

МОРСКАЯ РАДИОСВЯЗЬ.

Известно, что никакое, даже самое мореходное и прочное судно, не гарантировано от бедствия.

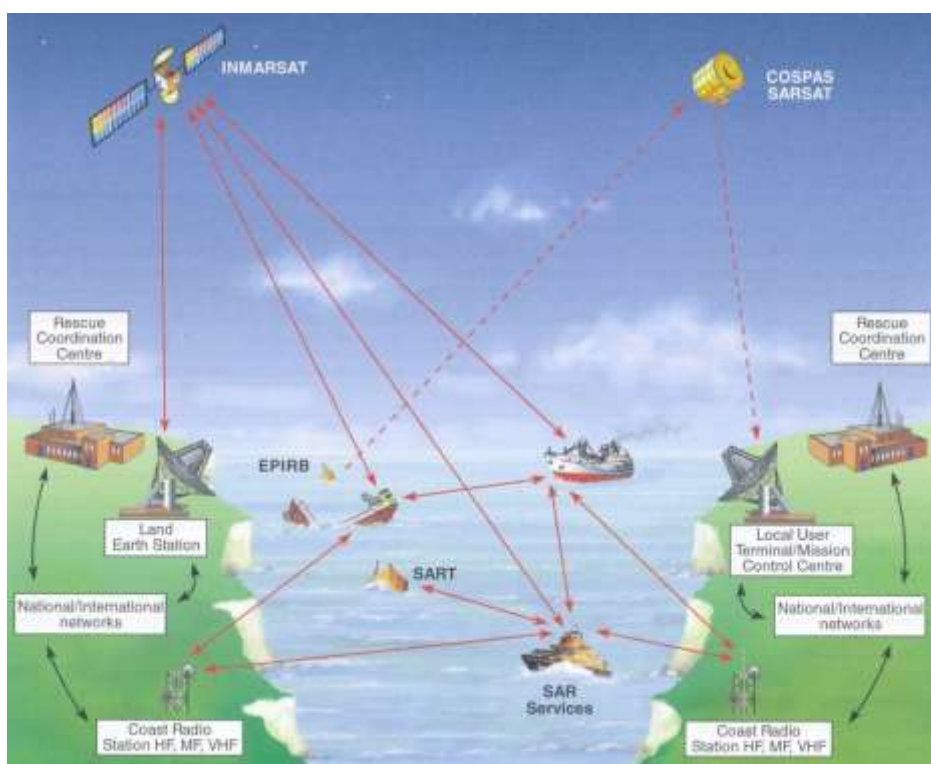
Поэтому в 1979 году на 11 ассамблее международной морской организации приняты решения о создании Глобальной морской системы связи при бедствии (ГМССБ).

Посмотрим фильм « что такое ГМССБ»

ГМССБ - глобальная морская система связи при бедствии.

Если сказать просто, то ГМССБ - это набор правил по использованию определенных технических средств связи при бедствии на море. Не смотря на своё название, (при бедствии) система используется не только для подачи сигнала бедствия, но и для передачи различной служебной информации связанной с судоходством. Например, передача прогнозов погоды, навигационных предупреждений, сигналов срочности и т.д.

Принцип действия:



Главное назначение ГМССБ-оповещение о бедствии береговых властей и судов.

Каждая система входящая в ГМССБ ограничена по дальности связи. Поэтому весь мировой океан разделён на районы.



A1 – район в радиусе действия хотя бы одной береговой УКВ-радиостанции (20-30 морских миль от берега).

A2 - район за пределами района A1 и в радиусе действия хотя бы одной береговой СВ-радиостанции (150-200 морских миль от берега).

A3 - район за пределами районов A1 и A2 и в радиусе действия спутниковой системы связи Инмарсат (см. рисунок).

А4 – акватория мирового океана, за исключением районов А1, А2 и А3, т.е. полярные районы.

Функции ГМССБ.

1. Оповещение о бедствии(передача сигналов тревоги, бедствия судно-берег.)
2. Обеспечение взаимодействия и координации поисковых и спасательных операций.
3. Определение местоположения судна терпящего бедствие
4. Обеспечение связи на месте проведения спасательных операций.
5. Передача телекса, факса.
6. Обычный радиообмен.
7. Связь мостик-мостик.

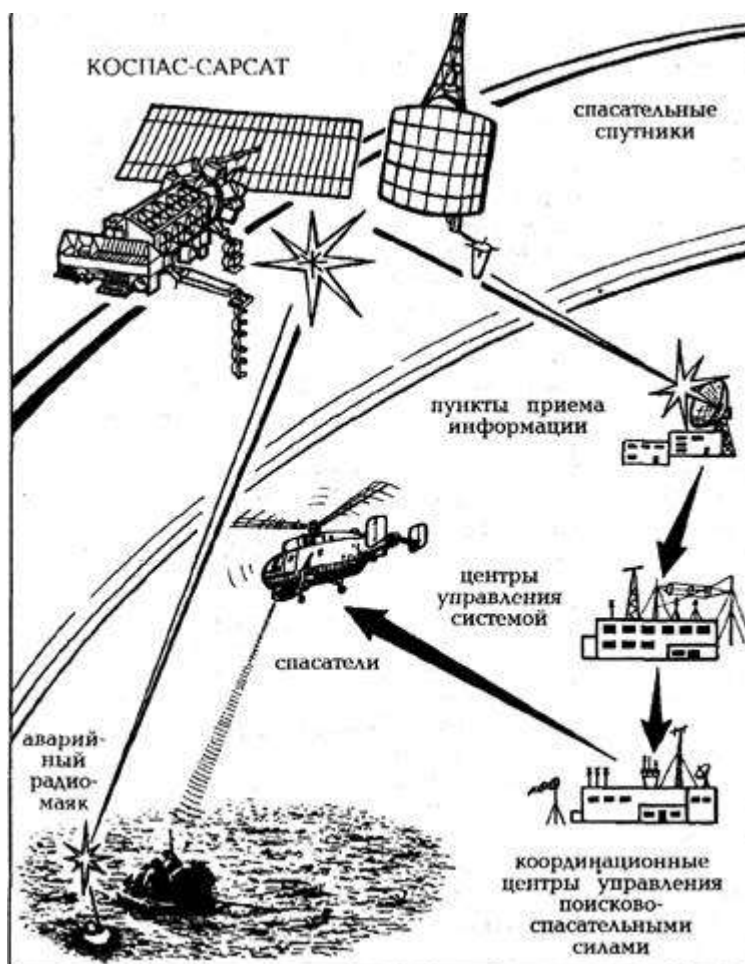
ЦИВ - цифровой избирательный вызов (англ. DSC, Digital Selective Calling). ЦИВ - это вид связи для первоначального вызова береговой или судовой станции с целью дальнейшего общения голосом.

НАВТЕКС – навигационный телекс (англ. NAVTEX, NAVigation TElex). Система НАВТЕКС служит для передачи прогнозов погоды, а также информации связанной с безопасностью судоходства. Система состоит из сети береговых станций, ведущих передачу по определенному расписанию на средних волнах, и приемников, установленных на судах.



Смотрим фильм коспас-сарсат

Система КОСПАС-САРСАТ (англ. Cospas-Sarsat). КОСПАС-САРСАТ - спутниковая поисково-спасательная система. В аварийных ситуациях на морских и воздушных судах система оповещает о бедствии и определяет положение активированного АРБ - аварийного радиобуя (англ. EPIRB, Emergency Position Indicating Radio Beacon). Система состоит из группировки космических спутников, способных в случае бедствия принять сигнал с активного АРБ (радиобуй) и передать его наземной станции связи. Далее сигнал бедствия передается в соответствующий координационно-спасательный центр, который и занимается организацией и проведением спасательной операции.



СИСТЕМА INMARSAT.

Космический сегмент INMARSAT состоит из 5 спутников-ретрансляторов, находящихся на геостационарных орбитах над экватором на высоте 35000 км, имеющих точные географические координаты относительно Земли.

Радиопередатчики спутников имеют номинальную мощность 2800 Вт и сегодня охватывают практически всю земную поверхность за исключением небольших приполярных областей за пределами 70-х параллелей. Всего на орбите Земли у INMARSAT 11 спутников, но только 5 из них работает на «морской» частоте 1.5–1.6 ГГц. Остальные спутники обслуживают авиацию и переносные телефоны.

Посмотреть фильмы «оборудование ГМССБ», «радиобуи».

МПСС-морская подвижная спутниковая служба.

Определяет, опознаёт, информирует национальную принадлежность радиостанции и где она находится.

Т.е это опознавательная морская служба.

МПс - это суда, плавучие буровые установки, исследовательские платформы и другие объекты, которые выполняют поставленные задачи, находясь на акваториях морей и океанов.



В систему входят:

Судовая станция - подвижная станция МПС, установленная на борту судна, и не являющаяся станцией спасательного средства.

Береговая станция - сухопутная станция морской подвижной службы.

Портовая станция - береговая станция портовой службы.

Лоцманская станция - станция лоцманской службы.

Станция воздушного судна - станция воздушной подвижной службы, не являющаяся станцией спасательного средства, установленная на борту воздушного судна.

Станция спасательно - координационного центра.
Спасательно-координационный центр (СКЦ или Rescue Coordinating Centre - RCC) - это орган, ответственный за организацию эффективного поиска и спасения и за координацию проведения поисково-спасательных операций в пределах конкретного поисково-спасательного района.

Станция СКЦ - это береговая станция, закрепленная за данным СКЦ, ответственная за прием/передачу оповещения о бедствии и связь для координации проведения поисково-спасательных операций.

Виды связи, используемые в морской подвижной службе

Для передачи и приема различных видов сообщений в МПС наиболее широко применяются следующие виды связи:

1. Радиотелеграфия Морзе (в ГМССБ не применяется) - неавтоматизированный вид связи, используемый в основном для передачи вызовов, коротких сообщений, а также для связи в аварийной обстановке, когда условия не позволяют

использовать более эффективные виды связи. Для связи с использованием радиотелеграфии Морзе используются разрешенные полосы частот в диапазоне 415-27500 кГц.

2. Радиотелефония - вид связи, предназначенный для передачи речи или других звуков. Для связи в радиотелефонии в настоящее время используются разрешенные полосы частот в диапазонах ПВ, КВ и УКВ, а также спутниковые каналы связи.

3. Узкополосное буквопечатание - вид радиосвязи, использующий автоматическое буквопечатающее телеграфное оборудование с повышением верности приема информации. Позволяет осуществлять прием таких объемов информации, как навигационные предупреждения и извещения, гидрометеорологические и циркулярные сообщения и т.п.

4. Факсимильная связь - вид радиосвязи, предназначенный для передачи судам различной графической информации (карты погоды и волнений, их прогнозы, фотогазеты и т.п.).

5. Цифровой избирательный вызов (ЦИВ) - это вид радиосвязи, использующий цифровые коды для передачи оповещений и вызовов и установления связи в виде формализованных сообщений.

6. Передача данных (E-MAIL) - передача информации в виде компьютерных файлов между судовым спутниковым

терминалом и береговым абонентом, включенным в сеть передачи данных. Другими словами - это «перекачка» программной, аудио или видеоинформации с одного компьютера на другой посредством существующих каналов связи.

На каждой радиостанции установлен опознаватель(табличка с цифрами)



Опознаватель состоит из 9 цифр от 0до9. По ним определяют к какой стране относится радиостанция и где она установлена на судне или берегу.

Например MMSI 273111213

273-опознаватель подвижной службы российских судовых радиостанций.

272-украина,701-бразилия и т.д.

Первая цифра 2 -европа.

3-северная америка,4-азия и т.д. далее номер судовой станции.

MMSI 273111213

273-россия.номер судовой радиостанции 111213.

Упражнение.

00-береговая радиостанция.

2. . Отметьте правильную расшифровку аббревиатуры ЦИВ

3. Выберите основное назначение УКВ радиостанции спасательных средств.

4. Какой частотный диапазон используется для радиосвязи судов с береговыми радиостанциями в морском районе А4 ГМССБ?



5. . С каких цифр начинается опознаватель морской подвижной службы (MMSI) российских судовых радиостанций?



6. Выберите правильное определение понятия Радиолокационный транспондер.

связи при бедствии. И обеспечения безопасности.

Цифровой индивидуальный вызов.

Осуществление радиосвязи на месте бедствия.

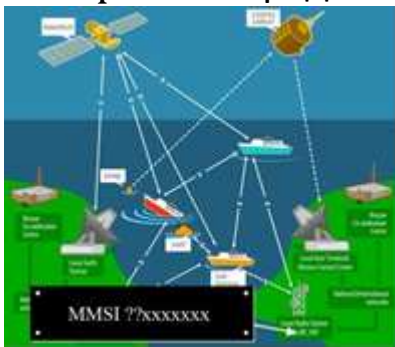
Кв

273

Буй, посылающий ответный сигнал при облучении его радиоволнами от судовой радиолокационной станции.



8. С каких цифр начинается опознаватель морской подвижной службы береговой радиостанции?



9. Кому в первую очередь предназначается сообщение о бедствии?

10. Определите принадлежность опознавателя морской подвижной службы (MMSI) 273111213.



10. Что такое «Извещение мореплавателям»?

00

Спасательно-координационному центру.

- А) Судовая радиостанция.
- б) Береговая радиостанция.
- в) Группа судов.
- г) Суда в определенном географическом районе.

Специальный бюллетень для информирования мореплавателей об изменении навигационной обстановки и режима

11. Для чего предназначена радиотелефонная связь?

12. Какое из перечисленных устройств может использоваться для автоматического включения в формат сообщений ЦИВ текущих координат судна?

13. В каком из перечисленных случаев подается сигнал бедствия?

14. В каком морском районе ГМССБ может совершать плавание маломерное судно, оборудованное судовой земной станцией ИНМАРСАТ-С?



15. От чего не зависит дальность радиосвязи в диапазоне УКВ?

16. . Какую функцию обеспечивает спутниковая система КОСПАС-САРСАТ?

плавания в морях.

Для приема и передачи речи.

Приемник GPS

В случае угрозы серьезной и неизбежной опасности судну или людям.

A3

От времени суток.

Обнаружение и определение местоположения активированных аварийных

<p>17. . В каком положении регулятора шумоподавителя УКВ-радиоустановки достигается максимальная чувствительность приемника?</p> <p>18. Какое сообщение предваряется словосочетанием SECURITE в радиотелефонии?</p> <p>19. Каким сигналом особой важности предваряется вызов бедствия в радиотелефонии?</p> <p>20. На каком канале УКВ осуществляется передача сигнала бедствия ЦИВ?</p> <p>21. Что означает вызов с категорией БЕЗОПАСНОСТЬ (SECURITE) в радиотелефонии?</p> <p>22. Что означает вызов с категорией СРОЧНОСТЬ (PAN PAN) в радиотелефонии?</p>	<p>радиобуев (АРБ).</p> <p>В положении, ближайшем к появлению шумов в динамике.</p> <p>Сообщение безопасности.</p> <p>MAYDAY.</p> <p>70.</p> <p>Означает, что вызывающая станция хочет передать важное навигационное или метеорологическое предупреждение.</p> <p>а) Означает, что вызывающая станция хочет передать очень срочное сообщение, касающееся безопасности судна или человека.</p>
--	---

23. Что должно выполнить судно, передавшее ложный сигнал бедствия в ЦИВ в диапазоне УКВ?

24. Какие из перечисленных данных включаются в формат сигнала бедствия УКВ ЦИВ.

25. . Какое действие должно входить в ежедневную проверку судового радиооборудования.

Тренировка.

Оповестить всех, кто мог получить сигнал бедствия, о том, что это был ложный сигнал.

Координаты судна.

Проверка функционирования ЦИВ УКВ радиоустановки без излучения в эфир.

--	--