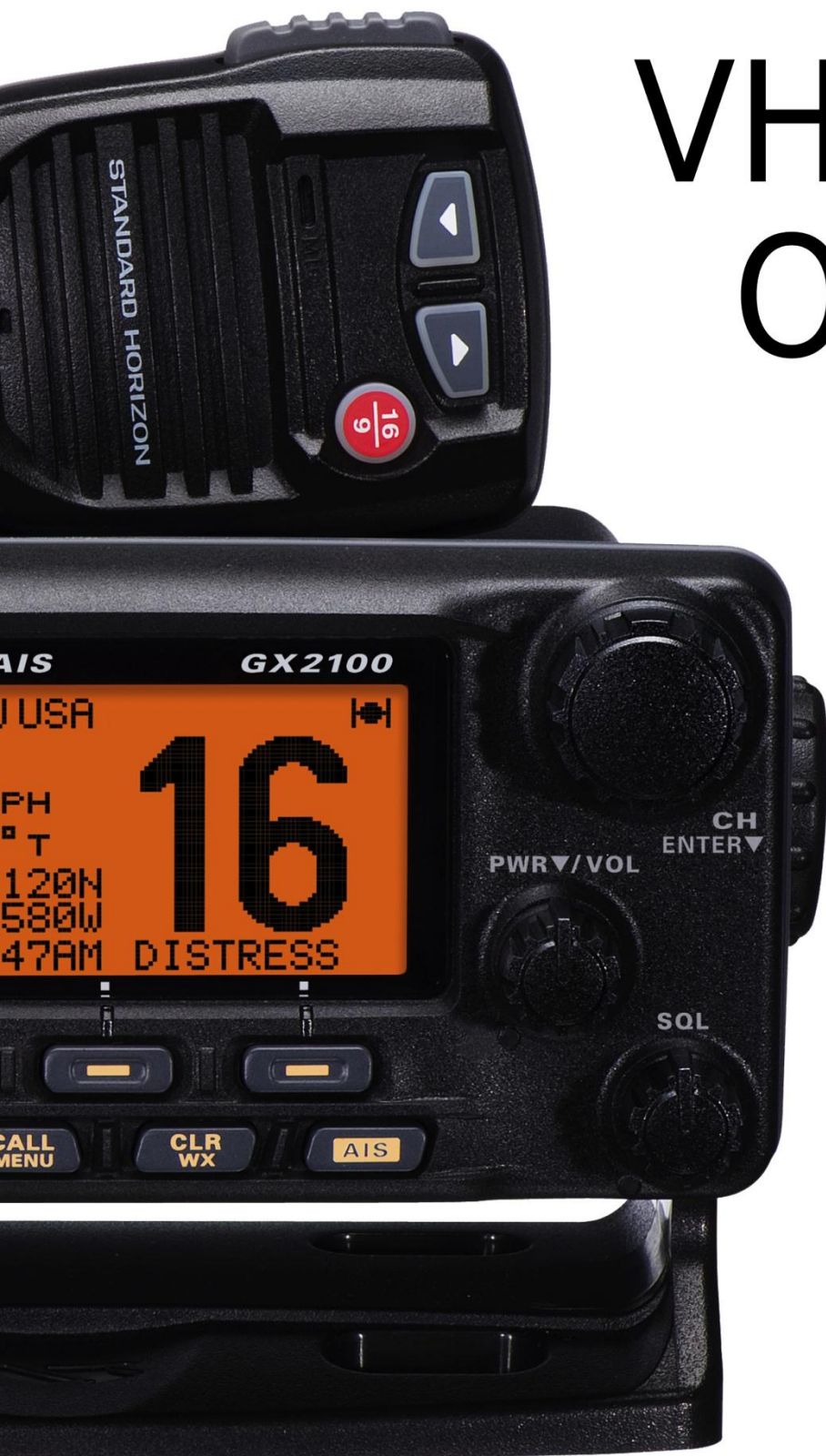




Яхтенная школа Яхт Дрим
обучение управлению парусной и моторной яхтой



VHF Radio Operator

IYT

Алексей Радаев
Дмитрий Коровяков

www.yachtdream.ru

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	1
ВВЕДЕНИЕ В ЯХТИНГ.....	6
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОСОБИЯ.....	7
УКВ РАДИООПЕРАТОР	8
ОСНОВЫ ТЕОРИИ РАДИОСВЯЗИ (BASIC RADIO THEORY)	10
Передатчик, приёмник, приемопередатчик, антенна (Transmitter, receiver, transceiver, antenna)	10
Радиоволны/ длина радиоволны.....	10
Частота	11
Распределение спектра.....	12
Распространение радиоволн	14
ОБЩАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.....	16
Симплексная связь (Simplex operation).....	16
Полудуплексная связь (Semi Duplex operation).....	16
Дуплексная связь (Duplex operation).....	17
ПРАВИЛА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ (REGULATIONS / LICENSING REQUIREMENTS).....	18
Сертификат радиотелефониста (Certificates of Competency).....	18
Общие правила	18
Периоды молчания (Silence Period).....	19
УКВ РАДИООБОРУДОВАНИЕ (VHF RADIO EQUIPMENT)	20
УКВ оборудование (VHF sets).....	20
Почему УКВ?	21
Регулятор уровня шумоподавления (Squelch)	22
Аккумуляторы	22

Измеритель радиосигнала (SWR Meter)	24
Микрофон	24
Носимые УКВ радиостанции / Hand held VHF radios.....	25
Дальность действия (Range)	26
Антенны (Aerials).....	26
Антенный кабель.....	27
Ретрансляция сигнала (Relaying messages)	28
Молниеотвод	29
КАНАЛЫ (CHANNELS)	30
Вахта на двух каналах / Dual Watch (DW).....	30
Выбор каналов - США/ международный/ Канада (USA / International / Canada)..	32
Распределение УКВ каналов.....	32
Канал 16	33
Канал 13	34
Связь Судно - Береговая станция (Ship to Coast Radio Station).....	34
Связь Судно - Порт (Ship to Port Station)	34
Связь Судно - Судно (Ship to Ship).....	35
Каналы прогноза погоды (Weather Channels).....	35
Канал 22 А (Channel 22A).....	35
Цифровой избирательный вызов (ЦИВ) на канале 70 канале (Digital Selective Calling (DSC) on Channel 70).....	35
ПРОЦЕДУРЫ РАДИОСВЯЗИ (RADIO PROCEDURES)	37
Форма вызова	37
Форма ответа на вызов	37
Форма сообщения.....	38
Конец обмена.....	38
Процедурные слова и фразы (Procedure words)	38

Фонетический алфавит (Phonetic Alphabet)	39
Произношение цифр и чисел (Pronunciation awful)	41
Указатели сообщений (Message Markers)	42
Ответы.....	44
Сигналы бедствия, срочности и безопасности (Distress, urgency and safety signals).....	45
Стандартные организационные фразы (Standard organizational phrases)	46
Исправления (Corrections)	47
Готовность (READINESS)	47
Повторение (REPETITION)	47
Местоположения (POSITIONS)	48
Пеленги (Bearings)	48
Курсовые углы (Relative bearings).....	49
Курсы (Courses).....	49
Расстояния (Distances)	49
Скорость (Speed).....	50
Время (Times).....	50
Географические названия (Geographical names).....	50
Слова с двойным смыслом (Ambiguous words)	50
Прогноз погоды по VHF	52
Использование УКВ (Using VHF).....	55
Процедурные карточки (Procedure Cards).....	56
Переговоры судно-судно (Ship to ship calls)	57
Комбинированные соединения (Link Calls).....	58
АВАРИЙНАЯ РАДИОСВЯЗЬ (EMERGENCY RADIO COMMUNICATIONS)	60
Бедствие (Distress) MAYDAY	60
Подтверждение принятия сигнала бедствия.....	61

Контроль радиообмена о бедствии	62
Соблюдение радиомолчания.....	62
Восстановление режима ограниченного радиообмена (Restricted radio working)	63
Отмена радиомолчания.....	63
Ретрансляция сигнала бедствия (MAYDAY RELAY).....	64
Ложная тревога (False Alarm).....	65
СИГНАЛ СРОЧНОСТИ (URGENCY) PAN PAN.....	66
Срочность медицинского характера (Medical Emergency).....	66
СИГНАЛ БЕЗОПАСНОСТИ (SAFETY) SECURITE.....	68
Сигнал безопасности.....	68
Мобильные телефоны	69
АВАРИЙНЫЕ РАДИОБУИ (EPIRB) и РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ ОТВЕТЧИКИ (SART)	70
Аварийные радиобуи АРБ (Emergency Position Indicating Radio Beacon EPIRB) ..	70
Элементы ГМССБ.....	72
Система ИНМАРСАТ	73
Система КОСПАС-САРСАТ	73
Цифровой избирательный вызов.....	74
НАВТЕКС.....	75
Радиолокационное обнаружение	75
Радиолокационные ответчики РЛО (Search And Rescue Transponders SARTs)	76
СБОРНИК ТЕРМИНОВ.....	78

ВВЕДЕНИЕ В ЯХТИНГ

Мы приглашаем вас познакомиться с удивительным миром яхт и парусов. Предлагаем сделать первые шаги к получению новых знаний, навыков и даже открытий, которые, мы уверены, дадут вам возможность увлечься безопасными и увлекательными приключениями на воде. Вам предстоит не только окунуться в мир яхтинга, но и узнать язык общения на судне. Яхтенная терминология уникальна, как впрочем, любого другого вида деятельности человека. Хотя некоторые морские термины вам уже знакомы, ведь их мы давно используем в повседневной жизни.

Постепенно осваивая программы IYT, ваш запас терминов по яхтингу будет расширяться вместе с приобретёнными знаниями. И, что бы помочь вам лучше знать морскую терминологию в Приложении к данному пособию есть всесторонний «Сборник терминов».

Яхтинг – это отдых на яхтах, которым увлекаются яхтсмены всех цивилизованных стран. А, как известно, главный язык международного общения – английский. Поэтому важно использовать грамотную и правильную терминологию для эффективной связи с другими моряками. Это поможет Вам избежать недопонимания при маневрировании, а самое главное - в аварийной ситуации.

Если вы в серьез и надолго увлеклись таким романтическим видом отдыха как яхтинг и любите путешествовать на «белоснежной красавице» - эта книга для вас! В ней мы расскажем об основах безопасности на море, которые просто необходимо знать перед тем, как вы решитесь на самостоятельное путешествие по воде.

Главная задача этой книги познакомить вас с интереснейшим миром яхтинга. Вы узнаете, как устроена яхта, как правильно ей управлять, как делать обгон, как вести себя в шторм, будите легко ориентироваться в терминологии. В общем, узнаете все то, что необходимо вам для безопасного и уверенного путешествия по воде. А если вы успешно пройдете курс обучения, то смело можете стать членом экипажа парусной или моторной яхты, ведь работать в команде надо уметь.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПОСОБИЯ

Цель нашей книги – стать практическим пособием для начинающих, чтобы вы могли использовать ее как справочник и как настольную книгу.

Для этого мы умышленно напечатали ее в одностороннем формате, вы можете оставлять свои пометки и рисунки на оборотных страницах.

Для удобства важные термины и понятия в тексте дублируются в скобках на английском языке. Их знать необходимо. А некоторые понятия даны на английском языке и дублируются в скобках уже по-русски, например названия парусов и такелажа. Эти понятия надо обязательно знать и использовать на английском языке, русский язык необязателен. Инструктор во время занятий объяснит русскую терминологию.

УКВ РАДИООПЕРАТОР

Радиосвязь всегда являлась важнейшим средством для обеспечения безопасности в мореплавании. Радиостанция на ультра коротких волнах (УКВ) компактная и легкая, и при плавании в прибрежных водах ее необходимо иметь на борту.



Но если вы решите отойти от берега намного дальше, то в состав оборудования вашего судна должны входить: радиостанция ПВ/КВ (промежуточные/короткие волны), спутниковая связь, АРБ (аварийный радиобуй), РЛО (радиолокационный ответчик).

Все пассажирские суда и суда валовой вместимостью более 300 регистровых тонн должны иметь на своем борту специальное радиооборудование ГМССБ (Глобальной Морской Системы Связи при Бедствии, англ. Global Maritime Distress & Safety System, GMDSS)

Более подробно о судовом радиооборудовании вы узнаете из нашего пособия.

Вы должны знать, что радиосвязь на судне преследует несколько важных целей, самой основной из них, конечно же, является безопасность мореплавания, а так же связь, относящаяся к маневрированию судов, такие как, «судно-берег», и «судно-судно».

Данный курс предназначен для того, что бы вы ознакомились с различными типами оборудования радиосвязи, научились правилам пользования радиооборудования и смогли применить радиосвязи в случае бедствия.

ОСНОВЫ ТЕОРИИ РАДИОСВЯЗИ (BASIC RADIO THEORY)

Передатчик, приёмник, приемопередатчик, антенна (Transmitter, receiver, transceiver, antenna)

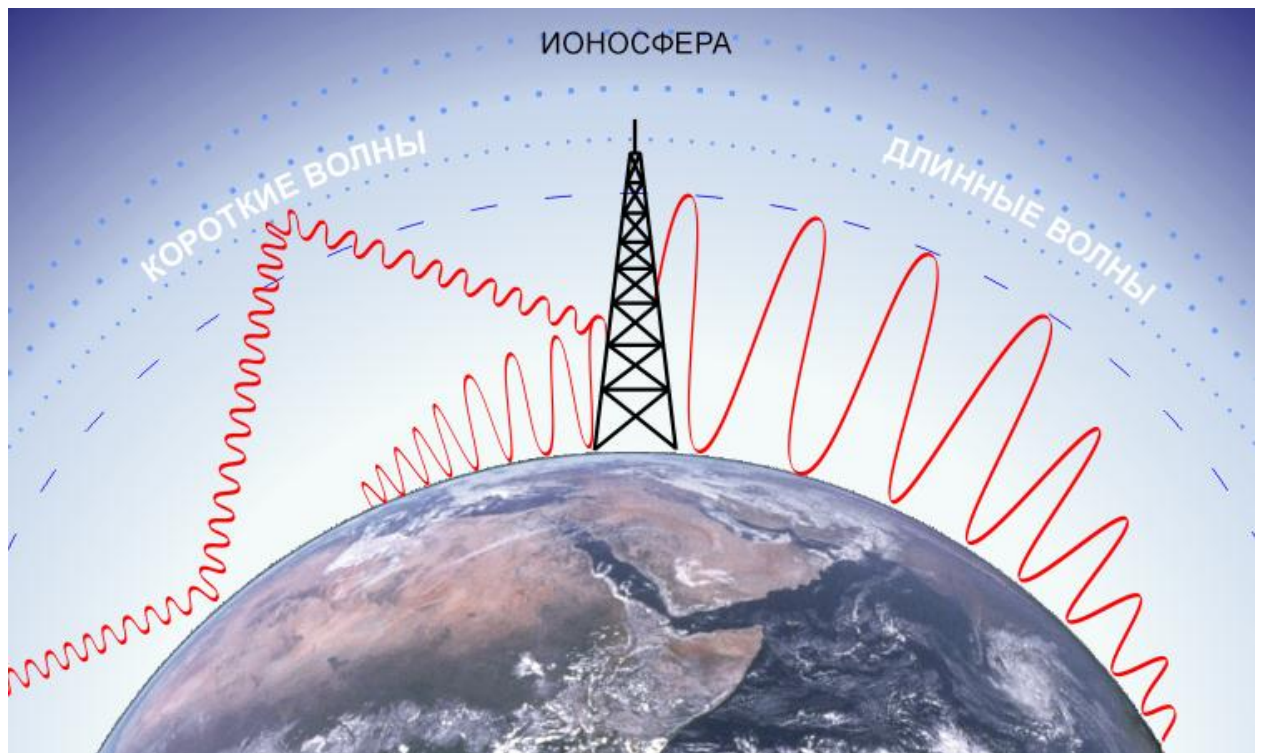
Радиооборудование состоит из передатчика и приёмника, они объединены в одном приборе, который называется приёмопередатчик. Передатчик посылает, а приёмник - принимает радиосигнал, передаваемый другим передатчиком, который может находиться при этом достаточно далеко. Звуки вашего голоса через микрофон преобразуются передатчиком в радиоволны и посылаются им же через антенну.

А приемник посредством антенны способен принимать радиосигналы и преобразовывать их обратно в звуки, которые все мы слышим в динамике. При передаче радиосигнала его может поймать любой приемник, но настроенный на ту же частоту и находящийся в зоне досягаемости радиоволн.

Радиоволны/ длина радиоволны

Радиоволны – это электромагнитные колебания, они проходят сквозь воздух, твердые тела и даже пустое пространство со скоростью света (300 000 км/сек), без всяких проводов. Радиоволны переносят энергию, излучаемую генератором электромагнитных колебаний, которые рождаются при изменении электрического поля, например, когда через проводник проходит переменный электрический ток.

Электромагнитное излучение характеризуется частотой, длиной волны и мощностью переносимой энергии.



Так как скорость движения электромагнитных волн равна скорости света, можно определить расстояние между точками пространства, где электрическое поле находится в одинаковой фазе. Это расстояние называется длиной волны, которая измеряется в метрах. А энергия, которую несут электромагнитные волны, зависит от мощности генератора (излучателя) и расстояния до него.

Частота

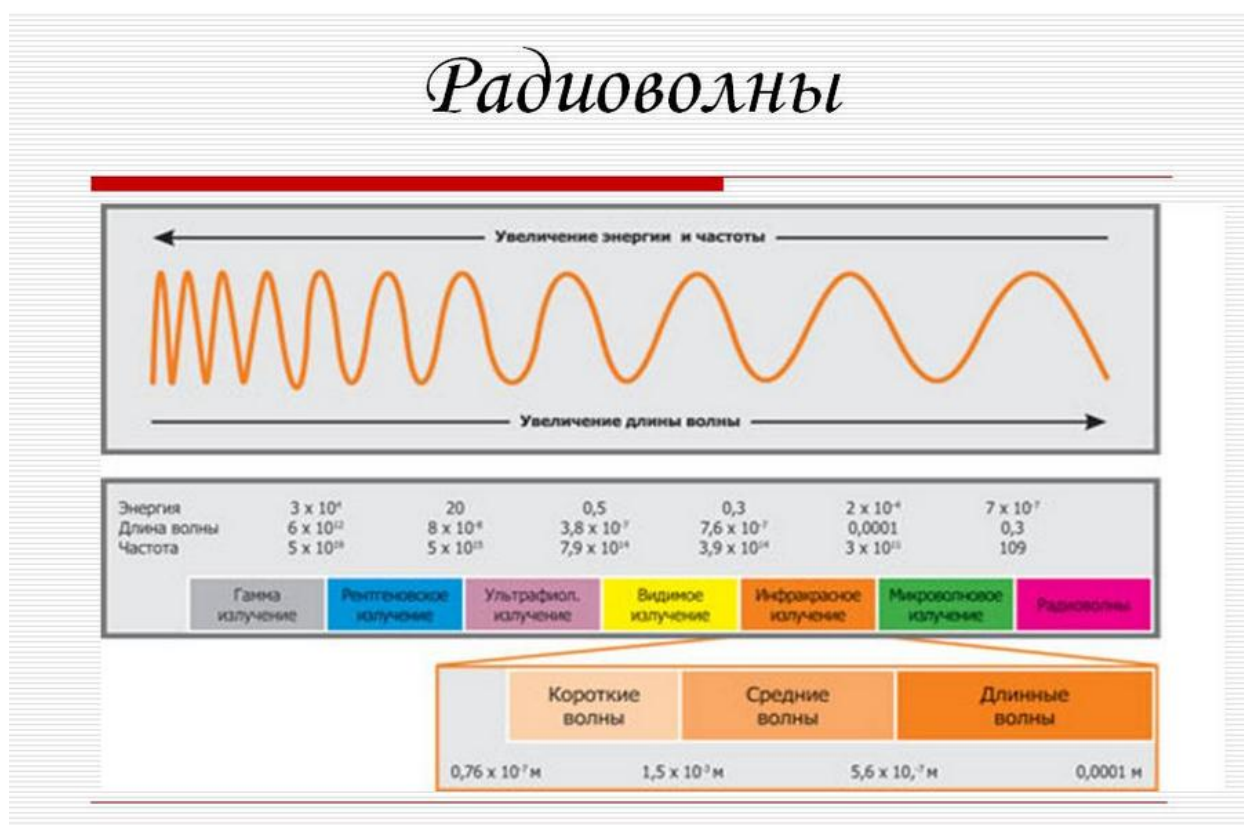
Частота электромагнитных волн показывает, сколько раз в секунду изменяется в излучателе направление электрического тока, а, следовательно, сколько раз в секунду изменяется в каждой точке пространства величина электрического и магнитного полей. Единица измерения частоты - герц (Гц), названа именем немецкого физика Генриха Герца. 1 Гц - это одно колебание в секунду, а 1 мегагерц (МГц) - миллион колебаний в секунду. Длина волны обратно пропорциональна частоте, то есть чем выше частота, тем короче длина волны, следовательно, чем ниже частота, тем длиннее волна.

Каждый радиопередатчик работает на определенной частоте, и получить сигнал от него может только приемник, настроенный на ту же частоту. Частота обычно отображается на цифровом табло или на индикаторной шкале. Определенные частоты называют каналами, которым присваивается свой номер, поэтому оператору радиостанции нет необходимости настраивать частоту, а

достаточно выбрать по номеру нужный канал. Для того, чтобы найти частоту, на которой передаёт необходимая вам станция, можно обратиться к действующему основному навигационному пособию List of Radio Signals.

Распределение спектра

Радиоволны (радиочастоты), используемые в радиотехнике, занимают область, или если говорить научным языком - спектр от 10 000 м (30 кГц) до 0.1 мм (3 000 ГГц). И это только часть обширного спектра электромагнитных волн. Далее по убывающей длине за радиоволнами следуют тепловые или инфракрасные лучи. После них идет узкий участок волн видимого света, далее - спектр ультрафиолетовых, рентгеновских и гамма лучей. Все это электромагнитные колебания одной природы, отличающиеся только длиной волны и частотой.



Весь спектр разбит на области, а границы между ними намечены лишь условно. Области спектра следуют одна за другой, непрерывно переходя одна в другую, а в некоторых случаях даже перекрывают друг друга. Существует Международное соглашение, благодаря которому весь спектр радиоволн, применяемых в радиосвязи, разбит на диапазоны:

Диапазон частот	Наименование диапазона (сокращенное наименование)	Длина волны
3-30 кГц	Очень низкие частоты (ОНЧ) (Very Low Frequency)	100-10 км
30-300 кГц	Низкие частоты (НЧ) (Low Frequency)	10-1 км
300-3000 кГц	Средние частоты (СЧ) (Medium Frequency)	1-0.1 км
3-30 МГц	Высокие частоты (ВЧ) (High Frequency)	100-10 м
30-300 МГц	Очень высокие частоты (ОВЧ) (Very High Frequency)	10-1 м
300-3000 МГц	Ультра высокие частоты (УВЧ) (Ultra High Frequency)	1-0.1 м
3-30 ГГц	Сверхвысокие частоты (СВЧ) (Super High Frequency)	10-1 см
30-300 ГГц	Крайне высокие частоты (КВЧ) (Extremely High Frequency)	10-1 мм

Все эти диапазоны достаточно обширны, и они, в свою очередь, разбиты на участки, куда входят уже радиовещательные и телевизионные диапазоны, диапазоны для наземной и авиационной, космической и морской связи, для радиолокации и радионавигации. Здесь для каждой радиослужбы выделен свой участок диапазона или фиксированные частоты.

А три диапазона частот зарезервированы для морской радиосвязи:

1. HF - Высокие частоты от 4 до 25 МГц, дальность связи около 10000 миль
2. MF - Средние частоты от 1.6 МГц до 4.2 МГц, дальность распространения около 1000 миль
3. VHF - Ультра Короткие Волны от 156 до 175 МГц, дальность связи определяется прямой видимостью.

Распространение радиоволн

Радиоволны, излучаемые передатчиком, при приеме сигнала через антенну излучаются в пространство и распространяются в виде энергии электромагнитного поля. И хотя природа радиоволн одинакова, способность их к распространению непосредственно зависит от длины волны.

Земля для радиоволн, хоть и не очень хороший, но проводник электрического тока, поэтому проходя над поверхностью земли, радиоволны постепенно начинают ослабевать.

Это происходит от того, что электромагнитные волны, вызывают с поверхности земли электротоки, при этом и тратится часть энергии. Получается так, что энергия поглощается землей. Длина звуковой волны в воздухе находится в обратной зависимости от частоты, причем, чем короче длина волны, тем выше частота.

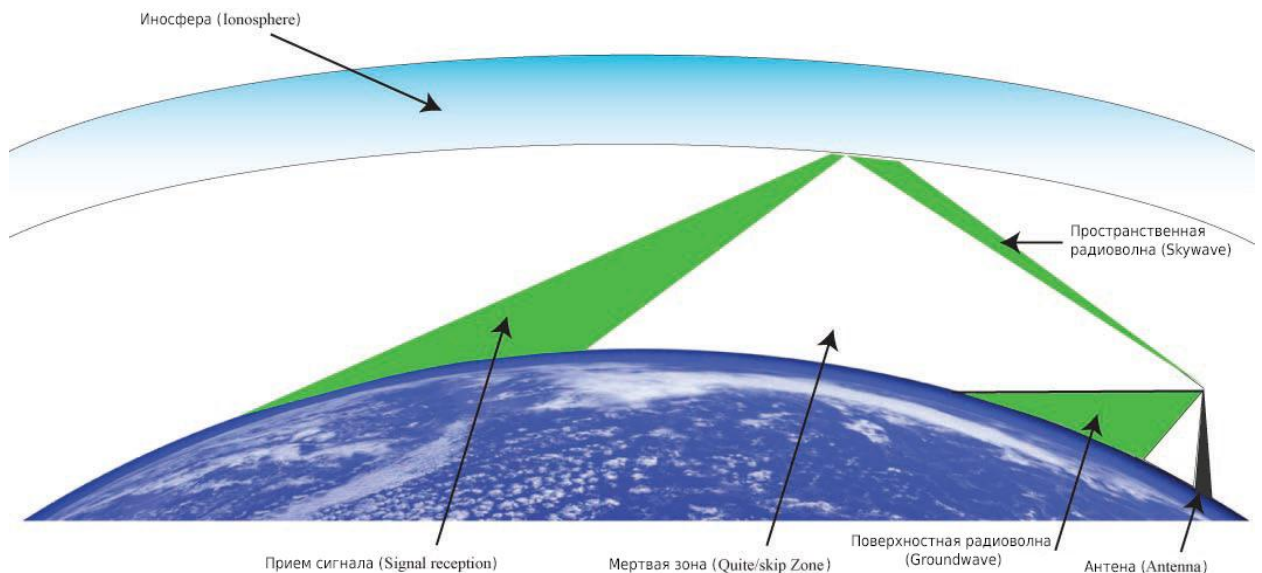
Энергия волны ослабевает еще и потому, что излучение в пространстве распространяется во все стороны и, следовательно, чем дальше от передатчика находится приемник, тем меньшее количество энергии приходится на единицу площади, следовательно, в антенну ее попадает гораздо меньше.

Прием передачи длинноволновых вещательных станций можно принимать на расстоянии от 1000 до 10 000 м, при этом уровень сигнала уменьшается плавно, без скачков. Средневолновые станции слышны в пределах от 1000 до 100 м. К коротким волнам относятся радиоволны длиной от 100 до 10 м, их энергия резко убывает по мере удаления от передатчика.

Ионосфера - верхняя часть атмосферы Земли, расположенная выше 50 км. А ионизированный слой – естественное зеркало, которое отражает электромагнитные волны.

Короткие волны, отразившись от ионосферы, возвращаются к Земле, оставляя под собой сотни километров «мертвой зоны» (quite, skip zone). Преломившись в ионосфере и вернувшись опять на Землю, волна не «успокаивается», а отражается от поверхности Земли и вновь устремляется к ионосфере, где опять отражается. Так, отражаясь многократно, радиоволна может несколько раз обогнуть земной шар.





Доказано, что высота отражения зависит от длины волны. Короткие волны (частотой примерно до 25–30 МГц) способны распространяться на огромные расстояния, многократно отражаясь от земной поверхности, а вот для более коротких волн ионосфера прозрачна.

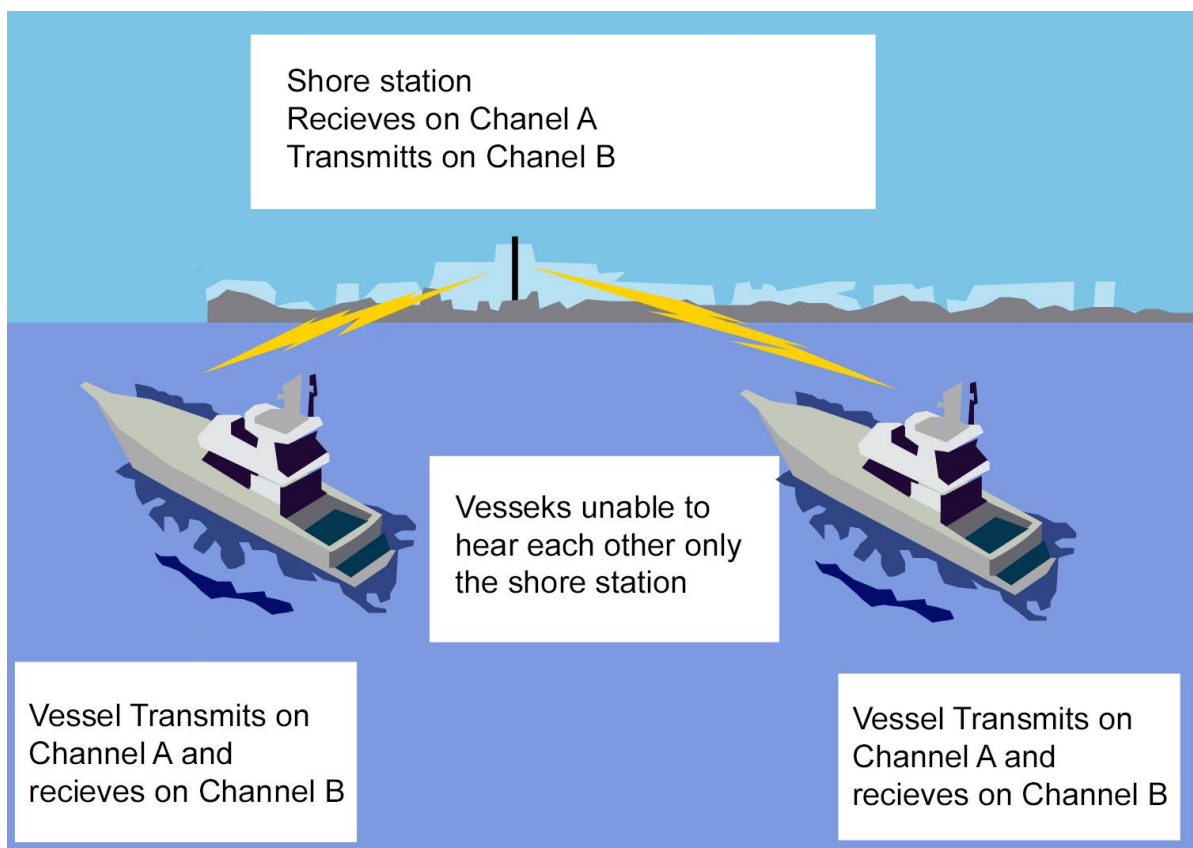
Кроме этого отражение волн зависит и от времени суток. Ионосфера ионизируется солнечным излучением и теряет свою отражательную способность с наступлением темноты.

Ультракороткие (УКВ) радиоволны по своим свойствам напоминают световые лучи. Распространяются в пределах прямой видимости. Они, практически не отражаясь от ионосферы, уходят в космическое пространство, следовательно, дальность действия ультракоротких волн не так велика. Но в этом есть определенное преимущество для радиосвязи – радиостанции можно располагать на расстоянии 150- 200 км друг от друга без взаимного влияния, что позволяет многократно использовать одну и ту же частоту соседним станциям.

ОБЩАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ

Симплексная связь (Simplex operation)

Схема связи позволяет передавать сигналы только в одном направлении, в одну сторону и по одному и тому же каналу связи, при этом прием сообщения производится поочередно. Передатчик включается при передаче и выключается при приеме. Большинство УКВ радиостанции и радиостанций с однополосным сигналом (SSB - Single Side Band) работают в симплексном режиме.



Полудуплексная связь (Semi Duplex operation)

Полудуплексная радиосвязь представляет собой способ симплексной связи на одном конце линии и дуплексной на другой, осуществляется с помощью двух частот. Радиопередатчик включается при передаче и выключается во время приема. Сигнал принимается на одной частоте, а передается на другой.

Дуплексная связь (Duplex operation)

Дуплексная связь – это связь, которая осуществляется одновременно на двух частотах. На одной прием, на другой передача, как в обычном телефоне.

Оборудования для дуплексной связи более дорогое, а так же требует дополнительную антенну, соответственно это делает стоимость больше, а установку сложнее.

ПРАВИЛА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ЛИЦЕНЗИРОВАНИЮ (REGULATIONS / LICENSING REQUIREMENTS)

Сертификат радиотелефониста (Certificates of Competency)

По Международным правилам каждая радиостанция должна иметь лицензию, а каждый радиооператор обязан владеть Сертификатом Радиотелефониста. Особенности обучения в разных странах свои, но необходимый уровень знаний, умений и навыков должен получить каждый радиооператор в полном объеме.

Общие правила

1. Каждая радиостанция должна пройти лицензирование, и лицензия вывешена на видном месте радиостанции.
2. На судовой радиостанции должен работать квалифицированный оператор, если нет его, то под надзором квалифицированного оператора.
3. За всю радиосвязь на судне несет ответственность капитан.
4. Судовые радиостанции должны в обязательном порядке выполнять инструкции, полученные от береговых станций (Coast Stations).
5. Радиостанции должны идентифицировать себя при радиопередаче, используя название судна (Station's name) или позывные (Call sign).
6. Перед началом радиопередачи, необходимо убедиться, что вы не вмешиваетесь в чужие переговоры.
7. Радиооператор должен помнить, что 16 канал является международной УКВ частотой для подачи сигнала бедствия, и, что он используется для связи в

случае бедствия, для срочных сообщений и сообщений, касающихся безопасности мореплавания.

8. 16 канал так же должен использоваться только для первоначального вызова и ответа с целью установления связи между радиостанциями, но как только связь установлена, радиостанции немедленно должны перейти на соответствующие рабочие каналы/частоты.
9. Все передачи на 16 канале должны быть сведены к минимуму.
10. На 16 канале ведется постоянная вахта всех судов, оборудованных УКВ радиостанциями.
11. Обязательные записи в судовом журнале:
 - a. вся связь, касающаяся Бедствия, Срочности и Безопасности полученная и переданная по судовой радиостанции;
 - b. время и причины, по которым радиовахта на 16 канале вдруг приостановлена.
12. Морские УКВ радиостанции предназначены для связи между судами и береговыми станциями. Они должны быть способны передавать и принимать на 16 канале (сигналы бедствия, срочности и безопасности) и 6 канале (основной международный канал для связи между судами).
13. Частоты однополосной связи (SSB band frequencies) предназначены для связи между судами и береговыми радиостанциями.

Суда с радиооборудованием SSB должны быть способны передавать и принимать на: частоте 2182 (сигналы Бедствия, Срочности, Безопасности) и частоте 2670 (для связи с береговой охраной США), а так же других частотах, определённых в зависимости от возможности радиооборудования.

Периоды молчания (Silence Period)

Для того, что бы обеспечить слышимость сигнала бедствия судовой станции с небольшой мощностью, всем радиостанциям необходимо поддерживать период молчания (silence period) дважды в час в течении 3-х минут с 30 минутным перерывом. Это требование применимо только к однополосной связи и не применимо к УКВ радиостанции.

УКВ РАДИООБОРУДОВАНИЕ (VHF RADIO EQUIPMENT)

УКВ оборудование (VHF sets)

Существует много различных видов УКВ радиооборудования, они могут незначительно отличаться друг от друга, но важные функции у всех одни и те же.



Приведённая на рисунке модель УКВ радиооборудования является типичным современным УКВ приемопередатчиком. Он имеет все международные каналы и возможность настройки частных каналов, которые будут необходимы.

Включение радиооборудования происходит путём поворота регулятора включения/выключения (pwr/vol), который в включенном состоянии выполняет также функции увеличения/уменьшения громкости звука. Имейте ввиду, что регулируя контроллер звука, вы только увеличиваете/уменьшаете громкость, а никак не изменяете мощность передатчика.

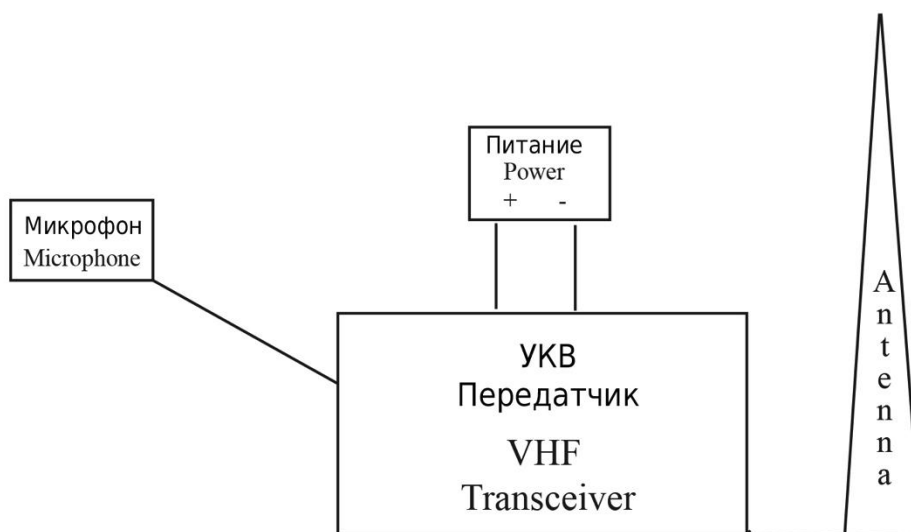
УКВ радиоборудование является для яхтсменов основным средством коммуникации на воде. Оно может эффективно использоваться как для связи в море между судами, так и между судами, и береговыми станциями. УКВ радиостанция остается, одним из самых важных видов спасательного оборудования.

Ультракороткие волны (УКВ) - это диапазон частот, в котором работает коротковолновый приёмопередатчик. Диапазон позволяет осуществлять радиовещание с очень хорошим качеством.

Почему УКВ?

Дальность действия УКВ не столь велика, но покрытие достаточно большое из-за множества береговых станций, большого количества торговых судов и яхт.

Преимуществами УКВ радиостанции являются: относительно дешёвый радиопередатчик и антенна, а также лёгкость в использовании.



УКВ радиостанции не потребляют много электроэнергии и могут быть использованы как переносные станции с перезарядными аккумуляторными батареями.

Регулятор уровня шумоподавления (Squelch)

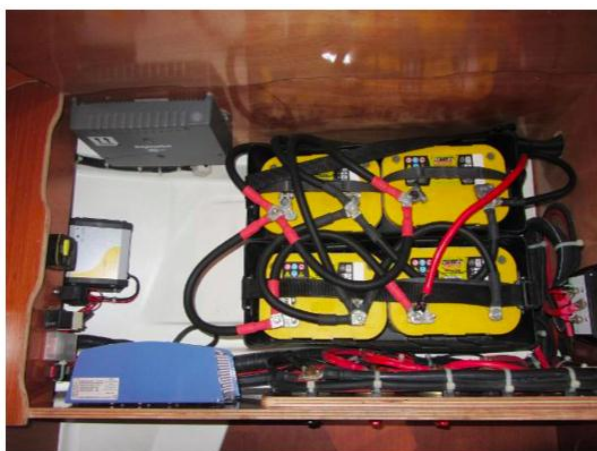
Регулятор увеличивает или уменьшает чувствительность радиоприёмника. Для достижения максимальной чувствительности приемника регулятор нужно установить в положение, при котором собственные или эфирные шумы только начинают подавляться. Принимаемый сигнал должен быть чуть выше уровня порога шумоподавителя, пока не исчезнут помехи; при такой установке приёмник настроен максимально чувствительно, и позволяет принимать даже самые слабые сигналы.

Поверните поворотный регулятор, помеченный «SN» для того, что бы выбрать нужный канал. Для безопасности, современное радиооборудование имеет возможность автоматического выбора 16 канала (канала Бедствия и Безопасности) при включённом оборудовании. Выбранный вами канал изображен цифрами на индикаторном табло. Если вам нужен другой канал, то необходимо вращать поворотный регулятор до тех пор, пока не появится номер нужного канала.

Некоторые радиоустановки для выбора необходимого радиоканала имеют панели с кнопками, они напоминают простой калькулятор.

В ночное время, приходится пользоваться регулятором подсветки кнопок и дисплея, путём нажатия кнопки DIM. А на некоторых моделях яркость подсветки можно регулировать.

Аккумуляторы



Стационарная радиостанция на судне, как правило, работает от аккумуляторных батарей 12В или 24В (реже). Это могут быть современные

безжидкостные аккумуляторы, но на большинстве яхт используются обычные аккумуляторы с электролитом. Для подзарядки аккумулятора применяют генератор дизельного двигателя или генератор независимого возбуждения. А для переносных ручных радиостанций на борту имеются небольшие перезаряжаемые аккумуляторы или обыкновенные батарейки.

Если батарея разряжена, радиостанция не будет работать на полную мощность. Аккумуляторы, для поддержания работоспособности и увеличения их жизнедеятельности, нужно обслуживать. Для этого необходимо:

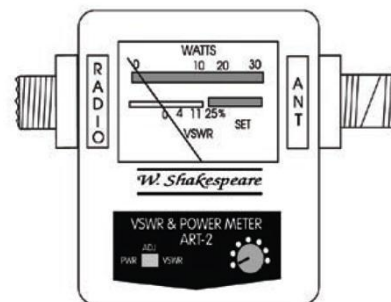
1. проверять надежность крепления батареи в посадочном месте;
2. проверять плотность контакта наконечников проводов с выводами батареи;
3. не допускать появления коррозии на выводах батареи, для этого наконечники проводов и батареи необходимо смазывать техническим вазелином;
4. очищать батарею от пыли и грязи мягкой ветошью;
5. проверять уровень электролита в каждой секции аккумулятора, при необходимости доливать дистиллированную воду до нужного уровня; но, при этом необходимо знать, что в аккумуляторах новых конструкций это делается значительно реже, а в необслуживаемых – вода вообще не доливается;
6. проверять и, если необходимо, прочищать вентиляционные отверстия;
7. электролит, попавший на поверхность батареи, удалять чистой ветошью, смоченной в растворе нашатырного спирта или в 10% растворе кальцинированной соли;
8. исправно проверять целостность корпуса и крышек на отсутствие трещин и просачивания электролита;
9. если понижение уровня электролита произошло за счет его выплескивания, необходимо долить электролит такой же плотности, как в аккумуляторе.

Плотность электролита измерять гидрометром. Если плотность электролита 1,250 г/см³ или более, значит, батарея полностью заряжена, а если - 1,150 г/см³ и менее - разряжена.

Доливать электролит необходимо в защитных очках и, надев защитную одежду, так как попадание брызг кислоты в глаза может повредить роговицу, а при попадании на открытые участки тела нанести сильные ожоги.

Измеритель радиосигнала (SWR Meter)

Измеритель радиосигнала используется для измерения и четкого отображения мощности радиосигнала, поступающего в антенну от передатчика.



Микрофон

Микрофон – устройство ввода, электроакустический прибор, преобразовывающий звуковые колебания в колебания электрического тока. Служит первичным звеном в цепочке звукоусиления.

Радиопередатчик должен иметь микрофон, который необходим для передачи речевой информации.

На микрофоне имеется кнопка - тангента (РТТ - Press To Transmit - Нажать для передачи), при работе аппаратуры только на передачу, кнопку отжимают, что позволяет передавать ваше сообщение. Это необходимо, потому что передавать и одновременно принимать сообщения, когда используется УКВ станция подобного типа, невозможно.



Существуют два вида микрофонов: телефонная трубка (устаревшее оборудование) и ручной микрофон/динамик. Телефонная трубка выглядит точно так же, как и трубка обычного телефона, отличает ее лишь наличие тангенты, расположенной посередине между динамиком и микрофоном. А ручной микрофон/динамик - это устройство, помещающееся в руку и имеющее тангенту сбоку.

Переносные же УКВ радиостанции имеют встроенный микрофон.

Носимые УКВ радиостанции / Hand held VHF radios

Носимые радиостанции работают только в телефонном режиме. Они легкодоступны и принцип их работы аналогичен стационарной установке, описанной выше. Такие радиостанции имеют перезаряжаемые аккумуляторы и антенну, которая находится в верхней части.

Мощность излучения носимых радиостанций 1 и 5 Вт. Усиление этих величин не будет иметь значения, потому что высота антенны небольшая.

Большинство носимых УКВ радиостанций имеют все необходимые каналы, при обязательном наличии канала 16. Микрофон на них встроен в корпус, а сменные аккумуляторы свободно можно заменить на запасные. На некоторых радиостанциях есть возможность подключения внешнего микрофона. И еще один очень важный фактор - практически все морские носимые УКВ радиостанции являются водонепроницаемыми.



В комплекте радиостанций имеются зарядные устройства для аккумуляторов, работающие от обычной сети 220 вольт. Всегда старайтесь разряжать аккумуляторы полностью, перед тем как поставить на зарядку, этим продлите срок их эксплуатации.

Также современные модели радиостанций имеют специальную Bluetooth гарнитуру. Она одевается на ухо и имеет кнопку для ответа. Используя ее, вы можете не снимать с пояса радиостанцию, а благодаря тому, что гарнитура находится на ухе, вы не пропустите ни одного входящего сигнала.

Носимые УКВ радиостанции получили широкое применение на небольших судах и яхтах. Практика показывает, что с помощью такой компактной радиостанции можно иметь связь с береговыми станциями, а также они являются идеальным средством аварийной связи.

Правила пользования и требования к носимым УКВ радиостанциям точно такие же, как и к стационарным радиоустановкам. А так же эти радиостанции не должны использоваться нигде кроме как на борту судна.

Дальность действия (Range)

По существу, максимальная дальность действия УКВ сигнала ограничивается дальностью видимости. УКВ радиоволны перемещаются по прямой линии, но поверхность Земли изгибается, поэтому максимальная дальность действия между двумя УКВ приёмопередатчиками зависит от высоты передающей и принимающей антенны. Чем выше антенна, тем больше дальность действия, вот почему береговые радиостанции размещают свои антенны на вершинах холмов.

Из-за большей высоты антенны дальность действия УКВ радиостанции парусной лодки больше чем моторной.

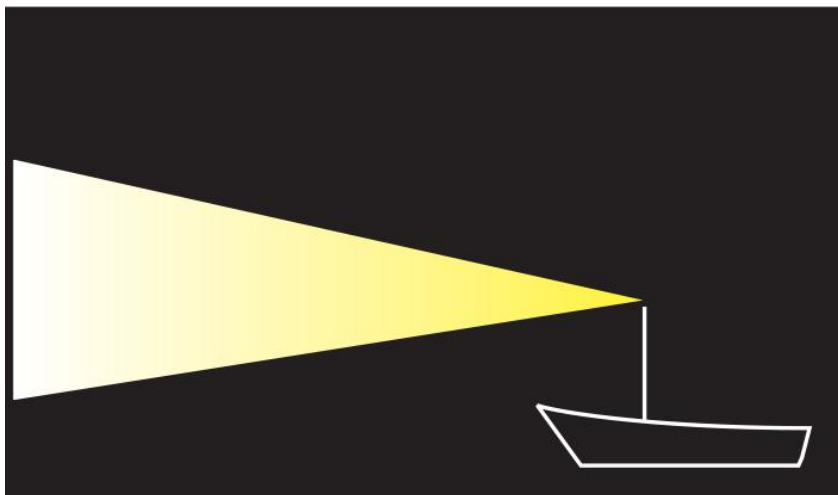


Приблизительная дальность действия может быть следующая:

Высота антенны принимающей станции, фут	Дальность действия, мили	Высота передающей антенны, фут
10	8	10
10	10	20
10	14	50
20	12	20
30	15	30
50	20	50
60	42	500

Антенны (Aerials)

Антенна – это устройство для излучения и приема радиоволн. Что бы понять как она действует, достаточно вспомнить включённый фонарик, из которого идёт луч света, луч постепенно расширяется, именно так таким образом радиосигнал идёт от антенны.



Поскольку мощность исходящего сигнала постоянна на протяжении всего радиолуча, то сигнал будет ослабевать с увеличением пройденного расстояния. В связи с этим наступает такой момент, когда сигнал становится слишком слабым для использования. Высота антенны здесь уже не повлияет.

Луч направленного света, например, сжимают, что бы сделать свет ярче.

Точно таким же образом может быть сделано с радиосигналом, чтобы увеличить дальность связи. Такие антенны называются «антенны с изменяемой мощностью излучения», но так как луч узкий, антенна должна располагаться вертикально. Но такие антенны применимы, в большей степени, только к моторным судам, потому что они практически всегда идут с креном.

Антенны же для парусных судов имеют, в основном, постоянную мощность излучения. На парусных судах антенны, располагаются, как правило, на мачте, тем самым обладают хорошей дальностью действия и это их преимущество; большой угол распространения сигнала от антенны уменьшает риск ошибок и прерывания связи.

Антенный кабель

Для того, что бы подсоединить антенну к радиооборудованию, необходим специальный электрический кабель, который называется коаксиальный. Электрический кабель состоит из расположенных соосно центрального проводника и экрана.

Благодаря совпадению центров обоих проводников, определенному соотношению между диаметром центральной жилы и экрана, внутри кабеля в

радиальном направлении образуется режим стоячей волны, который позволяет снизить потери электромагнитной энергии на излучение практически до нуля. А экран обеспечивает защиту от внешних электромагнитных помех.

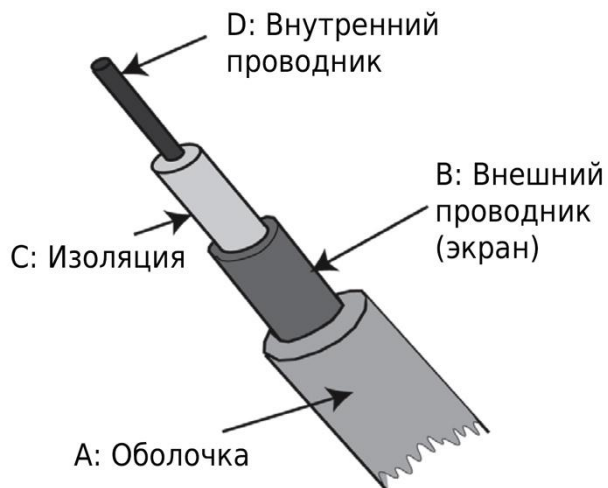
Коаксиальный кабель состоит из:

А - оболочки, она служит для изоляции и защиты от внешних воздействий устойчивого к ультрафиолетовому излучению солнца полиэтилена;

В - внешнего проводника (экрана) в виде оплетки из фольги или металлической ленты, а также гофрированной трубки. Металлические ленты изготавливаются из меди, или медного или алюминиевого сплава;

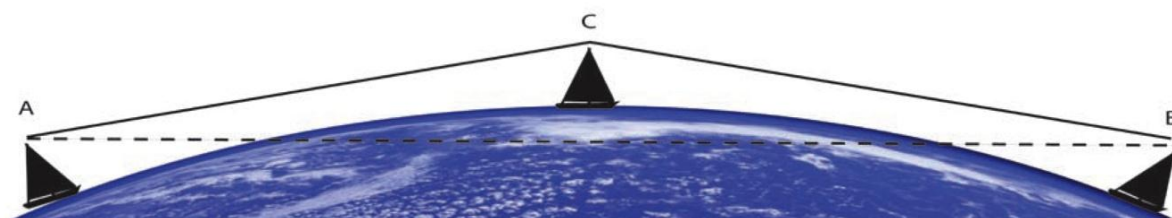
С - изоляции, обеспечивающей постоянство взаимного расположения (соосность) внутреннего и внешнего проводников;

Д - внутренних проводников в виде одиночного прямолинейного или свитого в спираль провода.



Ретрансляция сигнала (Relaying messages)

Бывает, что иногда приходится ретранслировать сообщения с помощью станции, которая находится между вами и станцией, с которой надо связаться (см. рис.).



Молниеотвод

Современные приёмопередатчики могут быть повреждены ударом молнии, даже если прямого попадания в него не было. Электрическая сеть яхты должна иметь заземление для любого тока (переменного (в основном от берегового питания) или постоянного), который может накопиться в металлических частях.

Все крупные металлические части яхты, такие, как топливный бак и устройства, должны быть соединены через шину (изолированный плетёный медный провод) с пластиной "земля" и с анодом, укрепленным на подводной части корпуса. Это позволит отвести заряд молнии в воду, разрядить накопившееся статическое электричество, а также предохранит от электрохимической коррозии.

Электростатическое поле, окружающее антенну во время грозы, может серьёзно повредить радиооборудование. В этом случае, для обеспечения безопасности, отсоедините радиооборудование от антенны. Но мы советуем - в случае невозможности избежать прохода в грозовой зоне – перед попаданием в зону грозы выключить абсолютно всё электрооборудование яхты, заглушить двигатель, если вы шли под двигателем, идти на максимально зарифленных парусах. Также рекомендуем обесточить все бортовые сети яхты, выключив ВСЕ пакетные выключатели.

КАНАЛЫ (CHANNELS)

УКВ приёмопередатчики, предназначенные для морского использования, работают в диапазоне между 156МГц и 174МГц в зоне прямой радиовидимости. В этом диапазоне находится 57 частот, назначение и цель использования каждой из них определено Международными правилами.

Для того, то бы легче запомнить, каждой частоте присвоен двухзначный номер, называемый «канал» (Channel). Например, частота 156,8 МГц является международной частотой бедствия и вызова в морской подвижной службе - «16 канал» (Channel 16).

Несмотря на то, что существуют всего 57 международных каналов, они не пронумерованы от 01 до 57. Нумерация каналов начинается с 1 канала, а заканчивается 88, при этом между 29 и 59 цифрами нет каналов и каждый канал предназначен для определённой цели.

Вахта на двух каналах / Dual Watch (DW)

16 канал (156,8 МГц) - используется для вызова между судами, а так же в случаях аварийного радиообмена, поэтому вахта на этом канале должна нестись практически постоянно, а для коммерческих судов это является обязательным требованием. Между тем всегда необходимо слушать одновременно и другие каналы, например, нести вахту на канале 22А для получения информации о прогнозе погоды.

Режим двойной вахты позволяет контролировать вызов как на 16 канале, так и любом другом в одно время. Что бы использовать функцию несения двойной вахты, необходимо нажать канал 22А, затем кнопку «DW». В таком режиме приёмник будет переключаться с канала 22А на 16 канал и обратно постоянно до тех пор, пока функция несения двойной вахты не будет выключена. Как только приёмник получит сигнал на 16 канале, он остановится на нём.

Максимально разрешённая мощность исходящего УКВ сигнала 25 Ват, но, как показала практика, и гораздо меньшей мощности вполне достаточно при разговоре с судном находящимся вблизи. Хотя, теоретически стационарные УКВ

радиостанции передают на максимально разрешённой мощности 25 Вт, но большинство из них имеют переключатель, с помощью которого можно уменьшать мощность исходящего сигнала до 1 Вт выходя на связь на коротких расстояниях.

HI/LO

Если рядом с цифрой, показывающей какой канал используется в данный момент, горит обозначение «HI», это означает, что мощность исходящего сигнала 25 Вт, если обозначение «LO» - значит мощность 1 Вт. Нажимая кнопки 1 или 25, изменяется только мощность исходящего сигнала. Необходимо помнить, что мощность исходящего сигнала влияет только на передачу, но никак не влияет на способность оборудования принимать сигналы.

SCAN

Нажатие этой кнопки включает сканирование каналов на всём УКВ диапазоне до идентификации радио сигнала. После обнаружения радиоизлучения радиостанция автоматически включит канал, на котором найдено излучение, и выведет его на громкую связь

DISTRESS

- Сигнал бедствия в цифровом формате

Кнопка находится под прозрачной шторкой. Открыв шторку и удерживая кнопку DISTRESS, вы инициируете передачу сигнала бедствия в эфир в цифровом формате. Этот сигнал автоматически будет принят береговыми станциями и спасательными службами. Если VHF радиостанция закоммутирована с GPS оборудованием, то сигнал бедствия будет автоматически включать информацию о вашем местоположении.

CALL/MENU

Вызов меню управления радиостанцией. Здесь вы сможете изменить или установить требуемые параметры – язык интерфейса, региональные параметры и другие характеристики радиооборудования.

16 PLUS

При нажатии кнопки с цифрой 16 большинство УКВ станций имеет возможность быстрого включения канала аварийного радиосигнала. Радиопередатчик автоматически переключается на 16 канал при максимальной мощностью исходящего сигнала.

Выбор каналов - США/ международный/ Канада (USA / International / Canada)

Выберите режим распределения каналов для района, в котором находится судно. Необходимо знать, что в трёх районах: США/Канада/Международный - распределение каналов различно.

«Tx» - это сокращение от слова «transmit» - передача. Во время передачи, на некоторых радиостанциях загорается маленькая красная лампочка, сигнализируя включение передачи. 'Rx' означает «receive» - приём.

Штекер кабеля микрофона подсоединён к гнезду, помеченному «M1C».

Антенный штекер подсоединяется с обратной стороны радиостанции, там находится специально гнездо для антенны. Всегда помните, что нельзя нажимать на кнопку передачи сигнала, если антенный кабель еще не подсоединён, потому что это может серьёзно повредить радиопередатчик или даже повлечь его полное сгорание.

Распределение УКВ каналов

У каждого радиоканала свое назначение:

- Международный канал для связи в случае Бедствия, Безопасности и канал вызова (Канал 16);
- Связь Судно-Судно (является основным каналом для связи судно-судно);
- Связь Судно-Порт (12, 14);
- Связь Судно-Береговая радиостанция (24 - 28);
- Цифровой избирательный вызов при бедствии, т.е. автоматическая подача сигнала бедствия (70);
- Береговая охрана США (22A). Буква «А» означает канал США, не международный.

Помните, что морская УКВ радиостанция ОБЯЗАНА быть оборудована каналами 16 и 06.



Список каналов, используемыми всеми станциями приведён в Admiralty Lists of Radio Signals, Vol. 1 (ALRS Vol. 1), Reeds Nautical Almanac, или в Channel Assignment Charts.

Распределение Международных каналов по приоритету, которые могут быть использованы для различных служб:

Судно — Береговая станция: 26, 27, 25, 24, 23, 28, 04, 01, 03, 02, 07, 05, 84, 87, 86, 83, 85

Судно - Порт: 12,14,11, 09, 68, 71.

Судно - Судно: 06, 08, 72, 77, ю, 13, 09, 73, 69,15,17.

Канал 16

Выше мы уже неоднократно говорили о канале 16, который, как вы уже поняли, предназначен для связи в случае Бедствия, Срочности и Безопасности. Теперь расскажем о нем отдельно.

16 канал можно использовать также и для первоначального вызова. При этом любая радиостанция, с которой вам необходимо связаться, обязательно услышит вас, потому что на 16 канале все радиостанции просто обязаны нести радиовахту, и он всегда должен быть свободен. Как только связь с нужной радиостанцией налажена, вам необходимо перейти на соответствующий рабочий канал и продолжить там свой разговор.

16 каналом необходимо если и пользоваться, то кратковременно, он предназначен для других целей. Максимальное время, за которое разрешается использовать 16 канала, составляет от 16 до 60 секунд, конечно же, за исключением связи в случае Бедствия, Срочности и Безопасности. Но лучше всего, все-таки, вызывать нужную вам станцию на согласованном рабочем канале, чтобы не использовать 16.

Кстати, яхтам и небольшим лодкам не обязательно нести постоянную радиовахту на 16 канале, но желательно это делать, хотя бы потому, чтобы быть в курсе навигационной обстановки в том районе где находится ваше судно и, на всякий случай, слышать вызывающие станции.

Существует 57 Международных каналов. У каждого предназначение свое. Нет необходимости знать для чего предназначен каждый, но некоторые вы знать

должны. Обязательно запомните, что каждая УКВ радиостанция имеет 16 и 06 каналы, а так же при необходимости 13 канал.

Канал 13

Канал используется для связи между судами, касающейся безопасности судоходства. Международные правила обязывают все коммерческие суда, если они находятся в прибрежных водах, иметь у себя на борту отдельную УКВ радиостанцию, которая в обязательном порядке настроена на 13 канал. А все суда больше 20 метров (65 футов) обязаны нести радиовахту на 13 канале, если они находятся в территориальных водах США.

Связь Судно - Береговая станция (Ship to Coast Radio Station)

Каналы для связи Судно - Береговая станция используются, соответственно, на судне для общения со станциями, которые находятся на берегу.

Береговые станции, как правило, располагаются вдоль берега и таким образом, чтобы контролировать связь и передавать регулярные сообщения, например, такие как прогнозы погоды, навигационные и штормовые предупреждения и т.д. и т.п. А так же береговые станции обеспечивают телефонную связь судов и яхт с абонентами на берегу. И, конечно же, станции, которые на берегу постоянно несут радиовахту на 16 и других рабочих каналах.

Связь Судно - Порт (Ship to Port Station)

Каналы, предназначенные для связи судна с портом, а так же используются, например, при получении разрешения на вход в порт либо заказе лоцмана.

Связь Судно - Судно (Ship to Ship)

Является основным каналом, предназначенным для связи между судами.

Каналы прогноза погоды (Weather Channels)

В США каналы WX1 - WX8 зарезервированы Национальной администрацией океанографии и атмосферы для того, что бы передавать прогноз погоды. Зоны покрытия каналов разбиты по географическому принципу, чтобы исключить наложение одного канала на другой.

Канал 22 А (Channel 22A)

Канал 22А используется Береговой охраной США (U.S. Coast Guard), только для связи с коммерческими и рыболовными судами, а так же яхтами.

Цифровой избирательный вызов (ЦИВ) на канале 70 канале (Digital Selective Calling (DSC) on Channel 70)

Глобальная Морская Система Связи при Бедствии (ГМССБ) «Global Maritime Distress and Safety System» (GMDSS) – система координации связи по поиску, спасанию и обеспечению безопасности судоходства. Была разработана и применена в 1992 году для всех Договаривающихся правительств.

В ГМССБ есть условие, по которому все УКВ радиостанции обязаны иметь ЦИВ - систему цифрового избирательного вызова, позволяющую радиооператору посылать сигнал бедствия в автоматическом цифровом режиме. Сигнал мгновенно будет принят береговой станцией и судами, несущими автоматическую радиовахту на 70 канале.

Канал 70 не может быть использоваться для голосовой связи, потому что зарезервирован для цифрового избирательного вызова (ЦИВ).

Прием вызова ЦИВ на приемном конце сопровождается отображением соответствующей информации на дисплее контроллера и включением звуковой сигнализации.

Применять 70 канал для голосовой связи – бессмысленно, потому что этот канал использует цифровые коды.

Запомните! Перед началом передачи, послушайте и убедитесь, что канал не используется другими станциями.

Максимально разрешённое время для проверки радиооборудования — 10 сек.

ПРОЦЕДУРЫ РАДИОСВЯЗИ (RADIO PROCEDURES)

Процедуры радиосвязи были разработаны для того чтобы стандартизировать радиообмен и свести до минимума время переговоров. Процедуры используют международный формат, что подразумевает исключение ненужных слов в общении, это способствует снижению вероятности возникновения непонимания при радиосвязи.

Международные переговоры по радиотелефону ведутся на английском языке, говорить необходимо медленно и разборчиво. И, естественно, необходимо в достаточной степени владеть разговорным английским.

Форма вызова

1. позывного или названия вызываемой станции, передаваемого не более 3 раза.
2. слов this is
3. позывного или названия вызывающей станции, передаваемого не более 3 раза.

Форма ответа на вызов

4. позывной или название вызывающей станции, передается не более 3 раз.
5. слова this is
6. позывной или название вызываемой станции, передается не более 3 раза.
7. При хороших условиях связи на УКВ позывной сигнал вызываемой станции надо передавать 1 раз, а вызывающей - 2 раза.

Форма сообщения

8. позывной или название вызываемой станции
9. слова this is
10. позывной или название вызывающей станции, содержание сообщения.
11. слово OVER - ПРИЁМ.

Всегда заканчивайте сообщение словом «OVER». Это означает, что вы закончили передачу сообщения и готовы принимать ответ.

Конец обмена

Когда вы закончили передавать сообщение, в эфире это следует обозначить с помощью слова «out». Никогда не говорите «OVER AND OUT», это бессмыслица.

Никогда не используйте фразы типа «вы меня слышите?» («are you receiving me» или «are you there»). Если станция, к которой вы обращаетесь, не слышит вас, она однозначно ничего не ответит.

Процедурные слова и фразы (Procedure words)

Имеют определенное и недвусмысленное значение, используются во всем мире для краткости и ясности радиообмена:

ALL AFTER - Everything that follows word or phrase indicated - все что после фразы...

ALL BEFORE - Everything before word or phrase indicated - все что до фразы...

CORRECT - Confirms that station has correctly repeated message - подтверждение, да

CORRECTION - I have made an error (followed by I SAY AGAIN) - поправка (после ошибки)...

IN FIGURES - The following figures are to be written as figures (i.e. '2') - в цифрах

IN LETTERS - The following numerals are to be written in letters (i.e. 'two') - в буквах

I SAY AGAIN - I repeat (e.g. important words) - повторяю

I SPELL - I will spell the last word using the phonetic alphabet - произношу по буквам **NEGATIVE** - no - нет

NOTHING HEARD - When there is no reply from a station being called - ничего не услышал

OVER - Invitation to reply

OUT - End of working

RADIO CHECK - Please tell me the strength and clarity of my transmission - проверка связи **READ BACK** - Receiving station will now repeat the message received - повторяю сказанное вами... **RECEIVED** - Receipt acknowledged (NOT 'ROGER') - получено, понятно **SAY AGAIN** - Repeat your message - повторите

STATION CALLING - Used when a station is uncertain of the identity of the station calling - используйте, когда не понятно кто вас вызывает

TRAFFIC - Radio / telephone communications - радиообмен

THIS IS - This transmission is from the station whose name follows

WRONG - The message has been read back incorrectly - не верно

WAIT...MINUTES - If a station is unable to accept traffic immediately it will indicate how long before it can accept traffic - подождите ... минут

Фонетический алфавит (Phonetic Alphabet)

При плохой связи и помехах возникает необходимость читать слова по буквам, а цифры уточнять. Это необходимо и при передаче названий, позывных и т.п., что бы избежать ошибок и недопонимания. Для таких случаев необходимо руководствоваться утвержденной Регламентом радиосвязи специальной таблицей фонетического алфавита:

Когда необходимо произнести слово по буквам, должны применяться приведенные в таблице коды:

Буква	Code	Произношение	Буква	Code	Произношение
A	Alfa	<u>А</u> л фа	N	November	Но <u>вэ</u> м бэ
B	Bravo	<u>Б</u> ра во	O	Oscar	<u>О</u> с ка
C	Charlie	<u>Ч</u> ар ли	P	Papa	Па па
D	Delta	<u>Д</u> эл та	Q	Quebec	Куэ <u>бэ</u> к
E	Echo	<u>Э</u> ко	R	Romeo	<u>Ро</u> у мио
F	Foxtrot	<u>Ф</u> окс трот	S	Sierra	Си <u>эр</u> ра
G	Golf	Голф	T	Tango	<u>Та</u> н гоу
H	Hotel	<u>Х</u> о тэл	U	Uniform	<u>Ю</u> ни форм
I	India	<u>И</u> н диа	V	Victor	<u>Ви</u> кта
J	Juliet	<u>Д</u> жу ли <u>эт</u>	W	Whisky	<u>У</u> ис ки
K	Kilo	<u>К</u> и ло	X	X-ray	<u>Э</u> кс рэй
L	Lima	<u>Л</u> и ма	Y	Yankee	<u>Я</u> н ки
M	Mike	Майк	Z	Zulu	<u>З</u> у лу

Например, слово «Volga» передается так: Викта, Оска, Лима, Голф, Алфа.

- слоги, на которые следует делать ударение, подчеркнуты.

Произношение цифр и чисел (Pronunciation awful)

Как правило, числительные произносятся отдельными цифрами. Например:

150 – «One-five-zero»

2.5 – «Two decimal five» (можно говорить и «two point five», но в морской терминологии принято употреблять «decimal»)

51°45.5 – «Five-one-degrees-four-five-decimal-minutes»

Число	Spelling	Pronunciation	Произношение
0	Zero	<u>Z</u> EERO	ЗИ РО
1	One	<u>W</u> UN	УАН
2	Two	<u>T</u> OO	ТУ
3	Three	<u>T</u> REE	ТРИ
4	Four	<u>F</u> OWER	ФΟΥ Э
5	Five	<u>F</u> IFE	ФАЙФ
6	Six	S <u>I</u> X	СИКС
7	Seven	<u>S</u> EVEN	СЭ ВЭН
8	Eight	A <u>I</u> T	ЭЙТ
9	Nine	<u>N</u> INER	НАЙ НЭ
1000	Thousand	<u>T</u> OUSAND	ТАУ ЗЕНД

Примечание: Когда речь идет об углах перекладки руля, говорят:

15 – «Fifteen»

20 – «Twenty»

Указатели сообщений (Message Markers)

Чтобы облегчить взаимопонимание при связи берег-судно или судно-берег применяются указатели сообщений, которые увеличивают возможность правильного понимания цели сообщения.

Инструкция (INSTRUCTION)

Указывает на то, что отправитель приказывает получателю выполнить следующее за указателем постановление. Это значит, что отправитель (военный корабль, или береговая станция) имеет полное право отправить такое сообщение. Получатель должен выполнить это обязательное сообщение, если только этому не противоречат связанные с безопасностью обстоятельства, о которых он обязан сообщить отправителю.

Пример:

*«ИНСТРУКЦИЯ. Не пересекайте фарватер»
(INSTRUCTION. Do not cross the fairway).*

Совет (ADVICE)

Указывает, что следующее за ним сообщение подразумевает намерение отправителя оказать влияние на других с помощью рекомендации. Решение следовать ли совету остается за получателем. СОВЕТУ не обязательно следовать, но он должен быть внимательно рассмотрен.

Пример:

*«СОВЕТ. (Советую Вам) ожидайте на УКВ канале шесть девять»
(ADVICE. (Advice you) stand by on VHF Channel six nine).*

Предупреждение (WARNING)

Указывает, что следующее за ним сообщение подразумевает намерение отправителя информировать других об опасности. Это значит, что любой получатель сигнала ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ (WARNING) должен немедленно обратить внимание на упомянутую опасность. Получатель несет ответственность за последствия предупреждения.

Пример:

*«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Препятствие на фарватере»
(WARNING. Obstruction in the fairway).*

Информация (INFORMATION)

Указывает, что следующее за ним сообщение ограничено наблюдаемыми фактами, ситуациями и т.д. Этот указатель употребляют предпочтительно для информации по навигации и движению судов. Получатель несет ответственность за последствия предупреждения.

Пример:

*«ИНФОРМАЦИЯ. Судно без названия будет обгонять вас с запада».
(INFORMATION. Vessel Noname will overtake to the West of you).*

Вопрос (QUESTION)

Указывает, что следующее за ним сообщение имеет вопросительный смысл. Применение этого указателя исключает любую другую трактовку выражения или вопроса, который задан. Особенно, если в начале вопроса употреблены следующие слова: «Что, где, почему, кто, как» (What, Where, Who, How), которые применяются дополнительно в начале вопроса. От получателя ожидают ответа.

Пример:

*«ВОПРОС. (Какова) ваша сейчас максимальная осадка?»
(QUESTION. (What is) your present maximum draft?).*

Ответ (ANSWER)

Указывает, что следующее за ним сообщение является ответом на предыдущий вопрос. Будьте внимательны – ответ не должен содержать другой вопрос.

Пример:

*«ОТВЕТ. Моя максимальная осадка нуль семь метров»
(ANSWER. My present maximum draft is zero seven meters).*

Запрос (REQUEST)

Указывает, что следующее за ним сообщение является просьбой о действиях другой стороны относительно этого судна. Применение этого указателя является сигналом: я хочу чтобы что-то было организовано или предоставлено. Например, провизией, буксирами, разрешением и т.д. ЗАПРОС не должен применяться к навигации или изменению правил движения судов.

Пример:

*«ЗАПРОС. Мне требуется буксир»
(REQUEST. I require tug.)*

Намерение (INTENTION)

Указывает, что следующее за ним сообщение информирует других о немедленном навигационном действии, которое предполагается предпринять. Применение этого указателя сообщений логически ограничено сообщениями, о навигационных действиях судна, посылающего такое сообщение.

Пример:

*«НАМЕРЕНИЕ. Я буду уменьшать скорость».
(INTENTION. I will reduce my speed).*

Ответы

1. Когда ответ на вопрос утвердительный, скажите:
« Да, ... (YES, ...) – далее следует соответствующая фраза полностью.
2. Когда ответ на вопрос отрицательный, скажите «Нет, ...» (NO, ...) – далее следует соответствующая фраза полностью.
3. Когда необходимая информация не доступна немедленно, скажите:
«Подождите» (Stand by) – далее следует указать период времени, в течение которого эта информация будет доступна.

4. Когда необходимая информация не может быть получена, скажите:

«Нет информации» (No information).

5. Когда даны ИНСТРУКЦИЯ (например: службой управления движением судов, военным кораблем или другим уполномоченным персоналом) или СОВЕТ, отвечайте, если ответ положительный:

«Я буду / могу ...» (*I will / can ...*) – далее следует инструкция или совет полностью;

Если ответ отрицательный, отвечайте:

«Я не буду / не могу ...» (*I will not / cannot ...*) – далее следует инструкция или совет полностью.

Пример:

«СОВЕТ. Не обгоняйте судно к северу от вас»
(*ADVISE. Do not overtake the vessel North of you.*)

Ответ:

«Я не буду обгонять судно к северу от меня»
(*I will not overtake the vessel North of me.*)

Сигналы бедствия, срочности и безопасности (Distress, urgency and safety signals)

1. Бедствие (MAYDAY) – использовать для объявления сообщения о бедствии.
2. Срочное (PAN-PAN) – использовать для объявления срочного сообщения.
3. Безопасность (SECURITE) – использовать для объявления сообщения о безопасности.

Стандартные организационные фразы (Standard organizational phrases)

- | | |
|--|----------------------------|
| 1. Как вы слышите меня? | How do you read me? |
| 2. Я слышу вас ... | I read you... |
| Плохо / не единицу | Bad / one |
| Слабо / на двойку | Poor / two |
| Посредственно / на тройку | Fair / three |
| Хорошо / на четверку | Good / four |
| Отлично / на пятерку | Excellent / five |
| С силой сигнала один (т.е. едва различимо) | With signal strength one |
| С силой сигнала два (т.е. слабо) | With signal strength two |
| С силой сигнала три (т.е. довольно хорошо) | With signal strength three |
| С силой сигнала четыре (т.е. хорошо) | With signal strength four |
| С силой сигнала пять (т.е. очень хорошо) | With signal strength five |
3. Когда рекомендуется оставаться на каком-то УКВ канале или частоте говорите:
- «Ожидайте на УКВ канале ... / частоте ...»
(Stand by on VHF Channel ... / frequency...).
4. Когда приемлемо оставаться на этом УКВ канале или частоте говорите:
- «Ожидаю на УКВ канале ... / частоте ...»
(Standing by on VHF Channel ... / frequency...).
5. Когда рекомендуется перейти на другой УКВ канал или частоту, говорите:
- «Советую вам перейти на УКВ канал ... / частоту ...»
(Advise you try VHF Channel.../ frequency...).

6. Когда изменение УКВ канала или частоты принимается, говорите:

«Перехожу на УКВ канал.../ частоту...».
(Changing to VHF Channel .../ frequency...).

Исправления (Corrections)

Когда в сообщении допущена ошибка говорите «ОШИБКА» (MISTAKE) и далее слово «ПОПРАВКА» (CORRECTION) плюс исправленная часть сообщения.

Пример:

«Моя скорость на данный момент 14 узлов – ОШИБКА. ПОПРАВКА, моя скорость на данный момент 12, единица-двойка, узлов».
(My present speed is 14 knots – MISTAKE. CORRECTION, my present speed is 12, one-two, knots).

Готовность (READINESS)

1. «Я готов принять ваше сообщение». (I am ready to receive your message).
2. «Я не готов принять ваше сообщение». (I am not ready to receive your message).

Повторение (REPETITION)

1. Если какая-либо часть сообщения считается достаточно важной, необходимо для страховки сказать: «ПОВТОРЯЮ» (REPEAT) – далее следует соответствующая часть сообщения.

Пример:

«Моя осадка 12.6 повторяю единица двойка точка шестерка метров»
(My draft is 12.6 repeat one- two point six meters).

«Не обгоняйте – повторяю – не обгоняйте».
(DO not overtake – repeat – do not overtake).

2. Когда сообщение не услышано четко, скажите:

«Повторите (пожалуйста)»
(Say again (please)).

Местоположения (POSITIONS)

1. Когда используется широта и долгота, они должны быть точно выражены в градусах и минутах (и десятых долях минуты при необходимости) к северу или к югу от экватора и к востоку или западу от Гринвича.

Пример:

«ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Опасное затонувшее судно в точке 15 градусов 34 минуты севера 061 градус 29 минут запад».
(WARNING. Dangerous wreck in position 15 degrees 34 minutes North 061 degrees 29 minutes West).

2. Когда местоположение определено относительно знака, этот знак должен быть правильно установленным / нанесенным на карту объектом. Пеленг должен быть отображен в градусах в круговом счете от 0 до 360 градусов по часовой стрелке начиная от истинного севера и должен быть направлен в сторону судна ОТ этого знака.

Пример:

«Ваша позиция пеленг 137 градусов от маяка Одесса дистанция двойка точка четверка мили».
(Your position bearing 137 degrees from Odessa lighthouse distance two point four nautical miles).

Пеленги (Bearings)

Пеленг ориентира, о котором идет речь, определяется горизонтальным углом между северным направлением меридиана и направлением на ориентир.

Пеленг отсчитывается от северной части истинного меридиана по часовой стрелке от 0 до 360 градусов. Значение пеленга может быть указано как от знака, так и от вашего судна.

Пример:

*«Лоцманское судно на пеленге 215 градусов от вас».
(Pilot boat is bearing 215 degrees from you).*

Примечание: судно, сообщающее свое местоположение, должно всегда указывать свой пеленг ОТ знака.

Курсовые углы (Relative bearings)

Курсовой угол – горизонтальный угол, заключенный между носовой частью диаметральной плоскости судна и направлением на ориентир. Если измеряется в полукруговом счете от 0 до 180 градусов, то ему присваивается наименование левого или правого борта (см. рис. 1)

Пример:

*«Буй 30 градусов у вас слева по носу».
(Buoy 030 degrees on your port bow).*

Курсы (Courses)

Курсы выражаются в градусах и отсчитываются от северной части истинного меридиана по часовой стрелке от 0 до 360 градусов.

Расстояния (Distances)

Расстояния предпочтительно выражать в милях или кабельтовых (десятых частях мили), либо в километрах или метрах, однако единица измерения всегда должна быть указана.

Скорость (Speed)

Скорость должна выражаться в узлах:

1. без дополнительных указаний означает скорость относительно воды;
2. «относительно грунта» (ground speed) – обозначает скорость относительно грунта.

Время (Times)

При переговорах, когда имеет место ссылка на время, его указывают в 24 часовом измерении всемирно координированного времени (UTC) (соответствует времени по Гринвичу). Если в портах или гаванях используется местное время (Local time), это должно быть четко указано.

Географические названия (Geographical names)

Используемые названия мест должны быть такими, как указано на карте или в лоции. Если они не поняты, надо указать широту и долготу.

Слова с двойным смыслом (Ambiguous words)

Некоторые слова в русском и английском языках имеют значения, зависящие от контекста, в котором они появляются. Часто происходит неправильное понимание, особенно при связи со службой управления движением судов (СУДС) что приводит к происшествиям.

1. Условные слова: МОГУ (May); МОЖНО БЫ (Might); СЛЕДУЕТ (Should); МОГЛИ БЫ (Could).

МОГУ (May)

Не говорите:

«Могу ли я войти на фарватер?»
(*May I enter the fairway?*)

Говорите:

«ВОПРОС. Имею ли я разрешение войти на фарватер?»
(*QUESTION. Do I have permission to enter the fairway?*)

Не говорите:

«Вы можете войти на фарватер»
(*You may enter the fairway*)

Говорите:

«ОТВЕТ. Вы имеете разрешение войти на фарватер»
(*ANSWER. You have permission to enter the fairway*)

МОЖНО БЫ (Might)

Не говорите:

«Я мог бы войти на фарватер»
(*I might enter the fairway*)

Говорите:

«НАМЕРЕНИЕ. Я войду на фарватер»
(*INTENTION. I will enter the fairway*)

СЛЕДУЕТ (рекомендация) (Should)

Не говорите:

«Вам следует стать на якорь на якорной стоянке ВЗ»
(*You should anchor in anchorage ВЗ*)



Говорите:

*«СОВЕТ. Станьте на якорь на якорной стоянке В3»
(ADVICE. Anchor in anchorage В3)*

МОГЛИ БЫ (Could)

Не говорите:

*«Вы возможно идете к опасности»
(You could be running into danger)*

Говорите:

*«ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ. Вы идете к опасности»
(WARNING. You are running into danger)*

2. Слово МОГУ / МОЧЬ (Can) выражает одно из двух: описывает возможность или способность производить какие-то действия. В контексте с двойным смыслом необходимо использовать слова – указатели сообщений.

Если вы обращаетесь за разрешением.

Не говорите:

*«Могу ли я воспользоваться мелководным фарватером в это время?»
(Can I use the shallow draft fairway at this time?)*

Говорите:

*«ВОПРОС. Есть ли у меня разрешение воспользоваться мелководным фарватером в это время?»
(QUESTION. Do I have permission to use the shallow draft fairway at this time?)*

Прогноз погоды по VHF

Для начала надо запомнить, что в большинстве стран принята стандартная структура передачи прогноза погоды:

Вступление. Кто передает, для кого и т.д.



Предупреждения. Информация об опасностях, если таковые имеются. Например, штормовые предупреждения.

Генеральный (общий) прогноз на весь регион. Области высокого и низкого давления, их перемещение и т.п.

Подробный прогноз по отдельным областям на 24 часа.

Чтобы информация легче воспринималась на слух, необходимо запомнить основные характеристики погодных явлений, которые обычно включаются в прогноз.

Ветер:

соотношение силы и скорости ветра, состояние поверхности моря и оценка в баллах по различным системам есть в приложении №1 учебника «Морская навигация», стр. 145. обратите внимание, что баллы, характеризующие силу ветра и состояние моря – это не одно и то же, более того, они не совпадают.

Многие метеослужбы сообщают силу и скорость ветра в цифрах, а, допустим, у англичан вы можете встретить такие определения штормовых ветров:

gale – 8 баллов по шкале Бофорта (34 – 40 узлов). Узлы – knot(s). Обозначение – kn.

severe gale – F 9 (более 9), 41-47 kn.

storm – F10, 48 – 55 kn.

veering – ветер заходит по часовой стрелке

backing – против часовой

increasing – усиление

decreasing – ослабление

Состояние моря:

calm – спокойное

light – 1-3 балла

moderate – умеренное (4)



fresh – свежий ветер (5)

strong – 6-7 баллов

gale - 8 баллов

Осадки:

precipitation – осадки

rain – дождь

showers – ливень

thunderstorm – гроза

drizzle – морось

snow - снег

Видимость:

visibility – видимость

good – хорошая (более 5 миль)

moderate – средняя (2 – 5 миль)

poor – слабая (от 1000 м до 2 миль)

mist / haze – дымка (от 1000 м до 2000 м)

fog - туман (менее 1000 м)

Другие термины и понятия:

imminent – менее 6 часов

soon – 6 – 12 часов

later – после 12 часов

occasionally – местами (иногда)

dying out – сходящий на нет, заканчивающийся



После запоминания специальных терминов нужно научиться воспринимать сообщения о погоде на слух, а также уметь разбираться в напечатанных сводках погоды, которые можно получить в любой марине на доске информации или у капитана порта.

Прогнозы погоды можно найти и на ряде сайтов интернете, например, английская вещательная корпорация БиБиСи передает их и в голосовом, и в текстовом виде.

<http://www.bbc.co.uk/weather/coast/coastalforecast/>

Для справки.

Существует приблизительный способ быстрого перевода узлов в шкалу Бофорта:

Например, по сводке погоды нам сообщили, что сила ветра в нужном нам районе не превышает 18 узлов.

Находим ближайшее число, кратное пяти = 20,

Делим на 5 = 4,

Прибавляем 1 = 5.

Таким образом, 18 узлов ~ 5 баллов.

Использование УКВ (Using VHF)

Вы должны помнить, что когда используется любой УКВ канал, никто другой в радиусе десятков миль уже не сможет пользоваться им, поэтому всегда старайтесь быть максимально краткими в эфире.

Порядок действий:

- Включите радиостанцию (Switch the radio on)
- Выберите канал и отрегулируйте шумоподавление (Select the required channel and adjust squelch control)
- Послушайте, не используется ли выбранный канал (Listen, to ensure channel is not in use)
- Подумайте, перед тем как говорить (Engage brain before opening mouth)

- Нажмите кнопку передачи (Press the PTT switch)
- Говорите четко и прямо в микрофон (Speak clearly into the microphone)
- Говорите кратко (Keep your message as brief as possible)
- Закончите реплику словом «OVER» (Finish your message with the word «OVER»)
- Отпустите кнопку передачи (Release the PTT switch and wait for a reply).

Процедурные карточки (Procedure Cards)

Вблизи радиостанции должны быть размещены процедурные карточки, подобные приведенным ниже. Они регламентируют порядок радиообмена в экстренных ситуациях. Не секрет, что при возникновении нестандартной ситуации, даже опытный шкипер может растеряться, а процедурные карточки помогут правильно наладить связь.

TO USE A RADIO WHEN IN DISTRESS

1. TURN RADIO ON
2. SELECT CHANNEL 16
3. PRESS TRANSMIT SWITCH ON MICROPHONE
4. SAY:

*«MAYDAY, MAYDAY, MAYDAY THIS IS
'NAME OF BOAT', 'NAME OF BOAT', 'NAME OF BOAT'
MAYDAY
'NAME OF BOAT'
POSITION
NATURE OF EMERGENCY;
NUMBER OF PEOPLE ON BOARD;
ASSISTANCE REQUIRED;
OYER.»*

5. RELEASE TRANSMIT SWITCH
6. LISTEN FOR REPLY
7. REPEAT IF NO REPLY AFTER 1 MINUTE

Переговоры судно-судно (Ship to ship calls)

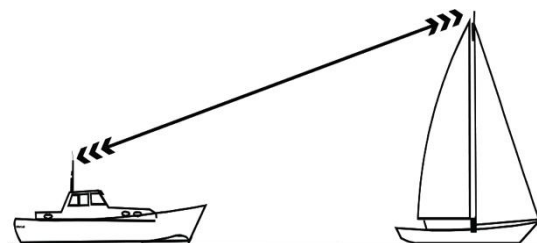
Если рабочий канал заранее не согласован, то установление связи с другим судном по УКВ радиостанции, происходит на 16 канале.

Вы должны немедленно после ответа другого судна согласовать любой другой рабочий канал и перейти на него, в данном случае мы используем один из каналов судно-судно (ship-to-ship channel).

Вначале необходимо послушать, не используется ли он другой станцией. Затем нажать кнопку передачи и сделайте вызов, что бы установить связь. А уже потом можно переходить на выбранный рабочий канал и продолжить общение.

В приведенном ниже примере яхта Celtic Mist собирается пообщаться с моторной яхтой Warrior, предложен рабочий канал - 09:

*«WARRIOR
THIS IS CELTIC MIST, CELTIC
MIST
CHANNEL 09
OVER»*



Warrior отвечает на 16 канале и соглашается использовать 09 канал как рабочий:

*«CELTIC MIST
THIS IS WARRIOR
CHANNEL 09
OVER»*

Оба судна должны переключиться на канал 09, что бы продолжить общение.

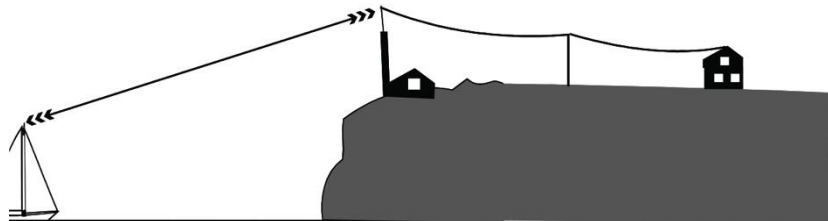
Если плохая слышимость, допустимо повторение названий судов до трех раз. А если экипаж Warrior при вызове без труда распознает название, то нет необходимости повторять его несколько раз. В то же время незнакомое для Warrior название Celtic Mist лучше, все-таки, повторять до трех раз.

Если у судна длинное или непростое название, нередко при вызовах используют не само название, а позывной (call sign), например URTC03 (Uniform Romeo Tango Charlie Zero Three).

Комбинированные соединения (Link Calls)

Комбинированные соединения - это телефонные звонки, образованные путем объединения УКВ сигнала с обычной телефонной сетью через береговые радиостанции (Coast Radio Stations).

Если ваша УКВ станция находится в пределах досягаемости береговой радиостанции, то у вас всегда есть возможность позвонить любому абоненту телефонной сети.



Во многих странах сеть береговых радиостанций хорошо развита и вы не будете испытать никаких проблем с комбинированными соединениями, конечно, если ваше судно находится в пределах доступности береговых станций.

Например, Warrior (позывной WTC4705) хочет сделать звонок через Miami Marine Operator. Рабочий канал станции - 26, вызов происходит сразу же на этом канале:

*«MIAMI MARINE OPERATOR
THIS IS WHISKEY TANGO CHARLIE 4705, WHISKEY TANGO CHARLIE 4705,
WARRIOR
ONE LINK CALL PLEASE
OVER»*

Miami Marine Operator запросит ваш телефонный номер, на который можно звонить, детали оплаты (но, как правило, это улаживается еще перед выходом в море), а также любую другую информацию по необходимости. После этого оператор набирает нужный номер и связь устанавливается.

В США есть возможность делать телефонные звонки с берега на судно, используя сервис 1-800- SEACALL. Для этого необходимо сообщить оператору название вашего судна, его примерное местонахождение и имя человека, с которым собираетесь поговорить. Береговая радиостанция передает в эфир Traffic List список названий или позывных тех судов, для которых имеются телефонные вызовы. Если вы услышали в Traffic List название своего судна – необходимо связаться с береговой станцией после окончания передачи Traffic List.

Например:

*«MIAMI MARINE OPERATOR
THIS IS WHISKEY TANGO CHARLIE 4705, WHISKEY TANGO CHARLIE 4705
YOU HAVE TRAFFIC FOR ME
OVER»*

Оператор ответит вам и соединит с вызывающим телефонным абонентом.

Вы должны помнить, что ваш разговор могут слышать все УКВ станции в радиусе действия, настроенного на соответствующий канал.

АВАРИЙНАЯ РАДИОСВЯЗЬ (EMERGENCY RADIO COMMUNICATIONS)

Бедствие (Distress) MAYDAY

Сигнал бедствия используется на судне в случае, если ему грозит серьезная и неминуемая опасность (**grave and imminent danger**) и необходимо оказать немедленную помощь. Ключевые слова в определении опасности - это **серьезная и неминуемая**, при несоблюдении одного из этих условий ситуацию нельзя считать бедствием.

Радиотелефонный сигнал бедствия состоит из слова MAYDAY.

Вызов и сообщение о бедствии должны передаваться только по приказу капитана или лица, ответственного за судно, на котором находится радиостанция. Необходимо помнить, что только капитан имеет право определять - является ли ситуация бедствием, и только он принимает решение о подаче сигнала бедствия.

Сигнал, в случае бедствия, пользуется абсолютным приоритетом перед всеми радиопередачами. Все станции, которые его услышали должны немедленно прекратить любые передачи, которые могут причинить помехи информации о бедствии.

Начальное сообщение бедствия (Initial Distress Message (non-GMDSS)):

*«MAYDAY MAYDAY MAYDAY
This is (.....name of the ship 3 times)
MAYDAY
This is (name of the ship and her callsign 1 time)
Position: Lat.:..... Long.:.....
Brief statement of the problem
What assistance is required
Any other useful information
Over»*

Пример:

*«MAYDAY MAYDAY MAYDAY
This is yacht Gloria Gloria Gloria
MAYDAY
This is yacht Gloria YOZT
Position: Latitude Five Two degrees Zero Two minutes North, Longitude Zero
Zero Two degrees Two Four minutes East
I am sinking
I need immediate assistance
I have total seven persons on board
Over.»*

Место нахождения судна необходимо давать с максимально возможной точностью. При этом можно использовать как географические координаты, так и привязку к известному ориентиру, например: “position 2 miles East from Port Everglades”.

Постарайтесь быстро и четко сказать: что случилось, что происходит в данный момент, а также информацию о количестве людей на борту судна. Это поможет спасателям сориентироваться в предстоящей спасательной операции.

Подтверждение принятия сигнала бедствия

Любое судно, которое получило сигнал бедствия, обязано немедленно подтвердить его получение. Но все же перед подтверждением внимательно, около 10 секунд, послушайте эфир – существует вероятность того, что сигнал бедствия уже приняла береговая станция, и тогда уже она будет вести переговоры с терпящим бедствие судном.

Имейте в виду, что очень важно не затягивать с подтверждением сигнала. Возможно, вы сэкономите несколько драгоценных секунд человеку на терпящем бедствие судне и таким образом дадите ему возможность спастись.

Если вы слышите сигнал бедствия:

1. Запишите название судна, координаты и тип бедствия.
2. Немного подождите подтверждения приема сигнала бедствия от других станций.
3. Подтвердите прием сигнала бедствия.

Формат подтверждения:

«MAYDAY
“WARRIOR”, “WARRIOR”, “WARRIOR”
THIS IS
MY BOAT, MY BOAT, MY BOAT RECEIVED MAYDAY»

Как только сигнал бедствия был подтвержден, вы обязаны с максимальной скоростью следовать на место бедствия для оказания помощи.

Рассчитайте, когда вы сможете прибыть на это место и сообщите терпящим бедствие факт следования на помощь и время, которое вам потребуется для прибытия.

Контроль радиообмена о бедствии

Как правило, ситуация бедствия и спасательная операция требуют дальнейшего непрерывного радиообмена. Для того, что бы избежать неразберихи и путаницы, такой радиообмен будут координировать либо береговая станция, либо назначенный ею координатор, либо само судно терпящее бедствие.

Соблюдение радиомолчания

Случается, что станция на каком-нибудь судне не подозревает о наличии ситуации бедствия и идущем радиообмене на определенном канале, и начнет вести на этом радиоканале свои переговоры.

В этом случае координатор спасательных операций объявит режим соблюдения радиомолчания на данной частоте - SEELONCE MAYDAY. Тогда все станции, кроме непосредственно занятых в радиообмене по ситуации бедствия, обязаны хранить радиомолчание на данном канале.

Пример:

*«MAYDAY
SEELONCE MAYDAY, SEELONCE MAYDAY, SEELONCE MAYDAY
THIS IS COASTGUARD MIAMI, COASTGUARD MIAMI
OUT»*

Но и любая станция, кроме координатора спасательных операций, используя фразу SEELONCE DISTRESS, может объявить о режиме радиомолчания, если полагает, что это необходимо для обеспечения безопасного радиообмена при бедствии.

Необходимо помнить, что при радиообмене сигнала бедствия, любая реплика начинается со слова MAYDAY, произносимого однократно.

Восстановление режима ограниченного радиообмена (Restricted radio working)

Если координатор спасательных операций посчитает, что режим радиомолчания можно сделать и более мягким, он установит режим ограниченного радиообмена - PRUDONCE . При нем можно вести переговоры только по важным вопросам.

Отмена радиомолчания

Как только радиообмен, связанный с ситуацией бедствия закончится, координатор спасательных операций отменяет режим радиомолчания - SEELONCE FEENEE.

Формат:

*«MAYDAY
ALL STATIONS, ALL STATIONS, ALL STATIONS
THIS IS NAME of station sending the message
TIME of the message
NAME of the station that was in distress
SEELONCE FEENEE»*

Ретрансляция сигнала бедствия (MAYDAY RELAY)

Как только вы получили сигнал бедствия, необходимо, в первую очередь, подтвердить его получение, и, если его никто больше не подтверждает, ретранслировать этот сигнал в надежде на то, что ваш сигнал услышит береговая станция.

Формат ретрансляции:

*«MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY
THIS IS “MYBOAT”, “MY BOAT”, “MY BOAT”
THE FOLLOWING DISTRESS MESSAGE WAS RECEIVED FROM “name of boat
in distress”
AT “time” HRS
MESSAGE BEGINS ”.....”
MESSAGE ENDS
OVER»*

Если возникнет необходимость, будьте готовы на ретрансляцию всех сообщений между судном терпящим бедствие и береговой радиостанцией.

Кроме того, если вы увидели любой другой сигнал бедствия, а это может быть: красный фальшфейер, клубы оранжевого дыма и т.п., вы должны ретранслировать этот сигнал бедствия в формате:

*«MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY, MAYDAY RELAY,
THIS IS “MY BOAT”, “MY BOAT”, “MY BOAT”,
MY POSITION IS
TYPE OF DISTRESS SIGNAL SEEN
TIME DISTRESS SIGNAL WAS SEEN
POSITION OF DISTRESS SIGNAL SEEN (OR BEARING FROM YOUR
POSITION)...
ANY OTHER USEFUL INFORMATION
OVER»*

Очень важно, что бы вы знали и соблюдали процедуру MAYDAY RELAY, так как ошибка может явиться причиной непонимания по поводу того, какое судно терпит бедствие или даже привлечь вторую спасательную операцию.

Ложная тревога (False Alarm)

Строго настрого запрещается использовать сигналы бедствия в ситуациях, которые не являются бедственными. В этом случае капитан или лицо его заменяющее будет привлечен к ответственности (возможно и к уголовной), за инициирование ложного сигнала тревоги.

СИГНАЛ СРОЧНОСТИ (URGENCY) PAN PAN

Сигнал срочности указывает на то, что вызывающая радиостанция имеет для передачи очень срочное сообщение, возможно это касается безопасности судна или какого-либо лица, находящегося на нем.

Такой сигнал может быть передан в случае обмена информацией по оказанию медицинской помощи.

Телефонный сигнал срочности состоит из трехкратного повторения группы слов - PAN- PAN.

Сигнал срочности, передаваемый судном, имеет приоритет перед всеми другими сообщениями, кроме, конечно, сообщения о бедствии. Он передается так же только по указанию капитана или лица его замещающего.

Как правило, сообщения срочности передаются на частотах бедствия (например, 16 канал УКВ станции), но они могут передаваться и с рабочего канала.

Формат сообщения срочности:

*«PAN-PAN, PAN-PAN, PAN-PAN,
ALL STATIONS, ALL STATIONS, AT.T. STATIONS THIS IS “MY BOAT”, “MY
BOAT”, “MY BOAT”,
POSITION...
NATURE OF URGENCY AND ASSISTANCE REQUIRED
ANY FURTHER RELEVANT INFORMATION
OVER»*

Срочность медицинского характера (Medical Emergency)

Если вам срочно потребовалась медицинская помощь или же совет медика, в сигнал срочности добавляется слово MEDICO. Т.е. сигнал будет выглядеть следующим образом:

«PAN-PAN MEDICO, PAN-PAN MEDICO, PAN-PAN MEDICO»



В таком случае береговая радиостанция немедленно определит характер вашей срочности, и сразу же организует связь с врачом в дежурной больнице. Медицинская консультация, по всей вероятности, займет определенное время, и, вероятнее всего, береговая станция попросит вас перейти на рабочий канал.

СИГНАЛ БЕЗОПАСНОСТИ (SAFETY) SECURITE

Сигнал безопасности

Береговая станция передает сообщения, касающиеся обеспечения безопасности плавания: важные навигационные или гидрометеорологические предупреждения, уведомляет о наличии циклонов, опасных льдов, обломков кораблекрушения или о другой непосредственной опасности, угрожающей судоходству.

В радиотелефонии сигнал безопасности состоит из трехкратного повторения слова SECURITE (СЭКЮРИТЕ). Слово необходимо произносить внятно и отчетливо. Сигнал передается перед вызовом, который адресуется, обычно всем радиостанциям. Но бывает, что вызов может быть адресован только одной определенной станции.

Непосредственно сигнал безопасности передается на тех же частотах, на которых передается сигнал и сообщение о бедствии. А сообщение безопасности может передаваться на рабочем канале, определенной передающей станцией.

Всем радиостанциям, которые приняли сигнал безопасности, необходимо продолжать прием сообщения до тех пор, пока его передача не будет закончена.

Пример:

*«SECURITE, SECURITE, SECURITE
ALL STATIONS, ALL STATIONS, ALL STATIONS
THIS IS U.S. COASTGUARD MIAMI, US COASTGUARD MIAMI, U.S.
COASTGUARD MIAMI
FOR REPETITION OF NAVIGATION WARNING LISTEN CHANNEL
22A/2670KHZ»*

В США навигационные предупреждения передаются на канале 22А.



Мобильные телефоны

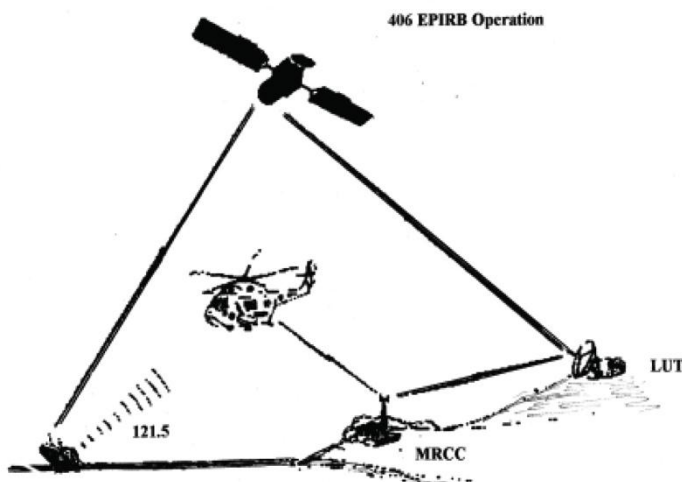
Вы должны знать, что связь по мобильному телефону в экстренных ситуациях несравнима с УКВ передачей и имеет ряд значительных недостатков:

1. Сообщение по УКВ слышат все вокруг, по мобильному телефону - только один адресат.
2. УКВ связь распространяется на значительные расстояния, гораздо большие, чем мобильная связь.
3. УКВ сигналы бедствия принимают напрямую необходимые организации, а телефонные звонки нужно перенаправлять.
4. По сигналам УКВ - оборудование спасательных судов и вертолетов может определить положение терпящего бедствие судна, но это невозможно по сигналу мобильного телефона.

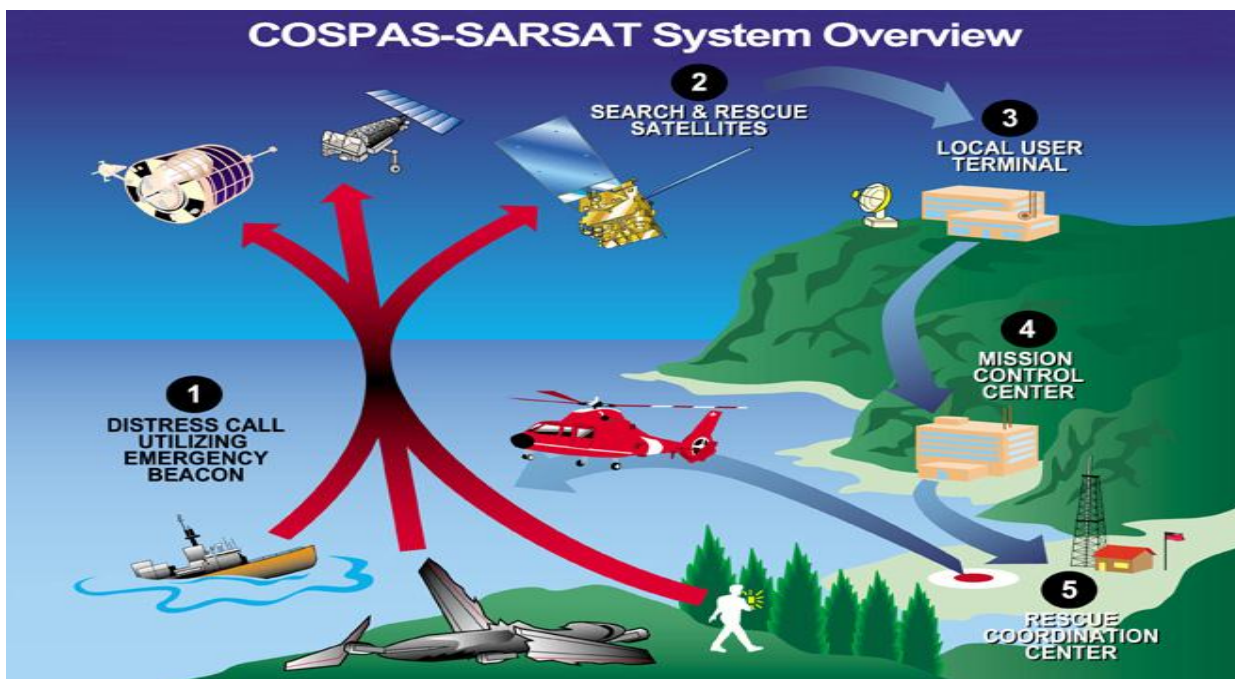
АВАРИЙНЫЕ РАДИОБУИ (EPIRB) и РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ ОТВЕТЧИКИ (SART)

Аварийные радиобуи АРБ (Emergency Position Indicating Radio Beacon EPIRB)

АРБ – передатчик радиосигналов бедствия и пеленгации поисково-спасательными силами терпящих бедствия плавсредств. Передача сигналов происходит на космические спутники системы КОСПАС- SARSAT, радиопередатчик работает на частоте 406 МHz, после активации передает цифровые пакеты информации. Посылки имеют длительность в 0,5 секунды и повторяются каждые 50 секунд.



Цифровая информация, передаваемая АРБ, содержит уникальный идентификационный номер. Он присваивается каждому такому устройству перед тем, как установить его на судне. С помощью идентификатора система может точно распознать терпящее бедствие судно и безошибочно определить его местонахождение.



Существуют модели АРБ, у которых есть радиомаяки, работают они на частоте 121.5 МГц, это позволяет использовать устройство в поисково-спасательных операциях.

Любой АРБ должен:

- всегда находиться на судне в легкодоступном месте;
- активироваться как вручную, так и автоматически;
- иметь возможность автоматической отдачи и всплытия в случае погружения судна в воду на глубину 4 метра.

Для использования АРБ, в случае бедствия, достаточно после активирования либо взять его с собой в спасательное средство, либо оставить включенным на борту. Помните, что порядок активации зависит от модели АРБ, следуйте инструкциям, указанным на самом буе.

Если по какой-либо причине аварийный радиобуй EPIRB не был активирован во время бедствия вручную, у него есть автоматический запуск. Когда судно терпит бедствие, при погружении АРБ в воду, срабатывает гидростат (HRU), который входит в устройство крепления буя на борту, и моментально происходит автоматический запуск.

Способы автоматического запуска EPIRB зависят от его конструкции и производителя.

АРБ вначале передает сигнал на спутник, а оттуда сигнал немедленно ретранслируется на Станцию приема и обработки информации (LUT). Станция

приема быстро вычисляет положение АРБ и передает информацию в Координационный центр Системы (МСС), а он уже направляет сигнал тревоги в ближайший Спасательно-координационный центр (RCC).

Все члены команды обязаны уметь пользоваться АРБ, а также знать, как проверить его годность и работоспособность. Перед тем, как использовать АРБ, прочитайте инструкцию производителя, основные инструкции указаны на корпусе АРБ. Более подробная информация имеется в соответствующих буклетах, которые должны находиться на борту судна.

Помните, что проверять и тестировать АРБ необходимо перед каждым оффшорным походом, но не реже одного раза в месяц. Вначале осмотрите радиобуй снаружи - нет ли видимых повреждений, надежно ли крепление. А так же проверьте его доступность, отсутствие препятствий для всплытия при затоплении судна. Обратите внимание на срок годности батареи (он, как правило, 5 лет с момента выпуска) и на срок годности гидростата (2 года).

Тестирование заключается в определенном порядке действий, помните, что они различны для каждой модели АРБ. Старайтесь четко следовать инструкциям производителя!

Если вы случайно активировали АРБ даже на несколько секунд - немедленно сообщите об этом факте любой Береговой станции, используя при этом частоты бедствия, например, 16 канал УКВ. Пожалуйста, не пытайтесь скрыть факт случайной активации! Это может привести к началу спасательной операции, а ответственность за ложную тревогу может быть очень серьезной. Немедленный доклад о случайной активации АРБ на частотах бедствия, поможет избежать ответственности.

Элементы ГМССБ

В ГМССБ используются:

- системы спутниковой связи ИНМАРСАТ и КОСПАС-САРСАТ
- системы наземной радиосвязи Морской подвижной службы в диапазонах УКВ, СВ-ПВ, и КВ.

Система ИНМАРСАТ

Система ИНМАРСАТ состоит из:

- береговых станций спутниковой связи (БЗС), расположенных в различных странах и обеспечивающих выход в различные международные сети связи,
- судовых станций спутниковой связи (СЗС),
- и четырех спутников, расположенных в плоскости экватора на высоте около 36 тыс. Км. Период обращения спутников равен 24 часам, поэтому спутники кажутся неподвижными относительно Земли и видны с большей части земного шара.

Исключение составляют полярные районы.

Спутники выполняют функции ретранслятора и обеспечивают:

- двухстороннюю связь между судном и берегом;
- прием сообщений от аварийного радиобуя (АРБ) в диапазоне 1.6 ГГц и передачу их в спасательно-координационный центр;
- передачу на суда циркулярных сообщений как аварийных, так и общего назначения.

Связь между судном и спутником осуществляется в диапазоне 1.6 и 1.5 ГГц, а между спутником и берегом в диапазонах 4 и 6 ГГц. Радиоволны этих диапазонов беспрепятственно проходят ионосферу и спутниковая связь практически не зависит от состояния атмосферы и времени суток.

Система КОСПАС-САРСАТ

Международная космическая система поиска аварийных судов КОСПАС-САРСАТ состоит из пунктов приема информации на суше (ПЛИ), спутников, запущенных на околополярную орбиту на высоте 800-1000 км и аварийных радиобуев (АРБ). Для использования в ГМССБ выпускаются АРБ, работающие в диапазоне 406 МГц.

Информация, принятая от такого буя, ретранслируется в реальном масштабе времени на ПЛИ, находящиеся в зоне видимости спутника, а также поступает в запоминающее устройство спутника для последующей передачи.

Координаты буя определяются по Доплеровскому сдвигу частоты, что является преимуществом по сравнению с АРБ, работающими в системе ИНМАРСАТ. Последние неподвижны относительно своих спутников и сведения о их местоположении можно получить только в том случае, если введены координаты в сообщение, передаваемое радиобуем.

Однако время доставки сообщения в системе КОСПАС-САРСАТ на СКЦ зависит от взаимного расположения спутников, ПЛИ и АРБ и с учетом времени ожидания подлета спутника к бую и времени движения спутника от буя до ближайшего ПЛИ может достигать 2 часов.

В системе ИНМАРСАТ сообщение от буя до СКЦ доставляется практически мгновенно.

АРБ оснащаются маломощным передатчиком, работающим на международной авиационной аварийной частоте 121.5 МГц, предназначенным для ближнего привода поисково-спасательных средств.

Цифровой избирательный вызов

Система цифрового избирательного вызова (ЦИВ) внедряется взамен слуховой вахты на частотах 500, 2182 кГц и 156.8 МГц (16 канал УКВ), а также в диапазоне КВ. Для ЦИВ выделены собственные частоты, для аварийной и общественной радиосвязи.

ЦИВ служит для сообщения одной или нескольким радиостанциям о желании станции, пославшей вызов связаться с ними. Последующая связь возможна по радиотелефону или УБПЧ на отведенных для них частотах. В аварийных сообщениях ЦИВ передается идентификатор судна, сведения о месте, времени, характере бедствия и виде последующей связи.

Устройства ЦИВ используются в системах связи морской подвижной службы в полосе частот следующих диапазонов:

- УКВ-156... 174 МГц - на частоте 156.525 МГц;
- ПВ-1605... 4000 кГц- на частотах 2177, 2187.5 и 2189.5 кГц .

- КВ-4...27.5 МГц - 5 частот для аварийной связи в полосах 4, 6, 8, 12 и 16 МГц и частоты для коммерческого ЦИВ;

НАВТЕКС

Международная автоматизированная система передачи навигационных и метеорологических извещений, предупреждений и другой срочной информации в режиме узкополосной буквопечатающей связи (НАВТЕКС) включает в себя береговые станции, работающие на частоте 518 кГц по определенному расписанию и передающие информацию на английском языке, а также приемники НАВТЕКС, установка которых на судах обязательна с 1993 года.

НАВТЕКС является компонентом Всемирной службы навигационных предупреждений, и обслуживает прибрежные районы. Дальность действия системы НАВТЕКС зависит от чувствительности приемника, мощности берегового передатчика, его антенны и других факторов и не превышает 400 миль.

За пределами действия системы НАВТЕКС информация по безопасности мореплавания передается через ИНМАРСАТ или с помощью УБПЧ на отведенных для этой цели восьми фиксированных частотах диапазона КВ.

Радиолокационное обнаружение

Для обнаружения места бедствия помимо аварийных радиобуев (АРБ), систем ИНМАРСАТ, КОСПАС-САРСАТ и УКВ ЦИВ (70 канал УКВ диапазона, частота 156.525 МГц), в ГМССБ предусмотрено использование радиолокационного ответчика (РЛО), работающего в диапазоне 3.2 см.

При облучении радиолокационного ответчика радаром, работающим в диапазоне 3.2 см, на экране радара появляется засветка в виде 12 точек или дуг, в зависимости от расстояния до РЛО и выбранной шкалы дальности радара.

По этим засветкам можно определить местоположение спасательного средства, с установленным на нем радиолокационным ответчиком.

Радиолокационные ответчики РЛО (Search And Rescue Transponders SARTs)

Радиолокационный ответчик — это радиоэлектронное устройство, приемопередатчик, который обеспечивает определение местоположения объектов терпящих бедствие, с помощью передачи сигналов по радиолокационным станциям.

РЛО используется для ближнего (в пределах 5-10 миль) наведения спасательных служб и работает на частоте 9 ГГц (3 см диапазон радара, X-band). Включается в работу только в ручном режиме. При облучении передатчика радаром выдает на дисплее сигнал, легко поддающийся идентификации и показывающий пеленг на него.

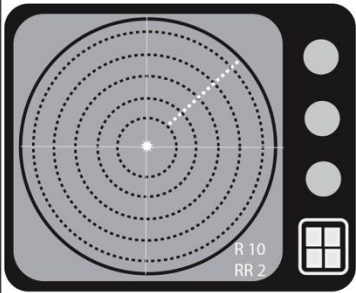
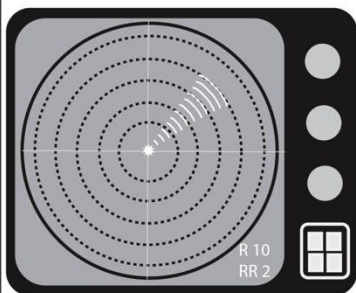
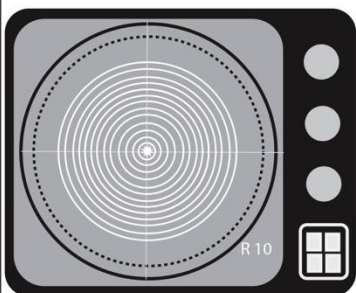
Согласно конвенции СОЛАС, на судах валовой вместимостью до 300 тонн ответчик не требуется, вместимостью от 300 до 500 тонн - находился как минимум один радиолокационный ответчик, на судах, свыше 500 тонн - их должно быть не менее двух. РЛО должны устанавливаться там, откуда они могут быть быстро перенесены в спасательную шлюпку или плот.

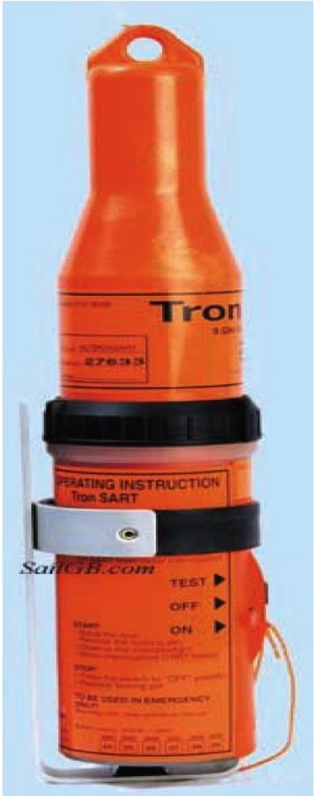
Они, как правило, включаются автоматически после попадания в воду или вручную с помощью двух- или трехпозиционного переключателя. Включаясь, излучают ответный сигнал при облучении его приемного устройства импульсом судовой РЛС (радара), работающего в данном диапазоне частот, сигнализируя об этом подачей звукового и светового сигнала.

Сигнал РЛО на экране радара индицируется серией точек (12 или 20 в зависимости от фирмы-изготовителя прибора), расположенных на равном расстоянии друг от друга в радиальном направлении от местонахождения ответчика.

Высота антенны ответчика должна быть не менее 1 м выше уровня моря. При этом дальность обнаружения судовой РЛС (15м над уровнем воды) - более 5 миль до РЛО воздушного судна (самолет, вертолет), которое находится при этом на высоте 1 км - 30 миль до РЛО.

РЛО должен тестироваться еженедельно по инструкциям фирмы-производителя. При проведении на судне испытаний РЛО с использованием радара, его работа должна быть ограничена до нескольких секунд, для того, чтобы не создавать помех другим судам. Не забывайте проверять срок годности батареи, он, как правило, 5 лет с момента производства.

	<p>SART POSITION IS THE 12th DOT NEAREST CENTRE OF RADAR. DOT SPACING IS .64 MILES</p> <p>SART 2 MILES FROM RADAR</p> <p>RADAR RANGE = 10 MILES RANGE RINGS = 2 MILES</p>
	<p>SART 1 MILE FROM RADAR</p> <p>RADAR RANGE = 10 MILES RANGE RINGS = 2 MILES</p>
	<p>SART 0.2 MILES FROM RADAR</p> <p>RADAR RANGE = 10 MILES RANGE RINGS = 2 MILES</p>



SART
Search And Rescue
Transponder
3 cm radar band

СБОРНИК ТЕРМИНОВ

А			
Aback	A sail sheeted so that the wind fills the "back" of the sail		Наполнение паруса ветром с обратной стороны
Abeam	At right angles to the side of the boat	На траверзе	Под углом 90 градусов к борту судна
Aboard	Situated on the boat	На борту	Находится внутри судна (на борту)
Adrift	A boat drifting without being propelled	В дрейфе	О судне с выключенным двигателем, потеряв ход
Aft	At or towards the stern or behind the boat	В корме	По направлению к корме, за кормой, в кормовой части
Aground	A boat whose keel is touching the bottom	На мели	Судно, киль которого касается дна
Amidships	Towards the center of the boat	На миделе	Посередине судна
Apparent wind	The wind aboard a moving boat	«Вымпельный» ветер	Кажущееся с движущегося судна направление ветра
Astern	Behind the stern of the boat	За кормой	Позади судна
Athwartships	Across the boat from side to side	Поперёк судна	Перпендикулярно диаметральной плоскости судна
В			
Backstay	The standing rigging running from the stern to the top of the mast, keeping the mast from falling forward	Бакштаг	Часть стоячего такелажа, оттяжка, идущая от кормы судна к верхней части мачты, предохраняющая мачту от падения вперёд
Back	<p>1. To Sheet a sail to windward and fill the back of the sail and thus stop the boat or propel it backwards</p> <p>2. About the wind - to shift counter clockwise from its previous direction</p>		<p>1. Наполнение паруса ветром с обратной стороны (обычно при дрейфе под парусами)</p> <p>2. О ветре - заходит против часовой стрелки</p>

Bail	To empty the boat of water	Осушать	Вычёрпывать воду из лодки
Ballast	Weight in the keel of a boat that provides stability	Балласт	Вес в нижней части киля, который обеспечивает лодке остойчивость
Barometer	An instrument that measures air pressure	Барометр	Прибор для определения атмосферного давления
Batten	A thin wood or fiberglass slat that slides into a pocket in the leech of a sail, helping to maintain an aerodynamic shape	Лата	Металлическое, пластиковое или деревянное ребро жёсткости, вставляемое в латкарманы паруса, служит для придания парусу формы
Beam	The width of a boat at its widest point	Ширина	Наибольшая ширина судна
Beam reach	(Point of sail) Sailing in a direction at approximately 90. to the wind	Галфинд	Плавание курсом около 90 градусов к направлению ветра
Bear away	To "fall off" or head away from the wind	Увалиться	Отвернуть от ветра
Bearing	The direction from one object to another expressed in compass degrees	Пеленг	Угол между плоскостью меридиана наблюдателя и вертикальной плоскостью, проходящей через точку наблюдения и наблюдаемый объект
Below	The area of a boat beneath the deck	«Внизу»	Подпалубное пространство судна
Bend	To attach a sail to a spar or a headstay or to attach a line to a sail	Привязать	
Bight	A loop in a line	Шлаг	Петля троса
Bilge	The lowest part of the boats interior where water on board will collect	Льяльный колодец (льяла)	Самая нижняя часть внутри лодки, где скапливается вода
Bitter end	The end of a line	Коренной конец	Коренной конец троса, якорь-цепи
Blanket	To use the sail or object to block the wind from filling a sail	Прикрыть	Использовать объект или парус для прикрытия от ветра
Block	A pulley on a boat	Шкив	Блок, через который пропускается трос
Boat hook	A pole with a hook on the end used for grabbing hold of a mooring or retrieving something that has fallen overboard	Отпорный крюк	Шест с крюком на конце, используется для поднятия муринга, или любого другого предмета из-за борта

Boat speed	The speed of a boat through the water	Скорость судна	Скорость судна относительно воды
Boltrope	The rope that is sewn into the foot and luff of some mainsails and the luff of some jibs by which the sails are attached to the boat	Ликтрос	Трос для обшивки кромок (ликов) парусов для предохранения их от преждевременного износа и разрыва
Boom	The spar extending directly aft from the mast to which the foot of the main sail is attached	Гик	Горизонтальная балка, одним концом (пяткой) подвижно скрепленная с нижней частью мачты
Boom vang	A block and tackle system, which pulls the boom down to assist sail control	Оттяжка гика	Предназначена чтобы не допустить подъем нока гика вверх при вытравливании гика-шкота
Bottom	The underside of a boat	Днище	Подводная часть корпуса судна
Bow	The forward part of the boat	Нос	Носовая часть судна
Bow line	A line running from the how of the boat to the dock or mooring	Носовой продольный	Швартов, идущий от носа судна к причалу или к муришу
Bow Spring	A line running from the how of the boat parallel to the dock or mooring that stops the boat from moving forward along the dock	Носовой шпринг	Швартов, идущий от носа судна к причалу или кормовому мурингу, препятствующий движению судна вперед
Bowline	A knot designed to make a loop that will not slip and can be easily untied	Беседочный узел (Булинь)	Незатягивающаяся петля
Breastline	A short line leading directly from the boat to the dock	Прижимной (конец)	Швартов, прижимающий судно к причалу под углом близким к 90 град.
Broach	An uncontrolled rounding up into the wind, usually from a down wind point of sail		Неконтролируемый поворот судна на ветер
Broad reach	(Point of sail) Sailing in a direction with the wind at the rear corner (the quarter) of the boat. Approximately 135. from the how of the boat	Бакштаг	Плавание курсом, когда ветер дует в правую (левую) четверть судна.
Bulkhead	A wall that runs athwartships on a boat, usually providing structural support to the hull	Переборка	Стена идущая, как правило, от борта до борта, обеспечивающая конструктивную прочность

Buoy	A floating navigation marker	Буй	Плавающий навигационный знак
Buoyancy	The ability of an object to float	Плаучесть	Способность объекта держаться на плаву
Bulwark	A solid side wall, often about waist high, from the outside edge of the deck to prevent someone falling overboard	Фальшборт	Прочная конструкция по бортам судна, для предотвращения падения людей за борт
Burdened vessel	The vessel required to give way for another boat when the two may be on a collision course	Судно, обязанное уступить дорогу	Судно, обязанное уступить дорогу другому судну при возникновении опасности столкновения
By the lee	A sailboat running with the wind coming over the same side of the boat as the boom	С подветренной стороны	
С			
Cabin	The interior of the boat	Каюта	Внутреннее помещение лодки
Can	In the U.S. an odd numbered green buoy marking the left side of the channel when returning to harbor	«Бочка»	В США: зелёный буй с нечётным номером, отмечающий левую кромку канала, при следовании в порт
Capsize	To tip or turn a boat over	Перевернуть	Накренять или переворачивать лодку вверх дном
Cast off	To release a line when leaving a dock or mooring	Отдать (швартов)	Отдать (отвязать) швартов во время отшвартовки
Catamaran	A twin hulled vessel with a deck or trampoline between the hulls	Катамаран	Судно с двумя корпусами, между которыми есть палуба либо сеть
Catboat	A boat with only a mainsail and an unstayed mast located at the bow		Судно с одним парусом и мачтой, расположенной в носу
Centerboard	A pivoting board that can be lowered and used like a keel to keep a boat from slipping to lee ward	Шверт	Выдвижной плавник, препятствующий сносу яхты под ветер
Centerline	The midline of the boat running from bow to stern.	Диаметральная плоскость	Вертикальная плоскость, проходящая через крайние кормовую и носовую точки корпуса судна
Chafe	Wear on a line caused by rubbing.	Износ	Износ троса, вызванный перетиранием о части корпуса

Chainplates	Strong metal plates which connect the shrouds to the boat	Вант-путенс	Усиленная пластина на корпусе для крепления вант
Channel	A (usually narrow) lane, marked by buoys, in which the water is deep.	Канал	Обычно узкий проход с большими глубинами, отмеченный буями
Chart	A nautical map.	Карта	Морская навигационная карта
Charter	To rent a boat.	Чартер	Аренда судна
Chock	A guide mounted on the deck through which docklines and anchor rode are run.	Клюз	Отверстие в борту или палубе, служащее для пропуска якорной цепи или швартовых концов
Chop	Rough, short, steep waves.		Крутые, короткие и высокие волны
Cleat	A nautical fitting that is used to secure a line.	Утка	Приспособление для крепления швартового конца к судну или причалу
Clew	The lower aft corner of a sail. The clew of the mainsail is held taut by the outhaul. The jib sheets are attached to the clew of the jib.	Шкотовый угол	Нижний кормовой угол паруса
Close hauled	The point of sail that is closest to the wind, when the sails are hauled close to the centerline of the boat	Крутой бейдевинд	Курс, при котором угол между направлением ветра и направлением движения судна составляет более 120°
Close reach	(Point of sail) Sailing in a direction with the wind forward of the beam (about 70° from the how)	Полный бейдевинд	Курс, при котором угол между направлением ветра и направлением движения судна составляет более 100, но менее 120°
Coaming	The short protective wall that surrounds the cockpit or hatch	Комингс	Короткая защитная балка, которая окружает кокпит или крышку люка
Cockpit	The lower area of the deck in which the steering and sail controls are located	Кокпит	Углубление палубы, в котором находится пост управления яхты
Coil	To loop a line neatly so it can be stored, or a reel of line	Бухта	Плотно свёрнутый для хранения трос
Come about	See tack		См. Галс
Companionway	The steps leading from the cockpit or deck to the cabin below.	Проход	Ступеньки ведущие из кокпита или палубы в каюту вниз
Compass	The magnetic instrument which indicates the direction in which the boat is headed	Компас	Прибор для определения горизонтальных направлений на местности

Compass rose	The circles on a chart which indicate the direction of true and magnetic north	Роза компаса	Изображение в виде круга на карте, на котором отмечено направление истинного и магнитного северного полюса
Course	The direction in which the boat is being steered	Курс	Направление, в котором движется судно
Crew	Besides the skipper, anyone on board whom helps run the boat	Экипаж	Люди на борту, помимо капитана, которые участвуют в управлении судном
Cunningham	A line running through a grommet a short distance above the tack of the mainsail which is used to tension the luff of the main	Ликтрос	Трос внутри передней шкаторины паруса (грота), служит для регулировки парусов
Current	The horizontal movement of water caused by tides, wind and other forces	Течение	Горизонтальное движение воды, вызванное приливами, ветрами и другими силами
Cutter	A single masted boat rigged with both jib and staysail		Одномачтовая лодка, оборудованная как гротом, так и стакселем
D			
Daysailer	A small sailboat		Небольшая парусная лодка
Dead downwind	Sailing in a direction straight downwind	Прямо по ветру	Плавание по направлению прямо по ветру.
Deck	The mostly flat area on top of the boat	Палуба	Практически ровная поверхность наверху лодки
De-power	To reduce the power in the sails by: 1. Luffing, pointing the boat too close to the wind so that the sails are unable to draw power. 2. Easing the sheets so that the sails flutter 3. Stalling. Sheeting the sails in so hard that the airflow over them stalls	Уменьшить силу тяги парусов	Что бы уменьшить мощность парусов: 1. Привести судно к ветру таким образом, что паруса станут не способны вести лодку 2. Ослабить шкоты, чтобы парус трепыхался 3. Набить шкоты так сильно, что поток воздуха срывается
Dinghy	A small sailboat or rowboat	«Тузик»	Небольшая гребная или моторная лодка
Displacement	The weight of the boat; therefore the amount of water that it displaces	Водоизмещение	Вес судна; количество воды, вытесненной плавающим судном

Dock	1. The quay or pontoon where a boat may be tied up 2. The act of bringing a boat alongside to rest alongside	Док	1. Причал или понтон, к которому может пришвартоваться судно 2. Действие, означающее швартовку судна вдоль чего-либо
Dockline	A line used to secure a boat to the dock	Швартов	Трос, используемый для швартовки судна к причалу
Dodger	A canvas protection in front of the cockpit of some boats that is designed to keep spray off the skipper and crew.	Ходовой тент	Тент, защищающий капитана и экипаж от брызг, находящийся в передней части кокпита
Downhaul	A line used to pull down on the movable gooseneck on some boats to tension the luff of the mainsail. The cunningham has the same function	Ликтрос	Трос внутри передней шкаторины паруса (грота), служит для регулировки парусов
Draft	The depth of a boat's keel from the water's surface	Осадка	Расстояние от поверхности воды до киля
E			
Ease	To let out a line or sail	Ослабить	Ослабить трос или парус
Ebb	An outgoing tide	Отлив	Уменьшение уровня воды
F			
Fairlead	A fitting that guides sheets and other lines in a way that reduces friction and therefore chafe	Киповая планка	Приспособление, которое направляет швартовы и другие троса, уменьшая их трение и предохраняя от износа
Fairway	The center of a channel	Фарватер	Судоходный канал
Fake (flake)	Lay out a line on the deck using large loops to keep it from becoming tangled		Разложить конец большими петлями на палубе с тем, чтобы он не запутался
Fall off	(See also head down & bear away) Alter course away from the wind	Увалиться	Изменить курс в сторону от ветра
Fast	Secured	Крепить	
Fathom	A measure of the depth of water. One fathom equals six feet	Сажень	Единица измерения глубины воды. 1 сажень = 6 футов

Fender	An inflated rubber or plastic bumper used to protect a boat by keeping it from hitting the dock	Кранец	Надувной резиновый или пластиковый баллон, используется для предотвращения повреждений корпуса от ударов о причал
Fend off	Push off	Отталкивать	
Fetch	The distance of open water to windward between the shore and the boat		Пространство с чистой водой с наветренной стороны между берегом и судном
Fid	A tapered spike used to open the lay of a rope when splicing	Свайка	Конический шип, используемый для разделения прядей троса при изготовлении гаши (петли)
Flood	An incoming tide	Прилив	Увеличивающийся уровень воды
Following sea	Wave pattern hitting the stern of the boat	Попутная волна	Волна бьет в корму судна
Foot	The bottom edge of the sail	Нижняя шкаторина	Нижняя кромка паруса
Fore	Forward	Нос	Передняя часть судна
Forepeak	An accommodation or storage area in the how below the deck	Форпик	Помещение в носовой части судна между форштевнем и первой переборкой
Foresail	A iib or genoa	Носовой парус	Стаксель или генуя
Forestay	The standing rigging running from the how to the mast top and to which the foresail is secured	Штаг	Стоячий такелаж, расположенный в ДП судна и удерживающий мачту спереди; к нему крепится носовой парус
Forward	Towards the how	Вперед, перед	
Fouled	Tangled	Запутываться	
Fractional rig	When the forestay is attached to the mast some distance below the top		Штаг крепится не к топу мачты, а ниже
Foul weather gear	Water resistant clothing	Непромо-канцы	Водонепроницаемая одежда

Freeboard	The height of the hull above the water's surface	Надводный борт	Высота борта выше ватерлинии
Full	Not luffing	Полный	О парусе - наполненный ветром
Furl	To fold or roll up a sail	Убирать паруса	Скручивать или складывать парус
G			
Gaff	On some boats, a spar along the top edge of a four sided fore and aft sail	Гафель	Наклонный рей, поднимаемый по мачте, и упирающийся в нее пяткой
Genoa	A large fore sail whose clew extends aft of the mast	Генюя	Большой носовой парус, чей шкотовый угол находится в корму от мачты
Give way vessel	The vessel required, by the regulations, to give way in a collision situation	Судно, уступающее дорогу	Судно, которому предписано правилами уступать дорогу другому судну
G.M.T.	Greenwich Mean Time. The time at the prime meridian in Greenwich, London, England. Now referred to as Universal Time Coordinated U.T.C.		Время меридиана, проходящего через место расположения Гринвичской королевской обсерватории около Лондона. То же что U.T.C.
Gooseneck	The strong fitting that connects the boom to the mast	Гуснек	Устройство крепления гика к мачте
Great Circle	A line drawn on a chart which is accurate over a long distance, a section of the Earth which intersects the center of the Earth	Дуга большого круга (ДБК)	Часть линии, образованной на поверхности шара при сечении его проходящей через центр плоскостью
Grommet	A reinforcing ring set in a sail	Люверс	Круглое укрепленное отверстие в парусе, служащее для пропуска снастей
Ground tackle	Collective term for the anchor and rode (chain and line)		Обобщающее название для якоря и якорного каната/цепи
Gudgeon	A fitting attached to the stern into which the pintles of a rudder are inserted	Петли	На некоторых лодках крепление для пера руля
Gunwale	(gunnel) The edge of the deck where it meets the topsides		Место соединения палубы и борта
Gybe	See jibe	Поворот через фордевинд	Поворот парусного судна, когда линия ветра пересекается кормой

Н			
Halyard	A line used to raise or lower a sail	Фал	Снасть, служащая для подъема парусов, флагов, и т.п.
Hank	A snap hook which is used to secure the luff of a foresail to the forestay	Карабин	Крюк с замком, который используется для крепления передней шкаторины носового паруса к штагу
Hard a-lee	(also Helms a-lee, lee oh, lee ho) The call given to the crew that will initiate the action of tacking		Команда экипажу, для начала поворота оверштаг
Hard over	To turn the helm or tiller as far as possible in one direction	На борт	Повернуть руль на борт до упора
Hatch	A large covered opening in the deck	Люк	Лаз в палубе, закрытый крышкой
Haul in	to tighten a line	Выбирать	Натянуть трос
Head	1. Top corner of a sail 2. The toilet on a boat		1. Верхний угол паруса (фаловый угол) 2. Гальюн
Headboard	The small reinforcing board affixed to the head of a sail	Головная дощечка	Укрепление фалового угла паруса
Headed	A wind shift which causes the boat to head down or causes the sails to be sheeted in		Перемещение ветра к носу, при котором необходимо выбирать шкоты
Heading	the direction of the boat expressed in degrees	Курс	Направление движения лодки, выраженное в градусах
Head down (Head off)	To fall off, changing course away from the wind	Уваливаться	Изменить курс в сторону от ветра
Head up	To come up, changing course towards the wind	Приводиться	Изменить курс в сторону ветра
Headsail	A jib, genoa attached to the forestay	Носовой парус	Стаксель или Генуя, парус прикреплённый к штагу
Heads tay	See forestay. The standing rigging running from the bow to the top of the mast	См. Forestay Штаг	Стоячий такелаж, расположенный в ДП судна и удерживающий мачту спереди; к нему крепится стаксель
Head to wind	When the bow of the boat is dead into the wind	Против ветра	Курсом против ветра
Headway	Forward progress		Иметь ход вперед

Heave	To throw	Тянуть	
Heave to	To hold one's position in the water by using the force of the sails and the rudder to counteract each other	Лечь в дрейф	Остановить судно
Holding ground	The seabed or bottom ground in an anchorage	Хорошо держащий грунт	Грунт на дне в районе якорной стоянки
Hove to	A boat that has completed the process of heaving to with its aback, its main trimmed and its rudder positioned to hold the vessel close to the wind	Лечь в дрейф	Лечь в дрейф под парусами
Heavy weather	Strong winds and large waves	Плохая погода	Сильный ветер и большие волны
Heel	The lean of the boat caused by the wind	Крен	Наклон судна, вызванный силой ветра
Helm	The tiller	Руль	Штурвал
Helmsman	The person responsible for steering the boat	Рулевой	Человек, стоящий за штурвалом
Hull	The body of the boat, excluding the rig and sails	Корпус	Судно, исключая рангоут и такелаж
Hull speed	The theoretical maximum speed of a sailboat determined by the length of its waterline. The formula is 1.4X the square root of the waterline length in feet	«Скорость корпуса»	Теоретическая максимальная скорость водоизмещающей лодки, определяемая длиной ватерлинии. Формула: 1.4 x корень квадратный длины ватерлинии в футах
I			
Inboard	Inside of the rail of the boat	На борту	Внутри лодки
In irons	A boat that is head to wind and unable to move or maneuver	Левентик	Курс, когда ветер дует точно спереди
J			
Jackstay	A wire or webbing strap attached at the front and hack of a vessel along the deck to which a safety harness line may he clipped	Штормовой леер	Трос или канат, протянутый от носа до кормы яхты, за которую крепят карабины страховочного пояса в штормовую погоду

Jib	The small forward sail of a boat that is attached to the forestay	Стаксель	Небольшой носовой парус, прикреплённый к нггагу
Jibe	See also gybe. To change the direction of the boat by steering the stern through the wind	Поворот через фордевинд	Поворот парусного судна, когда линия ветра пересекается кормой
Jibe oh	The command given to the crew when starting a iibe		Команда, подаваемая экипажу при начале поворота через фордевинд
Jiffy reef	See slab reefing. A quick reefing system allowing a section of the mainsail to be pulled down and tied to the boom		Система быстрого рифления грота
К			
Kedge	A smaller anchor than the main or bower anchor. Often used for maneuvering or kedging off	Вспомогательный якорь	Небольшой якорь, часто используемый при маневрировании
Kedge off	To use an anchor to pull a boat into deeper water after it has run aground		Снятие судна с мели при помощи якоря
Keel	The heavy vertical fin beneath a boat that helps keep it upright and prevents it from slipping sideways in the water	Киль	Балка, проходящая посередине днища судна от носовой до кормовой оконечности
Ketch	A two masted sailboat on which the mizzen (after) mast is lower than the mainmast and is located forward of the rudderpost	Кетч	Двухмачтовое парусное судно, бизань меньше грота и находится перед штурвалом
Knockdown	A boat heeled so far that one of its spreaders touches the water		Сильный крен, при котором лодка касается воды одной из краспиц
Knot	One nautical mile per hour	Узел	Одна морская миля в час
L			
Land breeze	A wind that blows over the land and out to sea	Береговой бриз	Ветер, дующий со стороны берега
Lash	To tie down	Крепить	
Lay	To sail a course that will clear an obstacle without tacking		Идти курсом, который позволит пройти мимо препятствия не меняя галс

Lazerette	A storage compartment built into the cockpit or deck	Рундук	Отсек для хранения встроенный в палубу или кокпит
Lazy sheet	The windward side jib sheet that is not under strain	Нерабочий шкот	Наветренный шкот, который в данный момент не набит
Lead	To pass a line through a fitting or block	Продеть	О конце - через блок и т.п.
Lee helm	The boats tendency to turn away from the wind		Тенденция лодки отворачивать от ветра
Lee shore	Land which on the leeward side of the boat. A potential danger because the wind will be blowing the boat towards it		Земля, находящаяся с подветренной стороны, относительно судна
Leech	The after edge of a sail	Задняя шкаторина	Задняя шкаторина паруса
Leeward	The direction away from the wind that is the direction that the wind is blowing to		Направление, куда дует ветер.
Leeward side	The side of the boat or sail that is away from the wind	Подветренная сторона	Борт или сторона паруса, противоположные направлению откуда дует ветер
Leeway	The sideways slippage of the boat in a downwind direction	Дрейф	Смещение судна под действием ветра
Lifeline	Rope or wire supported by stanchions, around the outside of the deck to help prevent crew members from falling overboard	Леер	Трос, стальной или синтетический, натянутый вдоль борта судна, для предотвращения падения членов экипажа за борт
Lift	1. The force that results from air passing by a sail or water past a keel that moves the boat forward and sideways 2. A change in the direction of the wind which allows the boat to head up		1. Подъемная сила на парусе 2. Изменение направления ветра, который позволяет судну привести
Line	A rope	Конец	Трос, канат
LOA	The maximum Length Overall fore and aft along the hull		Максимальная длина судна, с учётом выступающих частей
Lubber line	A line on a magnetic compass to help the helmsman steer the correct course	Метка на корпусе компаса	Линия (отметка) на магнитном компасе, параллельная диаметральной плоскости судна

Luff	1. The leading edge of a sail 2. The fluttering of a sail caused by aiming too close to the wind		1. Передняя шкаторина паруса 2. Трепыхание паруса при приведении судна очень близко к ветру
Lull	A decrease in wind speed for a short duration		Уменьшение скорости ветра на короткий промежуток времени
LWL	The length fore and aft along the hull measured at the waterline		Длина судна по ватерлинии
M			
Magnetic	In reference to the magnetic north rather than true north	Магнитный	
Mainmast	The La Her of two masts on a boat	Грот мачта	Самая высокая мачта на судне
Mainsail	The sail hoisted on the mast of a sloop or cutter or the sail hoisted on the mainmast of a ketch or yawl	Грот	Главный парус
Mainsheet	The controlling line for the mainsail	Грота-шкот	Шкоты, используемые для управления главным парусом (гротом)
Marlinspike	A pointed tool used to loosen knots	Свайка	Инструмент для развязывания узлов
Mast	The vertical spar in the middle of a boat from which the mainsail is set	Мачта	Высокий столб на судне для поднятия парусов
Masthead	The top of the mast	Топ	Верхушка мачты
Maststep	The fitting in which the foot of the mast sits	Степс	Приспособление к которому крепится основание мачты
Mizzen	The small aftermost sail on a ketch or yawl hoisted on the mizzenmast	Бизань	Небольшой парус, расположенный на бизань мачте
Mizzenmast	The shorter mast aft of the main mast on a ketch or yawl	Бизань мачта	Мачта, располагающаяся в корме от грот мачты
Mooring	A permanently anchored hall or buoy to which a boat can be tied	Муриг	Швартовый буй, находящийся в воде постоянно на мёртвом якоре
N			
Nautical mile	Standard nautical unit of distance, equal to one minute of arc of the Earth's latitude or 6080 feet	Морская миля	Морская мера измерения расстояния, эквивалентна одной минуте дуги меридиана или 6080 футов (1852 м)

Navigation rules	Laws established to prevent collisions on the water	Навигационные правила	МППСС - 72. Правила созданные для предотвращения столкновения в море
No-go zone	An area into the wind in which a sailboat cannot produce power to sail		Сектор ветров, при которых на парусах не создается подъемная сила
Nun	A red even numbered buoy marking the right side of a channel when returning to port. Nuns are usually paired with cans	Конус	Красный буй с чётной нумерацией, отмечающий правую сторону судоходного канала при входе в порт
О			
Offshore wind	Wind blowing off (away from) the shore and out to sea		Ветер, дующий с берега
Offshore	Away from or out of sight of land		Вдалеке от берега
Off the wind	Not close-hauled		Курс полнее чем бейдевинд
On the wind	Sailing up wind, close-hauled		Курс бейдевинд
Outboard	Outside the rail of a boat		За бортом
Outhaul	The controlling line attached to the clew of a mainsail used to tension the foot of the sail	Ликтрос	Трос внутри нижней шкаторины паруса (грота), служит для регулировки парусов
Overpowered	A boat that is heeling too far because it has too much sail up for the amount of wind		Слишком много парусов, слишком сильный крен
Р			
Painter	The line attached to the how of a dinghy	Фалинь	Трос, прикреплённый к носу вспомогательной шлюпки
Pay out	To ease a line	Травить	Ослабить трос
P.F.D.	Abbreviation for Personal Flotation Device such as a life jacket.	И.С.П.	Аббревиатура для индивидуального средства плавучести
Pinching	Sailing too close to the wind		Следовать курсом очень близко к ветру
Pintle	Small metal extension on a rudder that slides into a gudgeon on the transom. The gudgeon/pintle fitting allows the rudder to swing back and forth.	Палец	На некоторых лодках - элемент крепления пера руля к транцу

Point	1. To steer close to the wind. 2. A compass point equals $11\frac{1}{4}$ degrees. Compass annotation used before headings were referred to in 360^0 notation.		1. Держать курс близко к ветру 2. Румб, эквивалентен 11.5^0 .
Points of sail	Boats direction in relation to the wind - i.e., close hauled, reaching etc.		Курс, относительно ветра
Port	1. The left hand side of the boat when facing forward. 2. A harbor. 3. A window in a cabin on a boat	Порт	1. Левый борт судна 2. Порт (гавань) 3. Иллюминатор в каюте судна.
Port tack	Sailing on any point of sail with the wind coming over the port side of the boat	Левый галс	Парусное судно идет левым галсом, если ветер дует в левый борт судна.
Prevailing wind	Typical or consistent wind direction	Превалирующие ветра	Типичные ветра для данного района
Puff	An increase in wind speed	Шквал	Увеличение скорости ветра
Pulpit	A guardrail at the bows of a vessel		Леерное ограждение в носовой части судна
Q			
Quarter	The sides of the boat near the stern	Четверть	Борта судна в кормовой части
R			
Rail	The outer edges of the deck		Внешняя кромка палубы
Rake	The angle of the mast		Угол наклона мачты
Range	The alignment of two objects that indicate the middle of a channel		«Чувствительность» створа, указывающего середину канала
Reach	One of the several points of sail across the wind		«Полные» курсы относительно ветра
Ready about	The command given to the crew to prepare to tack		Команда, подаваемая экипажу быть готовым к повороту
Ready to jibe	The command given to the crew to prepare to jibe		Приготовиться к повороту через фордевинд

Reef	To reduce the area of a sail	Брать рифы	Уменьшить площадь паруса
Reeve	To pass a line through a ring or block		Пропустить трос через блок
Rhumb line	A straight line drawn on a Mercator chart, which intersects all meridians at the same angle. Accurate enough for courses of less than 600 miles. For great distances a Great Circle route is used.	Локсодромия	Прямая линия, проложенная на карте в проекции Меркатора, которая пересекает все меридианы под одним углом. Оптимальна плавания до 600 миль. Для больших расстояний используется ДБК
Rigging	The wires and lines used to support and control sails	Такелаж	Снасти, используемые для поддержания рангоута и управления парусами
Roach	The sail area aft of a straight line running between the head and clew of a sail	Серповина	Часть паруса позади линии, соединяющей фаловый и шкотовый углы
Rode	The line and chain attached from the boat to the anchor	Якорь-канат	Якорь-канат, состоящий из цепи и троса
Roller-furling	A mechanical system to roll up a headsail around the headstay	Скрутка	Устройство для скручивания стакселя вокруг штага
Rudder	A vertical blade attached to the bottom of the hull which is used to steer the boat	Перо руля	Вертикальное перо, прикрепленное к днищевой части судна, используемое для управления судном
Run	Point of sailing when the wind is coming from dead astern	Фордевинд	Такой курсовой угол, когда ветер дует с направления прямо по корме
Running rigging	The lines used to control the sails	Бегучий такелаж	Снасти, используемые для управления парусами
S			
Sail ties	Lengths of line or webbing used to secure sails when they are dropped or to secure the unused portion of a reefed sail.		Небольшие кончики, используемые для крепления парусов, находящихся в походном положении
Schooner	A two masted boat whose foremast is the same height or shorter than its mainmast	Шхуна	Двух- или трехмачтовое судно с косым парусным вооружением
Scope	The length of anchor rode paid out in relation to the maximum depth of water		Длина вытравленной якорь цепи (каната) по отношению с максимальной глубиной воды

Scull	To propel a boat with a single oar fixed in a notch through the transom		Управлять лодкой с помощью единственного весла, закреплённого на корме
Scupper	A cockpit or deck drain	Шпигат	Отверстие для слива воды в кокпите или на палубе
Sea breeze	A wind that blows from the sea onto the land	Морской бриз	Ветер, дующий со стороны моря
Seacock	A valve which opens and closes a hole used as an intake or discharge from the boat	Клапан	Клапан, который открывает и закрывает забортное отверстие
Secure	The make safe or tie down	Крепить	Затягивать, набивать, крепить (о тросе)
Set	1. The direction of the current 2. To trim the sails		1. Направление течения 2. Настройка парусов
Shackle	A metal fitting at the end of a line used to attach the line to a sail or another fitting	Скоба	Металлическая деталь на конце троса, используемая для крепления конца к парусу и т.п.
Shake out	To remove a reef	Разрифить	Снять рифы, увеличить площадь парусов
Sheave	The wheel inside a block or fitting over which the line runs freely	Шкив	Колесо в блоке
Sheet	A line used to control a sail by pulling it in or easing it out	Шкот	Трос, используемый для управления парусом
Shoal	An area of shallow water	Отмель	Район с небольшими глубинами (мелководье)
Shroud	Standing rigging at the side of the mast	Ванты	Элемент стоячего такелажа, оттяжки, которые удерживают мачту в поперечном направлении
Singlehanded	Sailing alone		Одиночное плавание
Skeg	A vertical fin in front of the rudder	Скег	Вертикальная конструкция в нос от пера руля
Sloop	A single masted sailboat with mainsail and headsail	Шлюп	Одномачтовое парусное судно гротом и стакселем
Sole	The floor in a cockpit or cabin	Палуба	Пол в кокпите или каюте
Spar	A pole used to attach a sail on a boat, for example the mast, the boom or a gaff	Шпиль	

Spinnaker	A large down wind headsail not attached to the head stay	Спинакер	Большой носовой парус
Splice	The joining of two lines together by interweaving their strands	Сплесень	Соединение двух тросов вместе, путём заплетения прядей одного троса с прядями другого
Spreader	A support strut extending athwartships from the mast used to support and guide the shroud from the top of the mast to the chainplate	Краспица	Поддерживающая стойка, перпендикулярная диаметральной плоскости судна, используемая для поддержания вант идущих от мачты
Spring line	A dockline running forward or aft from the boat to the dock to keep the boat from moving fore or aft	Шпринг	Швартовный конец, идущий с носа судна к кормовой утке или с кормы судна к носовой утке на причале
Squall	A fast moving short intense storm	Шквал	Кратковременный сильный ветер
Stanchions	Stainless steel or aluminum supports at the edge of the deck which hold the lifelines	Стойки	Вертикальные стойки по краям палубы с обоих бортов, служащие для крепления к ним леерного ограждения
Standing rigging	The permanent rigging of a boat, including the forestay, backstay and shrouds	Стоячий такелаж	Стационарные снасти на судне, предназначенные для крепления рангоута
Starboard	The right hand side of the boat when looking forward from the stern	Правый	Правый борт судна
Starboard tack	Sailing on any point of sail with the wind coming over the starboard side of the boat.	Правый галс	Парусное судно идёт правым галсом, если ветер дует в правый борт
Stay	A wire support for a mast, part of the standing rigging	Штаг	Как правило, стальной трос, поддерживающий мачту судна, является частью стоячего такелажа
Staysail	On a cutter, a second small inner jib attached between the bow and the mast. Any sail which is attached to a stay	Саксель	Небольшой треугольный парус, крепится к носовому штагу.
Steerage Way	The minimum speed of the boat through the water that allows the rudder to function efficiently		Минимальная скорость, при которой возможно эффективно управлять судном с помощью руля
Stem	The foremost tip of the boat	Форштевень	Носовая оконечность судна, являющаяся продолжением киля
Stern	The aft part of the boat	Корма	Задняя часть судна

Stern Spring	A line running from the stern of the boat parallel to the dock or mooring that stops the boat from moving backward along the dock	Кормовой шпринг	Швартовный конец, идущий с кормы судна в сторону носа, крепящийся на причале и не позволяющий судну двигаться назад
Stow	To store properly	Складывать	
Swamped	Filled with water		Наполненный водой
T			
Tack	1. To alter course so as to cause the bow of the boat to pass through the eye of the wind. 2. The forward lower corner of a sail	Галс	1. Изменение курса парусного судна таким образом, что нос судна пересекает линию ветра 2. Носовой нижний угол паруса
Tackle	A series of blocks and line	Тали	Система блоков и тросов
Tail	To hold the end of a line so as to keep it under tension on a winch		Держать трос в натяг на лебёдке
Telltails	Short lengths of yarn or cloth attached to the sails which indicate when the sail is properly trimmed	Колдуны	Короткие кончики, прикрепленные к парусу и показывающие его правильность настройки
Tide	The rise and fall of water level due to the gravitational effects of the sun and the moon	Прилив и отлив	Поднятие и падение уровня воды из-за воздействия сил притяжения Луны и Солнца
Tiller	A long handle attached to the rudder which is used to steer the boat	Румпель	Длинная ручка, прикрепленная к рулю, которая используется для управлением маломерным судном
Toe rail	A low rail around the outer edge of the deck		Небольшой бортик по кромке палубы, идущий вокруг судна
Topping lift	A line used to hold the boom up when the mainsail is lowered or stowed	Топенант	Трос, используемый для поддержки гика, когда парус спущен или убран
Topsides	The sides of a boat between the waterline and the deck	Надводный борт	Борта судна от ватерлинии до палубы
Transom	The vertical surface of the stern	Транец	Вертикальная поверхность кормы
Trim	To adjust the sail controls to create optimum lift from the sails		Настроить парус для оптимизации подъемной силы

Trimaran	A three hulled vessel.	Тримаран	Судно с тремя корпусами
True wind	The actual speed and direction of the wind as you would feel when standing still	Истинный ветер	Скорость и направление ветра, которую вы можете наблюдать с неподвижного судна
Tune	To adjust the boats standing rigging	Настройка	Настройка стоячего такелажа
Turnbuckle	A mechanical fitting (a bottlescrew) attached to the lower ends of stays allowing the standing rigging to be adjusted	Талреп	Механическое приспособление, позволяющее натягивать или ослаблять стоячий такелаж
U			
Underway	A boat that is not attached to the ground by either anchor or mooring lines is said to be under way	На ходу	Термин означает, что судно не на мели, не на якоре и не ошвартовано к берегу
Upwind	Towards the direction of the wind		В сторону направления ветра
USCG	United States Coast Guard		Береговая охрана США
U.T.C	Universal Time Coordinated. The modern term for Greenwich Mean Time, this is the standard reference time which is used internationally for navigational information	См. G.M.T.	
V			
Vang	See boom vang		
Veer	A clockwise change in the wind direction		Изменение направления ветра по часовой стрелке
Vessel	Any sailboat, powerboat or ship	Судно	Любое парусное судно, судно с механическим двигателем или корабль
W			
Wake	Waves caused by a boat moving through the water	Волна	Волны, образованные движущимся вперёд судном
Waterline	The horizontal line on the hull of a boat where the surface of the water should be	Ватерлиния	Линия соприкосновения спокойной поверхности воды с корпусом плавающего судна
Weather helm	The tendency of the boat to head up towards the wind, this increases as the sailboat becomes overpowered		Тенденция судна приводиться к ветру

Weather side	See windward side	Наветренный борт	Борт, в который дует ветер.
Whip	To bind together the strands at the end of a line		Связать вместе пряди на конце троса
Whisker pole	A pole temporarily mounted between the mast and the clew of the jib. Used to hold the sail out and keep it full when sailing down wind		Шест, применяемый для удержания шкотового угла стакселя на попутном ветре
Winch	A deck-mounted drum with a handle offering mechanical advantage when used to trim sheets. Winches may also be mounted on the mast to assist with raising sails	Лебёдка	
Windward	Towards the wind	Неветренный	Находящийся со стороны ветра
Windward side	The side of the boat closest to the wind	Наветренный борт	Борт судна, в который дует ветер
Wing-and-wing	Sailing downwind with the jib set on the opposite side to the mainsail	Бабочка	При плавании по ветру грот и стаксель находятся на разных бортах
Working sails	The mainsail and the standard jib	Рабочие паруса	Главный парус (грот) и стаксель
Working sheet	The leeward sheet that is under tension	Рабочий шкот	Подветренный шкот, набитый
Y			
Yawl	A two masted vessel on which the mizzenmast is mounted aft of the rudderpost	Ял	