [7], [• (-)], а затем [ENT].

Для смены частоты с 21.280 МГц на 21.245 МГц:

⇒ Коснитесь [• (-)], [2], [4], [5], а затем [ENT].

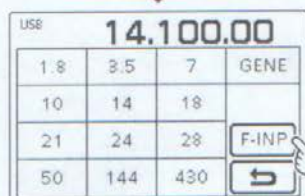


Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

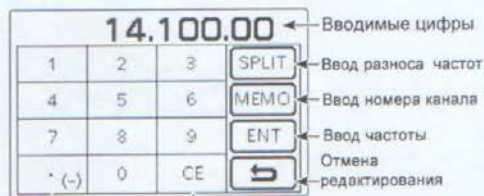


Коснитесь цифр мегагерц



Коснитесь [F-INP]

• **Непосредственный набор частоты**



Коснитесь десятичной точки "." для выделения мегагерц или минуса "-" для отрицательного разноса частот

**Ввод значения разноса частот**

- (1) Коснитесь цифр мегагерц для активизации окна выбора диапазона.
- (2) Коснитесь [F-INP] (Д) для активизации экрана набора рабочей частоты.
- (3) Если необходимо ввести отрицательный разнос частот, то коснитесь "\*" (-)".
  - Область [SPLIT] сменится на [-SPLIT] и будет задан отрицательный разнос частот.
- (4) Коснитесь необходимых цифр для ввода разноса частот.
  - Вы можете задать значение в пределах от -9.999 МГц до +9.999 МГц с шагом в 1 кГц.
- (5) Коснитесь [SPLIT] или [-SPLIT] (Д) для применения введенного значения разноса частот для частоты передачи и включения функции разноса частот.

**[ПРИМЕР]**

Для работы на передаче на 10 кГц выше:

⇒ Коснитесь [1], [0], затем [SPLIT].

Для работы на передаче на частоте на 1.025 МГц ниже:

Коснитесь [\*(-)], [1], [0], [2], [5], а затем [SPLIT].

**Ввод канала памяти**

- (1) Активизируйте экран прямого набора частоты.
- (2) Коснитесь цифр необходимого номера канала памяти.
  - Вы можете выбрать каналы памяти от 1 до 99 в банках каналов от А до Е. Каналы в других банках памяти не могут быть выбраны.
  - Каналы границы сканирования и каналы вызова могут быть выбраны (смотри пример).
- (3) Коснитесь [MEMO] (Д) для установки канала.
  - Будет отображен выбранный канал памяти, а окно набора частоты будет закрыто.
  - Касание "CE" приводит к удалению введенных цифр.
  - Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для закрытия окна набора частоты.

**[ПРИМЕР]**

Для установки канала памяти 24:

⇒ Коснитесь [2], [4], затем [MEMO].

Для установки канала 1В:

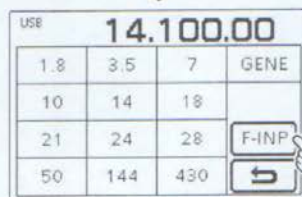
⇒ Коснитесь [1], [0], [4], затем [MEMO].

Для установки канала вызова 2 в диапазоне 430 МГц:

⇒ Коснитесь [1], [0], [9], затем [MEMO].

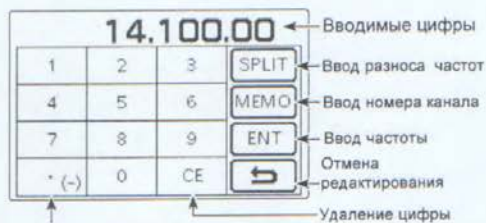


Коснитесь цифр мегагерц



Коснитесь [F-INP]

**• Непосредственный набор частоты**



Коснитесь десятичной точки  
"-" для выделения мегагерц или минуса  
"\*" для отрицательного разноса частот

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

**• Каналы границы сканирования и каналы вызова**

	Канал	Номер	Канал	Номер
Каналы границы сканирования	1А	100	1В	101
	2А	102	2В	103
	3А	104	3В	105
Каналы вызова	Канал вызова 1 144 МГц	106	Канал вызова 2 144 МГц	107
	Канал вызова 1 430 МГц	108	Канал вызова 2 430 МГц	109

#### □ Сигнализация границ диапазона

Если при изменении частоты вы входите в пределы любительского диапазона или выходите за них, то генерируется звуковой сигнал. Если вы входите в пределы любительского диапазона, то генерируется обычный звуковой сигнал, а если выходите за пределы, то генерируется тональный сигнал ошибки.

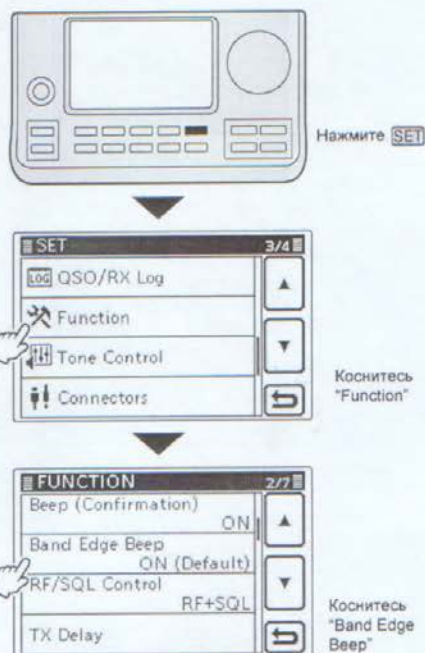
- (1) Нажмите кнопку [SET] (Ц) для активизации окна режима установок.
- (2) Коснитесь пункта "Band Edge Beep" в режиме установок "Function".  
Function > **Band Edge Beep**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь необходимого значения в данном пункте.
  - **OFF**  
Сигнализация границ диапазонов отключена.
  - **ON (Default)**  
Сигнализация генерируется, если рабочая частота выходит или входит в пределы любительского диапазона.
  - **ON (User)**  
Сигнализация генерируется, если рабочая частота выходит за пределы любительского диапазона, заданные в окне границ диапазона.
  - **ON (User) & TX Limit**  
Аналогично пункту "ON(User)". Однако передача может осуществляться только в установленных пределах.
  - Коснитесь пункта на 1 секунду для открытия окна Default и установите значение по умолчанию.
- (4) Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.

**ПРИМ.** Если в пункте "Beep Level" установлено значение 0, то сигнализация границ диапазонов не генерируется. Уровень громкости сигнализации границ диапазонов может быть установлен в пункте "Beep Level" режима установок "Function".

#### Замечания относительно граничных частот пользователя

Если в пункте "Band Edge Beep" режима установок задано значение "ON(User)" или "ON(User) & TX", то 30 частотных участков пользователя может быть запрограммировано в пункте "User Band Edge". Подробности будут даны на следующей странице.

Если установлено значение "OFF" или "ON" (по умолчанию), то пункт "User Band Edge" будет не доступен.



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

□ Программирование границ диапазона

Если выбрано значение "ON(User)" или "ON (User) & TX Limit" в пункте "Band Edge Beep" режима установок, то пункт "User Band Edge" появляется в режиме установок "Function". Пользователь может запрограммировать до 30 граничных частот диапазонов в данном пункте.

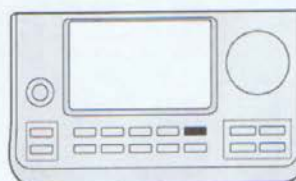
ПРИМ.

- Все частотные границы диапазонов устанавливаются по умолчанию. Если вам необходимо удалить или изменить какие-либо значения, вам необходимо вставить новую строку частотных границ.
- Запрограммируйте частоты в порядке возрастания.
- Дублированные частоты, а также частоты за пределами любительских диапазонов не могут быть запрограммированы.

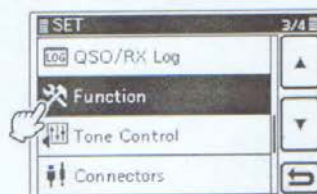
- (1) Нажмите кнопку [SET] (Ц) для активизации окна режима установок.
- (2) Коснитесь пункта "Band Edge Beep" в режиме установок "Function".  
Function > **Band Edge Beep**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь "ON (USER)" или "ON (User) & TX Limit".
- (4) Коснитесь пункта "User Band Edge" в режиме установок "Function".  
Function > **User Band Edge**
- (5) Выполните инструкции на следующих страницах для удаления, вставки или редактирования пользовательских границ диапазона.
- (6) Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.

• Удаление частотного участка

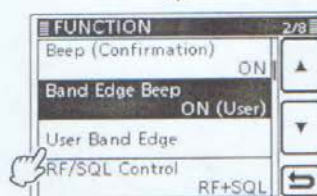
- (1) Перейдите к экрану "User Band Edge".  
[SET] (Ц) > Function > **User Band Edge**
- (2) Коснитесь на 1 секунду участка частот, который вы хотите удалить.
  - Если необходимое значение не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь "Delete"
  - Выбранный частотный участок будет удален, и вы вернетесь к экрану User Band Edge.
- (4) Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для возврата к экрану режима установок "Function".



Нажмите [SET]



Коснитесь "Function"

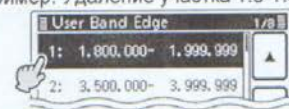


Коснитесь "User Band Edge"

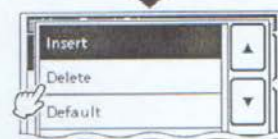
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

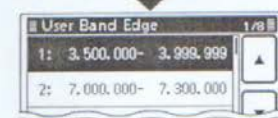
Пример: Удаление участка 1.8-1.999999 МГц



Коснитесь на 1 секунду для удаления частотного участка.



Коснитесь "Delete"

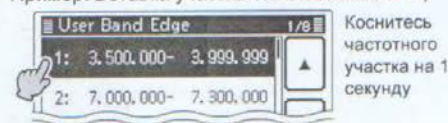




• **Вставка частотного участка**

- (1) Перейдите к экрану "User Band Edge".  
[SET] (Ц) > Function > **User Band Edge**
- (2) Коснитесь на 1 секунду участка частот, над которым вы хотите вставить новое значение.
  - Если необходимое значение не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь "Insert".
  - Будет отображен экран ввода частоты.
- (4) Коснитесь необходимых цифр нижней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
  - Курсор будет перемещен в поле верхней частотной границы, значение которой будет автоматически введено (идентично нижней).
  - Коснитесь [◀▶] (Д) для выбора границы верхней или нижней.
  - Касайтесь [←] или [→] (Д) для перемещения курсора влево и вправо.
  - Перед вводом значения коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для вставки новой строки.
- (5) Коснитесь необходимых цифр ввода верхней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
- (6) Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для возврата к экрану режима установок "Function".

Пример: Вставка участка 1.8-1.9999999 МГц

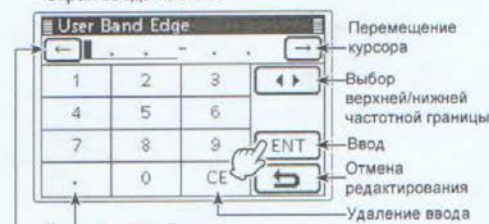


Коснитесь частотного участка на 1 секунду



Коснитесь "Insert"

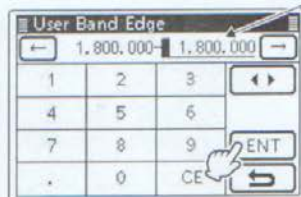
• **Экран ввода частоты**



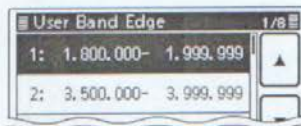
Перемещение курсора

Введите нижнюю частотную границу, а затем коснитесь [ENT].

Идентичное значение верхней частотной границы будет установлено автоматически



Отредактируйте значение верхней частотной границы и коснитесь [ENT].



• **Редактирование нового частотного участка**

- (1) Перейдите к экрану "User Band Edge".  
[SET] (Ц) > Function > **User Band Edge**
- (2) Коснитесь пустого участка частот.
  - Если необходимое значение не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
  - Будет отображен экран ввода частоты.
- (3) Коснитесь необходимых цифр нижней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
  - Курсор будет перемещен в поле верхней частотной границы, значение которой будет автоматически введено (идентично нижней).
  - Коснитесь [◀▶] (Д) для выбора границы верхней или нижней.
  - Касайтесь [←] или [→] (Д) для перемещения курсора влево и вправо.
- (4) Коснитесь необходимых цифр верхней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
- (5) Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для возврата к экрану режима установок "Function".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

• Изменение границ частотного участка

- Перейдите к экрану "User Band Edge".  
[SET] (Ц) > Function > **User Band Edge**
- Коснитесь участка частот, границы которого вы хотите отредактировать.
  - Если необходимое значение не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
  - Будет отображен экран ввода частоты.
- Коснитесь необходимых цифр нижней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
  - Курсор будет перемещен в поле верхней частотной границы, значение которой будет автоматически введено (идентично нижней).
  - Коснитесь [◀▶] (Д) для выбора границы верхней или нижней.
  - Коснитесь [←] или [→] (Д) для перемещения курсора влево и вправо.
- Коснитесь необходимых цифр верхней границы частотного участка, а затем коснитесь [ENT] (Д).
- Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для возврата к экрану режима установок "Function".

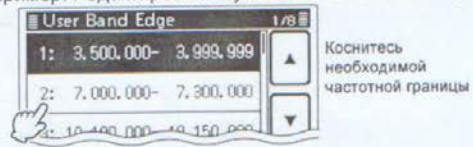


Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.  
(Л): Левая сторона  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)

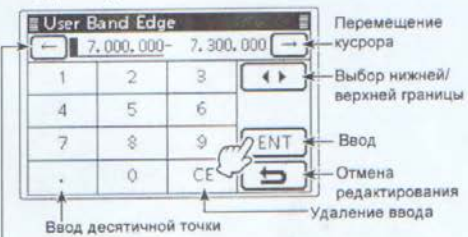
• Инициализация границ частотных участков

- Перейдите к экрану "User Band Edge".  
[SET] (Ц) > Function > **User Band Edge**
- Коснитесь на 1 секунду любого участка частот.
- Коснитесь "Default"
  - Будет активизировано подтверждающее сообщение "Initialize Edges?".
- Коснитесь [YES] (Д).
  - Границы всех частотных участков будут восстановлены по умолчанию.
  - Если необходимо коснитесь "NO" для отмены инициализации.
- Коснитесь [↵] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для возврата к экрану режима установок "Function".

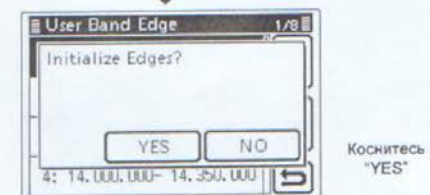
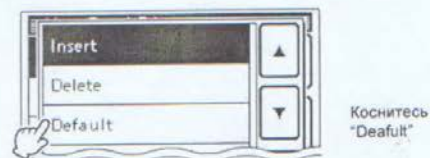
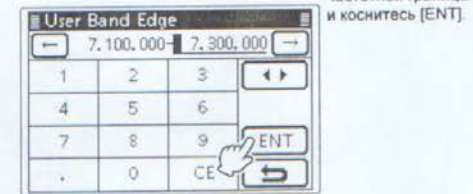
Пример: Редактирования участка 7.0-7.30000 МГц



• Экран ввода частоты



Перемещение курсора



## Выбор вида излучения

Допустимые виды излучения приведены в списке справа внизу.

Вы можете выбрать необходимый вид излучения, коснувшись соответствующей кнопки в окне выбора вида излучения.

**ПРИМ.** В режиме AM предусмотрена работа на передачу только в диапазонах KB, 50/70 МГц.

- Работа на передачу в диапазоне 70 МГц доступна в зависимости от версий.

- (1) Коснитесь индикатора вида излучения для активизации окна выбора излучения.
- (2) Коснитесь необходимого вида излучения "SSB", "CW", "RTTY", "AM", "FM", "WFM" или "DV".
  - Коснитесь вида излучения для выбора согласно списка допустимых видов излучения.
  - После касания окно допустимых видов излучения будет закрыто.
  - В режиме SSB, AM или FM кнопка "DATA" отображается в окне выбора вида излучения. Коснитесь "DATA" для выбора режима SSB данных, AM данных или FM данных.
  - Коснитесь [D] (Д) или нажмите [MENU] (Ц) для закрытия экрана выбора вида излучения.

### • Выбор режима SSB

- При работе на частотах выше 10 МГц выбирается режим "USB", а на частотах ниже 10 МГц – "USB".
- В режиме SSB коснитесь "SSB" еще раз для переключения между LSB и USB.

### • Выбор режимов CW/CW-R

- Режим реверса CW позволяет вывести помеху за пределы полосы пропускания приемника.
- В режиме CW коснитесь "CW" еще раз для выбора режима реверса CW.

### • Выбор режимов RTTY/RTTY-R

- В режиме RTTY коснитесь "RTTY" еще раз для выбора режима реверса RTTY.

### • Выбор режима DV (включая DR)

- Режим DV (цифровой голос + данные на малых скоростях обмена) предусматривает обмен позывными, короткими сообщениями и позиционными GPS данными.
- При включении режима DR, режим DV включается автоматически.

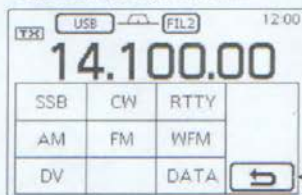
### • Выбор цифровых видов связи

Вы можете отключить сигналы с микрофона при использовании цифровых видов связи, если установите необходимое значение в пункте "DATA MOD" режима установок "Connectors".  
[SET] (Ц) > Connectors > **DATA MOD**



Коснитесь индикатора вида излучения

• Экран выбора вида излучения



Отмена

### • Список допустимых видов излучения

Индикатор	Рабочий вид излучения	
SSB	LSB	USB
CW	CW	CW-R
RTTY	RTTY	RTTY-R
AM	AM*	
FM	FM	
WFM	WFM(Только прием)	
DV	DV	
DATA	LSB	LSB data
	USB	USB data
	AM	AM data
	FM	FM data

\*) В диапазонах 144 МГц и 430 МГц использование режима AM ограничено только приемом.

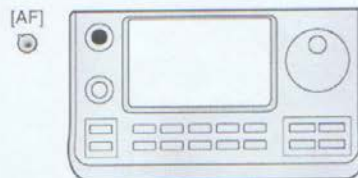


Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

### Регулировка громкости аудио сигнала

Вращайте регулятор [AF] (Л) против часовой стрелки для уменьшения уровня громкости принимаемого сигнала или по часовой стрелке для увеличения громкости принимаемого сигнала.



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

### Чувствительность шумоподавителя и (ВЧ) приемника

Отрегулируйте ВЧ усиление и порог шумоподавителя. Шумоподавитель позволяет удалить шумы эфира в случае отсутствия полезного сигнала (закрытое состояние).

- Шумоподавитель особенно эффективен в режимах AM и FM, однако доступен и в других режимах работы.
- Положение регулятора 12 часов-1 час рекомендуется для всех режимов поведения регулятора [RF/SQ] (Л).
- Регулятор может быть настроен в режим 'Auto' (ВЧ усиление в режиме SSB, CW, RTTY; шумоподавитель – AM и FM) или только для управления шумоподавитель (ВЧ усиление на максимум) в пункте "RF/SQ Control" режима установок "Function".  
[SET] > Function > RF/SQ Control

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.  
(Л): Левая сторона; (П): Правая сторона;  
(Ц) Центральная нижняя часть; (Д): Дисплей (сенсорный экран)



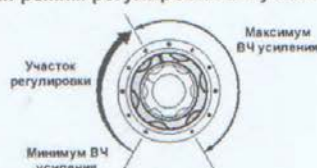
Параметр	Вид излучения	Функционирование
RF+SQL (по умолчанию)	FM/DV	Функционирует как шумоподавитель или подавитель S-метра
	SSB/CW/ RTTY/AM	Функционирует как регулятор ВЧ усиления и шумоподавитель S-метра.
SQL	BCE	Функционирует как регулятор порога шумоподавителя. • ВЧ усиление установлено на максимум
AUTO	SSB/CW/ RTTY	Функционирует как регулятор ВЧ усиления Шумоподавитель открыт
	AM/FM/ DV/WFM	Функционирует как регулятор порога шумоподавителя • ВЧ усиление установлено на максимум.

- **Регулировка ВЧ усиления**  
Обычно, [RF/SQ] (Л) установлен в положение 12 часов. Поверните [RF/SQ] (Л) в положение на 11 часов для максимальной чувствительности приемника.  
• Поворот против часовой стрелки от положения максимальной значения снижает чувствительность.  
• S-метр трансивера индицирует снижение чувствительности приемника.
- **Регулировка шумоподавителя**  
При отсутствии принимаемого сигнала, вращайте [RF/SQ] (Л) по часовой стрелке до тех пор, пока шум эфира не исчезнет.  
• Индикатор TX/RX перестанет подсвечиваться.  
• Вращая [RF/SQ] (Л), пройдите порог шумоподавления, отмечая положение S-метра. Это позволит определить минимальный уровень сигнала способного открывать шумоподавитель.

- Выбран режим ВЧ усиления/шумоподавитель



- Выбран режим регулировки ВЧ усиления



- Выбран режим регулировки уровня шумоподавителя



**ПРИМ.** При вращении регулятора ВЧ усиления может прослушиваться шум. Он генерируется в схеме DSP и не свидетельствует о неисправности трансивера.

## Использование синтезатора речи

Трансивер IC-7100 снабжен синтезатором речи для объявления рабочей частоты, вида излучения и уровня S-метра электронным голосом на Английском (или Японском) языке.

Вам необходимо указать параметры для объявления в режиме установок.

### Начальные параметры синтезатора речи

- RX Call Sign SPEECH: ON (Kerchunk)
- RX>CS SPEECH: ON
- S-Level SPEECH: ON
- MODE SPEECH: OFF
- SPEECH Language: English
- Alphabet: Normal
- SPEECH Speed: Fast
- SPEECH Level: 50 %
- [SPEECH/LOCK] Switch: SPEECH/LOCK

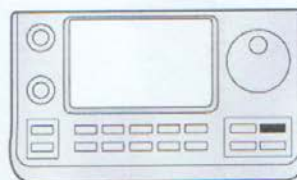
- ⇒ Нажмите [SPEECH/LOCK] для объявления текущей рабочей частоты, вида излучения и показаний S-метра.
  - Объявление показаний S-метра может быть отключено.
- ⇒ Нажмите кнопку вида излучения для объявления вида излучения, если в пункте "MODE SPEECH" режима установок "SPEECH" установлено значение "ON".

[SET] (Ц) > SPEECH > **MODE SPEECH**

**ПРИМ.** Если значение "SPEECH/LOCK" не выбрано в пункте "[SPEECH/LOCK] Switch" режима установок "Function", то вы должны нажать и удерживать кнопку [SPEECH/LOCK] (П) в течение 1 секунды для активации речевого синтезатора.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

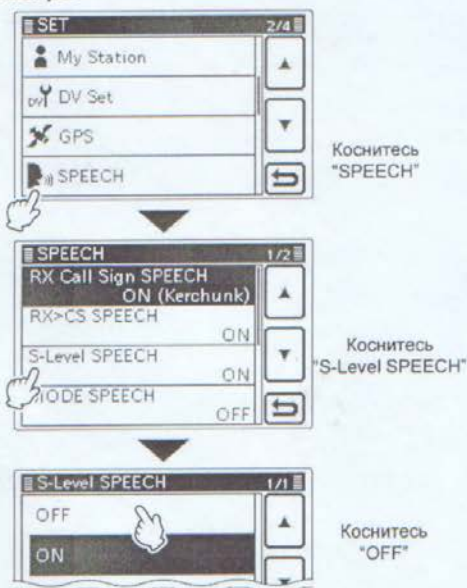


[SPEECH/LOCK] (P)

□ **Отключение объявлений показаний S-метра**

Объявление показаний S-метра может быть отключено.

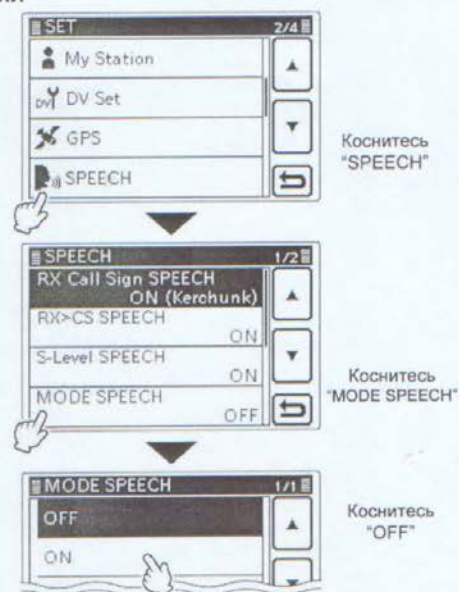
- (1) Нажмите [SET] (Ц) для перехода в режим установок.
- (2) Коснитесь пункта "S-Level SPEECH" режима установок "SPEECH".  
SPEECH > **S-Level SPEECH**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь опции "OFF" для отключения функции.
- (4) Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.



□ **Включение объявлений вида излучения**

Если эта функция включена, то вид излучения объявляется каждый раз при нажатии соответствующей кнопки.

- (1) Нажмите [SET] (Ц) для перехода в режим установок.
- (2) Коснитесь пункта "MODE SPEECH" режима установок "SPEECH".  
SPEECH > **MODE SPEECH**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь опции "OFF" для включения объявлений.
- (4) Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.

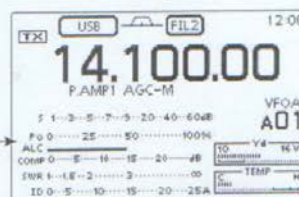
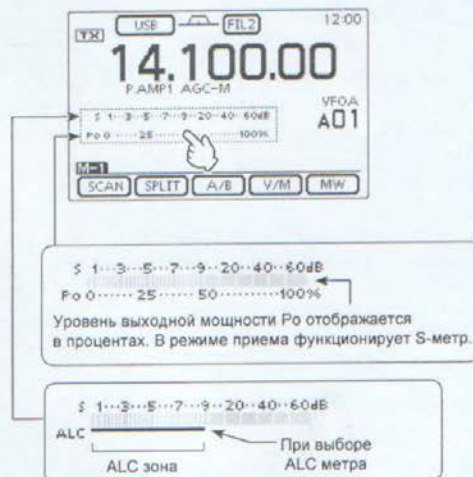


### Выбор индикации измерений

В режиме передачи шкала измерительного устройства трансивера предусматривает переключение четырех различных параметров индикации.

- ⇒ Коснитесь шкалы измерительного прибора один или несколько раз для выбора индикации уровня излучаемой мощности, значения КСВ, напряжения ALC и уровня речевой компрессии.
  - P<sub>o</sub>: относительный уровень излучаемой мощности.
  - SWR: Индицируется значение КСВ в линии передачи.
  - ALC: Индицируется ALC уровень. Схема ALC начинает функционировать при достижении предельного уровня ВЧ мощности.
  - COMP: Индицирует уровень компрессии при активном речевом процессоре.

- ⇒ Коснитесь шкалы измерительного устройства на 1 секунду для выбора многофункционального режима.
  - Коснитесь шкалы многофункционального режима измерения для завершения данного режима.



Многофункциональный режим измерений



## Базовые приемы при работе на передаче

Прежде чем работать на передачу внимательно прослушайте выбранную частоту для предотвращения создания помех другим станциям. Правилом хорошего тона радиолюбителей считаются следующие действия: сначала прослушайте частоту, затем спросите несколько раз "частота свободна?" и только после этого начинайте работу на этой частоте.

### □ Работа на передаче

**ОСТОРОЖНО!** Работа на передачу без подключенной антенны может вывести трансивер из строя.

**ПРИМ.** В режиме AM предусмотрена работа на передачу только в диапазонах КВ, 50/70 МГц.

- Работа на передачу в диапазоне 70 МГц доступна в зависимости от версий.

- (1) Нажмите тангенту [PTT] на микрофоне или внешнюю педаль коммутации.
  - Индикатор TX/RX будет подсвечен красным цветом.
- (2) Отпустите тангенту [PTT] (или внешнюю педаль коммутации) для перехода на прием.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



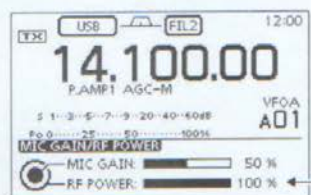
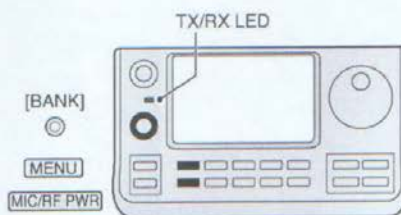
### Регулировка уровня выходной мощности

- (1) Нажмите [MIC/RF PWR] (Ц) для открытия окна регулировки микрофонного усиления/уровня выходной мощности.
- (2) Вращайте [BANK] (Л) для регулировки уровня выходной мощности.
- (3) Нажмите [MENU] (Ц) для закрытия окна.

Частотный диапазон	Уровень выходной мощности
КВ/50 МГц	2 до 100 Вт (AM: 1 до 30 Вт)
70 МГц	2 до 50 Вт (AM: 1 до 15 Вт)
144 МГц	2 до 50 Вт
430 МГц	2 до 35 Вт

- Работа на передачу в диапазоне 70 МГц доступна в зависимости от версий.

**ПРИМ.** Установленный уровень выходной мощности сохраняется независимо для диапазонов КВ, 50 МГц, 70 МГц, 144 МГц и 430 МГц.



Регулировка уровня выходной мощности

□ **Регулировка микрофонного усиления**

(Вид излучения: SSB/AM/FM/DV)

- (1) Нажмите [MIC/RF PWR] (Ц) для открытия окна регулировки микрофонного усиления/уровня выходной мощности.
- (2) Нажмите тангенту [PTT] для работы на передачу.
- (3) Вращайте [M-CH] (Л) для регулировки микрофонного усиления.

**ПРИМ.** Если уровень микрофонного усиления будет установлен слишком высоко, то ваш сигнал может быть искажен.

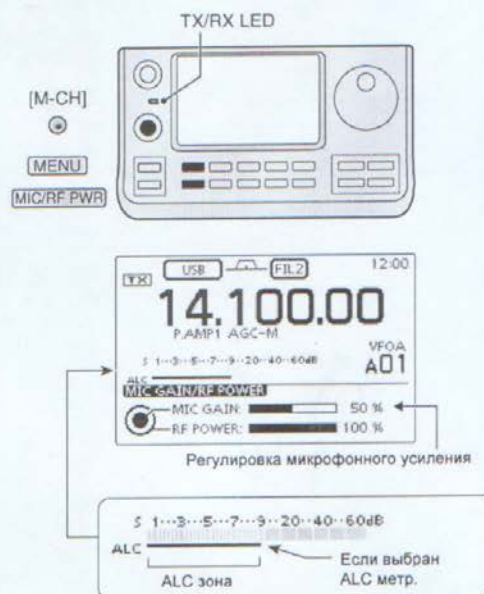
- (4) Отпустите [PTT] для возврата на прием.
- (5) Нажмите [MENU] (Ц) для закрытия окна.

□ **В режиме SSB:**

Коснитесь шкалы измерительного прибора для выбора ALC метра. Говорите в микрофон и вращайте [M-CH] (Л). Добейтесь такого уровня микрофонного усиления, чтобы показания ALC-метра не выходили за пределы ALC-зоны.

□ **В режиме AM, FM и DV:**

Говорите в микрофон, вращая [M-CH] (Л). Ваш корреспондент должен контролировать качество излучаемого сигнала.



## Представление режима D-STAR

### Программирование вашего позывного "MY"

**ВАЖНО!** Перед началом работы в режиме D-STAR необходимо выполнить следующие действия:

**Шаг 1.** Запрограммировать ваш собственный позывной (MY) в трансивере.

**Шаг 2.** Зарегистрировать ваш позывной в шлюзовом репитере.

Вы можете запрограммировать до шести ваших позывных "MY".

Пример: Введите "JAZYUA" в качестве вашего позывного MY в ячейку памяти позывных [MY1].

#### Отображение экрана My Call Sign Edit

- (1) Нажмите [SET] (Ц) для перехода в режим установок.
- (2) Коснитесь пункта "MY Call Sign" режима установок "My Station".  
My Station > **MY Call Sign**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь необходимой ячейки памяти позывного на 1 секунду.
- (4) Коснитесь пункта "Edit".
  - Экран "MY CALL SIGN (MY\*)" будет отображен на дисплее.
  - Вместо "" будет отображен номер ячейки памяти, выбранной на шаге (3). (Например: MY1)

**ВАЖНО!** Список репитеров, описываемый в настоящей документации может отличаться от списка, предварительно загруженного в ваш трансивер.

Хотя для примера используются японские репитеры, буквы узлов японских репитеров отличаются от тех, которые используются в других странах.

Не забудьте добавить букву узла в качестве 8-й буквы к позывному согласно используемого диапазона:

- 1200 МГц: А (В в Японии)
- 430 МГц: В (А в Японии)
- 144 МГц: С (в Японии нет D-STAR репитеров)

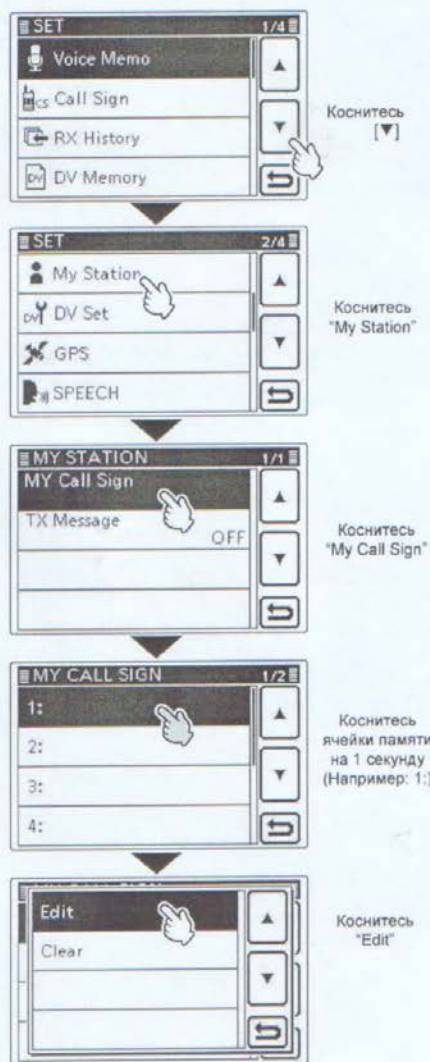
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона

(П): Правая сторона

(Ц) Центральная нижняя часть

(Д): Дисплей (сенсорный экран)



«» Продолжение на следующей странице

**Ввод позывного**

- (5) Коснитесь необходимого блока один или несколько раз для выбора необходимого символа.  
Например: J
  - Вы можете использовать символы от А до Z и цифры 0 – 9, а также "/".
  - Коснитесь "AB↔12" для переключения между вводом букв и цифр.
  - Коснитесь [CLR] (Д) для удаления введенного символа или цифры.
  - Коснитесь [✓] (Д) для ввода пробела.
- (6) Коснитесь [←] (Д) для перемещения курсора назад или коснитесь [→](Д) для перемещения курсора вперед.
- (7) Повторяйте шаги (5) – (6) для ввода всех 8 символов позывного, включая пробелы.  
Пример: Сначала введите "J", затем "A", затем "3", затем "Y", затем "U" и "A".
- (8) Коснитесь [ENT] (Д) для возврата к экрану "MY CALL SIGN"

**Экран редактирования позывного**



Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



**Программирование "JA3YUA" в [MY1]**

- 1 Коснитесь "JKL" для ввода "J"
- 2 Коснитесь "ABC" для ввода "A"
- 3 Коснитесь "AB↔12."

Выбран режим ввода цифр

- 4 Коснитесь "3" для ввода "3".
- 5 Коснитесь "AB↔12."

Выбран режим ввода букв

- 6 Коснитесь "WXYZ" три раза для выбора "Y"
- 7 Коснитесь "TUV" два раза для выбора "U"
- 8 Коснитесь "ABC" для выбора "A"

- 9 Коснитесь [ENT]

Продолжение на следующей странице

**Ввод позывного (продолжение)**

- (9) Коснитесь введенного позывного для его дальнейшего использования.
- (10) Нажмите [SET](Ц) для выхода из режима установок.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

**Удобно!**

Если вам необходимо сохранить заметку длиной до 4 символов, например, модель трансивера, имя, наименование области и что-либо еще, то вы можете указать это после позывного.

- (1) Коснитесь [→](Д) один или несколько раз для перемещения курсора за символ "/".



- (2) Повторяйте шаги (5) – (6) алгоритма на предыдущей странице для ввода примечания к позывному из 4 символов.



**Важно!**

Для использования шлюзового репитера вы должны зарегистрировать свой позывной на шлюзовом репитере, обычно, ближайшем к вашей текущей позиции.

Вам необходимо запросить процедуру регистрации позывного у администратора репитера.

### Знакомство с системой D-Star

- В оригинальном представлении технологии D-STAR (Цифровой интеллектуальной технологии для любительского Радио) JARL была описана система репитеров, сгруппированных в зоны.
- Репитеры D-STAR позволяют вызывать любительские станции через другие репитеры, подключенные к сети интернет.
- В этом режиме трансивер предусматривает передачу и прием цифровой речи, а также цифровых данных на малых скоростях обмена.

### О режиме DR (D-STAR репитер)

В режиме DR (D-STAR репитера) вы можете использовать технологию D-STAR при работе через репитер. Вы можете выбрать запрограммированный репитер или частоту в поле "FROM" (репитер доступа или симплекс) и позывной UR в поле "TO" (пункт назначения), как показано справа.

**ПРИМ.** Если репитер, позывной которого выбран в поле "FROM" (репитер доступа) не имеет шлюзового позывного, то вы не сможете совершить шлюзовой вызов.

Пункт назначения  
(Репитер/Станция)

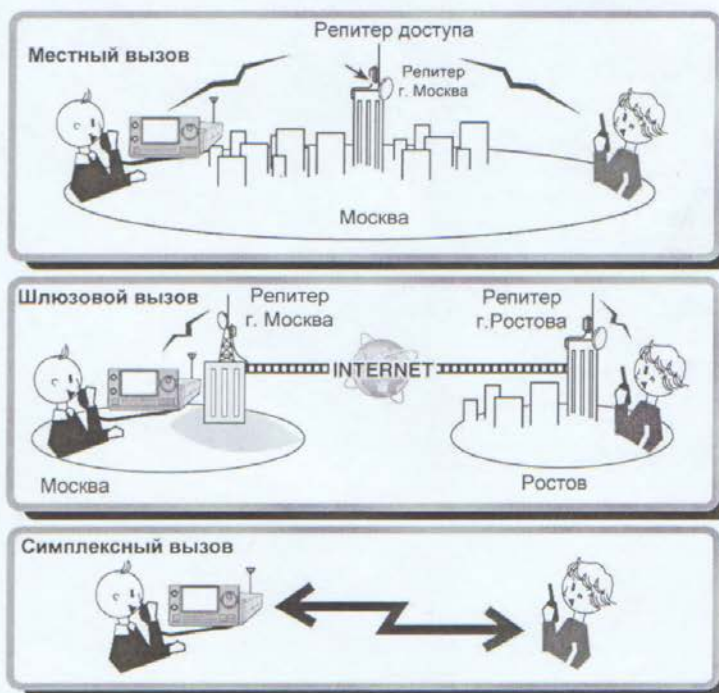
Репитер доступа  
(или Симплекс)

TO	HAMACH43
	JP1YIU
FROM	HIRANO43
S 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 20 40 60dB P.A.M.P	
# 0 0 0 0 25 50 100%	
DSTAR	
SCAN	SKIP
VOICE	CS
CD	

### Типы радиосвязи в режиме DR

В режиме DR трансивер может быть использован для установки радиосвязи одного из трех типов.

- **Местный вызов:** Вызов станции через ваш местный репитер (репитер доступа).
- **Шлюзовой вызов:** Вызов станции через ваш местный репитер (репитер доступа), шлюзовой репитер с доступом в интернет и репитер пункта назначения с использованием маршрутизации позывных.
- **Симплексный вызов:** Вызов необходимой станции в прямом канале без использования репитера.



#### ПРИМ.

- Программирование списка репитеров необходимо для работы в режиме DR.
- Прежде чем начинать работать в режиме DR, необходимо проверить, не занят ли репитер. Если репитер занят, дождитесь его освобождения или передайте сигнал "включения", используя приемлемый для ваших инструкций метод.
- В трансивере предусмотрена функция тайм-аута при работе через цифровой репитер. Этот таймер ограничивает длительность непрерывного сеанса передачи до 10 минут. Приблизительно за 30 секунд до истечения таймера тайм-аута трансивер генерирует звуковой сигнал. Если передача будет продолжена, то еще один звуковой сигнал будет сгенерирован при срабатывании таймера.

## Базовые приемы работы в режиме D-STAR

В этой главе приводится описание базовых D-STAR процедур.

- Если вы работаете в режиме D-STAR первый раз, проверьте, имеется ли у вас доступ к местному репитеру (репитеру доступа) и успешно ли передается ваш сигнал на репитер точки назначения.
- Если ваш собственный позывной (MY) не запрограммирован или ваш позывной не был зарегистрирован в D-STAR репитере, то вам необходимо выполнить действия, приведенные на страницах 58-60.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

### □ Совершение местного вызова Программирование поля "FROM" (репитера доступа)

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "FROM".
  - Если значение "FROM" не задано, коснитесь поля "FROM".
- (3) Коснитесь поля "FROM".
  - Будет отображен экран "FROM SELECT".
- (4) Коснитесь "Repeater List"
  - Будет отображен экран "REPEATER GROUP".
- (5) Коснитесь группы репитеров, в которой показан ваш репитер доступа.
  - Например: "11: Japan".
- (6) Коснитесь вашего репитера доступа.
  - Например: "Hirano".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "FROM".

### Программирование поля "TO" (точки назначения)

- (7) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (8) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (9) Коснитесь "Local CQ"
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а в поле "TO" будет выбрано значение "CQ CQ CQ".

### Нажмите и удерживайте [PTT] для работы на передаче

- В режиме передачи индикатор "TX/RX" будет подсвечиваться красным.

Коснитесь "FROM"

Выбрано "FROM"

Коснитесь "Repeater List."

Коснитесь группы репитеров (Например, "11: Japan")

Коснитесь вашего репитера доступа (Например: "Hirano")

Область репитера

Позывной репитера

"Hirano" выбрано в поле "FROM"

Коснитесь "TO."

Коснитесь "Local CQ."

Значение "CQ CQ CQ" выбрано в поле "TO"

Работа на передаче

Проверьте, получили ли вы доступ к репитеру. Список репитеров в настоящей документации может отличаться от списка репитеров, загруженных в вашем трансивере.



□ Совершение шлюзового вызова

**Программирование поля "FROM" (репитера доступа)**

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "FROM".
  - Если значение "FROM" не задано, коснитесь поля "FROM".
- (3) Коснитесь поля "FROM".
  - Будет отображен экран "FROM SELECT".
- (4) Коснитесь "Repeater List"
  - Будет отображен экран "REPEATER GROUP".
- (5) Коснитесь группы репитеров, в которой показан ваш репитер доступа.
  - Например: "11: Japan".
- (6) Коснитесь вашего репитера доступа.
  - Например: "Hirano".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "FROM".

**Программирование поля "TO" (точки назначения)**

- (7) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (8) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (9) Коснитесь "Gateway CQ".
  - Будет отображен экран "REPEATER GROUP".
- (10) Коснитесь группы репитеров, в которой имеется репитер точки назначения.
  - Например: "11: Japan".
- (11) Коснитесь репитера точки назначения.
  - Например: "Hamacho".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а в поле "TO" будет выбрано значение "CQCQCQ".

**Нажмите и удерживайте [PTT] для работы на передаче**

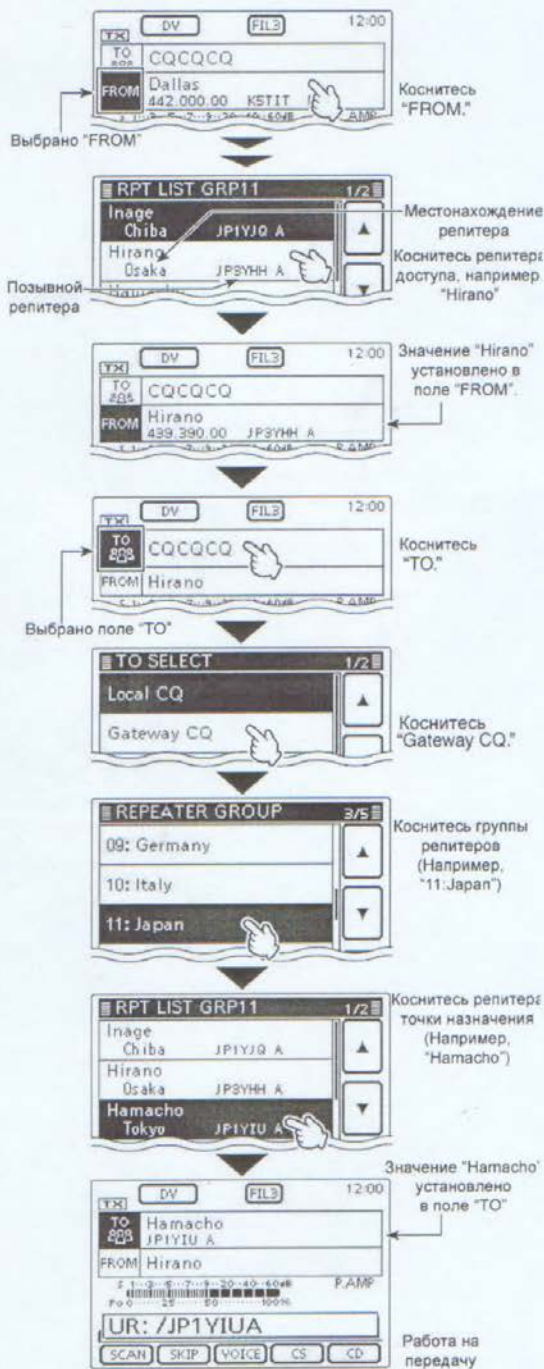
В режиме передачи индикатор "TX/RX" будет подсвечиваться красным.

**Удобно!**

Шлюзовой общий вызов используется для вызова любого репитера, но вы можете вызвать и определенную станцию, объявив ее позывной.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц): Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



<Пример совершения шлюзового вызова>



JA3YUA вызывает порт A  
 JP1YIU через порт B  
 JP3YNN.



JA3YUA вызывает JM1ZLK.  
 Приветствую, как меня  
 принимаете?



...



JM1ZLK вызывает JA3YUA.  
 Спасибо за приятную радиосвязь!  
 Надеюсь на скорую встречу вновь!  
 Здесь JA3YUA, отключаюсь и  
 освобождаю репитер JP3YNN.

## Сообщения об ошибках "UR?" и "RPT?"

Трансивер распознает статусные сообщения в принимаемом сигнале от репитера доступа.

### □ Отображается "UR?"

Вызов был успешно передан, однако, ни одного сигнала станций не было принято в течение 3 секунд.

Возможно, вызываемая станция просто пропустила ваш вызов, так что выдержите небольшую паузу и повторите вызов еще раз.



Это означает, что ваш местный вызов был успешно транслирован с репитера "Hirano".



Это означает, что ваш шлюзовый вызов был успешно ретранслирован с репитера "Hirano" на репитер "Hamacho".

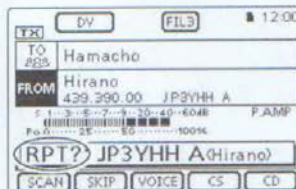
### □ Отображается "RPT?" или "RX"?

Репитер точки назначения не найден. Обнаружена ошибка при программировании или репитер точки назначения был занят.

Если "RPT?" отображается, то после некоторой паузы попытайтесь повторить вызов. При шлюзовом вызове ваш сигнал передается, даже если репитер точки назначения занят.

**ПРИМ.** "RPT?" или "RX" отображается, если:

- Обнаружена ошибка при программировании позывного репитера.
- Ваш позывной не зарегистрирован в шлюзовом репитере или регистрационные данные не совпадают.
- Позывной станции точки назначения не зарегистрирован на шлюзовом репитере или регистрационные данные не совпадают.
- Позывной репитера точки назначения не зарегистрирован на шлюзовом репитере или регистрационные данные не совпадают.
- Не удается получить доступ к репитеру точки назначения.
- Используется пустая ячейка памяти позывного MUY (отображается "RX").



Это означает, что ваш шлюзовый вызов был ретранслирован с репитера "Hirano" на репитер "Hamacho", но репитер "Hamacho" был занят в это время.

### □ Отображается "L"

При использовании голосовых видов связи и обмена данными на малых скоростях через интернет часть сетевых пакетов может быть утеряна по причине наличия ошибок в сети. В этом случае трансивер отображает индикатор "L" на дисплее, указывая на наличие утерянных пакетов.

**ПРИМ.** Если трансивер принимает искаженные данные, он может ошибочно идентифицировать потерю пакетов (включать индикатор "L") даже при местных вызовах.

Индикатор потери пакетов



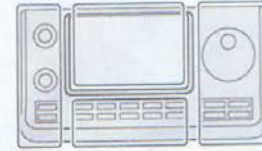
Индикатор "L" мерцает в случае утери пакетов.

### Захват позывного

Если вы принимаете сигнал с репитера, то позывной вызывающей станции может быть скопирован путем нажатия кнопки захвата позывного [AUTO TUNE (RX→CS)] (П). Теперь вы сможете легко и просто ответить на принятый вызов.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



(Ц)ентр

### Выбор принятого позывного для исходящего вызова

Нажмите и удерживайте [AUTO TUNE (RX→CS)] (П) на 1 секунду.

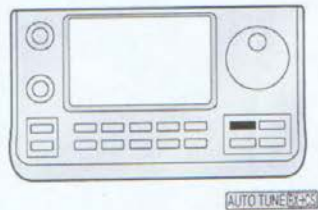
- После освобождения кнопки будет сгенерирован звуковой сигнал и позывной будет объявлен, если соответствующая функция включена в режиме установок "SPEECH". [SET] (Ц) > SPEECH > **RX→CS SPEECH**
- Если вы хотите выбрать другой позывной из списка принятых позывных, то вращайте ручку настройки, удерживая кнопку [AUTO TUNE (RX→CS)] (П) нажатой.

**ПРИМ.** Если уровень принимаемого сигнала слаб или в режиме DR сканирования позывной может быть принят не верно. В этом случае на дисплее будет отображено "-----", будет сгенерирован звуковой сигнал ошибки, и кнопка быстрого ответа не может быть использована.

### Нажмите и удерживайте [PTT] для работы на передачу

В режиме передачи индикатор "TX/RX" будет подсвечиваться красным.

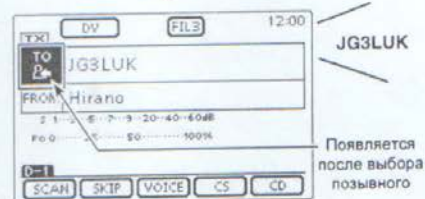
**ПРИМ.** Нажмите [AUTO TUNE (RX→CS)] (П) или [DR] (Ц) или коснитесь поля "FROM" в окне режима DR для отключения функции захвата позывного и возврата к предыдущему экрану.



AUTO TUNE (RX→CS)



В режиме приема



После освобождения кнопки



Работа на передачу

## Настройка поля "FROM" (Репитер доступа)

Если вы собираетесь передать вызов в режиме DR, то ваш репитер доступа должен быть указан в поле "FROM".

Предусмотрено четыре способа установки репитера доступа. Краткое описание этих способов приведено ниже.

Репитер "Hirano" установлен в поле FROM



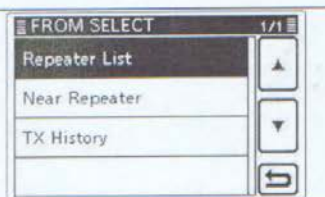
### Установка с помощью ручки настройки

Выберите предварительно запрограммированный репитер ручной настройки или регулятором [M-CH] (Л) в режиме DR. Вращайте регулятор [BANK] (Л) для выбора группы репитеров.

### Если вы знаете свой репитер доступа

#### Выбор из списка репитеров

Если параметры вашего репитера доступа предварительно загружены в ваш трансивер, то вы можете выбрать его, указав область репитера или его наименование.



### Если вы не знаете к какому репитеру имеете доступ

#### Выполните поиск подходящего репитера с помощью сканирования в режиме DR

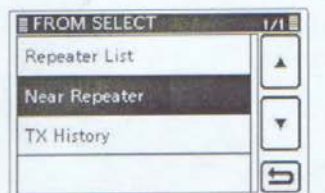
Трансивер будет осуществлять поиск сигналов DV от репитера или на симплексной частоте.



Сканирование в режиме DR

#### Выполните поиск ближайшего репитера

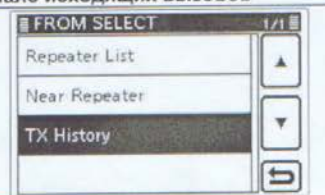
Выполните поиск ближайшего репитера ориентируясь на ваше текущее расположение и расположение репитера. Ближайшие репитеры, запрограммированные в вашем трансивере, будут вынесены в отдельный пункт меню – **Near Repeater**.



### Если данные из поля "FROM" сохранены в журнале исходящих вызовов

#### Данные из журнала исходящих вызовов

Выберите репитер, доступ к которому вы уже получали ранее. Используйте запись журнала исходящих вызовов – **TX History**.



□ **Использование предварительно загруженного списка репитеров**

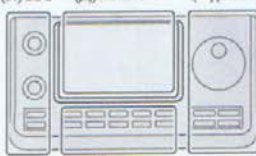
Если список репитеров доступа предварительно загружен в ваш трансивер, то вы можете выбрать его из списка.

Как только необходимый репитер будет выбран, то позывной, частота, направление и значение разноса частот дуплекса будут автоматически установлены для упрощения работы.

**Например:** Выберите репитер "Hirano" в Японии из списка репитеров.

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "FROM".
  - Если значение "FROM" не задано, коснитесь поля "FROM".
- (3) Коснитесь поля "FROM".
  - Будет отображен экран "FROM SELECT".
- (4) Коснитесь "Repeater List"
  - Будет отображен экран "REPEATER GROUP".
- (5) Коснитесь группы репитеров, в которой показан ваш репитер доступа. (Например: "11: Japan").
- (6) Коснитесь вашего репитера доступа для его выбора (например: "Hirano").
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "FROM".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.  
(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



(Ц)центр

**Как переключить группу репитеров**  
Для переключения группы репитеров в режиме DR нажмите [QUICK] (Ц), а затем коснитесь "Group Select".



**ПРИМ.** Список репитеров, описываемый в настоящей документации, может отличаться от списка, загруженного в ваш трансивер.

Коснитесь "FROM."

Выбрано "FROM"

Коснитесь "Repeater List."

Коснитесь группы репитеров. (Например, "11:Japan")

Коснитесь вашего репитера доступа. (Например, "Hirano")

Область репитера

Позывной репитера

"Hirano" установлено в поле "FROM".

□ **Использование сканирования в режиме DR**

При работе в режиме DR удобно использовать функцию сканирования для поиска репитера. Для быстрого поиска репитера DR сканирование предусматривает пропуск репитеров, которые не определены как репитеры доступа.

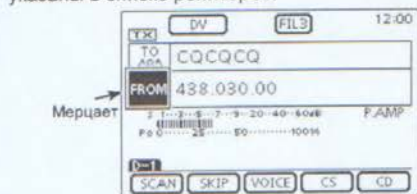
**Пример:** Выберите репитер "Hirano" используя сканирование в режиме DR

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Нажмите [MENU] (Ц) для отображения набора функций "D-1" (экран меню D-1).
- (3) Коснитесь [SCAN] (Д) для старта сканирования в режиме DR.
  - Десятичная точка показаний частоты и "FROM" будет мерцать в режиме сканирования.
  - Репитеры из списка будут последовательно отображаться.
  - При обнаружении сигнала сканирование будет приостановлено. Возобновление сканирования будет осуществляться аналогично другим режимам сканирования.
- (4) Если трансивер принимает сигнал от репитера, то сканирование останавливается. Коснитесь [SCAN] (Д).
  - Режим сканирования DR будет завершен.

**ПРИМ.** Вы можете указать пропускаемые при сканировании репитеры. Кроме этого, вы можете исключить из сканирования определенную группу репитеров.

**ПРИМ.** Даже если трансивер принимает сигнал репитера, репитер может не принимать сигнал трансивера. Поскольку уровень выходной мощности репитера, как правило, выше уровня выходной мощности трансивера.

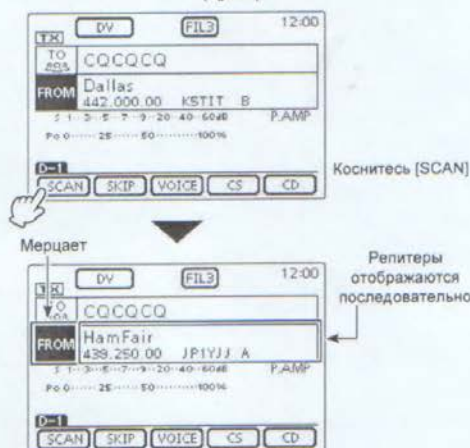
Сканирование в режиме DR также может быть использовано для поиска сигнала на симплексных частотах, если эти частоты указаны в списке репитеров.



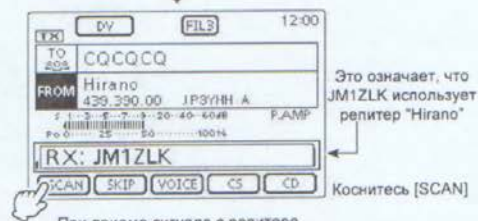
При приеме сигнала на частоте 438.030

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



Сканирование в режиме DR



При приеме сигнала с репитера



Репитер "Hirano" выбран в поле "FROM"

### Использование функции поиска репитера

Трансивер предусматривает поиск ближайшего репитера на основе данных о позиции репитера и вашей текущей позиции.

Ближайший репитер в вашем трансивере может быть выбран из списка допустимых репитеров.

Для получения позиционных данных подключите внешний GPS приемник совместимый с форматом NMEA согласно инструкциям в Расширенной Документации в разделе 10.

Если вы установили значение "Manual" в пункте "GPS Set" режима установок или используете ваш трансивер в качестве стационарной станции, то можете использовать функцию поиска репитера без необходимости приема каких-либо дополнительных данных (Смотри раздел 10 Расширенной Документации "Ручной ввод позиционных данных").

#### Прием позиционных данных с GPS приемника

- (1) Нажмите [SET] (Ц) для выбора режима установок.
- (2) Коснитесь пункта "GPS Select" режима установок "GPS Set".  
GPS > GPS Set > **GPS Select**
  - Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) для пролистывания списка.
- (3) Коснитесь "External GPS".
  - Если вы знаете собственные позиционные данные или используете трансивер в качестве базовой станции, то функция поиска репитера может быть использована, если выбрано значение "Manual".
- (4) Нажмите [SET] (Ц) для сохранения и выхода из режима установок.
  - Индикатор GPS мерцает при приеме данных.
  - Если выбрано значение "Manual", то пиктограмма не отображается.
  - GPS индикатор прекращает мерцание при наличии корректных позиционных данных.
  - Процесс получения позиционных данных может потребовать от нескольких секунд до нескольких минут. Если у вас имеются трудности с приемом данных, попробуйте получить их из другой позиции.

**ПРИМ.** Если пункт "DATA1" в режиме установок "Connectors" имеет значение отличное от "GPS" (по умолчанию), то вам необходимо установить в нем значение "GPS".  
Connectors > USB2/DATA 1 Function > **DATA 1 Function**

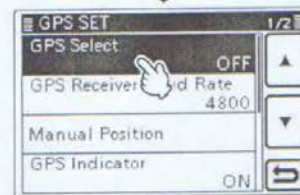
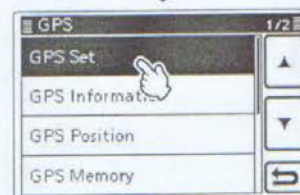
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона

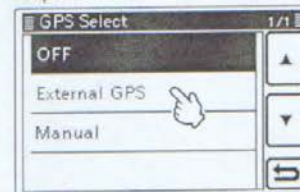
(П): Правая сторона

(Ц) Центральная нижняя часть

(Д): Дисплей (сенсорный экран)



Экран "GPS select"



Отображается при приеме корректных позиционных данных.

В режиме DR

Продолжение на следующей странице



**ПРИМ.** Установите в пункте "GPS Receiver Baud rate" в режиме установок "GPS Set" скорость обмена данными с приемником (по умолчанию: 4800 бод).

GPS > GPS Set > *GPS Receiver Baud rate*

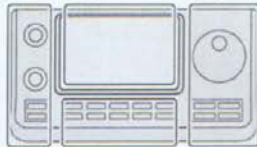
**Выбор репитера доступа из списка ближайших репитеров**

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "FROM".
  - Если значение "FROM" не задано, коснитесь поля "FROM".
- (3) Коснитесь поля "FROM".
  - Будет отображен экран "FROM SELECT".
- (4) Коснитесь "Near Repeater"
  - Будет отображен экран "NEAR REPEATER".
  - Может быть отображено до 20 ближайших репитеров.
- (5) Коснитесь вашего репитера доступа для его выбора в соответствии с расстоянием до него.
  - Например: "Hirano"
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "FROM".

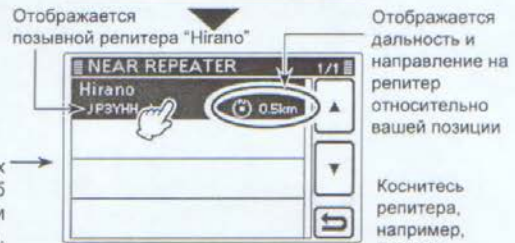
Если уровень точности позиционных данных установлен как "Approximate", то данные об азимуте репитера не отображаются, если расстояние до него менее 5 км.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

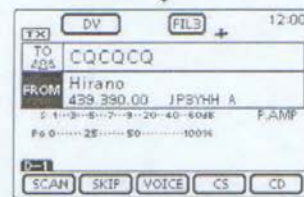
- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)
- (Л)ево (Д)исплей (П)раво



(Ц)центр



Если ваша станция находится вблизи Hirano, Osaka.

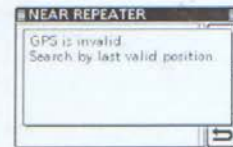
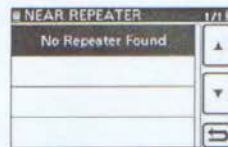


Репитер "Hirano" выбран в поле "FROM".

**ПРИМ.**

При использовании функции поиска ближайшего репитера убедитесь, что данные о вашей позиции корректны.

- Если ни один репитер не найдет в радиусе 160 км от вас, то отображается экран 1.
- Если сохраненные позиционные данные могут быть использованы для поиска репитера, то отображается экран 2.



□ **Использование журнала исходящих вызовов**

Позывные репитеров, через которые вы уже работали в режиме DR, сохраняются в журнале исходящих вызовов.

Журнал исходящих вызовов (TX History) предусматривает хранение 10 последних значений из поля "FROM" (репитеры доступа).

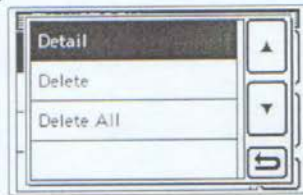
- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "FROM".
  - Если значение "FROM" не задано, коснитесь поля "FROM".
- (3) Коснитесь поля "FROM".
  - Будет отображен экран "FROM SELECT".
- (4) Коснитесь "TX History".
  - Будет отображен экран "TX HISTORY".
- (5) Коснитесь вашего репитера доступа для его выбора в качестве репитера доступа.
  - Например: "Hirano".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "FROM".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



**ПРИМ.** Если вы нажмете кнопку [QUICK] (Ц) на шаге (4), то сможете отобразить подробное описание репитера в экране TX HISTORY. Также вы можете удалить запись из журнала исходящих вызовов.



Коснитесь "FROM"

Выбрано "FROM"

Коснитесь "TX History"

Коснитесь репитера Например, "Hirano"

Репитер "Hirano" выбран в поле "FROM".

## Программирование поля "ТО" (точка назначения)

Репитер или станция точки назначения должна быть указана в поле "ТО" до момента начала передачи в режиме DV.

Репитер "Hamacho" установлен в поле "ТО".



Предусмотрено восемь способов программирования позывного точки назначения. Краткое описание всех способов приведено ниже.

### Используйте ручку настройки

Вращайте ручку настройки или [M-CH] (Л) для выбора заранее заданного репитера или вашего позывного, отображаемого в экране режима DR. (Эти действия не доступны при выборе "CQCQCQ").

### Совершение местного общего вызова

#### Выбор значения "Local CQ"

Установите значение "CQCQCQ" в поле "ТО" (точка назначения).

### Совершение шлюзового общего вызова

#### Выбор значения "Gateway CQ"

Выберите репитер из списка, если хотите совершить шлюзовой общий вызов.

### Вызов определенной станции

#### Выбор значения "Your Call Sign"

Выберите позывной станции из памяти позывных корреспондентов.

### Использование журнала входящих вызовов

#### Выбор значения "RX History"

Если вы приняли вызов, то позывной репитера и вызывающей станции сохраняется в журнале входящих вызовов. Вы можете задать вашего корреспондента по ранее принятому вызову.

### Использование журнала исходящих вызовов

#### Выбор значения "TX History"

Если вы уже передавали вызов, то позывной репитера и станции корреспондента сохраняется в журнале исходящих вызовов. Вы можете задать вашего корреспондента по ранее совершенному вызову.

### Ввод позывного корреспондента

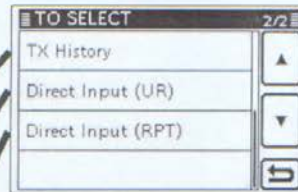
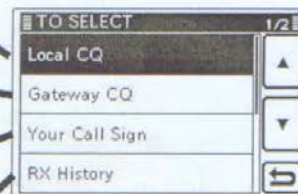
#### Выбор значения "Direct Input (UR)"

Введите позывной вашего корреспондента.

### Ввод позывного репитера

#### Выбор значения "Direct Input (RPT)"

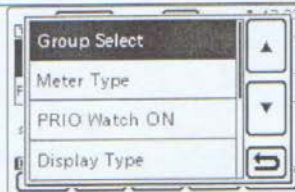
Введите позывной репитера точки назначения.



Экран [TO SELECT]

**Как переключить группу репитеров?**

Если выбран пункт "Local CQ" или "Gateway CQ", то вы можете переключить группу репитеров.  
⇒ Нажмите кнопку [QUICK] (Ц) в режиме DR, а затем коснитесь "Group Select".



**Использование местного общего вызова**

Если значение "Local CQ" выбрано в экране "TO SELECT", то "CQCQCQ" устанавливается в поле "TO".

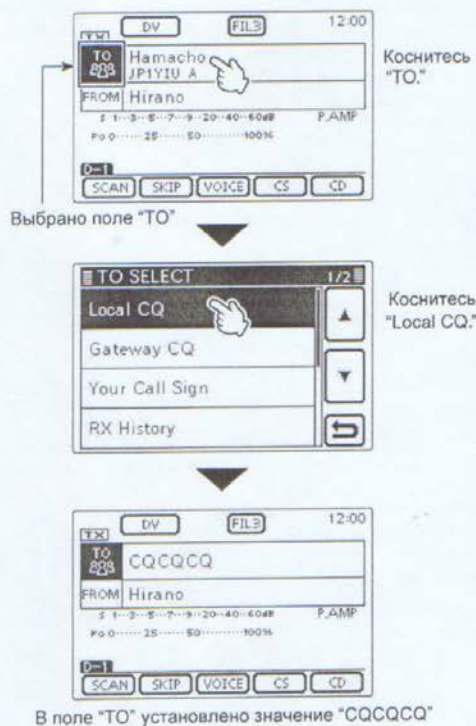
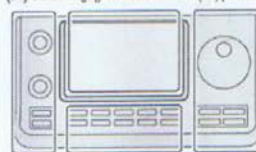
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)

**Пример:** Совершение местного общего вызова с доступом к репитеру "Hirano".

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь "Local CQ".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а в поле "TO" будет отображено "CQCQCQ".

(Л)ево (Д)исплей (П)раво



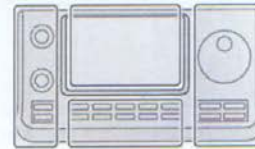
□ **Использование шлюзового общего вызова (Gateway CQ)**

Если значение "Gateway CQ" выбрано в экране "TO SELECT", то репитер, через который будет совершен шлюзовой общий вызов, может быть выбран из списка.

**Пример:** Совершение шлюзового общего вызова (Япония, Hamacho) через репитер "Hirano".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь "Gateway CQ".
  - Будет отображен экран "REPEATER GROUP".
- (5) Коснитесь группы репитеров, в которой находится необходимый репитер точки назначения.
  - Например: "11: Japan".
- (6) Коснитесь необходимого репитера точки назначения.
  - Например: "Hamacho".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранный репитер будет отображен в поле "TO".



После выбора репитера, вы можете выбрать еще один репитер, представленный в вашем трансивере, вращая ручку настройки или [M-CH] (Л).



Вы также можете выбрать другую группу репитеров, вращая регулятор [BANK] (Л).



□ **Использование пункта "Your Call Sign"**

Пункт "Your Call Sign" позволяет хранить запрограммированные позывные "UR" (позывные корреспондентов). Если вы выбрали позывной индивидуальной станции в поле "TO" (точки назначения) с помощью пункта "Your Call Sign", то можете совершить шлюзовой вызов. При вызове станции через шлюз сигнал автоматически направляется на репитер, к которому станция имела доступ в последний раз. Так что, даже если вы не знаете, где находится станция, вы можете совершить вызов.

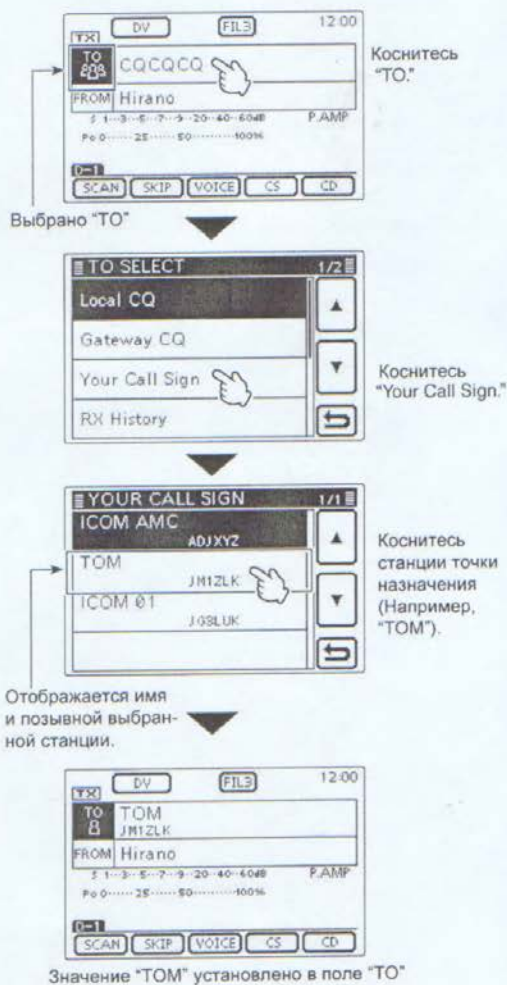
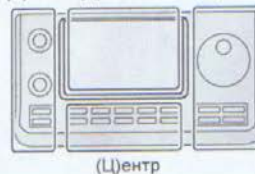
**ПРИМ.** Если репитер доступа, позывной которого установлен в поле "FROM", не имеет шлюзового позывного, то вы не сможете выполнить шлюзовой вызов через этот репитер.

**Пример:** Выберите "TOM" в пункте "Your Call Sign".

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь "Your Call Sign".
  - Будет отображен экран "YOUR CALL SIGN".
- (5) Коснитесь наименования точки назначения или позывного.
  - Например: "TOM".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранное значение (позывной) будет отображен в поле "TO".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



После выбора точки назначения, вы можете выбрать еще одну станцию, представленную в вашем трансивере, вращая ручку настройки или [M-CH] (Л).



□ **Использование журнала входящих вызовов (RX History)**

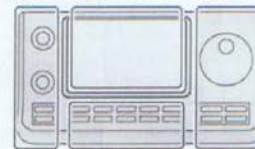
Если в режиме DV принимается вызов, то данные о нем сохраняются в журнале входящих вызовов.

Сохраняется до 50 позывных станций, а также последняя вызывавшая станция.

**Пример:** Выбор "TOM" из журнала входящих вызовов.

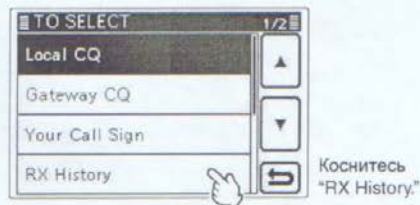
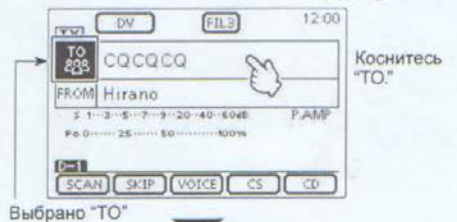
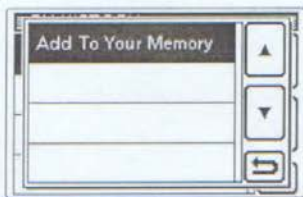
Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь "RX History".
  - Будет отображен экран "RX HISTORY".
- (5) Коснитесь наименования точки назначения или позывного.
  - Например: "TOM".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранное значение (позывной) будет отображен в поле "TO".

Для добавления данных из журнала входящих вызовов, нажмите [QUICK] (Л) в экране "RX HISTORY", а затем коснитесь пункта "Add To your Memory".



□ **Использование журнала исходящих вызовов (TX History)**

Журнал исходящих вызовов хранит до 20 позывных станций (и наименований), использованных в поле "TO" при предыдущих вызовах.

**ПРИМ.** Если вы не работали на передачу в режиме DV, то вы не сможете установить значение в поле "TO" из журнала исходящих вызовов.

**Пример:** Выбор релитера "Dallas" из журнала исходящих вызовов.

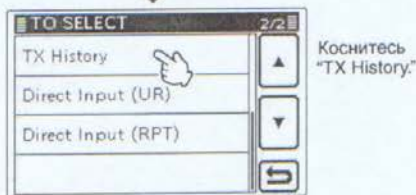
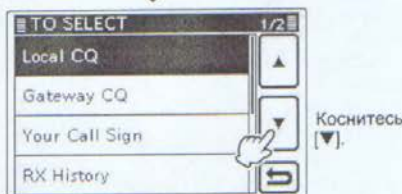
- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь [▼] для отображения следующей страницы.
- (5) Коснитесь "TX History".
  - Будет отображен экран "TX HISTORY".
- (6) Коснитесь наименование точки назначения или позывного.
  - Например: "Dallas".
  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а выбранное значение ("Dallas") будет отображено в поле "TO".

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

- (Л): Левая сторона
- (П): Правая сторона
- (Ц) Центральная нижняя часть
- (Д): Дисплей (сенсорный экран)



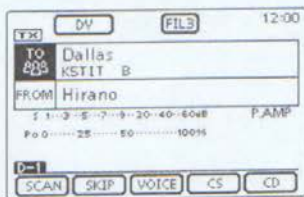
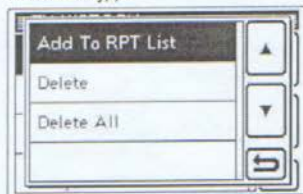
Коснитесь "TO".



Дополнительное наименование отображается при выборе релитера

Отображается позывной релитера "Dallas"

Если вы нажмете кнопку [QUICK] (Ц) в окне TX HISTORY, то сможете добавить выбранные данные из журнала исходящих вызовов в память или удалить их оттуда.



Значение "Dallas" установлено в поле "TO"



□ **Непосредственный набор позывного (UR)**

Позывной станции точки назначения может быть введен непосредственно с дисплея трансивера.

**Пример:** Ввод позывного "JM1ZLK".

- (1) Нажмите [DR] (Ц) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь [▼] для отображения следующей страницы.
- (5) Коснитесь "Direct Input (UR)".
  - Будет отображен экран "DIRECT INPUT (UR)".
- (6) Коснитесь необходимого блока один или несколько раз для выбора необходимого символа.
 

Например: J

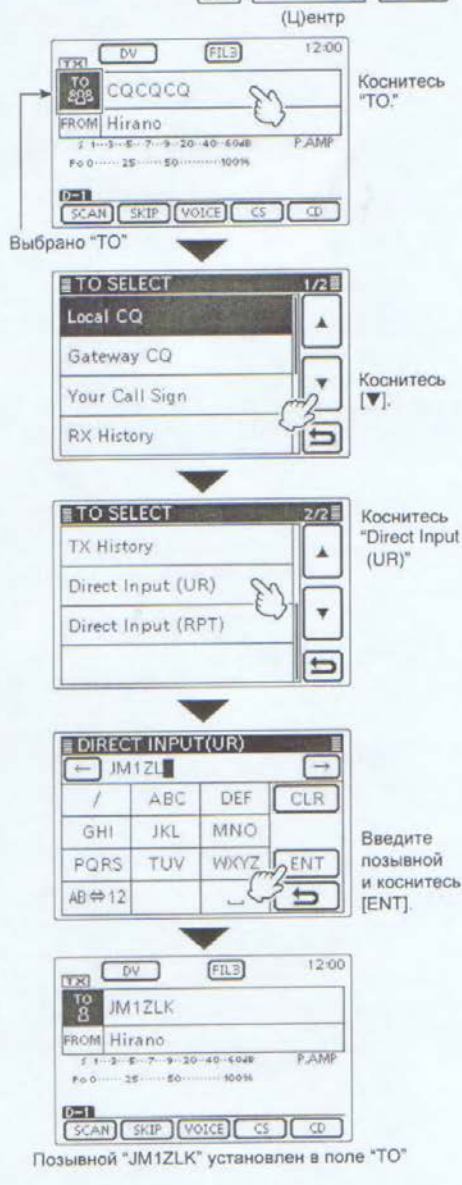
  - Вы можете использовать символы от A до Z и цифры 0 – 9, а также "/".
  - Коснитесь "AB⇌12" для переключения между вводом букв и цифр.
  - Коснитесь [CLR] (Д) для удаления введенного символа или цифры.
  - Коснитесь [✓] (Д) для ввода пробела.
- (7) Коснитесь [←] (Д) для перемещения курсора назад или коснитесь [→] (Д) для перемещения курсора вперед.
- (8) Повторяйте шаги (6) – (7) для ввода всех 8 символов позывного, включая пробелы, а затем коснитесь [ENT] (Д).
 

Пример: Сначала введите "J", затем "M", затем "1", затем "Z", затем "L" и "K".

  - Трансивер вернется к экрану режима DR, а позывной "JM1ZLK" будет установлен в поле "TO".
  - После программирования вы можете скорректировать позывной в экране "DIRECT INPUT (UR)".
  - Запрограммированный позывной остается в окне DIRECT INPUT (UR), пока не будет введен новый позывной.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



Если запрограммированный позывной продублирован в памяти "Your call Sign", то будет отображено имя (только если оно запрограммировано).



□ **Непосредственный набор позывного (RPT)**

Позывной репитера точки назначения может быть введен непосредственно с дисплея трансивера.

Пример: Ввод позывного "JP3YDH".

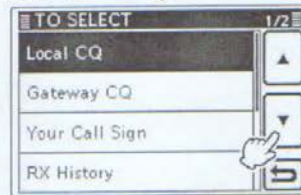
- (1) Нажмите [DR] (L) для выбора режима DR.
- (2) Проверьте, задано ли поле "TO".
  - Если значение "TO" не задано, коснитесь поля "TO".
- (3) Коснитесь поля "TO".
  - Будет отображен экран "TO SELECT".
- (4) Коснитесь [▼] для отображения следующей страницы.
- (5) Коснитесь "Direct Input (RPT)".
  - Будет отображен экран "DIRECT INPUT (RPT)".
- (6) Коснитесь необходимого блока один или несколько раз для выбора необходимого символа.
  - Например: J
    - Вы можете использовать символы от A до Z и цифры 0 – 9, а также "/".
    - Коснитесь "AB⇌12" для переключения между вводом букв и цифр.
    - Коснитесь [CLR] (D) для удаления введенного символа или цифры.
    - Коснитесь [v] (D) для ввода пробела.
- (7) Коснитесь [←] (D) для перемещения курсора назад или коснитесь [→] (D) для перемещения курсора вперед.
- (8) Повторяйте шаги (6) – (7) для ввода всех 8 символов позывного, включая пробелы, а затем коснитесь [ENT] (D).
  - Пример: Сначала введите "J", затем "P", затем "3", затем "Y", затем "D" и "H".
    - Трансивер вернется к экрану режима DR, а позывной "JP3YDH" будет установлен в поле "TO".
    - После программирования вы можете скорректировать позывной в экране "DIRECT INPUT (RPT)".
    - Запрограммированный позывной остается в окне DIRECT INPUT (RPT), пока не будет введен новый позывной.

Если запрограммированный позывной продублирован в списке репитеров, то будет отображено его наименование (только если оно запрограммировано).

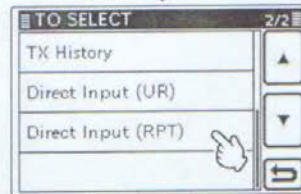


Коснитесь "TO."

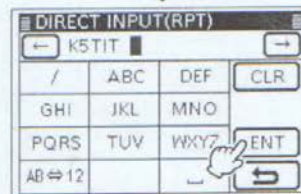
Выбрано "TO"



Коснитесь [▼].



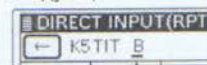
Коснитесь "Direct Input (RPT)"



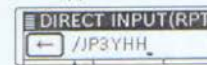
Введите позывной и коснитесь [ENT]



Значение "K5TIT B" установлено в поле "TO".  
Следующие значения также корректны.



Указан узловой репитер



Введена "Г".  
В этом случае репитер используется для шлюзового вызова.

Хотя символ узла репитера "B" соответствует диапазону 430 МГц, в Японии используется символ А.

## Режим установок

### Описание режима установок

Режим установок используется для программирования параметров или функций.

**ПРИМ.** Режим установок имеет древовидную структуру. Вы можете перейти на уровень ниже или выше по такой структуре в зависимости от выбранного пункта.

#### □ Параметры режима установок

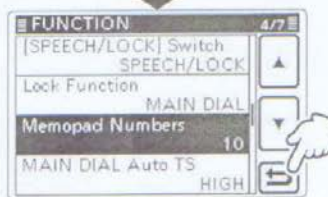
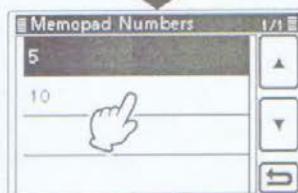
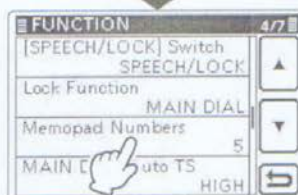
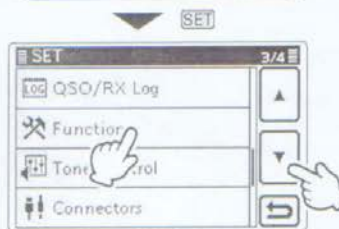
- (1) Нажмите [SET] (Ц) для перехода в режим установок.
- (2) Если необходимый пункт не отображается, то коснитесь [▲] или [▼] (Д) один или несколько раз для пролистывания списка.
  - Если коснулись и удерживаете [▲] (Д) или [▼] (Д), то список будет непрерывно пролистываться.
  - Вращение ручки настройки также приводит к выбору страницы.
- (3) Коснитесь необходимого пункта для перехода к следующему уровню.
- (4) Повторяйте шаги (2) и (3) пока необходимый пункт не будет отображен на дисплее.
  - Для возврата к предыдущему уровню коснитесь [↵] (Д) или нажмите кнопку [MENU] (Ц).
- (5) Коснитесь необходимой опции на дисплее или [+]/[-] (Д) для регулировки уровня.
  - Если вы коснулись значения, то оно будет автоматически сохранено, а трансивер вернется к индикации предыдущего экрана.
  - Регулируемый параметр может быть изменен вращением ручки настройки.
  - Нажмите [QUICK] (Ц), а затем коснитесь "Default" для установки значения по умолчанию.
  - Для настройки других параметров коснитесь [↵] (Д) или [MENU] (Ц) и перейдите к предыдущему уровню древовидной структуры.
- (6) Нажмите [SET] (Ц) для выхода из режима установок.

Символы (Л), (П), (Ц) или (Д) в инструкциях указывают на область контроллера.

(Л): Левая сторона (Л)ево (Д)исплей (П)раво  
(П): Правая сторона  
(Ц) Центральная нижняя часть  
(Д): Дисплей (сенсорный экран)



**Пример:** Изменение количества ячеек стековой памяти до 10.



### Пункты режима установок и значения по умолчанию

- ⇒ Call sign (РД разд. 9)
- ⇒ RX History (РД разд. 9)
- ⇒ MY Station (Раздел 4)
- ⇒ GPS (РД разд. 10)
- ⇒ SD Card (РД разд. 13)

**ПРИМ.** Значения по умолчанию для версии США выделены полужирным шрифтом.  
Значения по умолчанию могут меняться в зависимости от версий трансивера.

Voice Memo		В этом разделе собраны параметры функций записи TX/RX сигнала
<b>QSO Recorder</b>		
<<REC Start>>*		Старт записи TX/RX аудио сигнала
Play Files*		Выбор воспроизведения или удаления записанного аудио сигнала
<b>Recorder Set</b>		
REC Mode	<b>TX&amp;RX</b> или RX Only	Выбор записи излучаемого сигнала
RX REC Condition	Always или <b>Squelch Auto</b>	Выбор возможности записи принимаемого сигнала только при открытии шумоподавителя.
File Split	OFF или <b>ON</b>	Определяет необходимость автоматического создания нового файла после каждого сеанса передачи приема или открытия и закрытия шумоподавителя. Даже если шумоподавитель закрыт, новый файл создается при значении "Squelch Auto" в пункте "RX REC Condition".
PTT Auto REC	OFF или <b>ON</b>	Включает или отключает функцию автоматической записи при нажатии PTT.
<b>Player Set</b>		
Skip Time	3sec, 5sec, <b>10sec</b> или 30sec	Определите время пропуска при перемотке назад или вперед в режиме воспроизведения и нажатия соответствующей кнопки.
DV Auto Reply*		Запись голосового аудио сигнала для функции автоматического ответа в режиме DV.

\*) Не забудьте подключить SD карту памяти, прежде чем выбирать данные пункты.


DV Set		В этом разделе собраны параметры различных функций в режиме DV.
Standby Beep	OFF, <b>ON</b> или ON (для меня: High Tone)	Определите, будет ли сгенерирован тональный сигнал после исчезновения принимаемого сигнала.
Auto Reply	OFF, ON или Voice	Определите, будет ли трансивер давать автоматический ответ на вызов, адресованный вашему позывному.
Digital Monitor	<b>Auto</b> , Digital или Analog	Определите режим мониторинга DV при удержании кнопки [XFC] нажатой.
Digital Repeater Set	OFF или <b>ON</b>	Включает и отключает функцию настройки цифрового репитера. Эта функция может быть полезна в любом режиме DV за исключением DR.
RX Call Sign Write	OFF или <b>Auto</b>	Включает и отключает функцию автоматической записи принятого позывного. Эта функция может быть полезна в любом режиме DV за исключением DR.

RX Repeater Write	OFF или Auto	Включает и отключает функцию автоматической записи позывного репитера. Эта функция может быть полезна в любом режиме DV за исключением DR.
DV Auto Detect	OFF или ON	Включает и отключает функцию автоматического определения сигнала DV.
RX Record (RPT)	ALL или Latest Only	Укажите, записывать все вызовы или только последний вызов, если принимаемый сигнал содержит статусное сообщение ("UR?" или "RPT?") которое направляется обратно с репитера.
BK	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию включения. Функция включения позволяет вам подключиться к текущей радиосвязи между двумя станциями с функцией шумоподавителя позывных.
EMR	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию запроса расширенного мониторинга (EMR).
EMR AF Level	0% ~ 50% ~ 100%	Устанавливает уровень аудио сигнала при приеме сигнала EMR режима.
<b>SPEECH</b> В этом разделе собраны параметры различных функций объявлений.		
RX Call Sign SPEECH	OFF, ON (Kerchunk) или ON (All)	Активизирует или отключает функцию объявлений принятого позывного.
RX>CS SPEECH	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию RX>CS Speech.
S-Level SPEECH	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию объявлений показаний S-метра
MODE SPEECH	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию объявлений текущего вида излучения.
SPEECH Language	English или Japanese	Укажите предпочитаемый язык объявлений – Английский или Японский.
Alphabet	Normal или Phonetic Code	Укажите тип объявлений для букв – обычный или фонетический алфавит.
SPEECH Speed	Slow или Fast	Укажите скорость объявлений – низкую или высокую.
SPEECH Level	0% ~ 50% ~ 100%	Определите уровень громкости синтезатора речи.
<b>QSO/RX Log</b> В этом разделе собраны параметры журнала радиосвязей/входящих вызовов.		
QSO Log*	OFF или ON	Определите вести ли аппаратный журнал на SD карте памяти.
RX History Log*	OFF или ON	Определите, сохранять ли журнал входящих вызовов на SD карте памяти в режиме DV.
<b>CSV Format</b>		
Separator/Decimal	Sep [.] Dec [.]** , Sep [:] Dec [.] или Sep [:] Dec [.]	Укажите символ разделителя и десятичной точки для CSV формата.
Date	yyyy/mm/dd, mm/dd/yyyy** или dd/mm/yyyy	Выберите формат даты.

\*) Не забудьте подключить SD карту памяти, прежде чем выбирать данные пункты.

\*\*) Значение по умолчанию может меняться в зависимости от версий.

Function	В этом разделе собраны параметры различных функций.	
Monitor	OFF или ON	Определите, будет ли использован монитор излучаемого сигнала во всех видах излучения за исключением CW.
Monitor Level	0% ~ 50% ~ 100%	Установите уровень сигнала монитора.
Beep Level	0% ~ 50% ~ 100%	Установите уровень громкости сигналов подтверждения.
Beep Level Limit	OFF или ON	Определите, будет ли ограничен уровень громкости сигналов подтверждения и дальнейшее вращение регулятора [AF] не будет увеличить громкость.
Beep (Confirmation)	OFF или ON	Активизирует и отключает функцию тональных сигналов подтверждения.
Band Edge Beep	OFF, ON (Default), ON (User) или ON (User) & TX Limit	Определите, будет ли трансивер генерировать тональный сигнал, если частота выходил или входит в пределы любительских диапазонов.
User Band Edge	1: 1.800.000–1.999.999 2: 3.500.000–3.999.999 3: 5.255.000–5.405.000 4: 7.000.000–7.300.000 5: 10.100.000–10.150.000 6: 14.000.000–14.350.000 7: 18.068.000–18.168.000 8: 21.000.000–21.450.000 9: 24.890.000–24.990.000 10: 28.000.000–29.700.000 11: 50.000.000–54.000.000 12: 144.000.000–148.000.000 13: 430.000.000–450.000.000 14~30: (пусто)	Если значение "ON (User)" или "ON(User)&TX" выбрано в пункте "Band Edge Beep", то в этом пункте вам необходимо определить границы частотных участков, которые будут использованы для генерации тональных сигналов при входе или выходе рабочей частоты в их пределы.
RF/SQL Control	Auto, SQL или RF+SQL	Выберите функцию регулятора [RF/SQL].
TX Delay		
HF	OFF, 10ms, 15ms, 20ms, 25ms или 30ms	Определяет задержку подачи ВЧ сигнала после установки сигнала коммутации внешнего оборудования на передачу. Позволяет предотвратить выход из строя внешнего оборудования.
50M	OFF, 10ms, 15ms, 20ms, 25ms или 30ms	Аналогично пункту выше, но в диапазоне 50 МГц.
144M	OFF, 10ms, 15ms, 20ms, 25ms или 30ms	Аналогично пункту выше, но в диапазоне 144 МГц.
430M	OFF, 10ms, 15ms, 20ms, 25ms или 30ms	Аналогично пункту выше, но в диапазоне 430 МГц.
Time-Out Timer	OFF, 3min, 5min, 10min, 20min или 30min	Укажите длительность таймера тайм-аута для предотвращения излишне длительных свансов передачи.
PTT Lock	OFF или ON	Установите запрет передачи, если необходимо.
SPLIT/DUP		
Quick SPLIT	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию быстрого перехода к работе на разнесенных частотах.
SPLIT Offset	-9.999 MHz ~ 0.000 MHz ~ +9.999 MHz	Установите значение разноса частот.
SPLIT LOCK	OFF или ON	Активизирует или отключает функцию блокировки режима разнесенных частот.

DUP Offset	0.0000 MHz ~9.9999 MHz (Значение по умолчанию может меняться в зависимости от частотного диапазона и версии трансивера).	Установите значение разноса частот для дуплексной работы через репитер.
One Touch Repeater	<b>DUP-</b> или <b>DUP+</b>	Выберите направление разноса частот дуплекса при использовании функции репитера одним нажатием.
Auto Repeater	<b>OFF</b> , <b>ON (DUP)</b> или <b>ON (DUP, TONE)</b>	Активизирует и отключает функцию автоматического включения репитерного режима работы.
<b>Tuner</b>		
Auto Start	<b>OFF</b> или <b>ON</b>	Активизирует или отключает функцию автоматического запуска антенного тюнера.
PTT Start	<b>OFF</b> или <b>ON</b>	Активизирует и отключает функцию запуска антенного тюнера при нажатии PTT.
[TUNER] Switch	Manual или <b>Auto</b>	Определите, сохранять ли статус AT-180 для каждого диапазона.
[SPEECH/LOCK] Switch	<b>SPEECH/LOCK</b> , <b>LOCK/SPEECH</b>	Выберите функцию для кратковременного и продолжительного нажатия кнопки [SPEECH 
Lock Function	<b>MAIN DIAL</b> или <b>PANEL</b>	Определите область блокировки органов управления – только ручка настройки или вся панель управления.
Memopad Numbers	<b>5</b> или <b>10</b>	Установите количество каналов стековой памяти.
MAIN DIAL Auto TS	<b>OFF</b> , <b>LOW</b> или <b>HIGH</b>	Определите поведение функции автоматического шага настройки. При быстром вращении ручки настройки, шаг настройки увеличивается в несколько раз.
MIC Up/Down Speed	Slow или <b>Fast</b>	Выберите скорость работы кнопок [ <b>▲</b> ] / [ <b>▼</b> ] микрофона.
[NOTCH] Switch (SSB)	Auto, Manual или <b>Auto/Manual</b>	Определите тип режекторного фильтра в режиме SSB.
[NOTCH] Switch (AM)	Auto, Manual или <b>Auto/Manual</b>	Определите тип режекторного фильтра в режиме AM.
SSB/CW Sync Tuning	<b>OFF</b> или <b>ON</b>	Если функция включена, принимаемый сигнал не смещается, при смене вида излучения SSB на CW. Значение смещения может меняться в зависимости от значения тона CW.
CW Normal Side	<b>LSB</b> или <b>USB</b>	Устанавливает точку несущей в режиме CW – LSB или USB.
VOICE 1 <sup>st</sup> Menu	VOICE-Root или <b>VOICE-TX</b>	Определите первый экран "VOICE TX" вместо "VOICE" при касании соответствующей кнопки.
KEYER 1 <sup>st</sup> Menu	KEYER-Root или <b>KEYER-SEND</b>	Определите первый экран "KEYER SEND" вместо "KEYER" при касании соответствующей кнопки.
MIC AF Out	<b>OFF</b> или <b>ON</b>	Определите, будет ли подаваться принимаемый сигнал на пин микрофонного разъема [MIC].

RC MIC [F-1]	---, P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTOTUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT, A/B, DUP, TONE /DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Установите одно из функций приведенных слева кнопке [F-1] опционального микрофона дистанционного управления HM-151.
[F-2]	---, P.AMP/ATT, AGC, NB, NR, NOTCH, RIT, AUTOTUNE/RX>CS, TS, MPAD, M-CLR, BANK, SPLIT, A/B, DUP, TONE /DSQL, COMP, TBW, METER, DR, FROM/TO (DR), SCAN, Voice TX (T1)	Установите одно из функций приведенных слева кнопке [F-2] опционального микрофона дистанционного управления HM-151.
Mode Select	<input type="checkbox"/> SSB, <input type="checkbox"/> CW, <input type="checkbox"/> RTTY, <input type="checkbox"/> AM, <input type="checkbox"/> FM, <input type="checkbox"/> WFM, <input type="checkbox"/> DV <b>(Все поля отмечаемые)</b>	Заблокируйте выбора вида излучения с помощью микрофона дистанционного управления HM-151.
Power OFF (With No Controller)	OFF или ON	Определите выключение питания при отсоединении контроллера от основного блока.
REF Adjust	0% ~ 100%	Установите значения подстройки принимаемых сигналов маяков стандартных частот WWV или WWVH для калибровки частоты.

**Tone Control** В этом разделе собраны параметры частотных характеристик сигнала

RX		
SSB		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
RX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот принимаемого сигнала
RX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот принимаемого сигнала
AM		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
RX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот принимаемого сигнала
RX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот принимаемого сигнала
FM		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
RX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот принимаемого сигнала
RX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот принимаемого сигнала
DV		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
RX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот принимаемого сигнала
RX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот принимаемого сигнала



<b>WFM</b>		
RX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот принимаемого сигнала
RX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот принимаемого сигнала
<b>CW</b>		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
<b>RTTY</b>		
RX HPF/LPR	---- - ----, 100~2000 – 500~2400	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза фильтра принимаемого сигнала
<b>TX</b>		
<b>SSB</b>		
TX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот излучаемого сигнала
TX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот излучаемого сигнала
TBW (WIDE)	100, 200, 300, 500 – 2500, 2700, 2800, <b>2900</b>	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза широкополосного фильтра формирования сигнала
TBW (MID)	100, 200, 300, 500 – 2500, 2700, 2800, <b>2900</b>	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза среднечастотного фильтра формирования сигнала
TBW (NAR)	100, 200, 300, 500 – 2500, 2700, 2800, <b>2900</b>	Определите нижнюю и верхнюю частоту среза узкополосного фильтра формирования сигнала.
<b>AM</b>		
TX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот излучаемого сигнала
TX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот излучаемого сигнала
<b>FM</b>		
TX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот излучаемого сигнала
TX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот излучаемого сигнала
<b>DV</b>		
TX Bass	-5~0~+5	Установите уровень низких частот излучаемого сигнала
TX Treble	-5~0~+5	Установите уровень средних частот излучаемого сигнала
<b>Connectors</b> В этом разделе собраны параметры внешних разъемов трансивера		
USB Audio SQL	<b>OFF (OPEN)</b> или ON	Определите, будет ли аудио сигнал подаваться на [USB] разъем в зависимости от статуса шумоподавителя (открыт или закрыт)
ACC/USB Output Select	<b>AF</b> или IF	Настраивает разъем [USB] и [ACC] для подачи аудио сигнала или ПЧ сигнала для использования DRM.
ACC/USB AF Level	0% ~ <b>50%</b> ~ 100%	Устанавливает уровень аудио сигнала на разъемах [ACC] и [USB].
ACC/USB IF Level	0% ~ <b>50%</b> ~ 100%	Устанавливает уровень ПЧ сигнала на разъемах [ACC] и [USB].
ACC MOD Level	0% ~ <b>50%</b> ~ 100%	Устанавливает уровень модуляционного сигнала на входе разъема [ACC].
DATA MOD Level	0% ~ <b>50%</b> ~ 100%	Устанавливает уровень модуляционного сигнала на входе разъема [DATA].

USB MOD Level	0% ~ 50% ~ 100%	Устанавливает уровень модуляционного сигнала на входе разъема [USB].
DATA OFF MOD	MIC, ACC, MIC, ACC or USB	Выбирает разъем для подачи сигнала модуляции, если режим цифровых видов связи не используется.
DATA MOD	MIC, ACC, MIC, ACC or USB	Выбирает разъем для подачи сигнала модуляции, если используется режим цифровых видов связи.
<b>External Keypad</b>		
VOICE	OFF или ON	Определите, передавать ли содержимое памяти цифрового магнитофона с помощью внешней кнопочной панели.
KEYER	OFF или ON	Определите, передавать ли содержимое памяти электронного ключа с помощью внешней кнопочной панели.
RTTY	OFF или ON	Определите, передавать ли содержимое памяти RTTY сообщений с помощью внешней кнопочной панели.
<b>CI-V</b>		
CI-V Baud Rate	300, 1200, 4800, 9600, 19200 или <b>Auto</b>	Определите скорость обмена данными CI-V
CI-V Address	01h~88h-DFh	Установите уникальный CI-V адрес для трансивера.
CI-V Transceive	OFF или ON	Определение возможность управления внешним подключенным CI-V устройством.
<b>USB2/DATA1 Function</b>		
USB2 Function	OFF, RTTY Decode или DV data	Выберите режим использования COM порта (USB2).
DATA1 Function	OFF, RTTY Decode, DV data или GPS	Выберите режим использования разъема [DATA1].
DV Data/GPS Out Baud	4800 или 9600	Определите скорость обмена DV или GPS данными.
RTTY Decode Baud	300, 1200, 4800, 9600 или 19200	Определите скорость обмена данными с монитором RTTY декодера.
VSEND Select	OFF, UHF или VHF/UHF	Выберите диапазон использования пина 7 разъема [ACC] (VSEND).
9600bps Mode	OFF или ON	Включите использования режима обмена данными на скорости 9600 бод
<b>Display</b> В этом разделе собраны параметры дисплея трансивера		
LCD Contrast	0% ~ 50% ~ 100%	Установите уровень контрастности ЖК-дисплея.
LCD Backlight	0% ~ 50% ~ 100%	Установите уровень подсветки ЖК-дисплея.
Key Backlight	0% ~ 50% ~ 100%	Установите уровень подсветки кнопочной панели.
Meter Peak Hold	OFF или ON	Включите и ли отключите функцию фиксации пиковых значений.
BW Popur (PBT)	OFF или ON	Определите, будет ли отображаться значение смещения полосы пропускания при вращении регулятора TWIN-PBT.
BW Popur (FIL)	OFF или ON	Определите, будет ли отображаться на дисплее значение полосы ПЧ фильтра при нажатии кнопки выбора ПЧ фильтра.
RX Call Sign Display	OFF, Auto или Auto (RX Hold)	Определите, будет ли отображаться позывной станции, от которой принят вызов.

RX Message Display	OFF или Auto	Определите, будет ли отображаться бегущей строкой принятое сообщение.
Reply Position Display	OFF или ON	Определите, будут ли отображаться позиционные данные вызывающей станции, если таковые данные включены в сигнал автоматического ответа.
TX Call Sign Display	OFF, <b>Your Call Sign</b> или My Call Sign	Определите, какой позывной будет отображаться в режиме передачи.
Scroll Speed	Slow или Fast	Выберите скорость бегущей строки сообщений, позывных и других данных, которые не помещаются на ЖК-дисплее полностью.
VOICE TX Name Display	OFF или ON	Определите, будут ли отображаться наименования ячеек памяти цифрового магнитофона в экране "VOICE TX".
KEYER Memory Display	OFF или ON	Определите, будут ли отображаться наименования ячеек памяти электронного CW ключа в экране "KEYER SEND".
Opening Message	OFF или ON	Определите, будет ли отображаться приветственное сообщение при включении питания.
Power ON Check	OFF или ON	Определите, будет ли отображаться уровень выходной мощности, значение расстройки, автоматического отключения питания при включении питания трансивера.
Display Language	<b>English</b> или Japanese	Установите язык сообщений в режиме DR и в меню трансивера. Если системный язык - "English", то этот пункт будет не доступен.
System Language	<b>English</b> или Japanese	Установите системный язык трансивера.

**Time Set** В этом разделе собраны параметры настройки времени

Date/Time		
DATE	2000/01/01~2099/12/31	Установите текущую дату.
TIME	0:00 ~ 23:59	Установите текущее время.
GPS Time Correct	OFF или Auto	Определите, будет ли корректироваться время автоматически на основе принятых GPS последовательностей.
UTC Offset	-14:00~±0:00~+14:00	Укажите ваш часовой пояс относительно UTC.
Clock Display	<b>Local</b> или UTC	Определите режим индикации часов на дисплее.
Auto Power OFF	<b>OFF</b> , 30min, 60min, 90min или 120min	Определите параметры функции автоматического отключения питания трансивера при отсутствии действий со стороны пользователя.

**Others** В этом разделе собраны прочие параметры трансивера

Information		
Version		Отображается номер версии встроенного программного обеспечения.
Clone		
Clone Mode		Считывает или записывает данные CS-7100 с/в ПК и принимает данные от главного трансивера



Clone Master Mode	Записывает данные из вашего трансивера (главного) в другой трансивер IC-7100 (подчиненный).
Touch Screen Calibration	Калибровка сенсорного экрана
Reset	
Partial Reset	Восстановление всех значений параметров по умолчанию с сохранением содержимого каналов памяти, ячеек памяти позывных и репитерного списка.
All Reset	Полная инициализация трансивера, удаление всех данных и восстановление значений параметров по умолчанию.

## Содержание

Предисловие.....	2
Функциональные особенности.....	2
Важные определения.....	2
Важно.....	2
Информация FCC.....	2
Для класса В случайных излучателей.....	2
Меры предосторожности.....	3
Прилагаемые аксессуары.....	4
CD-диск в комплекте.....	5
□ Запуск CD.....	5
Описание панелей.....	6
Контроллер – передняя панель.....	6
Контроллер – Функциональный дисплей.....	12
Контроллер – Многофункциональные кнопки.....	15
□ Набор меню M1.....	15
□ Набор меню M2.....	15
□ Набор меню M3.....	15
□ Набор меню D1.....	15
□ Набор меню D2.....	15
□ Функциональные кнопки меню M1.....	15
□ Функциональные кнопки меню M2.....	16
□ Функциональные кнопки меню M3.....	17
□ Функциональные кнопки меню D-1.....	18
□ Функциональные кнопки меню D-2.....	18
Контроллер – нижняя и задняя панель.....	19
Основное устройство – передняя панель.....	20
Основное устройство – задняя панель.....	21
□ Цоколевка разъема ACC.....	23
□ Разъем DATA2.....	24
□ Цоколевка микрофонного разъема.....	24
Микрофон.....	25
□ HM-198 (поставляется в комплекте).....	25
□ SM-50 (опция).....	25
□ SM-30 (Опция).....	25
□ HM-151 (Опция).....	26
Установка и подключения.....	28
Выбор размещения.....	28
Заземление.....	28
Подключение антенны.....	28
Подключение контроллера к трансиверу.....	29
□ Установка основного устройства.....	29
Подключение аксессуаров к контроллеру.....	30
Необходимые подключения к трансиверу.....	31
Подключение внешних устройств к трансиверу.....	32
Подключение блока питания.....	33
□ Подключение блока питания PS-126.....	33
□ Подключение блока питания сторонних производителей.....	33
Подключение усилителей мощности.....	34
□ Подключение IC-PW1/IC-PW1EURO.....	34
□ Подключение усилителей мощности сторонних производителей.....	34
Базовые приемы работы.....	35
Включение питания.....	35
□ Перед включением питания.....	35
□ Включение питания.....	35
Выбор набора функций.....	36
Выбор режима VFO/каналов памяти.....	37
Работа в режиме VFO.....	38
□ Выбор VFO A или VFO B.....	38
□ Выравнивание значений VFO.....	38
Выбор частотного диапазона.....	39
□ Использование стекового регистра диапазона.....	39

Установка частоты .....	40
<input type="checkbox"/> Установка частоты ручкой настройки .....	40
<input type="checkbox"/> Шаг быстрой настройки .....	41
<input type="checkbox"/> Выбор шага быстрой настройки "кГц" .....	42
<input type="checkbox"/> Выбор шага настройки 1 Гц .....	42
<input type="checkbox"/> Функция ¼ оборота ручки настройки .....	43
<input type="checkbox"/> Функция автоматического шага настройки .....	43
<input type="checkbox"/> Непосредственный набор частоты .....	44
<input type="checkbox"/> Ввод значения разноса частот .....	45
<input type="checkbox"/> Ввод канала памяти .....	45
<input type="checkbox"/> Сигнализация границ диапазона .....	46
<input type="checkbox"/> Программирование границ диапазона .....	47
Выбор вида излучения .....	50
Регулировка громкости аудио сигнала .....	51
Чувствительность шумоподавителя и (ВЧ) приемника .....	52
Использование синтезатора речи .....	53
<input type="checkbox"/> Отключение объявлений показаний S-метра .....	54
<input type="checkbox"/> Включение объявлений вида излучения .....	54
Выбор индикации измерений .....	55
Базовые приемы при работе на передачу .....	56
<input type="checkbox"/> Работа на передачу .....	56
<input type="checkbox"/> Регулировка микрофонного усиления .....	57
<b>Представление режима D-STAR .....</b>	<b>58</b>
Программирование вашего позывного "MY" .....	58
Знакомство с системой D-Star .....	61
О режиме DR (D-STAR репитер) .....	61
Типы радиосвязи в режиме DR .....	62
<b>Базовые приемы работы в режиме D-STAR .....</b>	<b>63</b>
<input type="checkbox"/> Совершение местного вызова .....	63
<input type="checkbox"/> Совершение шлюзового вызова .....	64
Сообщения об ошибках "UR?" и "RPT?" .....	66
Захват позывного .....	67
Настройка поля "FROM" (Репитер доступа) .....	68
<input type="checkbox"/> Использование предварительно загруженного списка репитеров .....	69
<input type="checkbox"/> Использование сканирования в режиме DR .....	70
<input type="checkbox"/> Использование функции поиска репитера .....	71
<input type="checkbox"/> Использование журнала исходящих вызовов .....	73
Программирование поля "TO" (точка назначения) .....	74
<input type="checkbox"/> Использование местного общего вызова .....	75
<input type="checkbox"/> Использование шлюзового общего вызова (Gateway CQ) .....	76
<input type="checkbox"/> Использование пункта "Your Call Sign" .....	77
<input type="checkbox"/> Использование журнала входящих вызовов (RX History) .....	78
<input type="checkbox"/> Использование журнала исходящих вызовов (TX History) .....	79
<input type="checkbox"/> Непосредственный набор позывного (UR) .....	80
<input type="checkbox"/> Непосредственный набор позывного (RPT) .....	81
<b>Режим установок .....</b>	<b>82</b>
Описание режима установок .....	82
<input type="checkbox"/> Параметры режима установок .....	82
Пункты режима установок и значения по умолчанию .....	83
<b>Содержание .....</b>	<b>92</b>