

## VHF радиосвязь в МПС

В МПС для радиосвязи в VHF диапазоне выделена полоса частот 156 – 174 МГц, в которой сформированы стандартные симплексные (одночастотные) и дуплексные (парные) каналы в соответствии с Приложением 18 Регламента радиосвязи (РР).

Часть каналов являются международными: 1 – 28 и 60 – 88, а другая часть – национальными: 29 – 40 и 89 – 99. Каналы также распределены для использования службами судно-судно, портовых операций и движения судов и службой общественной корреспонденции. Часть каналов используется совместно несколькими службами, а часть закреплена исключительно за одной службой.

Дуплексные каналы, когда приемник и передатчик используют различные частоты, используются *исключительно для связи с береговыми радиостанциями*. Иногда для этих целей могут использоваться и симплексные каналы.

Для связи между судами используются *только* симплексные каналы, когда для приема и передачи используется одна и та же частота и работа корреспондентов на передачу возможна только попеременно. Во избежание помех, при нахождении в зоне действия береговых радиостанций, для связи между судами должны использоваться предпочтительно каналы: **06, 08, 72, 77**. В остальных случаях дополнительно могут использоваться каналы: **09, 10, 13, 15, 17, 67, 69, 73**.

Мощность судовых радиостанций должна быть в пределах 6 – 25 Вт и иметь переключение на 1 Вт.

Обычно станции имеют возможность работать на международных или американских (USA) каналах. По требованию заказчика могут включаться дополнительные каналы: P (privat) – для связи с частными судами; и F (fisher) – для связи с мелкими рыболовными судами. Нумерация каналов обычно в этом случае P 0 – 9; F 0 – 9 соответственно. По требованию заказчика могут быть организованы и другие каналы.

Станции обычно позволяют использовать одну или несколько программ сканирования (последовательного прослушивания), а так же последовательное наблюдение на двух или трех каналах (DW, TriW). Сканирование может быть приоритетным, когда после каждого рабочего канала прослушивается 16-й канал или обычным, когда прослушивается только рабочие каналы, заданные оператором.

В станциях имеется несколько *специфических каналов*, которые должны использоваться *строго по назначению*:

**06** – для связи с летательными аппаратами при поисково-спасательных работах, а в отсутствие таковой – для связи между судами:

**13** – для обмена между судами информацией по безопасности мореплавания мостик-мостик:

**15 и 17** – для внутрисудовой связи с автоматическим понижением мощности до 1 Вт:

**16** – для обмена по бедствию и безопасности, а также используется в качестве вызывного канала неконвенционными судами: канал защищен от помех путем исключения из работы каналов 75 и 76 и ограничения мощности излучения на каналах 15 и 17 до 1 Вт:

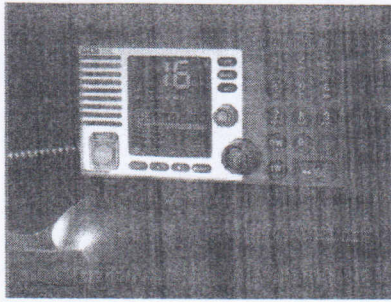
**70** – вызывной DSC канал для оповещения о *бедствии и безопасности*, а также *обычных вызовов* (для конвенционных судов)

AIS1 и AIS2 – используются Автоматической системой идентификации судов.

При работе в VHF следует учитывать особенности распространения радиоволн и процедуры, предусмотренные РР и Резолюциями ИМО А.816(!19), А.9 ( ), А.9 ( ).

С 1 января 2017 года будут применяться каналы в соответствии с Приложением 18 РР, измененным WRC-12.





## ОСОБЕННОСТИ VHF РАДИОСТАНЦИИ SAILOR RT 5022,

Соответствует требованиям Рекомендаций ITU-R

M.541-9 и M.493-11, класс А.

Впервые используется функция «Повтор»/Reply, позволяющая прослушать переговоры за последние 90 с. Простое дружественное меню, позиции которого можно выбирать как курсором, так и набрав номер нужной позиции меню; удобные кнопки и конфигурация трубки. Простота установки на судне. Возможна установка до двух дополнительных блоков управления CU5000 на крыльях мостика или в других местах. Предусмотрена работа станции на европейских речных каналах, канадских и американских каналах, а также отключение функции автоматического переключения на рабочий канал при поступлении вызова DSC. Возможны четыре программы сканирования: все каналы; и 3 таблицы сканирования: А, В и С. Количество каналов в таблицах сканирования А, В, С ограничено 16-ю каналами. Имеет функцию автоматического подтверждения индивидуальных вызовов Safety Test (по умолчанию), которая может отключаться оператором.

Если станция по каким-либо причинам была обесточена в течение менее 10 минут, то она автоматически включится после подачи питания. Если питание отсутствовало менее 1 минуты, то станция сохраняет все предыдущие настройки. Если питание отсутствовало более 1 минуты, но менее 10, то станция включится автоматически с параметрами, которые были установлены при последнем корректной ВКлючении.

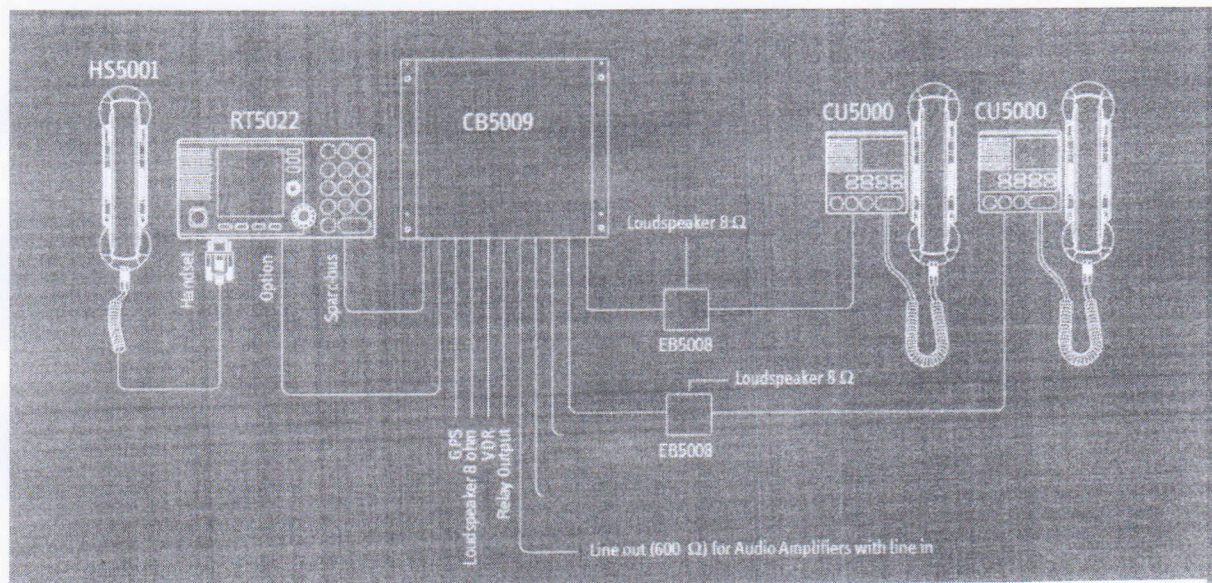


Рис. 1 Полная комплектация радиостанции SAILOR RT 5022



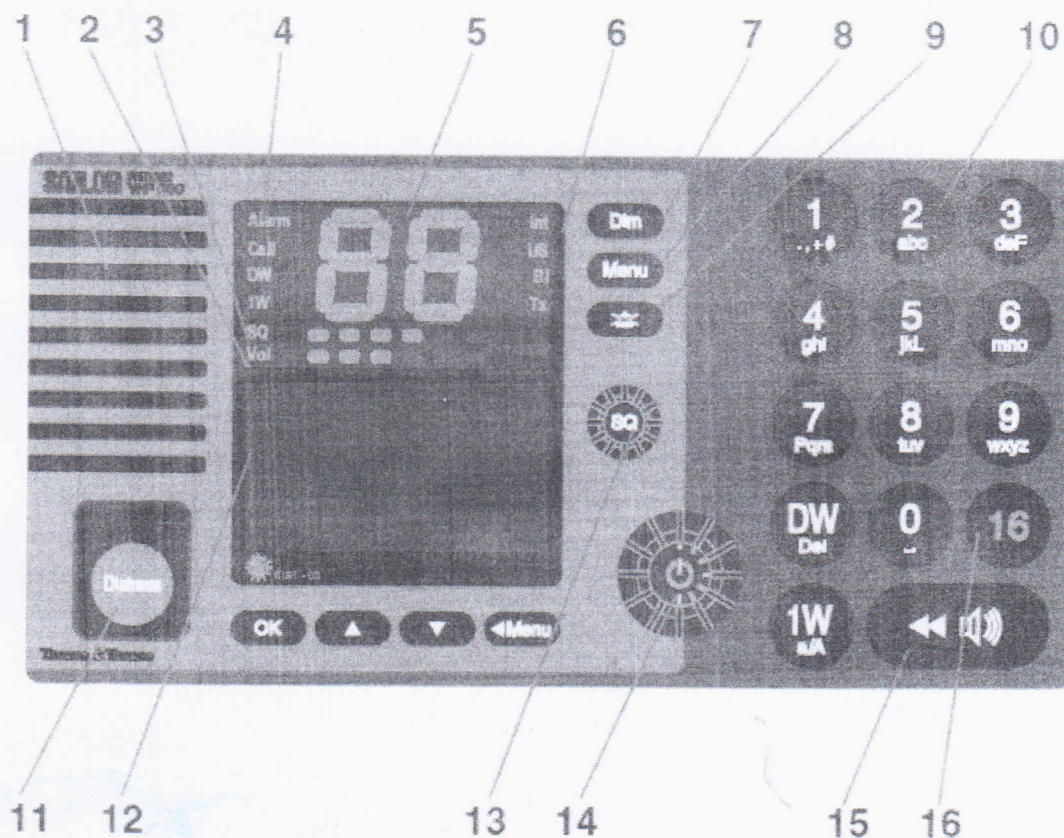


Рис.2 Органы управления радиостанцией

1. Громкоговоритель
2. Индикатор уровня громкости
3. Индикатор уровня шумоподавителя
4. Индикаторные лампы: Alarm – сигнализация принятого вызова; Call – принят DSC вызов для вас; DW - режим наблюдения на 2-х каналах, один из которых 16-ый; 1W – станция переключена на мощность 1 Вт
5. Телефонный дисплей
6. Индикаторы: Int – станция работает на международных каналах; US – станция работает на каналах USA (только при плавании в водах США); B1 – станция работает на европейских речных каналах; Tx - станция работает на передачу;
7. Кнопка регулировки подсветки
8. Кнопка меню
9. Выключение сигнала
10. Клавиатура
11. Кнопка DISTRESS/БЕДСТВИЕ с защитой от случайного включения
12. Дисплей информации и сообщений
13. Настройка шумоподавителя
14. Ручка ВКЛ/ВЫКЛ (при нажатии) или регулировка громкости (при вращении)
15. Кнопка «Повтор» - прослушивание записанных переговоров за последние 90 с
16. Кнопка быстрого выбора 16-го канала.

OK – подтверждение выбранного меню или команды:

▼▲ – перемещение по позициям меню:

◀Menu – возврат к предыдущей позиции (как Esc).

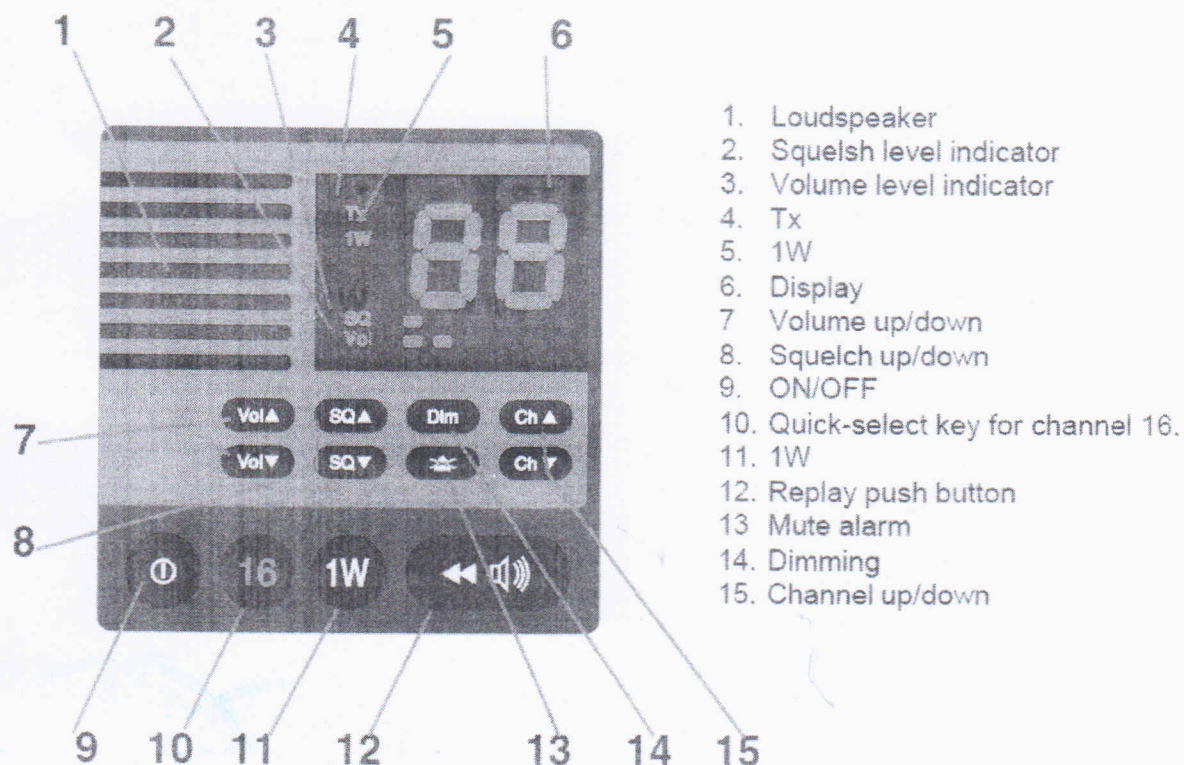


Рис.3 Передняя панель дополнительного блока управления CU5000

Станция имеет три журнала регистрации: 1 – DSC Distress log; 2 – DSC Received log; 3 DSC Transmit log.

Если станция не подключена к GPS, то местоположение судна должно быть введено вручную через 1 минуту после включения станции и обновляться каждые 4 часа.

## РАБОТА НА РАДИОСТАНЦИИ И ОСНОВНЫЕ АЛГОРИТМЫ

Включение радиостанции производится нажатием ручки 14, а установка уровня громкости поворотом ее по часовой стрелке.

Установка шумоподавителя: повернуть ручку 13 до пропадания шумов. Установленный уровень шумоподавителя для каждого канала можно записать в память нажатием ручки 13/SQ

Выбор канала: канал можно выбрать стрелками ▲▼ или набрать номер канала на цифровой клавиатуре. Номер выбранного канала индицируется на дисплее. Каналы Fisher/Leisure/Private включаются продолжительным нажатием цифровых клавиш 3/5/7 соответственно, а выбор канала ▲▼.

Включение DW: выбрать рабочий канал и нажать кнопку DW. Для выключения нажать DW.



Прослушивание последних переговоров: для прослушивания записи последних 90 с переговоров нажмите клавишу 15, на дисплее указано время и номер канала, на котором вели переговоры. Если во время прослушивания принят сигнал на рабочем канале, то индикация об этом будет в левом нижнем углу дисплея.

## ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ В DSC

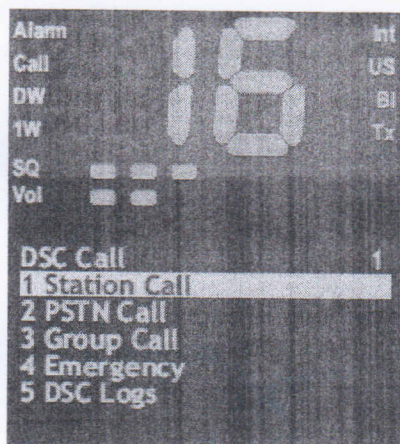


Рис. 4 Меню вызовов DSC

Для работы в DSC используется МЕНЮ, которое активируется клавишей 8/Menu.

Позиции меню можно выбирать курсором или вводом соответствующей цифры. Для формирования вызовов DSC используйте Дерево меню.

Прием DSC вызовов: При приеме вызова загорается индикатор Call, а в случае distress/urgency – Alarm. На дисплее появляется сообщение, если он не занят другими функциями. Раздается звуковой сигнал. Если вы готовы принять вызов, снимите трубку или нажмите кнопку ОК. Теперь вы можете прочитать полученный вызов.

## ПЕРЕДАЧА DSC ВЫЗОВОВ

Все вызовы формируются через главное меню.

Вызов судовой станции 1/Station Call: для вызова судовой станции необходимо знать ее MMSI, а также чтобы эта станция была в зоне действия VHF радиостанции (20 – 30 морских миль). Выбрать симплексный рабочий канал для последующих переговоров и убедиться, что он свободен. При индивидуальном вызове вызов должен быть подтвержден вызываемой радиостанцией, у которой есть три варианта: 1 – подтвердить возможность связи; 2 – сообщить о невозможности связи и указать причину; 3 – изменить рабочий канал или вид связи. После подтверждения судовые станции автоматически перестраиваются на рабочий канал.

Вызов группы судов 3/Group Call: необходимо знать групповой MMSI, подтверждение вызова не требуется.

Вызов береговой станции 1/Station Call необходимо знать MMSI береговой радиостанции, который начинается с двух нулей, вместо вида последующей связи укажите свое местоположение. Береговая станция в своем подтверждении назначит рабочий канал, куда и будет перестроена ваша станция автоматически.



Вызов берегового телефонного абонента через береговую радиостанцию 2/PSTN Call: необходимо знать MMSI береговой радиостанции и номер телефона абонента с кодом страны и города. Предварительно убедиться, что береговая станция оказывает такие услуги.

### КРАТКИЙ ОБЗОР ГЛАВНОГО МЕНЮ

Главное меню содержит 6 функциональных подменю:

1. **DSC Call** - формирование DSC вызовов;
2. **Contacts** - работа с адресной книгой;
3. **Scanning** - работа с программами сканирования;
4. **Settings** - установки: Position&Time/Display Contrast/Audio/Channels /DSC /System
5. **System Log** - работа с журналами: Errors/Statistics;
6. **Self Test** - позволяет проверять: Key Test/Display Test/LED Test/Alarm Test.

Подробнее смотрите рис. 5 - Дерево меню.

MENU					
1 DSC Call	1.1 Station Call				
	1.2 PSTN Call				
	1.3 Group Call				
	1.4 Emergency	1.4.1 Compose Distress	1.4.2.1 All Ships		
			1.4.2.2 Individual		
		1.4.3 Compose Safety	1.4.3.1 All Ships		
			1.4.3.2 Individual		
		1.4.4 Compose Relay	1.4.4.1 Distress Relay	1.4.4.1.1 All Ships	
			1.4.4.2 Distress Relay Ack	1.4.4.1.2 Individual	
	1.4.5 Compose Distress Ack				
	1.5 DSC Logs	1.5.1 DSC Distress Log			
1.5.2 DSC Receive Log					
1.5.3 DSC Transmit Log					
2 Contacts	2.1 Call Contact				
	2.2 Show Contact				
	2.3 Add Contact				
	2.4 Edit Contact				
	2.5 Delete Contact				
3 Scanning	3.1 Scan All Channels				
	3.2 Scan Table A				
	3.3 Scan Table B				
	3.4 Scan Table C				
	3.5 Edit Scan Tables	3.5.1 Scan Table A			
3.5.2 Scan Table B					
3.5.3 Scan Table C					
4 Settings	4.1 Position & Time	4.1.1 Set Position & Time			
		4.1.2 Set Radio Time			
		4.1.3 Show Position			
	4.2 Display Contrast				
	4.3 Audio	4.3.1 Handset Volume	4.3.2.1 Warning	4.3.2.1.1 Low	
				4.3.2.1.2 Medium	
		4.3.2.1.3 High			
		4.3.2 DSC Alarm Tones	4.3.2.2 Routine Call	4.3.2.2.1 Mute	
				4.3.2.2.2 Low	
			4.3.2.2.3 Medium		
			4.3.2.2.4 High		
		4.3.2.3 Safety Call	4.3.2.3.1 Mute		
			4.3.2.3.2 Low		
4.3.2.3.3 Medium					
4.3.2.3.4 High					
4.3.3 Privacy Mode	<input type="checkbox"/> Enable Privacy				
	<input type="checkbox"/> Disable Privacy				



4 Settings	4.4 Channels	4.4.1 Channel Mode	4.4.1.1 Int		
			4.4.1.2 US		
			4.4.1.3 BI		
			4.4.1.4 CAN		
		4.4.2 Channel info			
		4.4.3 ATIS Call sign			
		4.5 DSC	4.5.1 MMSI Number		
				4.5.2 Group MMSI	
			4.5.3 Special Calls	<input type="checkbox"/> Medical Transports	
				<input type="checkbox"/> Ships and Aircrafts	
	4.5.4 Auto Acknowledgement		<input type="checkbox"/> Safety Test		
			<input type="checkbox"/> Routine Polling		
		<input type="checkbox"/> Safety Position			
	4.5.5 Auto Channel Switch	<input type="checkbox"/> RT acknowledgement			
		<input type="checkbox"/> Group Calls			
		<input type="checkbox"/> All Ships Safety Calls			
	4.5.6 MMSI Sub-address	4.5.6.1 Value of X10 digit			
		4.5.6.2 X10-Q mode	<input type="checkbox"/> Acknowledge Non-zero		
			<input type="checkbox"/> Acknowledge Zero		
	4.6 System	4.6.1 Device Identification	4.6.1.1 SW Version		
4.6.1.2 Serial Number					
4.6.2 Accessories		4.6.2.1 Alarm Panel			
		4.6.2.2 GPS			
		4.6.2.3 LAN Interface			
		4.6.2.4 Printer			
		4.6.2.5 Optional Handsets			
4.6.3 Idle Display		<input type="checkbox"/> Blank Display			
4.6.4 Language		<input type="checkbox"/> English			
		<input type="checkbox"/> Dansk			
		<input type="checkbox"/> Italiano			
5 System Log		5.1 Errors			
		5.2 Statistics			
6 Self Test	6.1 Key Test				
	6.2 Display Test				
	6.3 LED Test				
	6.4 Alarm Test				

Рис.5 Дерево меню SAILOR RT 5022

Аварийные вызовы/Emergency/4 позволяют формировать DSC вызовы Distress, Urgency и Safety, а также подтверждение и ретрансляцию сигналов бедствия. При формировании вызывной последовательности руководствуйтесь подсказками меню и Деревом меню (рис. 5).

Передача distress alert: короткий формат с характером бедствия undesignated передается путем нажатия кнопки Distress и удержания ее в течение 5 с, а расширенный – кратковременным нажатием кнопки Distress /выбором характера бедствия и других параметров, а передача - нажатием кнопки Distress и удержанием ее в течение 5 с

Если на *distress alert* не получено подтверждение, то передача его повторяется через 3,5 – 4,5 мин. Для выключения повторной передачи нажмите клавишу ◀Menu и удерживайте ее в течение 5 с или выключите станцию.

Внутренний тест: Menu → 6/Self Test/ далее возможно выбрать: 6.1/Key Test; 6.2/Display Test; 6/.3/LED Test; 6.4/Alarm Test.



## MENU TREE VHF SAILOR RT 5022

Menu				
1 DSC Call	1.1 Station Call			
	1.2 PSTN Call			
	1.3 Group Call			
	1.4 Emergency	1.4.1 compose Distress		
		1.4.2 Compose Urgency	1.4.2.1 All Ships	
			1.4.2.2 Individual	
		1.4.3 Compose Safety	1.4.3.1 All Ships	
			1.4.3.2 Individual	
	1.4.4 Compose Relay	1.4.4.1 Distress Relay	1.4.4.1.1 All Ships	
			1.4.4.1.2 Individual	
	1.4.4.2 Distress Relay Ack.			
1.4.5 Compose Distress Ack.				
1.5 DSC Logs	1.5.1 DSC Distress Log			
	1.5.2 DSC Receive Log			
	1.5.3 DSC Transmit Log			
2 Contacts	2.1 Call Contact			
	2.2 Show Contact			
	2.3 Add Contact			
	2.4 Edit Contact			
	2.5 Delete Contact			
3 Scanning	3.1 Scan All Channels			
	3.2 Scan Table A			
	3.3 Scan Table B			
	3.4 Scan Table C			
	3.5 Edit Scan Tables	3.5.1 Scan Table A		
3.5.2 Scan Table B				
3.5.3 Scan Table C				
4 Settings	4.1 Position & Time	4.1.1 Set Position & Time		
		4.1.2 Set Radio Time		
		4.1.3 Show Position		
	4.2 Display Contrast			
	4.3 Audio	4.3.1 Handset Volume		
		4.3.2 DSC Alarm Tones	4.3.2.1 Warning	4.3.2.1.1 Low
				4.3.2.1.2 Medium
				4.3.2.1.3 High
		4.3.2.2 Routine Call	4.3.2.2.1 Mute	
				4.3.2.2.2 Low
			4.3.2.2.3 Medium	
4.3.2.3 Safety Call	4.3.2.3.1 Mute			
		4.3.2.3.2 Low		
		4.3.2.3.3 Medium		
		4.3.2.3.4 High		
4.3.3 Privacy Mode	<input type="checkbox"/> Enable Privacy			

ПРОЦЕДУРЫ ОПЕРАТОРСКОЙ РАБОТЫ ПРИ БЕДСТВИИ В СИСТЕМЕ ЦИВ С РЕЖИМОМ  
СВЯЗИ Р/ТЕЛЕФОНИЯ В ДИАПАЗОНЕ УКВ/НЧ.  
(РЕКОМЕНДАЦИЯ ITU No. 541-9)

СИГНАЛ БЕДСТВИЯ должен быть передан, если, по мнению капитана судна или лица его замещающего, судно или человек на борту терпят бедствие и требуется немедленная помощь.

**I. ДЕЙСТВИЯ ОПЕРАТОРА НА СУДНЕ, ТЕРпяЩЕМ БЕДСТВИИ:**

Настраивает радиостанцию на 70 канал вызова по бедствию и безопасности в ЦИВ.  
Если позволяет время, то необходимо ввести характер бедствия, последние координаты судна, время их определения и режим последующей связи – телефония (F3E/G3E).  
Передает оповещение о бедствии (Distress Alert) в ЦИВ на канале 70.  
Готовит радиостанцию для передачи сообщения о бедствии (Distress Message) на канале 16.  
По получении подтверждения в ЦИВ от береговой радиостанции или от стороннего судна (судна которое само не терпит бедствие) в радиотелефонии оператор начинает передачу сообщения о бедствии по формату:

MAYDAY  
THIS IS  
MMSI + C/S  
Координаты судна: LAT..... LONG.....  
Характер бедствия.  
Вид требуемой помощи.  
Любая другая дополнительная информация, которая может облегчить спасение.  
OVER

**II. ДЕЙСТВИЯ ОПЕРАТОРА НА СУДНЕ, КОТОРОЕ САМО НЕ  
ТЕРПИТ БЕДСТВИЕ (СТОРОННЕЕ СУДНО)**

Получив с помощью аппаратуры ЦИВ оповещение о бедствии, оператор определяет MMSI судна, терпящего бедствие, характер бедствия, координаты судна, время их определения, настраивает радиостанцию на канал 16 и прослушивает эфир в течение не менее 5 минут.

Если в течение этого периода времени ни одна береговая радиостанция не передаст подтверждение на оповещение о бедствии в ЦИВ и стороннее судно в состоянии оказать помощь в спасении, то оператор в телефонии на канале 16 передает подтверждение судну, терпящему бедствие по формату:

MAYDAY  
MMSI (судна терпящего бедствие) - 3 раза  
THIS IS  
C/S (собственного судна) - 3 раза  
RECEIVED MAYDAY  
OVER

После аварийного радиообмена с судном терпящим бедствие, оператор стороннего судна должен связаться с ближайшей береговой радиостанцией, береговой земной станцией или спасательно-координационным центром (СКЦ), проинформировать их о ситуации и действовать в соответствии с полученными инструкциями.

*Ни в коем случае не разрешается ретранслировать сигнал бедствия в режиме ЦИВ после приема сигнала бедствия в ЦИВ в диапазоне УКВ.*

Если судно, терпящее бедствие, продолжает передачу оповещения о бедствии в ЦИВ, то оператор стороннего судна после консультации с СКЦ может дать подтверждение в ЦИВ, чтобы остановить передачу оповещения о бедствии.

Если береговая радиостанция передала в ЦИВ подтверждение оповещения о бедствии, то оператор стороннего судна прослушивает аварийный радиообмен между береговой радиостанцией и судном, терпящим бедствие, и во время паузы передает подтверждение судну, терпящему бедствие, по формату:

MAYDAY  
MMSI (судна, терпящего бедствие) - 3 раза  
THIS IS  
CS (собственного судна) - 3 раза  
RECEIVED MAYDAY  
OVER

Получить отклик от судна, терпящего бедствие.  
Передать информацию о возможности оказать помощь на береговую радиостанцию.

Если береговая радиостанция передала в ЦИВ ретрансляцию оповещения о бедствии и стороннее судно в состоянии оказать помощь, то оператор дает подтверждение береговой радиостанции в радиотелефонии по формату:

MAYDAY RELAY  
MMSI (береговой радиостанции)  
THIS IS  
C/S (собственного судна)  
RECEIVED MAYDAY RELAY  
OVER

и выполняет указания СКЦ, получаемые через береговую радиостанцию.



## ОСОБЕННОСТИ SAILOR SYSTEM 5000 MF/HF 150/250/500

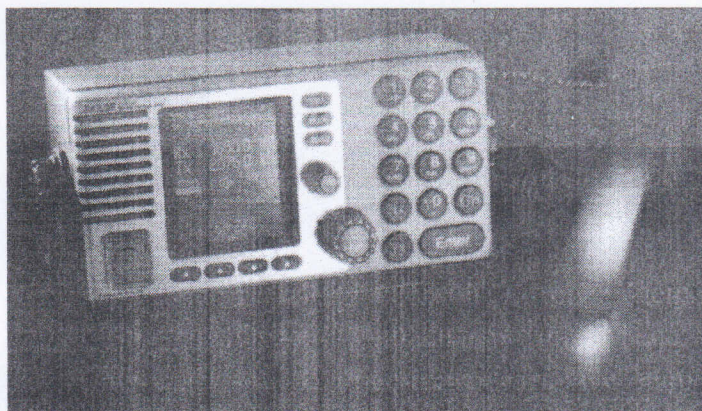


Рис. 1 Пульт управления системой SAILOR 5000 MF/HF

Соответствует требованиям рекомендаций ITU-R M.541-9 и M.493-11

Система SAILOR SYSTEM 5000 MF/HF была представлена в Гамбурге в 2006 г. Имеет встроенную систему ЦИВ (цифрового избирательного вызова), класса А и класса Е. новый дизайн, увеличенный дисплей с большими углами обзора,

красной регулируемой подсветкой, которая очень удобна в ночное время и антибликовым фильтром. Предложен уникальный интерфейс человек-машина (ММІ) и меню на нескольких языках. В приемопередатчике запрограммированы каналы ITU от 241 до 2517 (телефонные каналы для работы с береговыми радиостанциями). Для программирования оператором предназначены каналы 1 – 199. Соответствует требованиям к ПВ / КВ ГМССБ в морском районе А2, А3 и А4. Комплектуется радиотелексом или без него. Основные характеристики:

- Диапазон частот от 100 кГц до 30 МГц.
- Блочная структура радиостанции.
- Удобный и простой монтаж.
- Быстрая настройка антенны.
- Встроенный ЦИВ-модем.
- Встроенная функция ЦИВ со сканирующим приемником (сканирование 1 или 6 каналов, дополнительно).
- Симплексная и полу-дуплексная связь, однопольсная телефония, АМ-телефония, ЦИВ, телекс (по дополнительному заказу).
- Кнопка сигнала «Бедствие» с защитой от случайного срабатывания.
- Нарастающий звуковой и визуальный сигнал оповещения при приеме сигнала «Бедствие».
- Интерфейсы для подключения GPS (NMEA) и компьютера.
- 7-сегментный графический ЖК-дисплей, который хорошо читается на расстоянии в широком диапазоне угла зрения.
- Красный цвет символов на экране дисплея повышает удобство при работе ночью.
- Морской антибликовый фильтр
- Удобная панель управления с большими чувствительными кнопками.
- Меню хорошо продуманы и организованы
- Эргономичная телефонная трубка из ударопрочной пластмассы
- Соответствует требованиям ГМССБ для районов А2, А3 и А4.
- Соответствует требованиям ITU-R M.493-11 приложения 3 и 4 для простой работы с ЦИВ и автоматизированными процедурами.



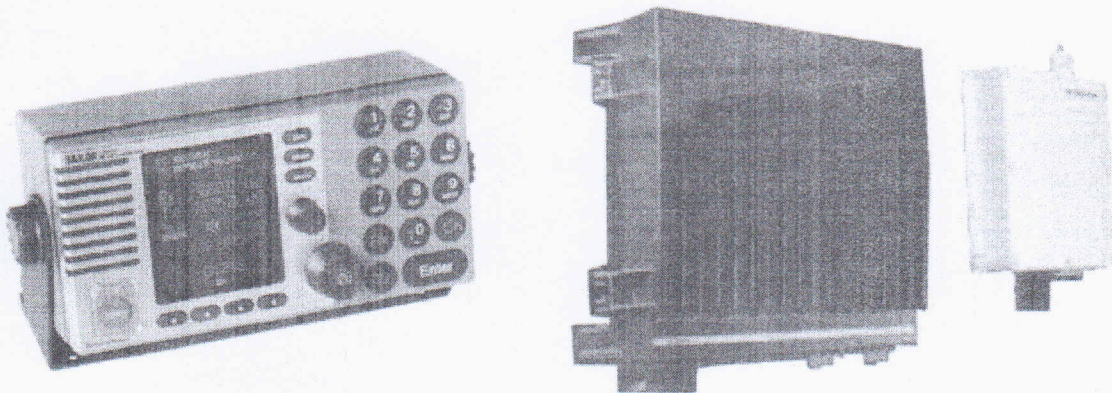


Рис. 2 SAILOR SYSTEM 5000 MF/HF: ПДУ, приемопередатчик и автоматическое согласующее устройство

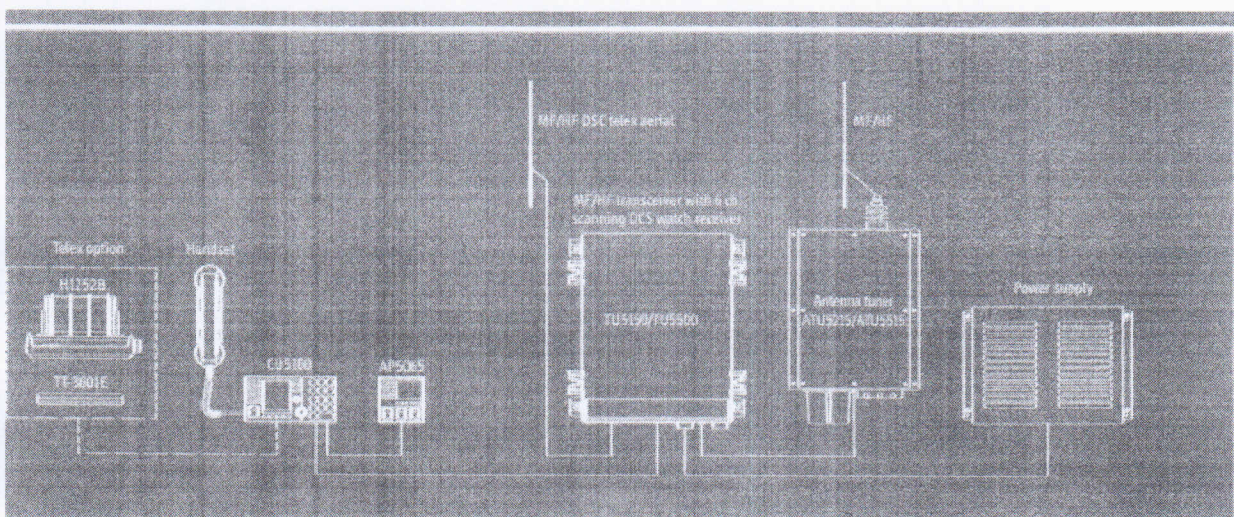


Рис. 3 Полная комплектация SAILOR System 5000 MF / HF



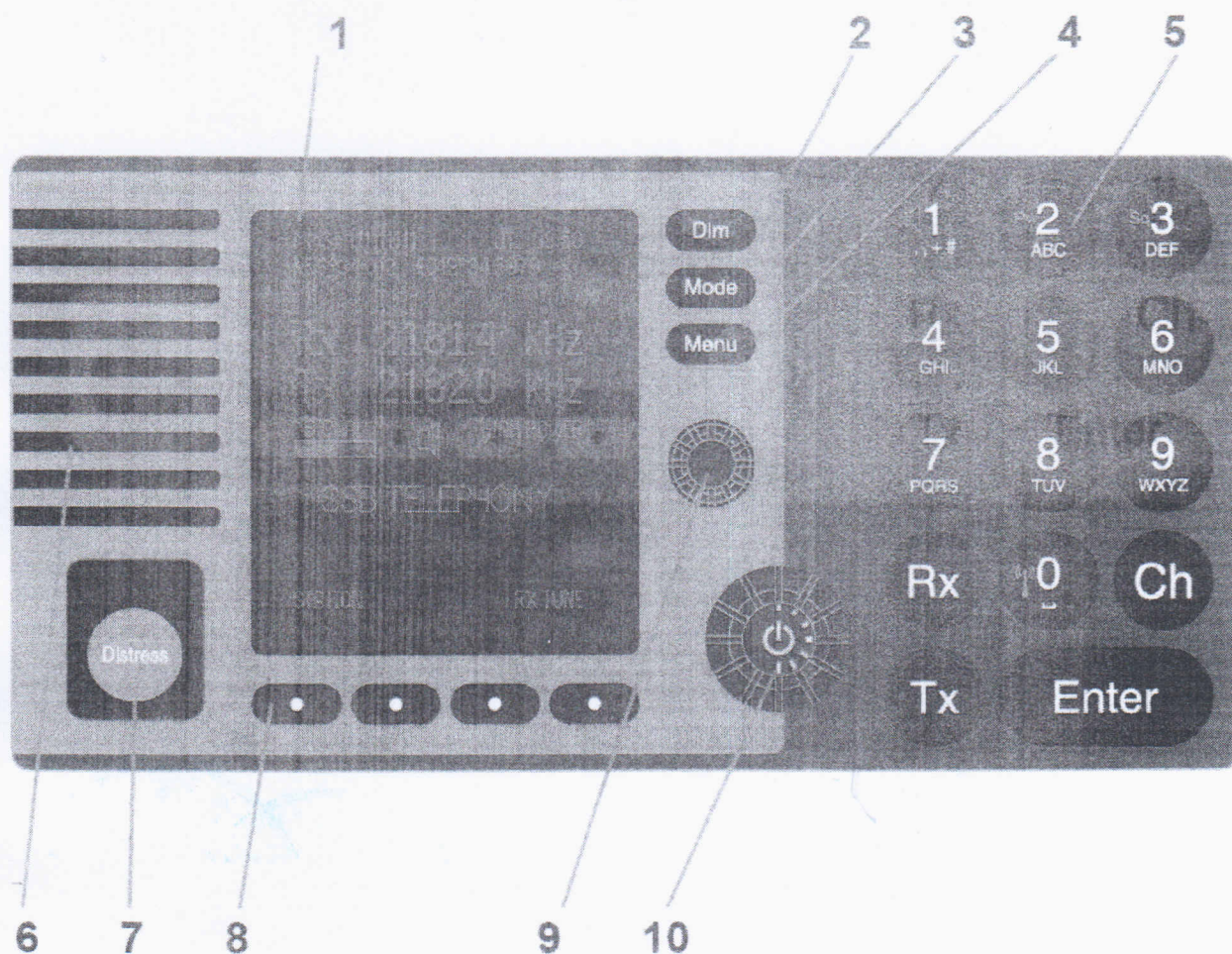


Рис. 4 Органы управления приемопередатчиком

1. Дисплей;
2. Кнопка регулировки подсветки
3. Переключение режима работы;
4. Кнопка МЕНЮ; Работа с позициями меню;
5. Клавиатура;
6. Громкоговоритель;
7. Кнопка БЕДСТВИЕ/DISTRESS защищенная откидной крышкой.  
При использовании открыть крышку, нажать и удерживать кнопку в течение 3 с;
8. Программные кнопки. Функция каждой кнопки зависит от выбранного меню и обозначается над кнопкой в нижней части дисплея;
9. Вращающаяся ручка регулировка/настройка для регулировки контрастности, частоты и точности подстройки;
10. Ручка ВКЛ/ВЫКЛ и регулировка громкости.




## ВКЛЮЧЕНИЕ

Для включения нажмите кратковременно ручку 10.

Для выключения ручку 10 следует нажать и удерживать в течение 4 с. Все периферийные устройства работают только при включенном приемопередатчике. На экране появится дисплей в режиме последнего использования. Оборудование всегда должно быть включено при нахождении судна в море для обеспечения непрерывной вахты в DSC.

## УСТАНОВКА ГРОМКОСТИ

Громкость внутреннего и внешнего громкоговорителей регулируется ручкой 10. Уровень установленной громкости индицируется на дисплее.

Громкоговоритель можно вкл/выкл кнопкой  клавиатуры. На экране отображается соответствующая индикация.  

ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ МОЩНОСТИ - нажать кнопку **Pw/2** клавиатуры.

ВКЛ/ВЫКЛ шумоподавителя - нажать кнопку **Sq/3** клавиатуры. На дисплее индицируется только режим Sq ON. Sq автоматически выключается при смене R<sub>x</sub>, за исключением режима сканирования. Режим автоматически включается при запуске программы сканирования.

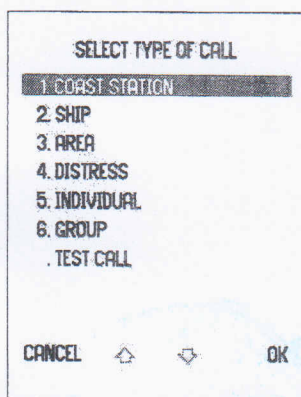
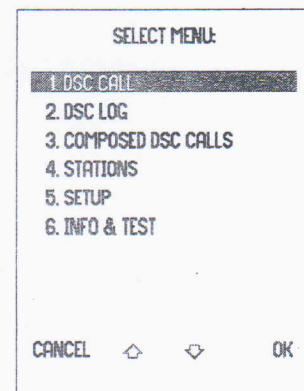
ВЫБОР РЕЖИМА РАБОТЫ – клавишей **Mode/3** можно выбрать следующие режимы работы:

- SSB TELEPHONY
- AM BROADCAST
- DSC
- TELEX (option)
- SSB REMOTE



## КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ МЕНЮ

Нажмите клавишу **Menu**. Появится на дисплее главное меню, которое имеет 6 позиций. Внизу мы видим 4 функциональных клавиши, функции которых меняются в зависимости от выбранного меню. Выбрать нужную позицию можно переместив курсор или набором номера выбранной позиции и нажатием функциональной клавиши **OK**. Для возврата в главное меню нажмите клавишу **CANCEL**.



В подменю пользуйтесь функциональными клавишами, расположенными внизу, для выбора необходимых позиций. Для возврата в предыдущее меню нажмите **CANCEL**.

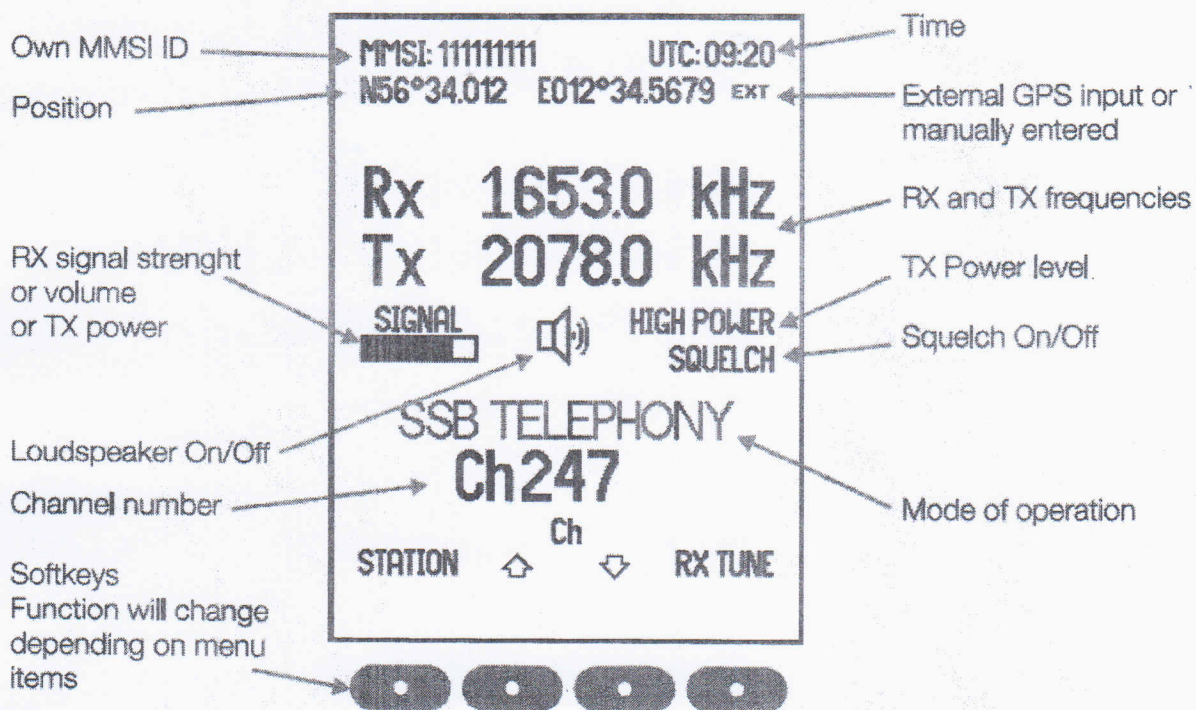



Рис. 5 Функции дисплея в режиме телефонии



## ВВОД ЧАСТОТЫ ПРИЕМА/ПЕРЕДАЧИ

Нажмите кнопку **R<sub>x</sub>** и наберите на клавиатуре частоту приема, нажмите клавишу **Enter**. Аналогично введите частоту передачи. Если  $R_x = T_x$ , то достаточно ввести только  $R_x$  и повторно нажать эту клавишу. Введенная частота  $R_x$  будет скопирована в  $T_x$  и наоборот. Стереть введенную частоту можно функциональной клавишей .





Use softkey  and  to fine tune the value

## ПОДСТРОЙКА $R_x$

Подстройка  $R_x$  производится дискретно (через 10 Hz, 100 Hz, 1 kHz) вращением ручки **Adjust/Tune** или функциональными клавишами  . Шаг подстройки выбирается функциональной клавишей **RANGE**.




## ВЫБОР ПРЕДВАРИТЕЛЬНО ЗАПРОГРАММИРОВАННЫХ КАНАЛОВ

Нажмите кнопку **Ch**, наберите номер канала, нажмите **Enter**. На дисплее появляется номер канала и частоты. Можно также переключать каналы функциональными клавишами  .





## РАБОТА С КАНАЛАМИ 1 - 199




 softkey, deletes the previous entry  
 STORE softkey, stores the channel  
 CANCEL softkey, selects the previous display



 softkey, deletes the previous entry  
 Press DELETE softkey to delete the channel.  
 CANCEL softkey, selects the previous display



Confirm by pressing OK.  
 CANCEL softkey, selects the previous display



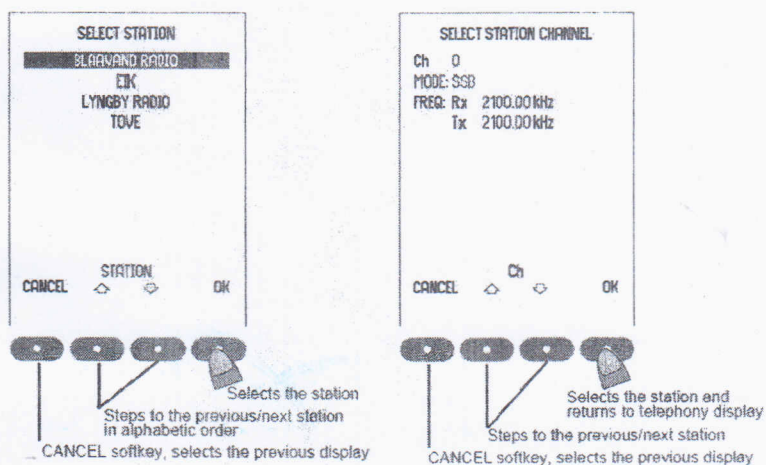
Запись нового канала: набрать частоту  $R_x$ ,  $T_x$ , выбрать вид связи/ Mode: Ch → набрать номер канала → STORE.

Удаление канала: Ch → номер канала → Enter → DELETE → OK

Замена канала:  $R_x$  →  $T_x$  → Mode → Ch → номер канала → REPLACE



## УСТАНОВКА КАНАЛА ВЫБРАННОЙ СТАНЦИИ



Предусмотрена возможность после выбора береговой станции выбрать канал для работы с ней. Процедура показана на рисунке . После выбора канала станция готова к работе.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ DSC

При нажатии Menu открывается доступ к трем меню, использующих DSC:

- **DSC CALL** – из этого меню можно сделать обычный вызов береговой/Coast Station или судовой/Ship Station станции и специальные вызовы: AREA, DISTRESS, INDIVIDUAL, GROUP and TEST CALL.
- **DSC LOG** – содержит три журнала:  $R_x$  DISTRESS куда записываются принятые вызовы distress;  $R_x$  OTHER – другие принятые DSC вызовы;  $T_x$  CALLS - переданные DSC вызовы. Отсюда можно сделать повторный вызов. Записи отсортированы по времени. Принятые вызовы стираются после 48 часов.
- **COMPOSED DSC CALLS** - в этом меню можно создать DSC вызовы и сохранить для последующего использования или выбрать вызов для передачи.

Характеристики других меню ясно указаны в Menu tree.

MENU								
1. DSC CALL	1. COAST STATION	1. WITH PHONE NO	MMSI	Phone no	MODE	DSC freq		
		2. WITHOUT NO	MMSI		MODE	DSC freq		
	2. SHIP		MMSI		MODE	Working freq DSC freq		
	3. AREA	POS	CATEGORY	MODE	Working freq	DSC freq		
		RADIUS						
	4. DISTRESS	1. ALERT	MODE	Nature of distress *	POS	DSC freq		
			2. RELAY	1. COAST STATION	MMSI	Ship in distress	MODE	Nature of distress *
		2. SHIP	MMSI					
		3. AREA	POS					
			RADIUS					
	5. INDIVIDUAL	MMSI	CATEGORY	MODE	FREQUENCY POSITION	DSC freq		
	6. GROUP	MMSI	MODE	Working freq	DSC freq			
	7. TEST CALL	1. SHIP TEST CALL	MMSI	DSC freq				
		2. COAST STATION TEST CALL	MMSI	DSC freq				

\*) Nature of distress:  
 FIRE, EXPLOSION, FLOODING, COLLISION, GROUNDING, DANGER OF CAPSIZING, SINKING, DISABLED AND ADRIFT, UNDESIGNATED (default), ABANDONING SHIP, PIRACY, MAN OVERBOARD, EPIRB EMISSION (Distress Relay only)

Рис. 6 Меню вызовов ЦИВ/DSC call menu

### ПРОВЕРКА ЧЕРЕЗ ДРУГУЮ СТАНЦИЮ (еженедельно)

В соответствии с последними требованиями ITU-R M.493 такие проверки можно проводить через береговую или судовую станцию. *Следует избегать использовать для этих целей частоту 2187,5 кГц.* Menu:

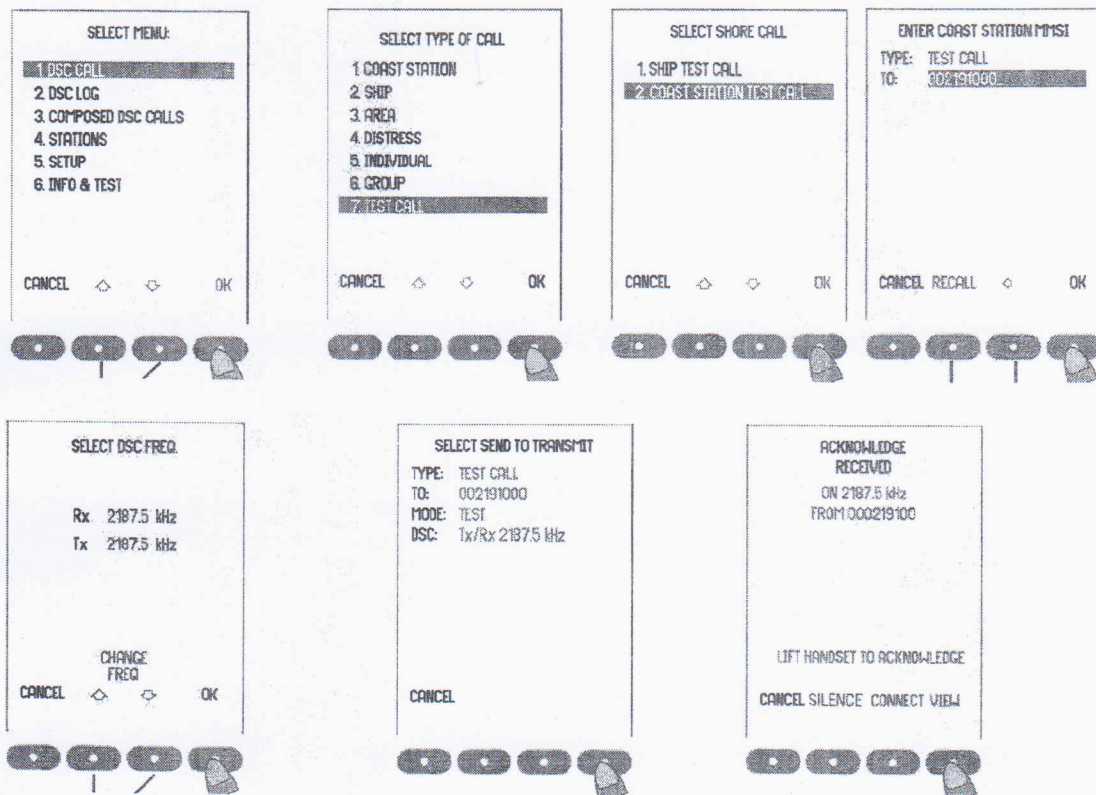


Рис.7 Алгоритм проверки через другую станцию.

Проверка завершена успешно, если получено подтверждение.



## ВЫЗОВ БЕРЕГОВОЙ СТАНЦИИ С ОБЫЧНЫМ ПРИОРИТЕТОМ

Для вызова береговой станции необходимо знать ее MMSI. Возможны два вида вызова: для установления контакта со станцией или для автоматического соединения с береговым телефонным абонентом (в этом случае необходимо знать междугородный телефонный номер и телефонный код страны). Menu → DSC CALL → COAST STATION:

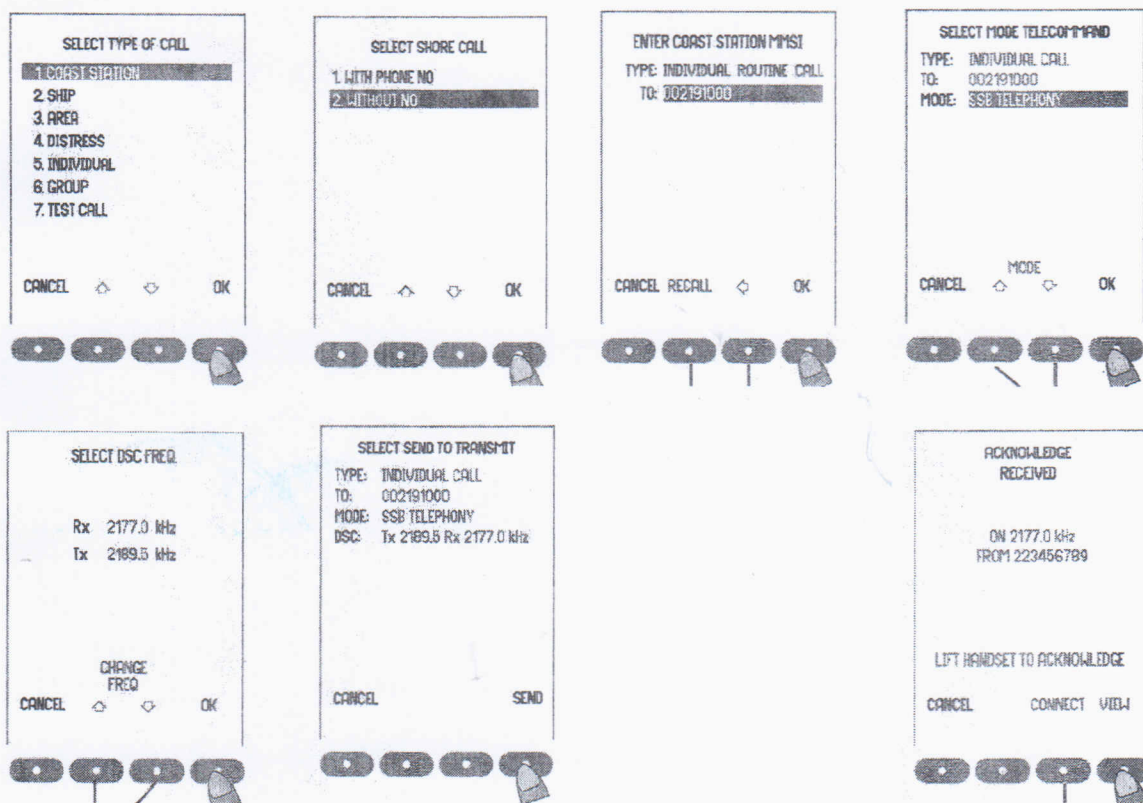
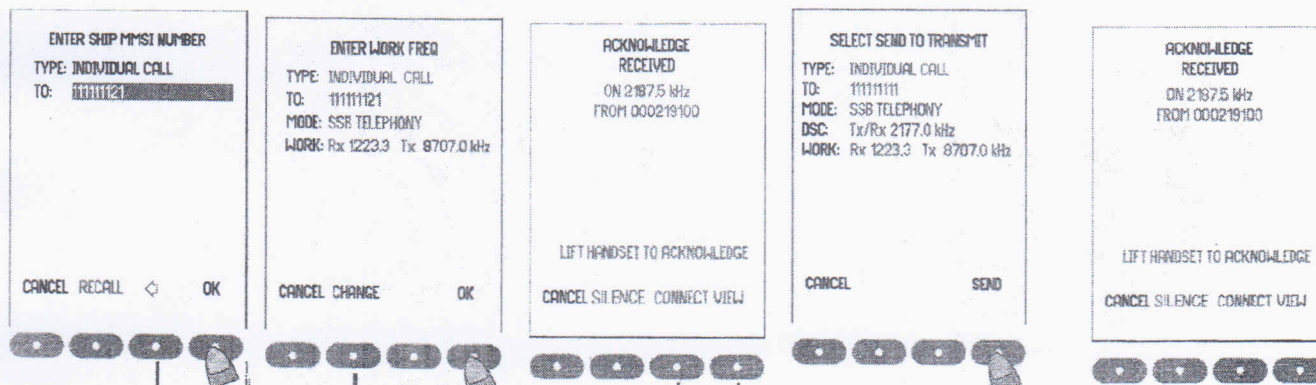


Рис. 8 Алгоритм вызова береговой станции.

## ВЫЗОВ СУДОВОЙ СТАНЦИИ С ОБЫЧНЫМ ПРИОРИТЕТОМ

MENU → DSC CALL → SHIP:



Если ответ не получен в течение 5 минут, аппаратура вернется в исходное состояние.

## ВЫЗОВ В ЗАДАННЫЙ РАЙОН

MENU → DSC CALL → AREA:

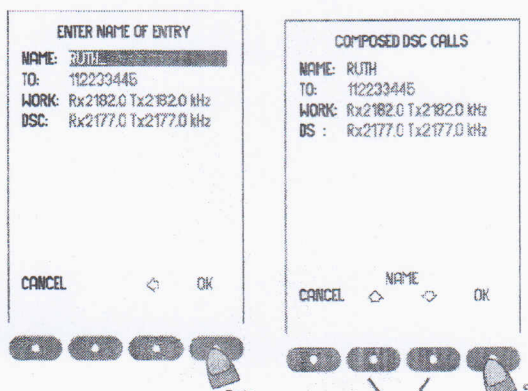
<p>ENTER AREA CENTER</p> <p>TYPE: AREA CALL</p> <p>LAT: N56°34</p> <p>LO: E012°34</p> <p>RAD: 500</p> <p>CANCEL S OK</p>	<p>ENTER AREA CENTER</p> <p>TYPE: AREA CALL</p> <p>LAT: N56°34</p> <p>LO: E012°34</p> <p>RAD: 500</p> <p>CANCEL W OK</p>	<p>ENTER AREA RADIUS</p> <p>TYPE: AREA CALL</p> <p>LAT: N56°34</p> <p>LO: E012°34</p> <p>RAD: 500</p> <p>CANCEL OK</p>	<p>SELECT CATEGORY</p> <p>TYPE: AREA CALL</p> <p>AREA: N56°34 E012°34,500 nm</p> <p>CAT: SAFETY</p> <p>CANCEL CATEGORY OK</p>
<p>SELECT MODE TELECOMMAND</p> <p>TYPE: SAFETY AREA CALL</p> <p>AREA: N56°34 E012°34,500 nm</p> <p>MODE: SSB TELEPHONY</p> <p>CANCEL MODE OK</p>	<p>ENTER WORK FREQ</p> <p>TYPE: SAFETY AREA CALL</p> <p>AREA: N56°34 E012°34,500 nm</p> <p>MODE: SSB TELEPHONY</p> <p>WORK: Tx 4065.0 kHz</p> <p>CANCEL CHANGE OK</p>	<p>SELECT DSC FREQ</p> <p>Rx: 2187.5 kHz</p> <p>Tx: 2187.5 kHz</p> <p>CHANGE FREQ</p> <p>CANCEL OK</p>	<p>SELECT SEND TO TRANSMIT</p> <p>TYPE: SAFETY AREA CALL</p> <p>AREA: N56°34 E012°34,500 nm</p> <p>MODE: SSB TELEPHONY</p> <p>DSC: Tx/Rx 2187.5 kHz</p> <p>WORK: Tx 4065.0 kHz</p> <p>CANCEL SEND</p>

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ЗАГОТОВКА ВЫЗОВОВ DSC

MENU → DSC CALL → COMPOSED DSC CALLS:

<p>COMPOSED DSC CALLS</p> <p>MODIFY CALLS</p> <p>CANCEL NAME MODIFY</p>	<p>MAKE NEW ENTRY</p> <p>FREQ: 15</p> <p>USED: 1</p> <p>SELECT ADD TO MAKE A NEW ENTRY</p> <p>CANCEL DELETE ADD</p>	<p>SELECT TYPE OF CALL</p> <p>COASTSTATION</p> <p>2. SHIP</p> <p>3. GROUP</p> <p>CANCEL OK</p>	<p>ENTER WORK FREQ</p> <p>TYPE: INDIVIDUAL CALL</p> <p>ID: 112230445</p> <p>MODE: SSB TELEPHONY</p> <p>WORK: Rx 2182.0 Tx 2182.0 kHz</p> <p>CANCEL CHANGE OK</p>
---	---	--	--





## ПРИЕМ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ВЫЗОВА категории Routine

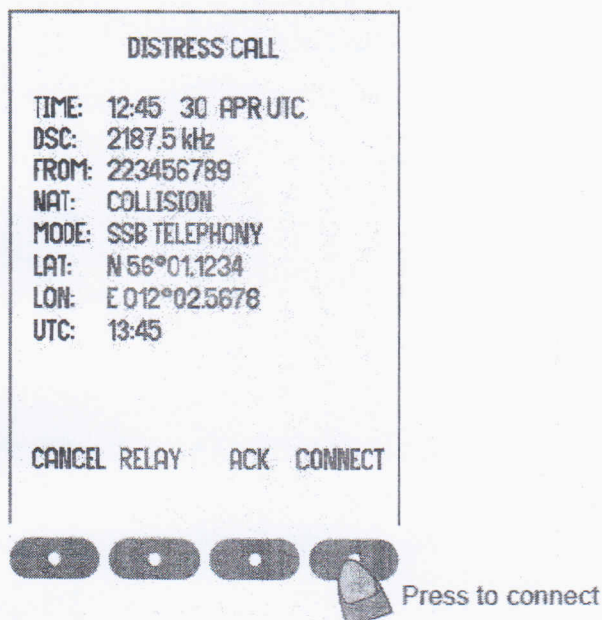
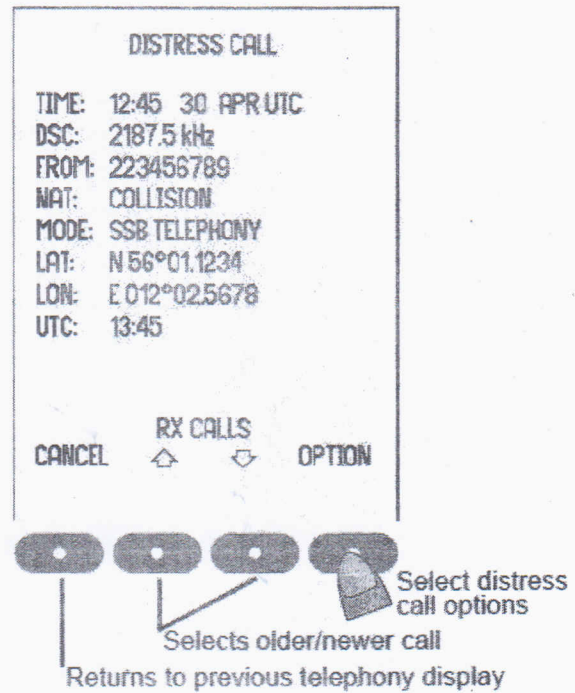
Когда передатчик не используется для обмена, должно быть обеспечено сканирование ЦИВ частот для вызова ближайшей береговой станции и для вызовов судно-судно. При получении вызова включается звуковой сигнал.



На вызов необходимо послать подтверждение либо путем снятия трубки, либо нажатием клавиши ACKN. В этом случае будет послано подтверждение с параметрами канала связи, указанными в вызове. Оператор может изменить параметры канала связи или сообщить о невозможности контакта в настоящий момент. В этом случае вы должны вызвать вызывавшее вас судно, как только появится возможность. Если подтверждение не получено, то вызов можно повторить через 5 минут, а потом только через 15.

## ПРИЕМ ВЫЗОВА БЕДСТВИЯ

При приеме distress alert или urgency announcement раздается специфичный звуковой сигнал, который может быть отключен только вручную.



Судно, принявшее оповещение о бедствии, должно приготовиться к обмену по бедствию на телефонной частоте, соответствующей диапазону принятого оповещения.



## ПЕРЕДАЧА СИГНАЛА БЕДСТВИЯ

Процедура передачи состоит из трех этапов:

- Передачи оповещения о бедствии в ЦИВ/distress alert;
- Передачи вызова бедствия/distress call в телефонии по установленному формату на соответствующей телефонной частоте;
- Передачи сообщения о бедствии/distress call в телефонии по установленному формату на соответствующей частоте.

### Передача короткого distress alert с неопределенным характером бедствия:

- Открыть защитную пластмассовую крышку кнопки DISTRESS;
- Нажать кнопку DISTRESS и удерживать ее в течение 3-х секунд (звучит прерывистый звуковой сигнал, переходящий в непрерывный после 3-х с.
- Ждать подтверждения от береговой станции и дальше действовать в соответствии с процедурами передачи сигнала бедствия. Если подтверждение не получено, то distress alert будет автоматически повторяться через 3<sup>1</sup>/<sub>2</sub> - 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> мин. Прекратить повторную передачу можно нажав клавише CANCEL или кратковременно выключив радиостанцию.

### Передача расширенного distress alert:

**MENU → DSC CALL → DISTRESS → ALERT → MODE →  
NATURE OF  
DISTRESS → POSITION → DSC FREQUENCY → KNOB  
DISTRESS (3 s)**

Для лучшей ориентации в меню пользуйтесь Menu tree, приведенном на рис. 9.

Используя Дерево меню выполните следующие задания:

1. Переключите станцию на каналы USA;
2. Установите частоты наблюдения в ЦИВ;
3. Просмотрите версию оборудования;
4. Выполните самопроверку оборудования;
5. Отрегулируйте громкость в трубке;
6. Введите местоположение судна вручную.

## MENU TREE MF/HF SAILOR CU 5100

MENU										
1. DSC CALL	1. Coast Station		1. With Phone No	MMSI	Phone No	MODE	DSC freq.			
			2. Without No	MMSI		MODE	DSC freq.			
	2. SHIP		MMSI		MODE	Working freq		DSC freq.		
	3. AREA		POS	CATEGORY		MODE	Working freq		DSC freq.	
			RADIUS							
	4. DISTRESS		1. ALERT		MODE		Nature of distress		POS	
			2. RELAY		1.CoasT Station		MMSI		Ship in distress	
					2. SHIP		MMSI			
					3. AREA		POS			
							RADIUS			
5. INDIVIDUAL		MMSI		CATEGORY		MODE		FREQUENCY		
								DSC freq.		
6. GROUP		MMSI		MODE		Working freq.		POSITION		
7. TEST CALL		1. SHIP Test CALL		MMSI		DSC freq.				
		2. Coast Station Test Call		MMSI		DSC freq.				
2. DSC LOGS										
1 .RX DISTRESS										
2 .RX OTHER										
3. TX CALLS										
3. COMPOSED DSC CALLS										
Select Name										
Modify										
4. STATIONS										
New		NAME		MODE		FREQ.				
Edit		MMSI CHANNEL								
5.										
1. DSC SETUP		DISTRESS FREQUENCY								
		AUTO ACKNOWLEDGEMENT ON/OFF								
		AUTO POSITION TRANSMIT ON/OFF								
		AUTO CHANNEL SWITCH ON/OFF								
		TELECOMAND MEDICAL ON/OFF								
		TELEC. SHIP AND AIRCRAFT ON/OFF								
		LAT								
		LON								
		POSITION TIME								
		DATE								
		TIME								
2. RECEPTION		1. EARPIECE		Adj. earpiece vol. Level 0-7						
		2. RECEIVER		TREBLE CUT ON/OFF						
				SUPPRESSOR ON/OFF						
		3. CALL ALARM		Adjust call alarm 0-7						



SETUP	3. OPTIONS	Pass- word	TX BANDS	NEW		
			2. CONFIGURATION	Edit		
				LSB mode	Enable/disable	
				Remote mode	Enable/disable	
				Battery Alarm	Enable/disable	
			3. DSC	ATU Installed	ON/OFF	
				Language		
				RX Test	Serial output	Enable/disable
				TX Test	Send dot	
			Send Y			
Send B						
4. Factory RESET						
5. MMSI RESET						
4. SETUP WATCH RECEIVER	Enable band					
	Disable band					
	Enable					
	Disable					
5. TELEX SETUP	Slave Delay	(0-140ms)				
6. CONFIG/ STATUS						
6.  INFO and TEST	1. INFORMATION	1. MMSI	1. SOFTWARE			
		2. VERSIONS	2. HARDWARE			
			2. HARDWARE			
		3. ALARMS				
	2. CHECK	4. TU SERIAL NUMBER				
		1. TX PROTECTION	1. SOUND & DISPLAY			
			2. ALARM PANEL			
		2. INTERFACE	3. NMEA INPUT			
	Manual					
	3. SELFTEST	TX 2 - Tone				
3. MONITOR	1. POWER	TX 2 - Tone				
	2. WR AUDIO					

## НОСИМЫЕ РАДИОСТАНЦИИ ГМССБ SAILOR SP3520

(есть руководство пользователя)



**Sailor 3520** (TGS 5000). Одобрена для применения в ГМССБ как носимая VHF радиостанция. Должна использоваться только в аварийной ситуации. Однако, для большей уверенности в готовности станции к работе в аварийной ситуации лучше использовать её в повседневной работе с аккумуляторным блоком питания. В этом случае станция должна иметь 2 источника питания:

- Первичные литиевые батареи (желтый блок, только для связи в случае аварии) напряжением 7,2 В, емкостью 3000 мА/час и
- Блок перезаряжаемых аккумуляторов (черный блок, для повседневной работы) емкостью 1800 мА/час.

Станция имеет уникальный дисплей с подсветкой красного цвета и крупными кнопками управления. Обеспечивает работу на 23-х симплексных каналах: 6. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14, 15, 16, 17, 67, 68, 69, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 87, 88. На 75 и 76 каналах мощность ограничена 1 Вт. Мощность станции 2 Вт. Возможно подключение внешних устройств, тогда станция управляется с внешнего устройства. Масса станции 340 г.

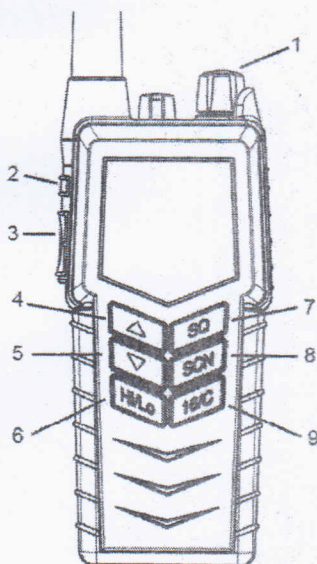
### РЕКОМЕНДАЦИИ:

- Держите станцию подальше от металлических предметов;
- При работе станция должна находиться в вертикальном положении;
- Правильно устанавливайте уровень шумоподавителя;
- Если вы находитесь в спасательном средстве, держите станцию возможно выше.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:

При работе на передачу станцию лучше держать на расстоянии 10 см от головы.

### УПРАВЛЕНИЕ СТАНЦИЕЙ









#### Органы управления:

1. Вкл/Выкл/Громкость-On/Of/volume
2. Подсветка/Блокировка – Light/Lock
3. Тангента - РТТ
4. Клавиша «вверх»
5. Клавиша «вниз»
6. Мощность Высокая/Низкая-Hi/Lo
7. Шумоподавитель/SQ
8. Сканирование/SCAN
9. Приоритетный канал (16)/C  
Вызывной канал/Call channel

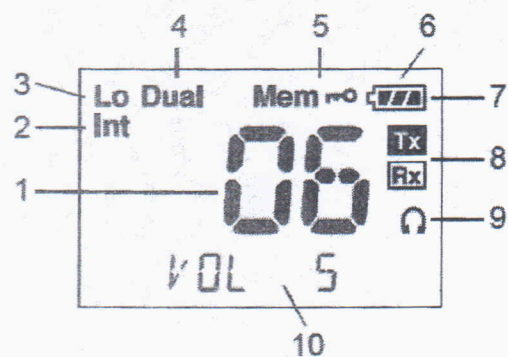
Нажатие и удержание соответствующих клавиш позволяет включать дополнительные функции (См. таблицу на следующей странице).



Key	Short press (1 beep)	Long press (2 beeps)	Extra long press (3 beeps)
 	Show next available item in the list (up or down).  Default: Channel selection	Run through available items, or select tagged channels A (▼) or B (▲).	Run through available items if an A or B channel is tagged
	Activate Squelch control (Adjust with up/down arrows).	Monitor function. Open Squelch completely.	
	1 press: Activate/terminate Dual/Triple watch.  2 presses: Activate memory scan.	Add/Delete channel from memory scan.	
	Toggle between high and low transmitter power.		
	Select channel 16.	Select programmed Call channel.	Program Call channel.

### ОПИСАНИЕ ДИСПЛЕЯ

- Индикация рабочего канала.
- Характеристика используемых каналов – Int/USA...
- “Lo” – пониженная мощность передатчика (полная мощность не индицируется).
- Включен DW.
- Текущий рабочий канал включен для сканирования.
- Клавиатура заблокирована.
- Индикатор уровня напряжения батареи.
- Tx – передача, Rx - прием.
- Подключены внешние устройства.
- Строка информации. В данном случае: усиление 5.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТАНЦИИ

*Прежде чем пользоваться радиостанцией подключите антенну.*

Включение радиостанции: для включения поверните ручку на передней панели, засветится дисплей, этой же ручкой отрегулируйте громкость (индикация в нижней части дисплея). Для выключения поверните эту ручку против часовой стрелки до щелчка.

Выбор рабочего канала: для выбора 16-го канала бедствия и безопасности нажмите клавишу 16/C.

Выбор вызывного канала/call channel: нажмите и удерживайте кнопку 16/C.

Выбор любого другого рабочего канала: выполняется клавишами ▲▼, номер выбранного канала отображается на дисплее.

Установка шумоподавителя: нажмите клавишу SQ и отрегулируйте уровень шумоподавителя на грани пропадания шума.

Для начала передачи: нажмите тангенту и удерживайте ее в течение всего разговора.

Регулировка подсветки дисплея: для включения подсветки нажмите клавишу Light/Lock сбоку станции и отрегулируйте интенсивность подсветки клавишами ▲▼ в течение 3 с после включения. На дисплее во время настройки отражается уровень подсветки.

Включение DW: выберите рабочий канал и нажмите клавишу SCN. Вверху дисплея появится "dual", а внизу справа – «16». Для выключения DW нажмите клавишу SCN снова.

Сканирование каналов: для включения программы сканирования нажмите клавишу SCN дважды в течение 2 с. На дисплее появится отметка "SC". Для выключения сканирования нажмите клавишу SCN.

Переключение мощности: нажмите клавишу Hi/Lo, при пониженной мощности на дисплее будет отметка "Lo". Если отметки нет – станция включена на полную мощность.

Блокировка клавиатуры: нажмите и удержите клавишу Light/Lock. На дисплее появится символ в виде ключика. Для разблокировки клавиатуры выполните такую же операцию.

Программирование вызывного канала/call channel: нажмите и удерживайте клавишу 16/C пока индикатор канала не начнет мигать, теперь клавишами ▲▼ выберите нужный канал и подтвердите выбор, нажав клавишу 16/C.

Программирование каналов в память: для внесения канала в программу сканирования после выбора канала нажмите и удерживайте клавишу SCN пока вверху экрана появится отметка «MEM». Для удаления канала нажмите и удерживайте клавишу SCN пока отметка «MEM» не исчезнет с экрана.

*Подробнее с радиостанцией можно познакомиться в инструкции по эксплуатации или в системе Help тренажера.*



## SES Sailor SP 4400, работа телексом

Заготовка адресов: Alt + F – dial dirrectory (D) – INSERT (выбирается клавишей TAB) – enter – ввести имя адресата — Tab – ввести «заказ» (без +) - OK — ESC.

Заготовка сообщения: Alt + F – New (N) – enter – заготовить сообщение по телекстному формату.

Запись сообщения: Alt + F – Save (или S или F2) - (появляется окно save file as...) - стереть запись в строке Name и напечатать имя файла — OK.

Присвоенное имя появляется в верхней строке редактора вместо Untitled. Выйти из редактора: Alt + F3.

Внимание: подготовленные сообщения автоматически записываются в директорию RSXSEND. Там их и нужно искать, когда они потребуются.

Открытие предварительно заготовленного сообщения: Alt + F – Open (O) – перейти в поле Files с помощью клавиши Tab – стрелкой ↓ - выбрать ..\ - enter – появляется список директорий (RSX; RSXLOG; RSXSEND; ..\ ) - выбрать ↓ RSXSEND – enter – (появляется список заготовленных сообщений) — выбрать сообщение, подлежащее передаче — enter – (сообщение появляется на экране).

Выход из редактора: Alt + F3.

Передача через команду SEND FILE: Предварительно заготовить в редакторе сообщение или загрузить его из памяти.

- Возможны 2 варианта: 1. Сообщение заготовлено и находится на экране редактора;  
2. Сообщение нужно загрузить из памяти (см. Открытие заготовленного сообщения).

Передача: Alt + F – Send file (E) – заполнить заказ в строке Nunber (005569789) или выбрать номер из адресной книги — Tab – Tab – lookup – enter - ↓ выбрать номер абонента — SELECT – OK.

Начинается вызов «Calling?». При ответе абонента появляется Communicating. Наблюдаем ответ абонента и передачу сообщения. По окончании передачи- статус on line.  
(нет обмена автоответами!!!)

Выход: Alt + F3. Предлагается записать сеанс работы — Yes. (Запись производится в директорию RSX).

Передача через команду Conversation: Alt + F – Conversation (c ) - ввести зака или выбрать из адресной книги — Tab – Tab – lookup – enter - ↑↓ выбрать адрес — enter – OK – начинается вызов (статус calling) – после ответа абонента — Communication – Alt + F – Open – Tab - ↓ выбрать RSXSEND – enter - ↑↓ выбрать сообщение — enter – Open (O) – сообщение появляется на экране — Alt + F – Send file (E) – начинается передача сообщения.  
(Нет обмена автоответами!!!).

Выход: Alt + F3.

1. Убедиться, что GPS включен и выдает данные.
  2. Справа на мониторе тренажера выбрать из списка оборудования Inmarsat-B. На экране появляется электронный блок и трубка Inmarsat-B. На электронном блоке включить питание. В процессе инициализации проводится автоматический контроль по 8-ми позициям, что отражается последовательно на экране дисплея. Если все проверки прошли успешно, то на экране появится Ready. Станция готова к работе. (Если нет – код ошибки).
  3. Нажмите на иконку CHANGE VIEW тренажера для перехода на монитор, нажмите на иконку PRINTER и включите принтер, вернитесь на электронный блок CHANGE VIEW.
  4. Для просмотра текущих океанического района и LES нажмите клавишу CES.
  5. **Выбор LES** (для обычных вызовов)
  6. CES - ↓↑ - CANGE – SELECT - ↓↑ - EARTH STATION – SELECT - ↓↑ - выбрать LES – SELECT
  7. Дождаться пока SES настроится (на дисплее трубки READY).
  8. LES для distress call and stand alone выбираются из меню Setup.
  9. **Процедура Distress Test**
  10. SES Inmarsat—B позволяет проверять посылку вызова бедствия путем смены флага реального DISTRESS на DISTRESS TEST в отправленном вызове. Вызов должен быть инициирован в течение 30 секунд после чего флаг меняется на реальный DISTRESS:  
SHIFT – FUNC – SYSTEM MENU – DISTRESS TEST – START – снять трубку – открыть защитную крышку кнопки DISTRESS - нажать и удерживать кнопку DISTRESS наблюдая за экраном - # - ждать ответа RCC
  11. Предварительно выбрать LES для обычной работы и для передачи Distress по каждому спутнику.. SHIFT – FUNC – SETUP MENU – SELECT – CES – DEFAULT – VOICE (DISTRESS/STAND ALONE) - ↓↑ - выбрать спутник – SELECT - ↓↑- выбрать LES - SELECT
  12. Связаться с судном в телефонии.
  13. Вызвать абонента береговой сети в телефонии.
  14. Повторный вызов последнего номера: снять трубку - ↓0 - # - #
  15. Передать сигнал бедствия в телефонии по установленному формату.
  16. Просмотр журнала: SHIFT – FUNC – STATUS MENU – CALL LOG – GLOBAL – VIEW - #
  17. **Адресная книга**
  18. В книгу можно занести до 99 записей телефонных номеров (до 22 цифр каждый) и имен (до 12 знаков). Любой из записанных номеров может быть использован для вызова.
  19. Запись нового номера:  
ADDR BOOK – SHIFT – STO/2 – набрать номер - # - набрать имя - #
  20. Редактирование записи:  
ADDR BOOK - ↓↑ выбрать запись – SHIFT – EDIT/1 – ввести новый номер - # - отредактировать имя - #
  21. Удаление номеров из адресной книги:  
ADDR BOOK - ↓↑ выбрать запись – SHIFT – DEL/3 - #
  22. Вызов из адресной книги:  
ADDR BOOK - ↓↑ выбрать запись – снять трубку - #
  23. **Работа телексом**
  24. **Передача сообщений:**  
*Заготовка сообщения*  
F10 – FILE - NEW – в открывшемся окне редактора заготавливаем сообщение по установленному формату.  
*Запись сообщения в память*  
F10 – FILE – SAVE AS – в строке Name напечатать имя сообщения – ОК.  
Присвоенное имя появляется в верхней строке редактора вместо Untitled. Выйти из редактора: Alt + F3.  
*Заготовка «заказа»*  
«Заказ» применяется для информации LES, о том, каким способом и с кем мы хотим получить соединение. Он должен быть составлен по форме:  
**00** - телексный код страны абонента - телексный номер абонента - +,  
где: 00 – заказ автоматического соединения; + - знак окончания ввода.  
Например: составить заказ для автоматического соединения с береговым телексным абонентом 69789 SPRAD DK. Адрес задан в форме автоответа, где: 69789 – телексный номер абонента; SPRAD – сокращенное название фирмы; DK – индекс национальной принадлежности (в данном случае абонент Дании). Заказ будет иметь форму: 005569789+.
- Вызов LES**
- При вызове по умолчанию используется предварительно запрограммированная LES: F10 - FILE - CONVERSATION – ввести заказ (или выбрать из адресной книги — Tab – Tab – lookup – enter - ↓↑ выбрать адрес — enter) – ОК – начинается вызов (status calling).



### Открытие файла и передача сообщения

После ответа абонента открыть файл (сообщение): F10 – OPEN – Tab-ром ↓ выбрать FILES - ↓ выбрать ..\ - ↓ выбрать RSXSEND – enter - ↓↑ выбрать сообщение — ENTER — сообщение появляется на экране — F10 - FILE – SEND FILE (E) – начинается передача сообщения. Наблюдаем передачу сообщения на экране.

После окончания передачи, когда будут переданы NNNN, запросить автоответ: SHIFT + 4\$. Для разъединения с LES напечатать пять точек, а для выхода в исходное положение: Alt + F3.

### Передача сообщения на судно

Передача сообщения на судно отличается только формой составления «заказа», который должен быть составлен по форме: 00 – телексный код спутника, через который работает вызываемое судно – IMN вызываемого судна, знак +.

IMN можно найти в справочнике ITU List V или в информационной системе ITU MARS в Internet.

Например: Передать сообщение на mv Amber Lagoon/ELPZ8 . Судно работает через AOR-E.

В List V находим IMN Inmarsat-B 363664810. Телексный код спутника AOR-E (581) находим в ALRS v. V. Тогда «заказ» примет вид: 00581363664810+.

Если код спутника неизвестен, то следует передавать вызов поочередно с кодом каждого спутника до получения ответа

25. Выбрать спутник: F10 – SES UNIT – Nav...
26. Выбрать LES для работы телексом: F10 – SES UNIT – STATIONS - Tab (установить тот же спутник, что в поз. 24), выбрать LES для работы телексом – SELECT – OK
27. Проверить SES: F10 – SES UNIT – SELF TEST – просмотреть результат – CLOUSE
28. Включить распечатку принтером принятых и переданных сообщений: F10 – FILE – CONFIGURE - ...
29. Выполнить проверку DISTRESS TEST: F10 – DISTRESS – TEST DISTRESS – Tab – CONF – ENTER – (наблюдаем Test, ответ RCC). – ENTER – SHIFT+4/\$ - .....
30. Выполнить задания:
  - запросить телексный тест;
  - Запросить медицинскую консультацию;
  - Запросить медицинскую помощь.
  - Передать Ship's position report.
  - Передать сообщение абонентам 511244 MFLT CU, 69789 SPRSD DK.
  - Передать сообщение на суда: mv "Amber"/9HNE4, mv "Cap Blanco"
31. Прохождение сигнала бедствия.
32. Ретрансляция сигнала бедствия LES.
33. Подтверждение принятого Distress Message Relay.
34. Отмена ложного сигнала бедствия.

**Задание: Передать сообщение срочности всем судам в телексном режиме в диапазоне MF.**

Процедура передачи:

- Передать оповещение срочности (urgency announcement);
- Передать вызов срочности (urgency call); ⇔↑
- Передать сообщение срочности (urgency message).

Предварительно настроить рабочие частоты на MF/HF DSC контроллере: набираем мышкой на клавиатуре прибора 21745 – enter – TX – 21745 – enter.

Формируем urgency announcement: TxCALL – MORE – EXTENDED – AREA – ⇨ - 57 – 02 - ⇨ - 010 – 02 –ACCEPT – URGENCY – MORE – MORE – FEC – WORK FREQ – ACCEPT – ↓↑выбираем 2187.5 - ACCEPT - SEND - YES (удерживать 3 с) – Call in progress.

Прием оповещения: Geographical area call received – VIEW – (читаем оповещение обращая внимание от кого принято, и на какой частоте) – MORE (читаем вторую страницу; обращаем внимание на то, каким видом связи будет передано сообщение и на какой рабочей частоте) – CONNECT.

Убедиться, что на контроллере установлен режим TELEX. Если нет – включить его клавишей MODE.

Перейти на РАДИОТЕЛЕКС. Убедиться, что на нижней строке: "The modem is in 'standby' state". F2/distress – F4/Scan/Frq – ↓↑выбрать нужную частоту – Enter. Ваша станция готова к приему телексного сообщения. Ожидайте получения сообщения.

Для передачи необходимо приведенный выше алгоритм продолжить следующим образом: F2/Tx FEC – F2/Transmit – (на нижней строке появляется надпись: "Modem is calling". Ждите, когда она сменится надписью: "Text transmission allowed") – F5/Message – ↓↑выбрать сообщение – (наблюдаем передачу на экране). После окончания передаем свой автоответ: F7/DE и разъединяемся с береговой радиостанцией – F9/Break.

Для выхода из Distress mode нажмите Alt+D.

## FLEET 77, TGS-5000

### Обозначения:

1. Folders window: - Sent items - sent message  
- Inbox - incoming message  
- Drafts – draft message for transmission  
- Outbox – message ready for transmission,  
- Deleted Items – deleted messages.
2. ADDRESS BOOK window: - список адресов абонентов. В левой нижней части экрана.
3. LIST OF MESSAGES window: - в правой части экрана. Детали отмаркированных сообщений видны внизу окна.
4. Greatmail: создание новых сообщений;
5. Reply: ответить на принятое сообщение;
6. Forward: передача принятого сообщения другому абоненту;
7. Print: распечатка сообщений;
8. Delete: удаление отмеченного сообщения;
9. Send/Recv: передать подготовленное сообщение или проверить для нового mail;
10. Addresses: открыть адресную книгу;
11. Offline: открытие/закрытие сеанса MPDS;
12. Layout: включение/выключение окна адресной книг и деталей отмеченных сообщений;

ADDRESS BOOK: NEW – добавление нового адреса;

PROPERTIES – просмотреть или отредактировать данные выбранного абонента;

DELETE - удаление выбранного адреса;

Send to - приготовить сообщение выбранному адресату.

### СОЗДАНИЕ СООБЩЕНИЯ:

- ⏴ **To**, чтобы открыть addressbook, выбрать адрес и ⏴ **To**. Можно выбрать несколько адресов
- ⏴ **OK**;
- заполнить окно **Subject** и перевести курсор в редактор текста клавишей **Tab**;
- напечатать текст, можно копировать и соединять файлы;
- когда сообщение подготовлено, ⏴ **Send**. Сообщение будет перемещено в папку **OUTbox**, если вы в режиме **off-line** или будет передано в случае режима **Online**.

### ФОРМАТ СООБЩЕНИЯ:

Если передаете только текст, то выберите - **Format** и **Plain**.

Если вы используете **bold** и нестандартные шрифты и данные, то выбрать формат **HTML**, который позволяет: - изменить шрифт текста;

- изменить размер текста;



- сделать текст bold, underlined or italic;
- выбрать цвет шрифта;
- использовать bullets and numbering;
- to decrease and increase indent;
- сориентировать текст по правому или левому полю или по центру.

#### РАБОТА В MPDS:

1. Убедиться, что станция зарегистрирована;
2. Нажать кнопку **offline**;
3. "Connecting..." появится в правом нижнем углу окна. Ждите, когда SES установит соединение;
4. Когда MPDS соединение установлено, появится информация "working on-line". На дисплее: "MPDS connect"; **01310B** [ speaker icon ]. Количество принятых и переданных байт информации будет указано на дисплее.
5. ⏴ **Send/Recv** для передачи подготовленного сообщения.

Примечание: Когда Fleet77 в MPDS режиме, в сети Inmarsat будет присутствовать флаг **busy**, т.о. SES не может принять никаких вызовов, пока SES не переключится в нормальный режим – **idle mode**.

#### ПРИЕМ E-MAIL:

Автоматическая проверка, есть ли новые сообщения в ваш адрес are disabled to reduce traffic. Для проверки ⏴ **Send/Recv**. Если на берегу есть сообщения, они будут приняты.

ЗАКРЫТИЕ СЕАНСА MPDS: ⏴ **off-line**. В правой нижней части окна кратковременно появится надпись "Working offline".

## ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТЫ В РАДИОТЕЛЕКСЕ

1. Получить точный адрес абонента, из которого ясна сеть доставки (факс или телекс) и страна нахождения абонента.
2. Найти соответствующий (телефонный или телексный) код страны абонента.
3. Решить каким способом будет осуществляться связь (on line или Store and Forward) для выбора соответствующей команды.
4. Составить заказ:

**DIRTLX680197332+**

где: DIRTLX – команда прямого соединения с абонентом,  
680 – телексный код Украины,  
197332 – телексный номер абонента,  
+ знак окончания набора.

5. Заготовить сообщение по установленному формату заглавными буквами и сохранить его в памяти.
6. Выбрать береговую станцию по возможности ближайшую к абоненту и определить частоты и идентификационный номер. (ALRS т.1, или List IV ITU).
7. Вызвать береговую радиостанцию (происходит автоматический обмен автоответами). Если потребуются регистрация, то использовать команду **OPR+**.
8. После получения команды **Ga+?** ввести заказ. Если при вводе допущена ошибка, то введите + и после повторного получения **Ga+?** сделайте правильный ввод. *Никогда не передавайте сообщение после команды **Ga+?***.
9. После получения команды **MSG+?** Передать сообщение.
10. После окончания передачи сообщения (NNNN), если применяли команду: **DIRTLX** - обменяйтесь автоответами и введите **KKKK** , если **TLX** - введите **KKKK** . Происходит разъединение с абонентом. Наблюдаем прием квитанции-подтверждения.
11. Для разъединения с радиостанцией применяем команду **BRK+** .

Если во время соединения с береговой радиостанцией вы получаете фразу: **message available please use MSG+** , это означает, что для вас имеется корреспонденция и нужно ввести команду **MSG+**, чтобы забрать ее.

В тренажере функционируют только следующие береговые радиостанции:

**Bern** – Швейцария,

**Norddeich** – Германия,

**Scheveningen** - Нидерланды,

**Lyngby** - Дания,

**Portishead** – Англия,

**Mobile** - США.