

# NAVTEX

Система передачи MSI по  
прибрежным районам на  
расстоянии 250-400 морских миль  
от берега.

Частоты: 518 кГц - международная;  
490 и 4209,5 кГц - национальные.

## В сети NAVTEX передаются только:

- ❑ ПРИБРЕЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ - на удалении 250 – 400 морских миль от радиостанции на английском или национальном языке. Дальность действия конкретной станции NAVTEX можно определить по справочнику ALRS v. 5.
- ❑ Каждая береговая станция имеет отдельный позывной для международных и национальных передач в виде буквы латинского алфавита (от А до Z), что позволяет оператору выбирать береговые станции по маршруту следования и исключать из приема ненужные радиостанции.
- ❑ Сообщения подразделяются на типы, которые также обозначены буквами латинского алфавита:
  - \*А – навигационные предупреждения,
  - \*В – метеорологические предупреждения,
  - С – ледовые обзоры,
  - \*D – информация по поиску и спасанию, о нападении пиратов и о природных опасных явлениях,
  - Е – прогнозы погоды,
  - F – информация лоцманских служб,
  - G – АИС, VTS (системы управления движением судов),

Н – информация о работе РНС Лоран,  
J – информация о работе спутниковых навигационных систем,  
K – информация о работе других электронных систем,  
\*L – навигационные предупреждения (дополнительно к A),  
\*Z – нет сообщений для передачи.

Типы сообщений A, B, D, L не могут быть исключены из приема как наиболее важные.

Каждая передача начинается с группы синхронизации ZCZC (начало сообщения); далее следует четырехзначная группа B1 B2 B3 B4, где: B1 – позывной сигнал береговой радиостанции; B2 – тип сообщения; B3B4 – номер сообщения в сети NAVTEX от 01 до 99. Заканчивается передача NNNN – знак окончания сообщения.

Номер 00 рекомендуется применять только с типом сообщения D при этом на приеме будет включаться звуковая сигнализация, которую можно выключить только вручную.

Правильно принятые сообщения, процент искажений в которых не превышает 4-х, при повторной передаче приниматься не будут.

В системе NAVTEX береговые станции передают информацию через каждые 4 часа в отведенный для каждой станции промежуток времени равный 10 минутам по согласованному расписанию, что позволяет избежать взаимных помех от близко расположенных станций.

Помехи от станций с одинаковыми позывными, расположенных в смежных районах, устраняются путем централизованного, упорядоченного присвоения позывных сигналов через координирующий орган NAVTEX.

Для того, чтобы принять повторно случайно утерянное сообщение необходимо выключить на некоторое время приемник NAVTEX, и включить его снова.

Применяются три категории срочности:

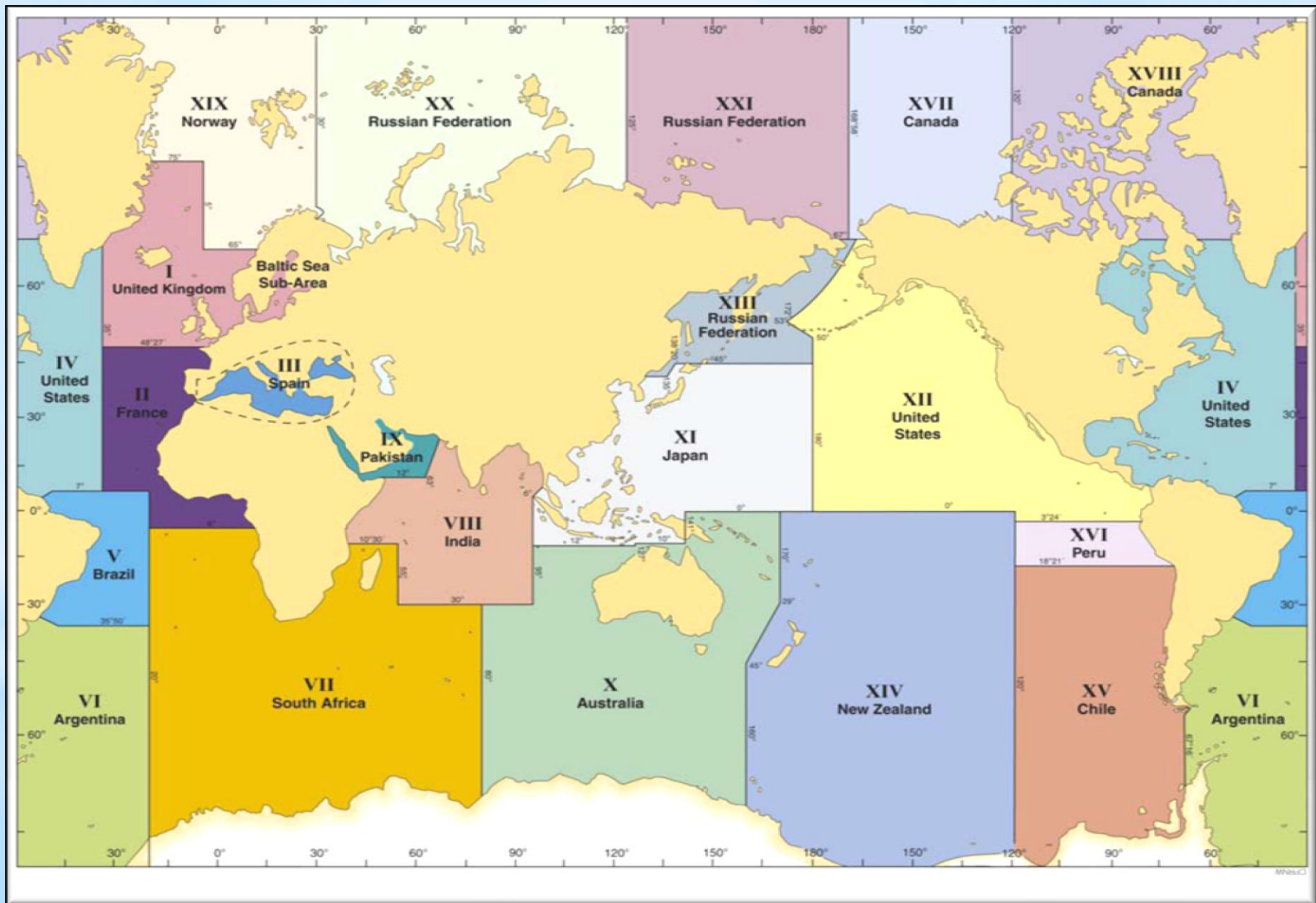
- ❑ VITAL – для немедленной передачи;
- ❑ IMPORTANT – для передачи как только частота будет свободна;
- ❑ ROUTINE – для передачи в следующий срок по расписанию.

Приемники, установленные после 01 июля 2005 г., должны соответствовать требованиям IMO MSC 148 (77).

С 1 января 2013 г. Вступило в силу новое Руководство по NAVTEX (NAVTEX Manual).

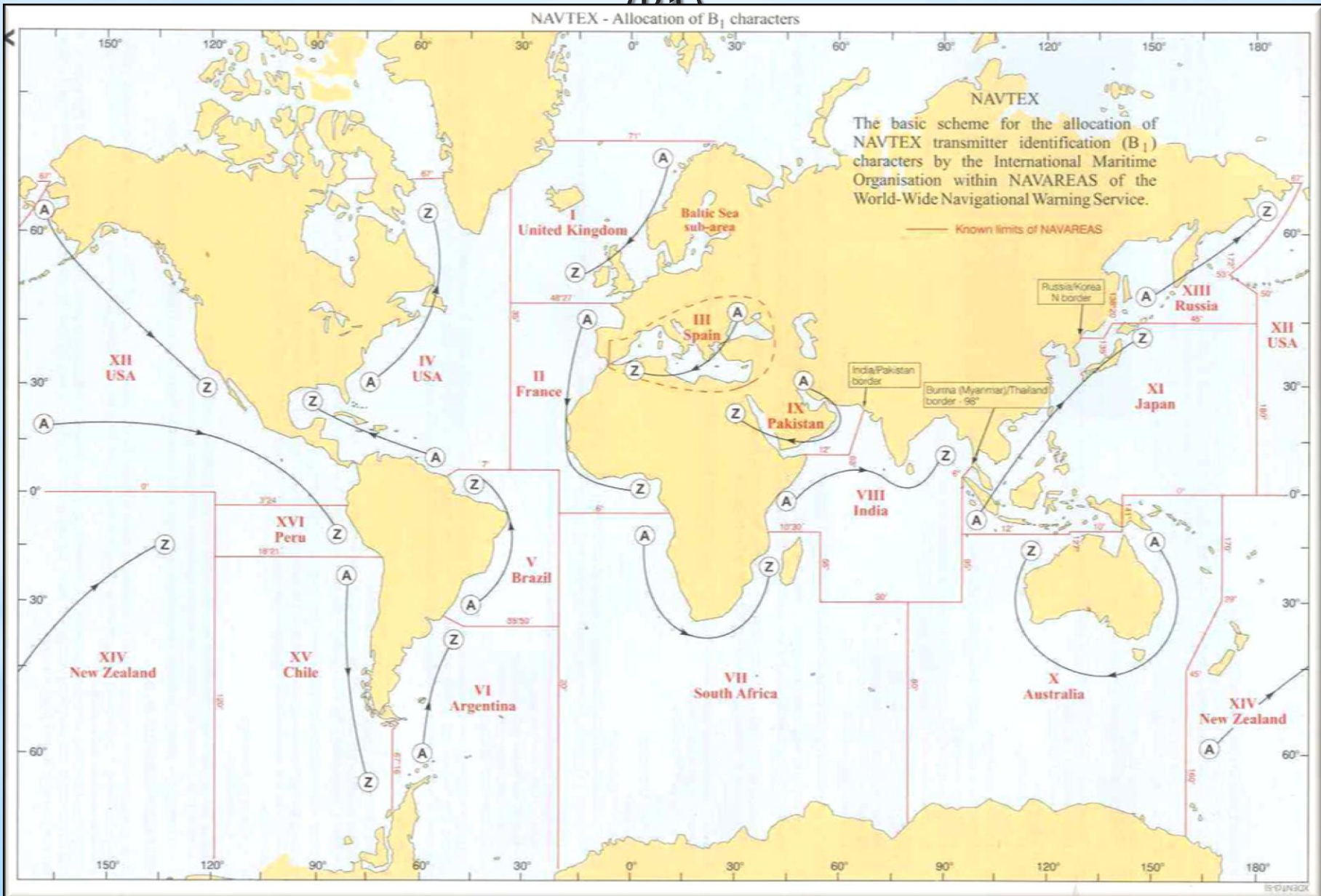
*Прогнозы погоды и навигационные предупреждения не требуется записывать в радио журнал. Они могут храниться в распечатанном виде или в памяти приемника.*

# Районы NAVAREA



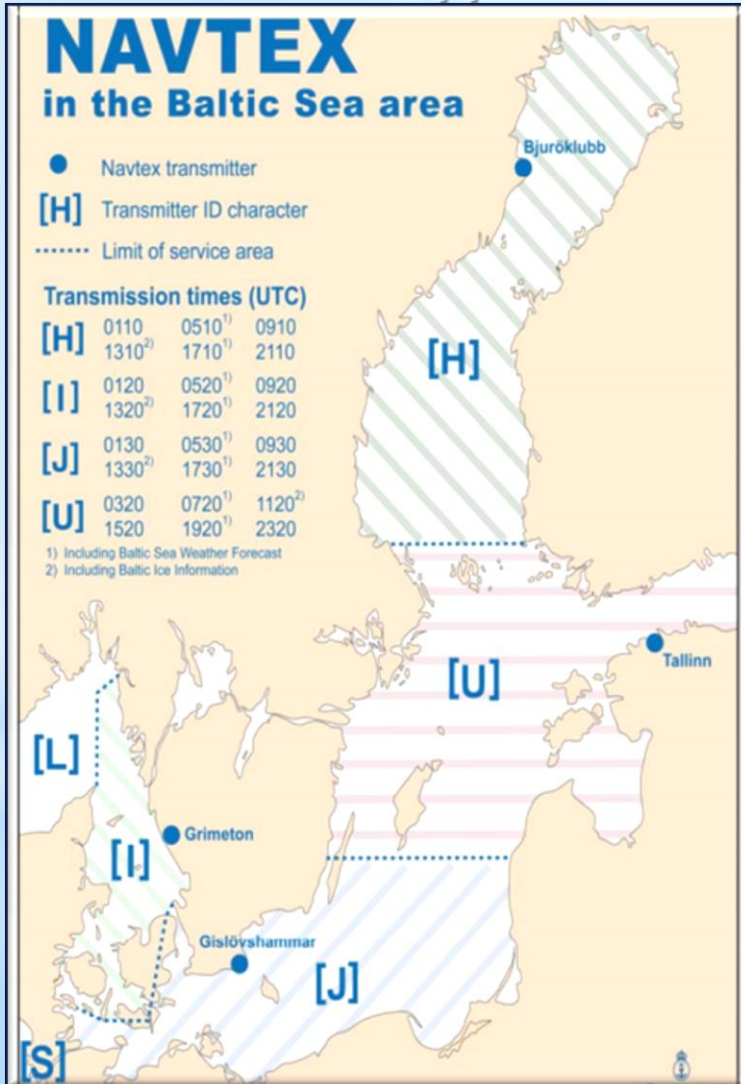
# NAVTEX - ПОРЯДОК ПРИСВОЕНИЯ ПОЗЫВНЫХ СИГНАЛОВ

(D.1)



# \* Расположение станций NAVTEX и зоны их действия

# Время начала передач станций NAVTEX



Transmitter identification character (B <sub>1</sub> )	Transmission start times (UTC)					
A	0000	0400	0800	1200	1600	2000
B	0010	0410	0810	1210	1610	2010
C	0020	0420	0820	1220	1620	2020
D	0030	0430	0830	1230	1630	2030
E	0040	0440	0840	1240	1640	2040
F	0050	0450	0850	1250	1650	2050
G	0100	0500	0900	1300	1700	2100
H	0110	0510	0910	1310	1710	2110
I	0120	0520	0920	1320	1720	2120
J	0130	0530	0930	1330	1730	2130
K	0140	0540	0940	1340	1740	2140
L	0150	0550	0950	1350	1750	2150
M	0200	0600	1000	1400	1800	2200
N	0210	0610	1010	1410	1810	2210
O	0220	0620	1020	1420	1820	2220
P	0230	0630	1030	1430	1830	2230
Q	0240	0640	1040	1440	1840	2240
R	0250	0650	1050	1450	1850	2250
S	0300	0700	1100	1500	1900	2300
T	0310	0710	1110	1510	1910	2310
U	0320	0720	1120	1520	1920	2320
V	0330	0730	1130	1530	1930	2330
W	0340	0740	1140	1540	1940	2340
X	0350	0750	1150	1550	1950	2350

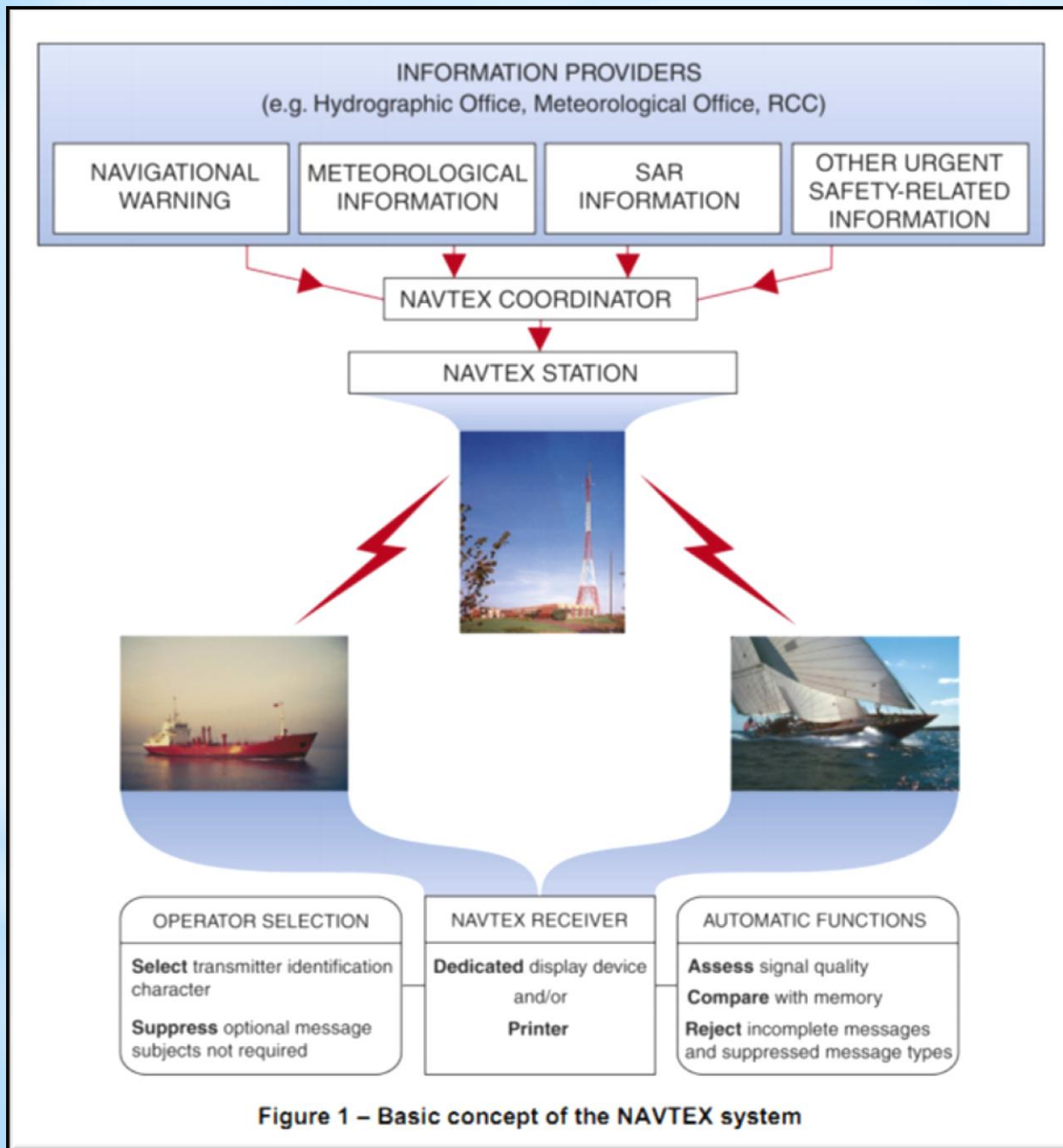


Figure 1 – Basic concept of the NAVTEX system

### Выбор оператора:

- Береговая станция;
- Отключить ненужные функции.

### Приемник NAVTEX:

- Предоставляет устройство дисплея и/или принтер;

### Автоматические функции:

- Оценивает качество сигнала;
- Сравнение с памятью;
- Исключает некомплектные сообщения и исключенные сообщения.



Transmitting Station  
„Tallin“

Kind of message  
„Navigational warning“

Start group

Message number „38“

Date / Time group

ZCZC KA38  
051444 UTC AUG  
KALININGRAD NAV WARN 097  
SOUTHEASTERN BALTIC, KUSHKAYA KOSA LIGHT  
LESNOJ 55-01.0N 020-36.8E UNLIT  
NNNN

End of message

Text

## 7.7 Examples of Navigational Warning messages

ZCZC LA18  
140356 UTC AUG 10  
NORWEGIAN NAV.WARNING 280  
CHART 4  
AREA OSLOFJORDEN  
TORPENE LIGHTBUOY 59-46.1N 010-  
33.2E UNLIT  
NNNN

ZCZC LA26  
250911 UTC JUN 10  
DANISH NAVIGATIONAL WARNING NO.  
154/10  
KATTEGAT, AALBORG BIGHT  
LIGHTHOUSE SVITRINGEN RENDE NO.13  
56-54.4N 010-30.6E DESTROYED AND  
MAKES AN OBSTRUCTION.  
DEPTH ABOVE FOUNDATION 1 METRE.  
THE POS. IS MARKED AS FOLLOWS:  
GREEN LIGHT BUOY Q.G. APPROX 50M  
SW  
YELLOW BUOY APPROX. 50M N  
YELLOW BUOY APPROX. 50M ESE  
MARINERS ARE ADVISED TO KEEP WELL  
CLEAR  
NNNN

ZCZC KA79  
AVURNAV CHERBOURG 098  
DOVER STRAIT TSS  
AIS AID TO NAVIGATION  
MMSI NUMBER: 992271107  
ESTABLISHED ON ZC2 BOUY  
50-53.6N 001-30.9E (WGS 84)  
NNNN

ZCZC MA99  
301435 UTC AUG 10  
WZ 972  
ENGLAND, EAST COAST.  
THAMES ESTUARY.  
1. EXPOSED CABLE EXISTS ON SEABED  
IN VICINITY OF LINE JOINING:  
51-28.7N 000-46.8E  
51-29.2N 001-01.7E  
51-28.5N 001-09.5E  
51-28.8N 001-14.0E  
51-28.3N 001-18.6E AND  
51-28.7N 001-25.2E.  
WIDE BERTH REQUESTED.  
2. CANCEL WZ957  
NNNN

## 7.8 Examples of Meteorological messages

OE35

ISSUED BY THE MET OFFICE AT 0620  
ON TUESDAY 14 SEPTEMBER

GALE WARNINGS: LUNDY FASTNET IRISH  
SEA ROCKALL MALIN  
HEBRIDES BAILEY FAIR ISLE FAEROES  
SE ICELAND

THE GENERAL SITUATION AT MIDNIGHT  
LOW NE OF ICELAND 986, MOV  
SWWARDS, THEN SEWARDS, EXP N  
HEBRIDES 988 BY MIDNIGHT TONIGHT

24-HR FCSTS

LUNDY FASTNET  
SW VEER NW 5 TO 7, OCNL GALE 8 AT  
FIRST. ROUGH. RAIN,  
FAIR LATER. MOD OR POOR, BECMG  
GOOD

IRISH SEA  
SW VEER NW 5 TO 7, OCNL GALE 8,  
PERHAPS SEV GALE 9 LATER.  
ROUGH. RAIN THEN SQUALLY SHWRS.  
MOD OR GOOD, OCNL POOR AT  
FIRST

SE ICELAND  
SW BECMG CYCLONIC, THEN N 5 TO 7,  
INCR GALE 8 LATER.  
ROUGH, BECMG VERY ROUGH IN S.  
SQUALLY SHWRS. MOD OR GOOD,  
OCNL POOR

OUTLOOK FLW 24 HOURS:  
STRG WINDS EXP IN LUNDY AND  
FASTNET. GALES EXP IN ALL  
OTHER AREAS WITH SEV GALES IN  
IRISH SEA, MALIN, HEBRIDES  
AND SE ICELAND

IB54  
WWJP73 RJTD 140600  
IMPORTANT WARNING FOR YOKOHAMA  
NAVTEX AREA 140600 UTC ISSUED AT  
140900 UTC

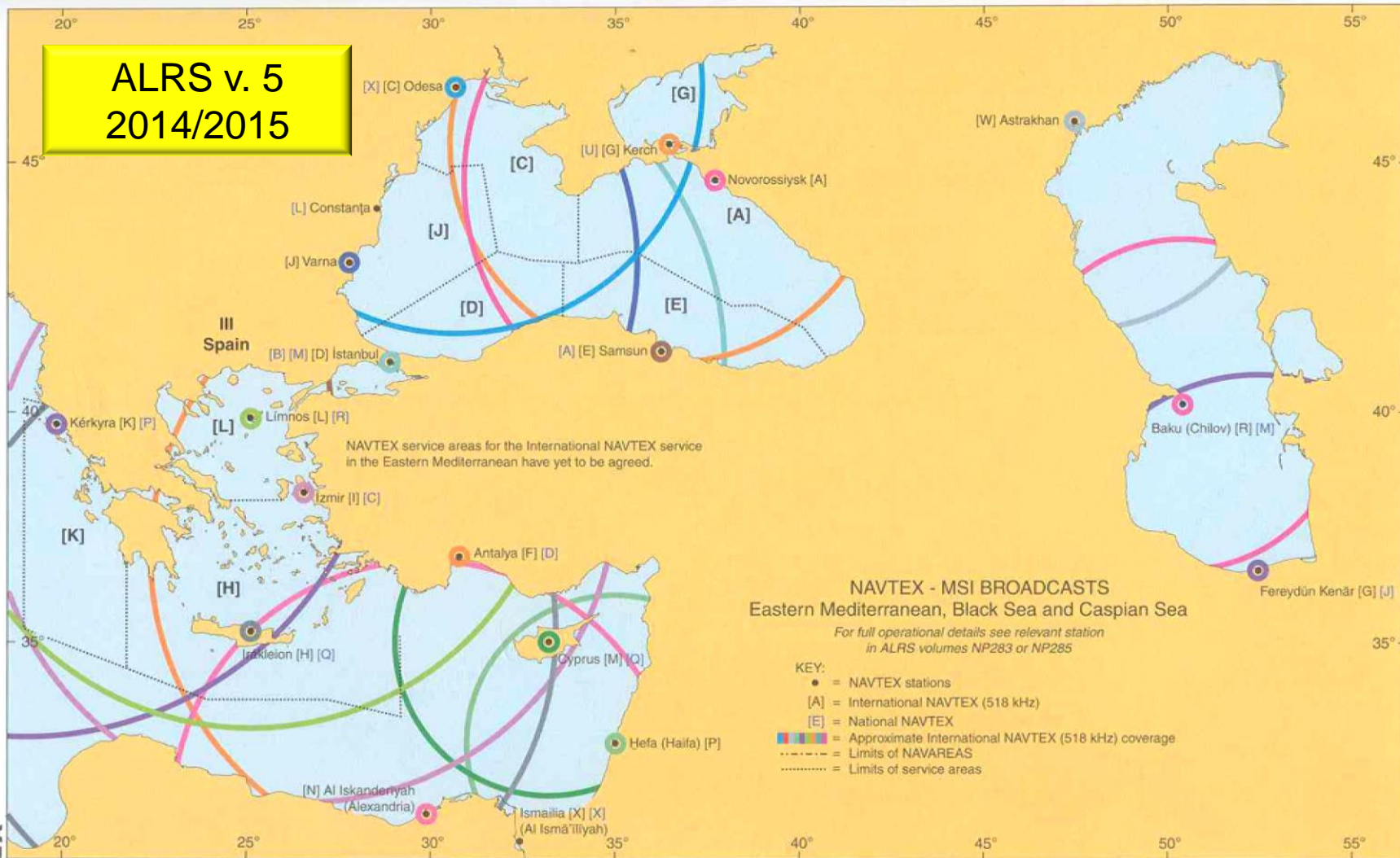
LOW 1002HPA AT 38N 150E MOVING SE  
10 KNOTS  
COLD FRONT FROM 38N 150E TO 34N  
143E 31N 139E 30N 133E  
STATIONARY FRONT FROM 30N 133E TO  
30N 127E 31N 122E 31N 119E

# Карта станций NAVTEX по району NAVAREA III и Каспийскому морю



# ЗОНЫ ДЕЙСТВИЯ СТАНЦИЙ NAVTEX

ALRS v. 5  
2014/2015



ALRS v. 5  
2014/2015

# ARCTIC NAVTEX - MSI BROADCAST

For full operational details see relevant station  
in ALRS volumes NP283 or NP285

- KEY:
- = NAVTEX stations
  - [A] = International NAVTEX (518 kHz)
  - [E] = National NAVTEX
  - [Colorful Bar] = Approximate International NAVTEX (518 kHz) coverage
  - - - = Limits of NAVAREAS
  - ..... = Limits of service areas

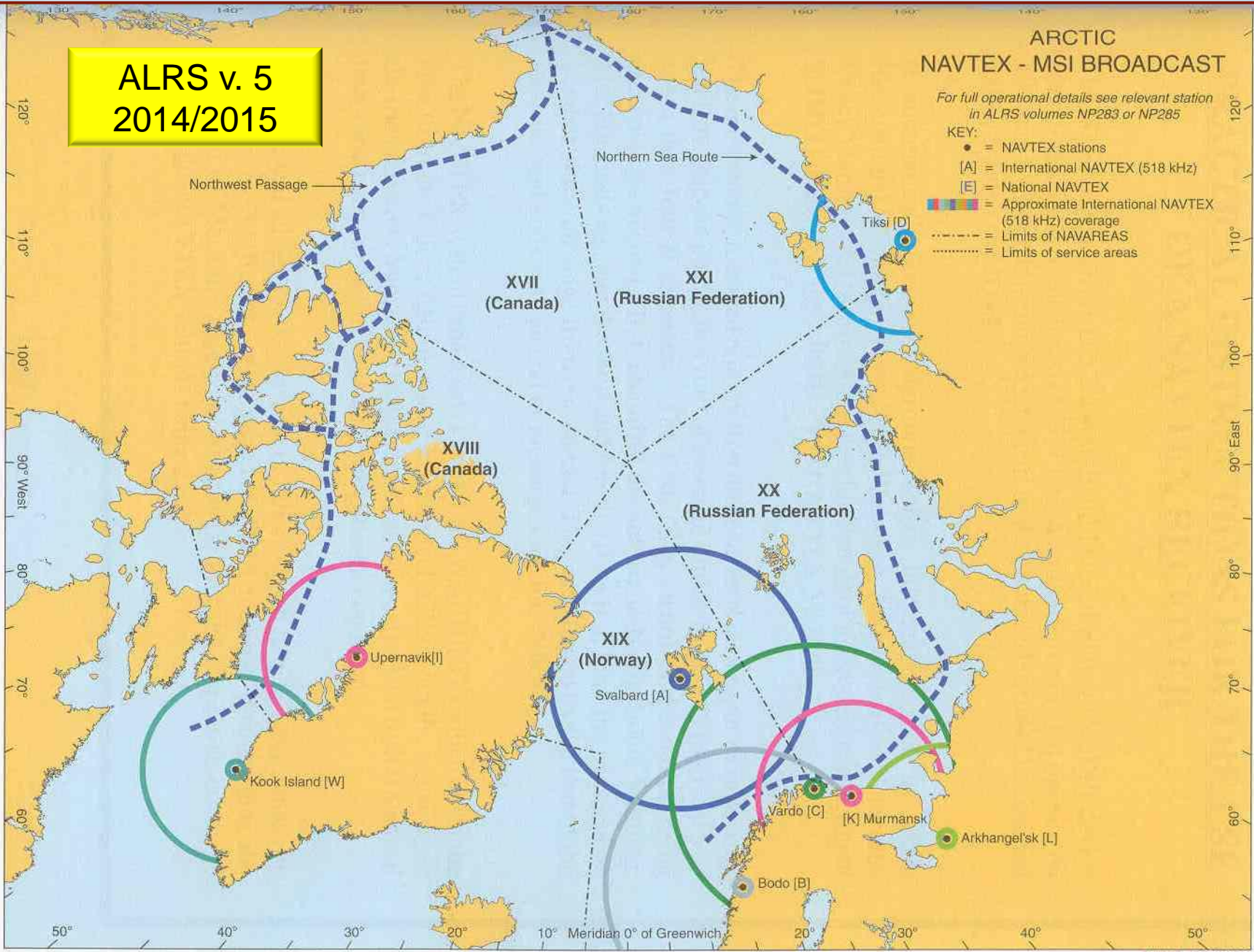


Figure SN-17-21

# ОСОБЕННОСТИ РАБОТЫ СТАНЦИЙ NAVTEX ЧИЛИ

**NAVTEX**

STATIONS WITH OPERATIONAL NAVTEX FACILITIES

## NAVAREA XIV

NO NAVTEX STATIONS WITHIN THIS NAVAREA

## NAVAREA XV

### CHILE

**Antofagasta [A] [H] (MRSC)** 23°29'540S 70°25'462W  
 TELEPHONE: +56 55 2228008 Diagram X10  
 FAX: +56 55 2224464 Range: 400 n miles  
 EMAIL: cbradio@directemar.cl  
 MMSI: 007250050  
**NAVTEX [A] Language: English**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS
0400	●	●
1200	●	●
2000	●	●

**NAVTEX [H] Language: Spanish**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS
0000	●	●
0800	●	●
1600	●	●

**Isla de Pascua(Easter Island) [F] [G] (MRCC)** 27°08'98S 109°26'22W

NOTE: Temporarily Inoperative.  
 TELEPHONE: + 56 32 2100222 & 2100469  
 FAX: +56 32 2100222 Diagram X10  
 MMSI: 007250100 Range: 400 n miles  
**NAVTEX [F] Language: English**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS
0450	●	●
1250	●	●
2050	●	●

**NAVTEX [G] Language: Spanish**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS
0050	●	●
0850	●	●
1650	●	●

**Punta Arenas (Magallanes) [E] [L]** 53°09'92S 70°54'28W  
 TELEPHONE: +56 61 2201100 & 2242369 Diagram X10  
 FAX: +56 61 2225704 Range: 400 n miles  
 EMAIL: cbmradio@directemar.cl  
 MMSI: 007250380  
**NAVTEX [E] Language: English**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0440	●	●	
1240	●	●	
2040	●	●	

<sup>1</sup> Included in Navigational Warnings when ice situation requires

### CHILE

**Punta Arenas (Magallanes) [E] [L] (continued)**  
**NAVTEX [L] Language: Spanish**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0040	●	●	
0840	●	●	
1640	●	●	

<sup>1</sup> Included in Navigational Warnings when ice situation requires

**Puerto Montt [D] [K] (MRCC)** 41°28'83S 72°57'67W  
 TELEPHONE: +56 65 2256828 Diagram X10  
 FAX: +56 65 2256827 Range: 400 n miles  
 MMSI: 007250230  
 EMAIL: cbpradio@directemar.cl  
**NAVTEX [D] Language: English**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0430	●	●	
1230	●	●	
2030	●	●	

<sup>1</sup> Included in Navigational Warnings when ice situation requires

**NAVTEX [K] Language: Spanish**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0030	●	●	
0830	●	●	
1630	●	●	

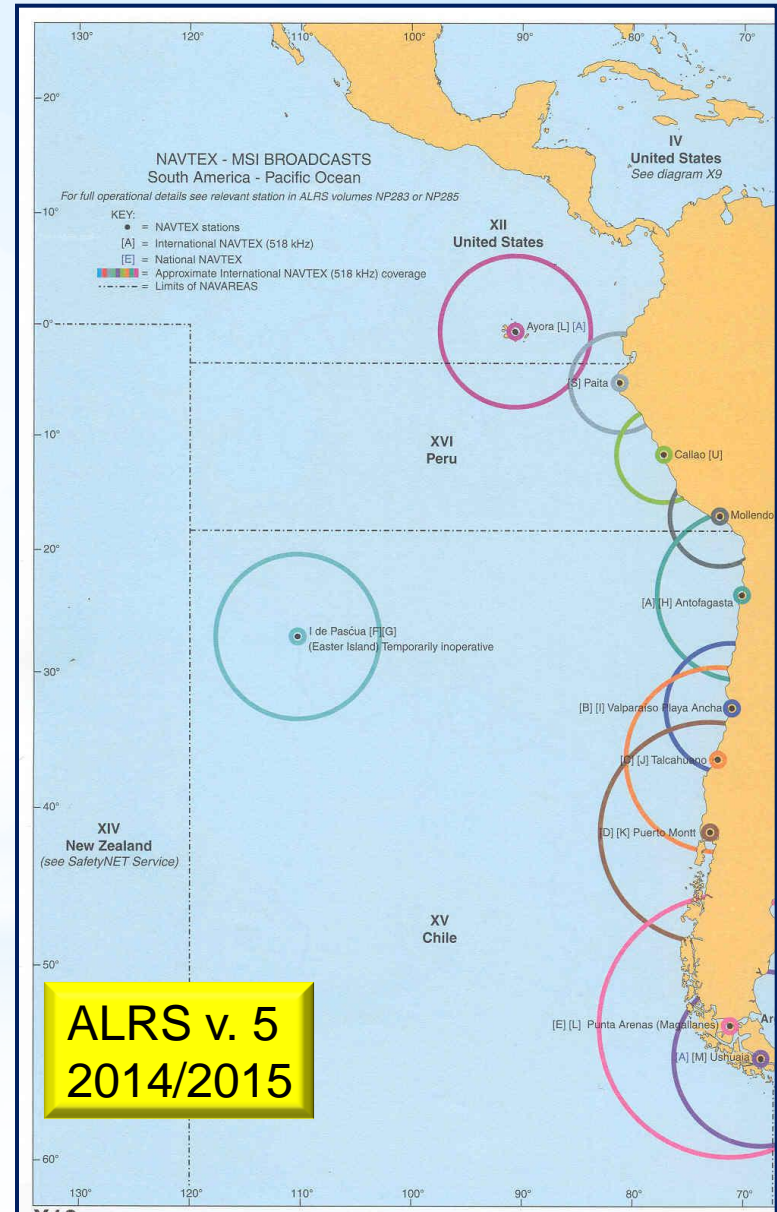
<sup>1</sup> Included in Navigational Warnings when ice situation requires

**Talcahuano [C] [J] (MRCC)** 36°41'48S 73°06'52W  
 TELEPHONE: +56 41 2266100, 2266120 & 2266186 Diagram X10  
 FAX: +56 41 2266196 Range: 400 n miles  
 EMAIL: cbtradio@directemar.cl  
 MMSI: 007250170  
**NAVTEX [C] Language: English**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0420	●	●	
1220	●	●	
2020	●	●	

**NAVTEX [J] Language: Spanish**

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS	ICE REPORTS <sup>1</sup>
0020	●	●	
0820	●	●	
1620	●	●	



# ПОДРОБНЫЕ ДАННЫЕ О РАБОТЕ РАДИОСТАНЦИЙ NAVTEX В РАЙОНАХ NAVAREA XX и XXI

## NAVAREA XXI

### RUSSIA (Laptev Sea Coast)

Tiksi [Q] 71°38'N 128°50'E  
Diagram X13  
Range: 300 n miles

#### NAVTEX [Q]

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS	NAVIGATIONAL WARNINGS
0240	●	●
0640	●	●
1040	●	●
1440	●	●
1840	●	●
2240	●	●

Station is in operation between 1 July and 30 October

## NAVAREA XX

### RUSSIA (Barents Sea Coast)

Murmansk [K] 68°46'N 32°58'E  
TELEPHONE: +7 815 288110, 288200 & 288202 Diagram X1, X13  
FAX: +7 815 2 288210 Range: 300 n miles  
EMAIL: rshrs@mtf.ru

MMSI: 002734420

#### NAVTEX [C]

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS <sup>1</sup>	NAVIGATIONAL WARNINGS
0140	●	●
0540	●	●
0940	●	●
1340	●	●
1740	●	●
2140	●	●

<sup>1</sup> When details are available

### RUSSIA (White Sea Coast)

Arkhangel'sk [L] 64°51'N 40°17'E  
TELEPHONE: +7 818 2 208882 Diagram X1, X13  
FAX: +7 818 2 637460 Range: 300 n miles  
EMAIL: navtex@mapa.ru

MMSI: 002734414

#### NAVTEX [L] Languages: English and Russian

TIME UT(GMT)	WEATHER BULLETINS <sup>1</sup>	NAVIGATIONAL WARNINGS
0150	●	●
0550	●	●
0950	●	●
1350	●	●
1750	●	●
2150	●	●

<sup>1</sup> When details are available

ALRS v. 5  
2014/2015

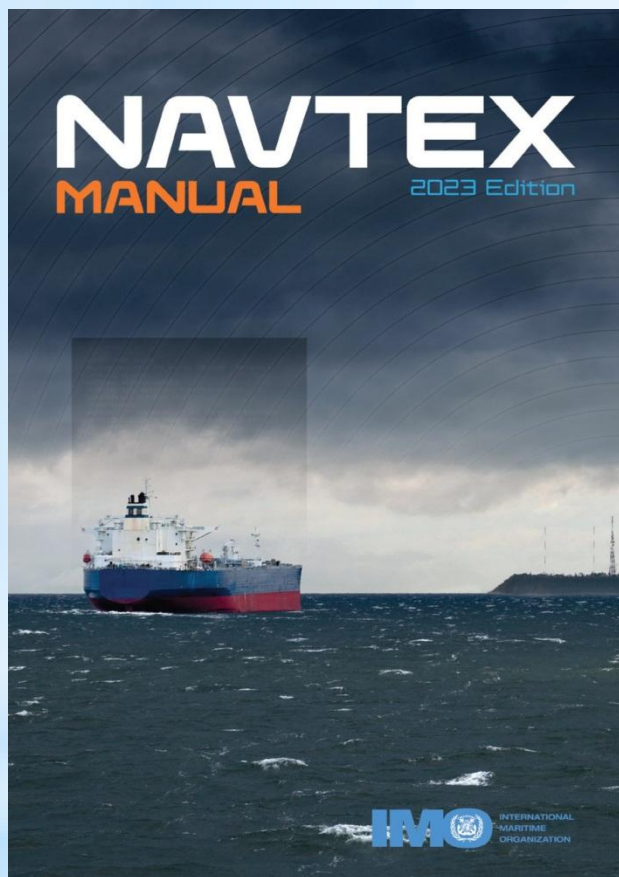


С июля 2005 года  
применяются новые технические требования к приемникам NAVTEX :  
IMO MSC 148 (77)

- Должен обеспечивать прием на 518, 490 и 4209,5 кГц;
- Иметь встроенный принтер или интерфейс для вывода данных;
- Если нет принтера, то приемник должен находиться в месте, откуда управляется судно.
- Обеспечивать запись 200 сообщений по каждой частоте;
- Иметь увеличенный экран;
- При подключении к GPS может автоматически выбирать станции.

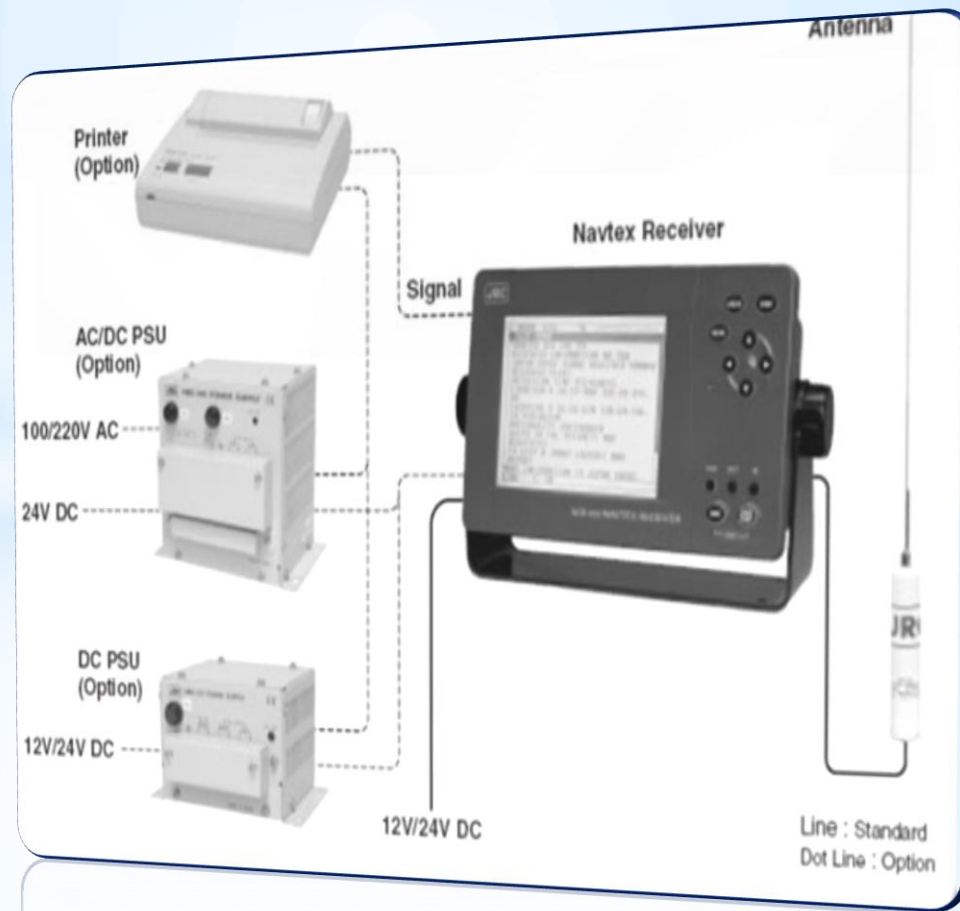
ПРИЕМНИКИ, УСТАНОВЛЕННЫЕ ДО 01 ИЮЛЯ 2005 ГОДА МОГУТ ПРОДОЛЖАТЬ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬСЯ, НО В СЛУЧАЕ ЗАМЕНЫ УСТАНОВЛИВАТЬСЯ ДОЛЖНЫ ТОЛЬКО ПРИЕМНИКИ NAVTEX, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ НОВЫМ ТРЕБОВАНИЯМ.

*New*



MSC.1/Circ.1403/Rev.2 28.11-2022 г.  
Новое руководство NAVTEX вводится в  
действие с 01-2023 г.

# СХЕМА СОЕДИНЕНИЙ ПРИЕМНИКА NAVTEX



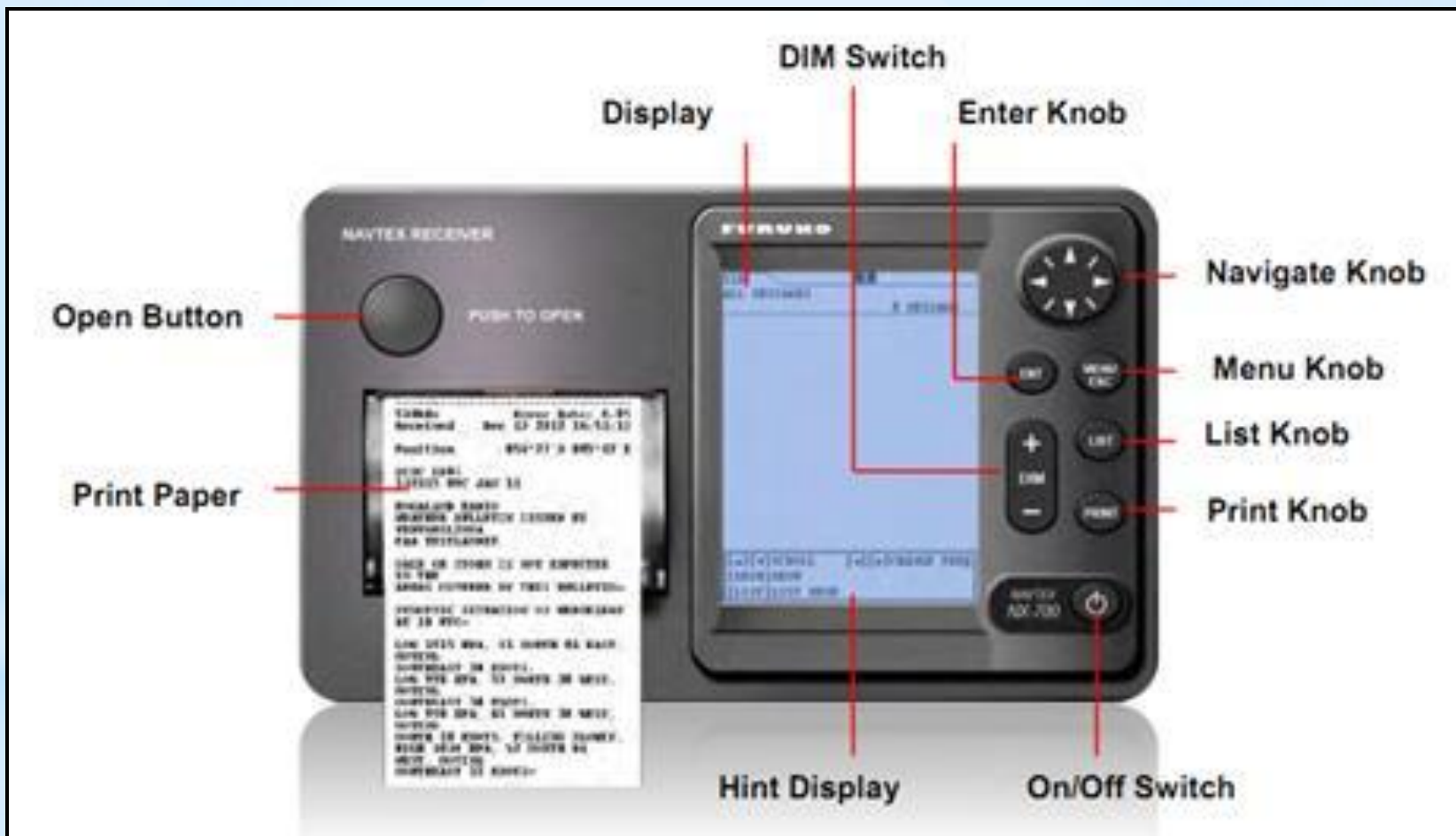
Economical - Paperless

# NAVTEX RECEIVER

Model **NX-300**  
(Dual frequency version)

- Reliable, uninterrupted reception of Navtex messages
- Designed for small boats and fishing vessels
- "No consumables or paper required"
- Ultra clear 4.5" backlit silver bright LCD
- Compact, stylish display and antenna unit
- 28,000-character memory capacity for message storage
- Memory backup with a long life lithium battery
- Low power consumption
- NAV Data Display mode \*  
\* NAV sensor required
- Multi-language menu

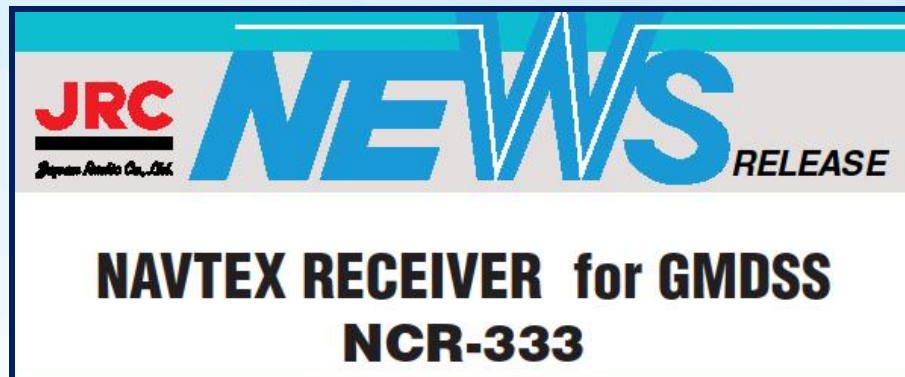




ПРИЕМНИК NAVTEX С ВСТРОЕННЫМ ПРИНТЕРОМ  
(соответствует новым требованиям)

## ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ

- Экран 5,7 дюйма;
- Автоматический выбор береговых станций при подключении к GPS;
- Три частоты приема;
- Без встроенного принтера;
- Легкая установка;
- Легок в управлении;
- Возможность подключения внешнего принтера (дополнительно);
- Функция выдачи данных на внешние потребители.



# Navtex system MSI



**New**

# МЕЖДУНАРОДНАЯ СИСТЕМА NAVDAT

(5,B111; 33.46A1; (WRC-23)).

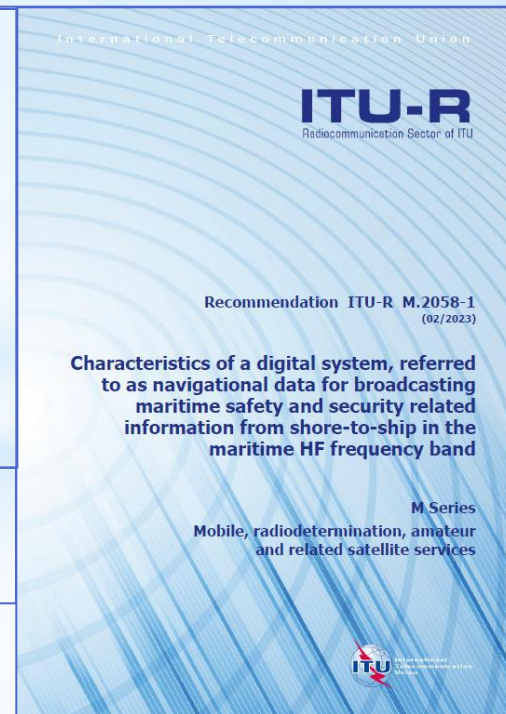


NAVDAT - система цифрового вещания, работающая в MF/HF диапазонах и способная передавать тексты, изображения, графики, данные и т.д. совместимому судовому цифровому оборудованию на скоростях намного превышающих скорости в системе NAVTEX в целях обеспечения безопасности на море в направлении берег – судно.

Частоты: 500; 4226; 6337,5; 8443; 12663,5; 16909,5 и 22450,5 кГц; класс излучения W7D.  
(33.46A2; 5,B111; 51,64A3; 51,64A4) (wrc-23).

Система NAVDAT рассматривается как альтернатива NAVTEX.

Характеристики определены Рекомендациями ITU-R М.2010-2 и М.2058-1 02/2023 г.





# НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ NAVDAT

(ITU-R M.2010-2; 02/2023)

## 1 Типы сообщений и файлов

Любое радиовещательное сообщение должно поступать из защищенного и управляемого источника.

Типы сообщений для широковещательной передачи включают в том числе следующие:

- безопасность навигации;
- безопасность;
- данные о пиратстве;
- поиск и спасание;
- метеорологические сообщения;
- лоцманские или портовые сообщения;
- передачу файлов системы движения судов;
- пакеты обновления электронных карт.

## 2 Режимы широковещательной передачи

### 2.1 Общая широковещательная передача

Широковещательная передача этих сообщений осуществляется для всех судов.

### 2.2 Избирательная широковещательная передача

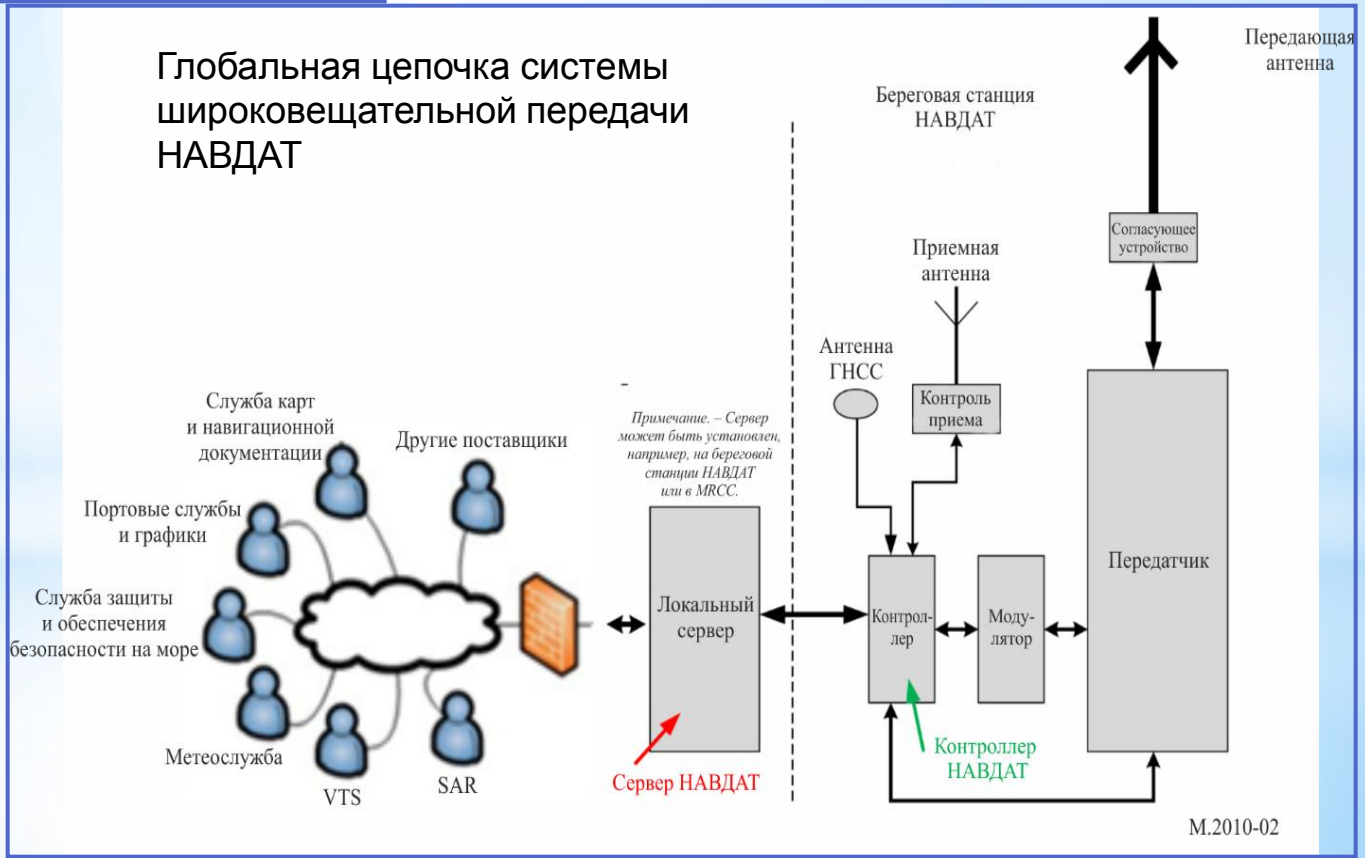
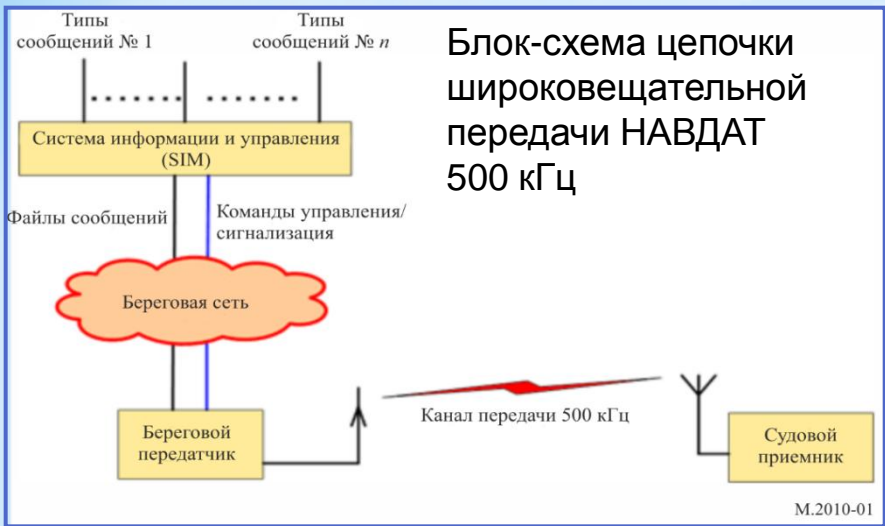
Широковещательная передача этих сообщений осуществляется для какой-либо группы судов или конкретной зоны судоходства (см. также пункт 4.1.9 Приложения 3).

### 2.3 Специализированные сообщения

Эти сообщения адресуются одному судну с использованием опознавателя морской подвижной службы.

## 3 Приоритет широковещательной передачи

Система НАВДАТ может устанавливать приоритет сообщений (см. документы по НАВДАТ, опубликованные ИМО) (см. также таблицу 19).



**New**

Подкомитет NCSR-10 (2023г.)

Рассмотрены перспективы внедрения цифровой широкополосной навигационной системы **NAVDAT** для использования в ГМССБ, в том числе для передачи информации по безопасности мореплавания (**MSI**) с береговых станций на суда и **SAR** информации. **NAVDAT** позволит передавать большой объем информации с более высокой скоростью. Приемная аппаратура обеспечит более удобное отображение получаемых данных.

Подкомитет приступил к разработке технико-эксплуатационного стандарта судового оборудования для приема информации в **NAVDAT**.

На данный момент внедрение и использование NAVDAT предполагается на добровольной основе. В дальнейшем планируется обсудить возможность и условия перехода с NAVTEX на NAVDAT.

NAVTEX - 518 кГц



NAVDAT - 500 кГц

# The end

# Приложение



ПРИЕМНИК NAVTEX ФИРМЫ SAILOR С СЕНСОРНЫМ  
УПРАВЛЕНИЕМ (последняя модель)

**Navtex SAILOR 6390** - приемник ГМССБ нового поколения, удобен и прост в установке и эксплуатации, состоит из блока приемника, индикатора и антенны. Также приемник может работать в качестве автономного устройства. **SAILOR 6390** всегда находится в состоянии приема, даже когда просто включен.

**SAILOR 6390** получает сообщения на международных частотах Навтекс 490 кГц, 518 кГц и 4,209.5 кГц и подключается к системе корабля INS или панели управления **SAILOR 6004**, чтобы отображать все Навтекс сообщения. **SAILOR 6390** способен сохранять в памяти 2000 сообщений для каждой из частот. Возможно настроить, от каких станций требуется получать сообщения и какие типы. Устройство сигнализирует о получении сообщения категории D (т.е. SAR, Mayday relay, Пиратская атака и т.д.).

Конструктивно, приемник **SAILOR 6390** может быть установлен в любом месте на борту, в то время как INS или панель управления может быть размещен в любом месте на мосту. Приемник и панель управления соединены двойной LAN или NMEA, так что связь между ними очень надежна, и монтаж невероятно гибким.

**SAILOR 6390** приемник Навтекс одобрен MED 2012/32/EU и соответствует требованиям следующих стандартов:

IEC-60945 (2002), IEC-60945 Редакция 1 (2008), IEC-61097-6 (2005-12), IEC-61162-1 (2010-11) (совместим с NMEA 0183 версия 4.00), ITU-T X.27/V.11 (1996).

Отвечает требованиям СОЛАС правилам IV / 7, IV/14: ITU-R M.540-2 (06/90) и ITU-R M.625-3 (10/95).


**Navtex**
LA34 Nav warning 490kHz 00%

2013-09-19 01:51

NCC-HAMBURG  
 180800 UTC SEP 13  
 NAUT. WARN. NR. 518  
 WESTLICHE OSTSEE. DARSS UND KRIEGER'S FLAK.  
 TAUCHER- UND UNTERWASSERARBEITEN  
 DURCH 'WIND EXPRESS', RZ 'J8B4668'  
 AUF POSITION 54-50,46N 013-03,76E,  
 SICHERUNGSFAHRZEUGE SIND  
 HOERBEREIT AUF UKW- KANAL 16,  
 ABSTAND VON 0,5 SM ERFORDERLICH.

00:44


**Navtex**
Printer Display INS


**Message types**
Automatic Mode

**Stations**
Range 0250 NM

490 kHz Stations in Range L

518 kHz Stations in Range IJLMS

08 48



**Navtex**
Printer Display INS

**Message types**
490 kHz Message types ABCDJKL

**Stations**
518 kHz Message types ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

4209.5 kHz Message types ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ

00:42


**Navtex**
Printer Display INS

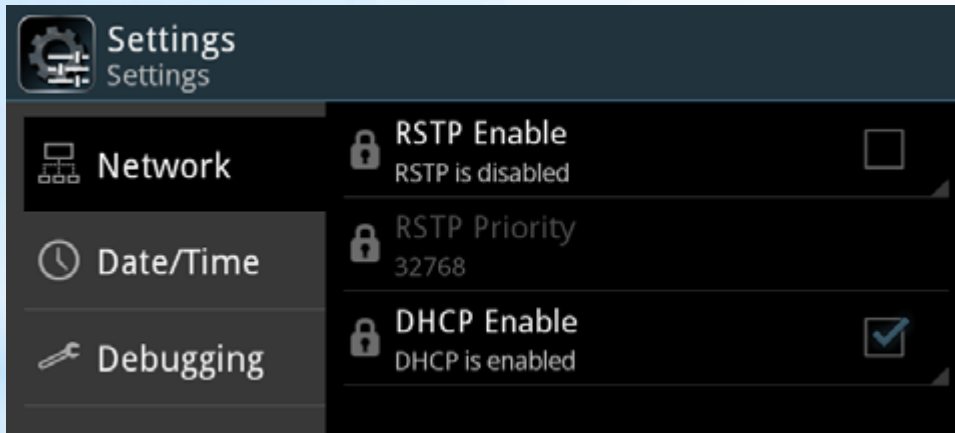
Select what to print Cancel

Currently listed messages

All messages in memory

Filter print messages

11:42



# The end