

ЛОЦИЯ

(ОПОРНЫЕ КОНСПЕКТЫ)

ХЕРСОНСКИЙ МОРСКОЙ КОЛЛЕДЖ

Преподаватель МАЖАРА А. В.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О КАРТОГРАФИИ.

КАРТОГРАФИЯ - наука о составлении, производстве и использовании карт и планов.

Плоское и искаженное изображение поверхности Земли или её частей, на котором искажения подчинены определенному математическому закону называется картой.

Способ примененный для условного изображения параллелей и меридианов, подчиненный определенному математическому закону называется картографической проекцией.

Совокупность линий, изображающих параллели и меридианы на карте называется картографической сеткой.

Плоское изображение небольшого участка земной поверхности где искажениями можно пренебречь называется планом.

М А С Ш Т А Б Ы .

Масштабом карты или плана называется отношение длины какой либо линии на карте, к той же линии на местности (линии должны быть выражены в одних единицах).

Числовой масштаб - дробь, числитель которой единица, а знаменатель число показывающее во сколько раз уменьшены расстояния, при переносе их с местности на карту. Линейный масштаб показывает: скольким милям соответствует один сантиметр или дюйм на карте.

Когда хотят сказать о линейном масштабе, говорят «3,7 км в 1 см» «1,2 мили в 1 см», «5 миль в 1 дюйме»

Главный масштаб - это масштаб той параллели, которая выбрана для всех картографических проекций данного района. Она указана в заголовке карты.

Частный масштаб - это масштаб карты характеризующий искажения при переносе изображения с местности на карту в конкретной точке.

Модуль масштаба - Это отношение частного масштаба в данной точке по данному направлению, к главному.

Предельная точность масштаба - наименьшее расстояние на местности, которое может быть измерено на карте.

Задачи

1. Численный масштаб 1 : 500 000 найти линейный масштаб выраженный миллиями в сантиметре.

$$500\ 000\text{см} : 185200\ \text{см} = 2,7\ \text{мили} / \text{см}$$

2. Линейный масштаб равен 1,08 мили в 1 сантиметре. Найти численный масштаб

$$185200\ \text{см} \cdot 1,08 = 200\ 000$$

Численный масштаб 1 : 200 000

3. Определить предельную точность масштаба

Численный масштаб 1 : 200 000

1 мм соответствует 200 000 мм

0,2 мм « _____ » x

$$x = 200\ 000 \cdot 0,2 = 40\ \text{метров.}$$

КЛАССИФИКАЦИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЕКЦИЙ

1. ПО ХАРАКТЕРУ ИСКАЖЕНИЯ

1. **Равноугольные или конформные**- углы между любыми направлениями на местности равны углам между теми же направлениями на карте.

Фигуры на местности и на карте сохраняют подобие, но линейные размеры искажены.

2. **Равновеликие или эквивалентные**. Это проекции на которых площади на карте пропорциональны площадям на местности. Равенство углов и подобие фигур отсутствует.

Создать равновеликую и одновременно равноугольную карту

невозможно.

3. **Произвольные проекции**. Они не обладают свойствами равноугольности и равновеликости, но могут обладать спец. свойствами удобными для решения определенных задач. Для судоходства составляются карты произвольной проекции на которых ДБК (ортодромия) изображается в виде прямой линии.

II. ПО СПОСОБУ ПОСТРОЕНИЯ КАРТОГРАФИЧЕСКОЙ СЕТКИ.

1. Азимутальные проекции. Их получают при проектировании координатных линий Земли на касательную к ней плоскость, называемую картинной.

Точка касания называется центральной точкой проекции.

Проектирование ведут из точки лежащей на \perp к картинной плоскости (точка зрения).

В судовождении применяют центральную (гномоническую) проекцию в которой точка зрения совпадает с центром земли.

В азимутальных проекциях меридианы изображают в виде прямых линий, пересекающихся в центральной точке, а параллели в виде окружностей с общим центром в этой же точке.

2. Конические проекции - получают проектированием координатных линий земли на боковую поверхность - касательного или секущего конуса. Затем разворачивают эту поверхность в плоскость. Конические поверхности имеют круговые концентрические параллели и прямолинейные меридианы.

3. Цилиндрические проекции. Их получают проектированием координатных линий Земли на боковую поверхность касательного или секущего цилиндра и разворотом этой поверхности в плоскость.

На цилиндрических проекциях параллели - параллельные между собой прямые, а меридианы - равноотстоящие прямые перпендикулярные параллелям и параллельные между собой.

В зависимости от того, как расположены ось Земли и та поверхность на которую проектируются координатные линии Земли, проекции бывают: нормальные, поперечные, косые.

МЕРКАТОРСКИЕ КАРТЫ.

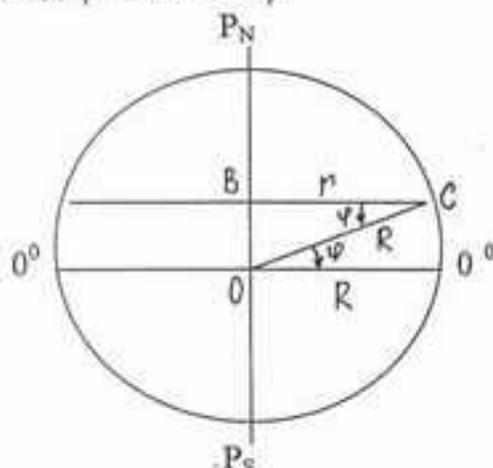
От морской навигационной карты требуется:

1. Чтобы она была удобной для штурманской работы.
2. Чтобы можно было легко и просто нанести и снять курс, пеленг. А для этого необходимо чтобы на карте курс судна пересекал бы меридианы под таким же углом, под каким судно в действительности пересекает земные меридианы и чтобы измеренные с судна углы между различными предметами на местности были равны углам между теми же предметами изображенными на карте. Из сказанного следует, что:
 1. Меркаторская проекция должна быть конформна (равноугольна).
 2. Локсодромия должна изображаться на морской карте прямой линией. **Карты не которых локсодромия изображается прямой линией и соблюдена равноугольность называются МЕРКАТОРСКИМИ.**

Меркаторские карты - это карты нормальной цилиндрической проекции, представляющие собой систему прямых параллельных между собой линий - земных меридианов, перпендикулярных другим параллельным между собой линиям - параллелям.

Спроектировав меридианы и параллели на боковую поверхность цилиндра разрезав и развернув её в плоскость, мы не изменили длину меридианов, а параллели растянули до длины экватора, т.е. мы искусственно растянули параллели на $\sec \varphi$.

$$R = r / \cos \varphi = r \cdot \sec \varphi$$



r Радиус параллели

R радиус Земли

$$r = R \cos \varphi \text{ (из } \Delta OBC \text{)}$$

$$R = \frac{r}{\cos \varphi} = \sec \varphi$$

Умножив обе части уравнения на 2π получаем $2\pi R = 2\pi r \sec \varphi$, где R длина экватора, r длина параллели.

Чтобы проекция стала равноугольной увеличиваем и длину меридиана на $\sec \varphi$, что и обуславливает разную линейную длину l^1 меридиана, в зависимости от широты.

КЛАССИФИКАЦИЯ И НУМЕРАЦИЯ КАРТ.

В зависимости от масштабов и назначения, карты делятся на 4 вида:

- 1. Генеральные карты.** Предназначены для изучения условий плавания по заданному маршруту, предварительной прокладки, счисления движения судна, при плавании вдали берегов.
Масштаб от 1 : 500 000 до 1 : 5 000 000. На этих картах изображаются обширные районы земной поверхности - моря, океаны, части океанов.
- 2. Путевые карты.** Предназначены для обеспечения судовождения как вдоль побережья, так и вдали от берегов.
Масштаб от 1 : 100 000 до 1 : 500 000.
- 3. Частные карты.** Применяются для точной ориентировки при плавании вблизи берега, в стеснённых навигационных условиях и при подходе к берегу.
Масштаб от 1 : 50 000 до 1 : 75 000
- 4. Планы.** Предназначены для обеспечения безопасности входа в порты и гавани. На планах изображаются небольшие участки земной поверхности - бухты, рейды, порты, острова и т.д.
Масштаб от 1 : 1 000 до 1 : 25 000.

В ЗАВИСИМОСТИ от ПРИМЕНЕНИЯ КАРТЫ также ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ:

1. Радионавигационные карты.
2. Навигационные промысловые карты.
3. Карты внутренних водных путей.
4. Вспомогательные и справочные карты :
 - а) Радионавигационные системы
 - б) Для плавания по ДБК
 - в) Часовых поясов
 - г) Гидрометеорологических элементов
 - д) Карты сетки.

Карты печатают на стандартных листах 75 x 100 см, им присваивают 5^{ти} значные №№. Каждая из цифр № карты условно обозначает название океана или его части, тип карты, в зависимости от масштаба, район океана или моря, порядковый номер карты в данном районе.

АНГЛИЙСКИЕ МОРСКИЕ КАРТЫ.

ИЗДАЮТСЯ ГИДРОГРАФИЧЕСКИМ УПРАВЛЕНИЕМ БРИТАНСКОГО АДМИРАЛТЕЙСТВА.

ПО НАЗНАЧЕНИЮ И МАСШТАБУ А М К ПОДРАЗДЕЛЯЮТСЯ НА :

ОКЕАНСКИЕ (1 : 1800 000)

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЩЕГЕОГРАФИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ ВОД МИРОВОГО ОКЕАНА И РАЙОНОВ ПЛАВАНИЯ, ПРИ БОЛЬШИХ ОКЕАНСКИХ ПЕРЕХОДАХ.

НА ТАКИХ КАРТАХ ПОКАЗЫВАЮТ ЦЕЛЫЕ ОКЕАНЫ ИЛИ ИХ ЧАСТИ, БОЛЬШИЕ ОКЕАНСКИЕ МОРЯ, КРУПНЫЕ ПРОЛИВЫ И т.д.

ИЗ С Н О НА НИХ ПОКАЗАНЫ ТОЛЬКО СИСТЕМЫ ДАЛЬНЕЙ НАВИГАЦИИ И МАЯКИ С ДАЛЬНОСТЬЮ ВИДИМОСТИ > 15миль.

2. ГЕНЕРАЛЬНЫЕ КАРТЫ

МАСШТАБ ОТ 1 : 365 000 ДО 3 500 000

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАВАНИЯ ВНЕ ВИДИМОСТИ БЕРЕГОВ ИЛИ В ЗНАЧИТЕЛЬНОМ УДАЛЕНИИ ОТ НИХ.

3. ПРИБРЕЖНЫЕ КАРТЫ

МАСШТАБ ОТ 1 : 50 000 ДО 1 : 750 000

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПЛАВАНИЯ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ К БЕРЕГАМ.

4. КРУПНОМАСШТАБНЫЕ КАРТЫ ИЛИ ПЛАНЫ

МАСШТАБ ОТ 1 : 1 000 ДО 1 : 25 000

ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОХОДА УЗКОСТЕЙ, ФАРВАТЕРОВ, ВХОДА В ЗАЛИВЫ, БУХТЫ, ГАВАНИ, ПОРТЫ.

БОЛЬШИНСТВО А М К СОСТАВЛЕНО В НОРМАЛЬНОЙ ПРОЕКЦИИ МЕРКАТОРА.

НАПРАВЛЕНИЯ НА А М К ДАЮТ ИСТИННЫЕ, ПО ЧАСОВОЙ СТРЕЛКЕ ОТ 0° ДО 360°.

НАПРАВЛЕНИЯ, ОТНОСЯЩИЕСЯ К МАЯКАМ И СТВОРАМ - С МОРЯ. ЕДИНИЦЫ, В КОТОРЫХ УКАЗЫВАЮТ ГЛУБИНЫ ПРИВОДЯТ ПОД ЗАГОЛОВКОМ КАРТЫ.

НА СОВРЕМЕННЫХ А М К ГЛУБИНЫ ДАНЫ В МЕТРАХ. НАНЕСЕННЫЕ НА А М К ПРЕПЯТСТВИЯ, ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЕ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ МОРЕПЛАВАНИЯ, ОБВЕДЕНЫ ТОЧЕЧНОЙ ЛИНИЕЙ.

ИЗОБАТЫ, ВЗАВИСИМОСТИ ОТ ГЛУБИНЫ, ИЗОБРАЖАЮТ ЛИНИЯМИ РАЗЛИЧНОГО ХАРАКТЕРА.

ВЫСОТЫ ДАЮТ В ФУТАХ (МЕТРАХ) НАД СРЕДНИМ УРОВНЕМ СИЗИГИЙНЫХ ПОЛНЫХ ВОД.

ВИДИМОСТЬ ОГНЕЙ ДАЮТ В МОРСКИХ МИЛЯХ ДЛЯ $e=15$ фут. (4,5м). ФАРВАТЕРЫ НА А М К ОБОЗНАЧАЮТ ПРЕРЫВИСТЫМИ ЛИНИЯМИ.

СОДЕРЖАНИЕ МОРСКИХ КАРТ

Включает:

1. Математическую основу (картографическую сетку, масштаб, основные опорные пункты).
2. Элементы морской обстановки (рельеф дна, маяки, огни и знаки, банки, рифы, мели, подводные, надводные и осыхающие камни, скалы, затонувшие суда, плавучие средства навигационного ограждения).
3. Общегеографические элементы. (рельеф суши, реки, озера, населенные пункты, порты).
4. Элементы оформления карты (заголовок, различные надписи, замечания, рисунки).

Порядок чтения морских карт следующий:

1. Уточняют заголовок карты (он указывает район плавания).
2. Изучают сопутствующие заголовку надписи, имеющие пояснительное или справочное значение (№ карты указан на всех 4 углах карты).
3. Знакомятся с масштабом карты.
4. Какое изменение склонения и к какому году оно приведено.
5. Когда составлена, издана и откорректирована карта.
6. Изучают предупреждения и примечания нанесенные на карту.

Затем пользуясь соответствующими условными обозначениями подробно изучают рельеф дна, характер берега, основные ориентиры на берегу и на воде.

Изучают дополнительные характеристики: врезки, планы, таблицы, сведения о приливах и течениях, виды берегов и рисунки береговых ориентиров.

Судоводителю рекомендуется:

1. При плавании вблизи берегов пользоваться крупно- масштабными картами.
2. Избегать прокладки курсов вблизи отдельных отличительных глубин (меньших по сравнению с окружающими глубинами), т.к. это может быть скала и глубина измеряемая над её склоном.
3. Необходимо считать изобату 20 м предостерегательной для судов с большой осадкой, а изобату 10 м - для судов с малой осадкой. Если судно зашло за предостр., изобату, плавают только по ограждающим фарватерам и каналам, уменьшают ход, постоянно измеряют глубину.

РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ

В число основных руководств входят :

1. Лоции.
2. Книги «Огни и знаки»
3. Книги «Огни»
4. Радиотехнические средства навигационного оборудования (РТСНО).

Справочный и инструктивный материал помещают в таких изданиях как:

1. «Каталог карт и книг»
2. Расписание радиопередач навигационных и гидрометеорологических сообщений.
3. Гидрометеорологические атласы.
4. Таблицы приливов.
5. Описание маршрутов.
6. Правила плавания.
7. Мореходные таблицы. (МТ).
8. Морской астрономический ежегодник (МАЕ)

В лоциях, содержатся сведения навигационного и гидрометеорологического характера, позволяющие судоводителю изучить условия плавания в районе следования судна. В них также даются рекомендации о выборе курсов и приводятся другие данные, которые не могут быть помещены на карте.

Лоции издают для отдельных морей, они имеют разный цвет обложки. В каждой лоции материала помещают примерно в одинаковом порядке.

1. Лист учета корректуры.
2. Обращение к Мореплавателям.
3. Общие замечания - приводят сведения, поясняющие текст лоции: о принятых единицах расстояния, высоте сооружений, глубинах, направлениях границ секторов освещения огней.

В начале книги помещают схему района, далее следует раздел «Общий обзор включающий в себя навигационно - географический и гидрометеорологический очерки района, а также правила плавания.

Основной раздел лоции - «Навигационное описание берегов». Этот раздел разбит на главы, каждая из которых содержит описание определённого участка побережья. В него включены сведения о приметных пунктах, средствах навигационного оборудования, навигационных опасностях, якорных стоянках, указания для входа в порты и сведения о них, сведения о ветрах, течениях, туманах и т.д. Даны наставления для плавания и рекомендации для выбора курса. В конце книги : справочный отдел; алфавитный указатель.

« ОГНИ И ЗНАКИ », « ОГНИ »

Книги «Огни и знаки» содержат сведения обо всех штатных средствах навигационного оборудования, за исключением вех

Руководства «Огни» издаются на иностранные воды и содержат сведения только о светящих СНО.

«Огни и знаки», «Огни» издаются для отдельных морей. Расположение материала в каждой книге примерно одинаковое.

1. Лист для учета корректуры.
2. Обращение к мореплавателям.
3. Карта – схема района.
4. Раздел «Общие замечания» - в нем сообщается о времени действия СНО, о принятой системе показа направлений и створов, о характере и дальности видимости огней, о средствах туманной сигнализации и т.д.
5. Раздел «Описание систем навигационного оборудования плавучими предостерегательными знаками» - описывают системы ограждения опасностей, принятые в водах государств входящих в данный район.
6. «Описание средств навигационного оборудования» - основной раздел книги. В нем, в табличной форме, приведены необходимые сведения о маяках, светящих и несветящих знаках, плавучих маяках и буях.

Сведения обо всех СНО даются в географической последовательности; каждому огню, знаку и другим сигналам присвоен порядковый номер.

В конце книги помещен алфавитный указатель, в котором против названия маяка, огня, знака или буя указан его порядковый номер по описанию.

Алфавитный указатель служит для отыскания в книге сведений о нужном объекте

Книги «Огни и знаки», «Огни» переиздаются через 2-3 года.

КНИГИ. РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ.

В книгах РТСНО приводятся сведения о радионавигационных системах, секторных радиомаяках дальнего действия, морских круговых радиомаяках и других типах РТСНО.

Материал располагается в следующем порядке:

1. Обращение к мореплавателям.
2. Лист для учета корректуры.
3. Оглавление.
4. Сборный лист схем расположения радиомаяков.
5. Общие замечания.
6. Отделы со сведениями о РТСНО, соответствующего типа.

Каждому объекту в Руководстве присвоен порядковый номер, а описание РТСНО в отделах ведется по странам в географической последовательности.

В конце книги помещены алфавитные указатели опознавательных сигналов и названий РТСНО, таблица ортодромических поправок и другие таблицы.

Как правило, каждый том руководства состоит из отделов с описанием РТСНО.

Отдел 1. Радионавигационные системы - содержат описание принципов работы и краткие технические данные фазовых и импульсных систем «Декка», «Лоран», «Омега». Приводятся сводные таблицы станций и схемы их расположения.

Отдел 2. Секторные радиомаяки содержат информацию о работе этих маяков с таблицами для определения радиопеленгов.

Отдел 3. Морские радиомаяки и азрорадиомаяки содержит сведения о круговых, комбинированных и створных радиомаяках и об азро-радиомаяках.

Описание каждого радиомаяка начинается с его порядкового номера, названия, типа и координат. Далее указывают опознавательный знак, частоту излучения в Кр, род работы и дальность действия.

Книги РТСНО обычно переиздают через 3 года, корректируют их по извещениям мореплавателям.

КАТАЛОГ КАРТ и КНИГ .

Является справочным пособием, содержащим перечень всех предназначенных для обеспечения безопасности мореплавания изданий.

Он служит для подбора карт и руководств для плавания.

Каталог имеет два раздела «Карты» и «Книги»

Перед разделом «Карты» помещен номерной указатель карт. Против номера каждой карты указана страница каталога на которой приведены сведения о ней.

Отдел 1. «Морские навигационные карты» разбит на коллекции по бассейнам и их частям. В каждую коллекцию входят сборный лист карт данного бассейна и текст к нему.

Сборные листы являются бланковыми картами океанов и морей, на которых прямоугольными фигурами показаны границы навигационных карт на данный бассейн.

Проставленные внутри прямоугольников цифры обозначают адмиралтейские номера карт.

Текст к сборному листу составлен по схеме :

1. Номер карты.
2. Название.
3. Масштаб.
4. Даты первого и нового изданий.

В первую коллекцию каталога включены генеральные карты, в остальные - путевые, частные карты и планы.

В разделе 2 даны сведения о специальных, справочных и вспомогательных картах.

Раздел «Книги» содержит сведения об изданиях лоций и дополнениях к ним, описаниях огней и знаков, радиотехнических СНО и других изданиях. В тексте каталога приводятся такие как номер по схеме, название, год издания и др.

АНГЛИЙСКИЕ РУКОВОДСТВА И ПОСОБИЯ.

ЛОЦИИ СОСТАВЛЯЮТСЯ ПО ТИПОВОЙ СХЕМЕ:

ВВОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ СОДЕРЖАТ СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗАМЕЧАНИЕ, СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ, СЛОВАРЬ МЕСТНЫХ ТЕРМИНОВ, СПРАВКА О ТРАНСКРИПЦИИ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ НАЗВАНИЙ.

ВВЕДЕНИЕ - СОСТОИТ ИЗ ТРЁХ РАЗДЕЛОВ.

1. СОДЕРЖИТ УКАЗАНИЯ О ПОРЯДКЕ КОРРЕКТУРЫ. ЗДЕСЬ ЖЕ ПРИВОДЯТСЯ КРАТКИЕ ОПИСАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ ПОСОБИЙ, ИЗДАВАЕМЫХ АДМИРАЛТЕЙСТВОМ: ЛОЦИИ, ОПИСАНИЙ ОГНЕЙ, РАДИОСИГНАЛОВ, АДМИРАЛТЕЙСКИХ ТАБЛИЦ ПРИЛИВОВ И ДР.

2. СОДЕРЖИТ УКАЗАНИЯ О ПОЛЬЗОВАНИИ КАРТАМИ И ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПРАКТИЧЕСКОЙ НАВИГАЦИИ.

ЗДЕСЬ ЖЕ ДАНЫ СВЕДЕНИЯ О СНО, ТУМАННЫХ СИГНАЛАХ, ПРИЛИВОУОТЛИВНЫХ ТЕЧЕНИЯХ, ОБ ОПРЕДЕЛЕНИИ ПОЛОЖЕНИЯ СУДНА, СКЛОНЕНИИ КОМПАСА, МАГНИТНЫХ АНОМАЛИЯХ, БУРЯХ И Т.Д.

3. СОДЕРЖИТ СВЕДЕНИЯ ПО МЕТЕОРОЛОГИИ.

ПЕРВАЯ ГЛАВА СОДЕРЖИТ ОБЗОРНЫЕ СВЕДЕНИЯ ДЛЯ ОПИСЫВАЕМОГО РАЙОНА.

ЗДЕСЬ ПРИВОДИТСЯ ОБЩЕЕ НАВИГАЦИОННО - ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАЙОНА, СВЕДЕНИЯ О ЛОЦМАНСКИХ, ШТОРМОВЫХ И ДРУГИХ СИГНАЛАХ, О ПОДВОДНЫХ КАБЕЛЯХ, АЭРОМАЯКАХ, СПАСАТЕЛЬНОЙ СЛУЖБЕ, СИСТЕМЕ ПЛАВУЧЕГО ОГРАЖДЕНИЯ, РАДИОСЛУЖБЕ, РЫБОЛОВСТВЕ, РАЗЛИЧНЫЕ ПРАВИЛА ПЛАВАНИЯ, НАСТАВЛЕНИЯ.

В КОНЦЕ ГЛАВЫ РАСПОЛОЖЕННО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ РАЙОНА.

ПЕРВАЯ ГЛАВА АНГЛИЙСКОЙ ЛОЦИИ СООТВЕТСТВУЕТ НАВИГАЦИОННО - ГЕОГРАФИЧЕСКОМУ ОЧЕРКАМ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ЛОЦИЙ.

ВТОРАЯ ГЛАВА И ВСЕ ПОСЛЕДУЮЩИЕ ГЛАВЫ - НАВИГАЦИОННОЕ ОПИСАНИЕ УЧАСТКОВ, ОХВАТЫВАЕМОГО РАЙОНА.

НА КАЖДОЙ СТРАНИЦЕ ВТОРОЙ И ПОСЛЕДУЮЩИХ ГЛАВ ПРИВЕДЕНЫ НОМЕРА КАРТ, К КОТОРЫМ ОТНОСИТСЯ ТЕКСТ.

ПРИЛОЖЕНИЕ - СПРАВОЧНЫЙ ОТДЕЛ

СВЕДЕНИЯ ОБ ОСНОВНЫХ ПОРТАХ РАЙОНА, СУХИХ ПЛАВ ДОКАХ, ЭЛЛИНГАХ, ПОРТОВЫЕ ПРАВИЛА, СПРАВОЧНЫЕ ТАБЛИЦЫ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ - ЗАВЕРШАЕТ КНИГУ.

ОПИСАНИЯ ОГНЕЙ И ТУМАННЫХ СИГНАЛОВ.

ИЗДАЮТСЯ ОДИН РАЗ В ПОЛТОРА ГОДА, В 12 ТОМАХ.
ЭТИ РУКОВОДСТВА СОСТАВЛЕНЫ ПО ТИПОВОЙ СХЕМЕ.

1. **ВВОДНЫЕ ДОКУМЕНТЫ** СОДЕРЖАТ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О НЕОБХОДИМОСТИ ОЗНАКОМИТЬСЯ С ИМ 1-20, ТЕКУЩЕГО ГОДА, СОДЕРЖАЩИМИ РАЗЛИЧНЫЕ ПРАВИЛА И ИНСТРУКЦИИ.

ЗДЕСЬ УКАЗЫВАЕТСЯ ХАРАКТЕР СИГНАЛА, ПОДАВАЕМОГО ПЛАВМАЯКОМ, КОГДА ОН НАХОДИТСЯ НА СВОЁМ ШТАТНОМ МЕСТЕ.

ЗДЕСЬ ЖЕ ДАЮТСЯ СВЕДЕНИЯ О ДРУГИХ СИГНАЛАХ (БЕДСТВИЯ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ОБ ОПАСНОСТИ, ШТОРМОВЫХ, ЛЕДОВЫХ И ДР.)

2. **ОГНИ И ТУМАННЫЕ СИГНАЛЫ** ПРЕДВАРЯЮТСЯ ВВОДНЫМИ ЗАМЕЧАНИЯМИ ОТНОСИТЕЛЬНО ЧТЕНИЯ КАРТ И РУКОВОДСТВ ДЛЯ ПЛАВНИЯ. В ЧАСТИ **СНО**.

ЗДЕСЬ ЖЕ ПРИВЕДЕНЫ ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОГНЯХ, ТУМАННЫХ СИГНАЛАХ, ПОДВОДНЫХ ЗВУКОВЫХ СИГНАЛАХ, КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ О ПЛАВУЧИХ И РАДИОМАЯКАХ, СИГНАЛЬНЫХ СТАНЦИЯХ.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДСТАВЛЯЕТСЯ В ВИДЕ 9 КОЛОНОК.

КОЛОНКА 2. В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ЗНАЧЕНИЯ И УСТАНОВКИ, НАЗВАНИЯ ПЕЧАТАЮТ РАЗЛИЧНЫМИ ШРИФТАМИ.

В ЯСНУЮ ПОГОДУ ОГНИ ВЫСТАВЛЯЮТСЯ ОТ ЗАХОДА ДО ВОСХОДА СОЛНЦА.

В ТУМАННУЮ ПОГОДУ НЕКОТОРЫЕ ОГНИ РАБОТАЮТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ АТМОСФЕРНЫХ УСЛОВИЙ, НЕКОТОРЫЕ ВКЛЮЧЕНЫ В ТЕЧЕНИИ ВСЕГО ТУМАННОГО ДНЯ, НЕКОТОРЫЕ ВКЛЮЧАЮТСЯ ЗА 1 ЧАС ДО ЗАХОДА И 1 ЧАС ПОСЛЕ ВОСХОДА.

КОЛОНКА 3. КООРДИНАТЫ ОГНЕЙ И ИХ РАСПОЛОЖЕНИЕ ДАНЫ ПРИМЕРНО.

КОЛОНКА 4. ХАРАКТЕРИСТИКА ОГНЕЙ И СИЛА СВЕТА ДАНЫ УСЛОВНЫМИ СОКРАЩЕНИЯМИ С ПОЯСНИТЕЛЬНЫМ ТЕКСТОМ.

КОЛОНКА 6. ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ ДАНА В МОРСКИХ МИЛЯХ, С ВЫСОТЫ ГЛАЗА 15 ФУТОВ

КОЛОНКА 8. В НЕЙ ПОМЕЩЕНЫ ПОДРОБНОСТИ О МАЯКАХ: УГЛЫ ОСВЕЩЕНИЯ, РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПЕРИОДОВ ОСВЕЩЕНИЯ, ТУМАННЫЕ СИГНАЛЫ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ МОЛЧАНИЯ, ИМЕЮТСЯ ЛИ ПРИ НЕМ ТЕЛЕГРАФНАЯ, ТЕЛЕФОННАЯ И ДРУГИЕ СТАНЦИИ (ЛОЦМАНСКАЯ, СПАСАТЕЛЬНАЯ).

3. **СИГНАЛЫ ВРЕМЕНИ** - ТАБЛИЦЫ В КОТОРЫХ СОДЕРЖАТСЯ ДЕТАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИЗУАЛЬНЫХ СИГНАЛОВ ВРЕМЕНИ, ПОДАВАЕМЫХ В ПОРТАХ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В ОПИСЫВАЕМОМ РАЙОНЕ.

4. **СЛОВАРЬ ТЕХНИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ**, ОТНОСЯЩИХСЯ К МАЯКАМ, ОГНЯМ И ТУМАННЫМ СИГНАЛАМ СОСТАВЛЕН НА 12 ЯЗЫКАХ:

(АНГЛИЙСКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ, ГОЛЛАНДСКИЙ, НОРВЕЖСКИЙ, РУССКИЙ, ИТАЛЬЯНСКИЙ, ШВЕДСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ИСПАНСКИЙ И ПОРТУГАЛЬСКИЙ, ГРЕЧЕСКИЙ, ТУРЕЦКИЙ).

В НЕМ ДАНО ТАК ЖЕ ГРАФИЧЕСКОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ.

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЗАВЕРШАЕТ РУКОВОДСТВО

ОПИСАНИЕ РАДИОСИГНАЛОВ

СОСТОЯТ ИЗ 6 ТОМОВ. КАЖДЫЙ ТОМ ОХВАТЫВАЕТ ВЕСЬ МИРОВОЙ ОКЕАН, НО СОДЕРЖИТ СВЕДЕНИЯ ЛИШЬ ПО ОПРЕДЕЛЁННЫМ РТСНО.

ПЕРВЫЙ ТОМ - БЕРЕГОВЫЕ РАДИОСТАНЦИИ. ДАЁТ ИНФОРМАЦИЮ О СРОКАХ МЕЖДУНАРОДНОЙ РАДИОВАХТЫ, ДЛЯ СУДОВ ИМЕЮЩИХ МЕНЕЕ 3^х РАДИООПЕРАТОРОВ.

ЗДЕСЬ ЖЕ ПОМЕЩЕНЫ УКАЗАТЕЛЬ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ РАЙОНОВ (СТРАНЫ ПЕРЕЧИСЛЕНА В АЛФАВИТНОМ ПОРЯДКЕ) И АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ПОЗЫВНЫХ СИГНАЛОВ ВСЕХ ВКЛЮЧЁННЫХ В ТОМ БЕРЕГОВЫХ РАДИОСТАНЦИЙ.

ПЕРВЫЙ ТОМ СОСТОИТ ИЗ 10 РАЗДЕЛОВ, ПО ТЕМАТИЧЕСКИМ РОЛЯМ.

ВТОРОЙ ТОМ - РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА. СОСТОИТ ИЗ 4 РАЗДЕЛОВ

ТРЕТИЙ ТОМ - РАДИОСЛУЖБА ПОГОДЫ.

ЧЕТВЁРТЫЙ ТОМ - МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНЦИИ.

ПЯТЫЙ ТОМ - РАДИОСИГНАЛЫ ВРЕМЕНИ; РАДИОНАВИГАЦИОННЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И СИСТЕМЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА СУДНА.

ШЕСТОЙ ТОМ - ПОРТОВЫЕ ОПЕРАЦИИ, ЛОЦМАНСКИЕ СЛУЖБЫ И РЕГУЛИРОВАНИЕ ДВИЖЕНИЯ СУДОВ.

СИСТЕМА РАСТРОВЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ (ЕС).

РАСТРОВЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ КАРТЫ (RNC) ЯВЛЯЮТСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМИ КАРТАМИ

ЭТО ТОЧНАЯ КОПИЯ БУМАЖНЫХ КАРТ.

ИНФОРМАЦИЯ НА ЭТИХ КАРТАХ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ ПОСЛОЙНОЙ И ПЕРЕХОД С ОДНОЙ КАРТЫ НА ДРУГУЮ НЕ МОЖЕТ БЫТЬ НЕПРЕРЫВНЫМ. КАЖДУЮ КАРТУ НЕОБХОДИМО ИНДИВИДУАЛЬНО ПОДОБРАТЬ И ВЫВЕСТИ НА ЭКРАН.

РАСТРОВЫЕ КАРТЫ НЕ МОГУТ АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫЗЫВАТЬ ТРЕВОГУ, ЕСЛИ ДОПОЛНИТЕЛЬНО НЕ ВЕДЕНА НУЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ, ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ ПЕРЕХОДА

СИСТЕМА ВЕКТОРНЫХ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ (ЕСД)

ЭЛЕКТРОННЫЕ КАРТЫ ВЫВОДЯТСЯ НА ЭКРАН СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННЫХ КАРТ.

ЭЛЕКТРОННЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ КАРТЫ (ENC) ЯВЛЯЮТСЯ ОФИЦИАЛЬНЫМИ ВЕКТОРНЫМИ НАВИГАЦИОННЫМИ КАРТАМИ.

НА ЭКРАН ВЫВОДИТСЯ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ПОКАЗА КАРТ И ИНФОРМАЦИЯ (ECDIS).

ОНА ЭКВИВАЛЕНТНА БУМАЖНЫМ КАРТАМ.

ВЕКТОРНЫЕ КАРТЫ СОСТАВЛЯЮТСЯ С УЧЁТОМ ТЩАТЕЛЬНОГО НАНЕСЕНИЯ ВСЕХ ДЕТАЛЕЙ НАВИГАЦИОННЫХ КАРТ.

КОНТУРЫ ДАННЫХ КАРТ ЗАКЛАДЫВАЮТСЯ В ПАМЯТЬ.

ПАМЯТЬ ПОЗВОЛЯЕТ НЕПРЕРЫВНО ВЫВОДИТЬ КАРТЫ НА ЭКРАН.

СИСТЕМА ПОЗВОЛЯЕТ ВЫЗВАТЬ НА ЭКРАН ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ОБЪЕКТАХ.

МОЖНО ОТСЛЕЖИВАТЬ ГЛУБИНЫ И ВОЗДУШНУЮ ОСАДКУ СУДНА. ПРИ НАРУШЕНИИ ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ, ВКЛЮЧАЕТСЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.

ЧЕРТАМИ ЭЛЕКТРОННОГО ПОКАЗА КАРТ, ЯВЛЯЕТСЯ ВОЗМОЖНОСТЬ ПЛАНИРОВАТЬ ПЕРЕХОД И КОРРЕКТИРОВАТЬ КАРТЫ, ИСПОЛЬЗУЯ ЦИФРОВЫЕ ИМ

GPS И ГК ПОДСОЕДЕНА ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ О МЕСТЕ СУДНА.

ТАМ, ГДЕ СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ПОКАЗА КАРТ ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ ИНТЕГРАЛЬНОЙ МОСТИКОВОЙ СИСТЕМЫ – ПОДКЛЮЧАЕТСЯ АВТОРУЛЕВОЙ

НЕКОТОРЫЕ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПОКАЗА КАРТ ДАЮТ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОДСОЕДИНИТЬ РАДАРЫ, ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ЕГО ДАННЫХ НА КАРТУ (ЭТО МОГУТ БЫТЬ ОТДЕЛЬНЫЕ ЦЕЛИ, ЛИБО ПОЛНАЯ РАДАРНАЯ КАРТИНА, КОТОРАЯ МОЖЕТ НЕЗАВИСИМО КОНТРОЛИРОВАТЬСЯ.

КОРРЕКТУРА КАРТ и ПОСОБИЙ.

Поддержание карт и Руководств для плавания на современном уровне называется КОРРЕКТУРОЙ.

Документы содержащие сведения об изменениях в обстановке называются КОРРЕКТУРНЫМИ. Их издают в виде выпусков извещений мореплавателям. Наиболее важную и срочную информацию передают по радио. ИМ издают еженедельно.

Выпуск ИМ № 1. выходит в начале года и отличается от всех ИМ. На предстоящий год в нем объявляются положения, правила и инструкции, регулирующие мореплавание в морях страны.

Указан перечень портов и рейдов открытых для захода иностранных судов, перечень портов для обслуживания надувных плотов, правила сигнализации с плавмаяков, извещения об опасных районах и фарватерах, о системах разделения движения, о рекомендованных путях и т.д.

ИМ № 1 всегда должны быть на судне.

Начиная с ИМ № 2 и до конца года публикуют информацию об изменении навигационной обстановки на морях и в океанах мира. На судне корректуру карт начинают с последнего номера ИМ. Новые данные наносят красной тушью. Отменённые обозначения перечеркивают крестиком а текстовую часть зачеркивают двумя тонкими линиями

Руководства для плавания корректируют от руки красной шариковой ручкой или с помощью вклеек, если исправляемый текст имеет большой объем.

На откорректированных картах в нижнем левом углу под рамкой записывают №№ ИМ, использованных при корректуре, дату последнего выпуска ИМ и подпись выполневшего корректуру.

Аналогичную информацию делают на листе для учета корректуры в руководствах для плавания.

В рейсе карты корректируют по ПАВИП, НАВАРЕА и ПРИП.

Принятые предупреждения записывают в журнал, либо делают подшивку радиотелеграфных бланков.

О выполнении корректуры делают отметку под рамкой карты.

КОРРЕКТУРА КАРТ И ПОСОБИЙ АНГЛИЙСКОГО АДМИРАЛТЕЙСТВА

Английские ИМ издаются издаются Британским Адмиралтейством в виде еженедельных, общих и частных адмиралтейских ИМ. Кроме этого выпускаются годовые сборники ИМ.

Общие АИМ предназначены для корректуры всех карт и руководств для плавания издаваемых Британским Адмиралтейством.

Каждый еженедельный сборник состоит из 6 секций.

1. Корректурa карт - указаны №№ карт подлежащих корректуре.
2. Непосредственно корректурa карт.
3. Навигационные предупреждения передаваемые по радио.
4. Корректурa районов опасных от мин.
5. Корректурa Адмиралтейских описаний огней и туманных сигналов.
6. Корректурa Адмиралтейских описаний радиосигналов и извещений мореплавателям. Официальные радиопередачи Британским торговым судам.

ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ КООРДИНАТЫ В АИМ ПРИВЕДЕНЫ ДЛЯ КАРТ САМОГО КРУПНОГО МАСШТАБА

Туманные сигналы действуют только во время пасмурной погоды, если не сказано иначе.

Глубины приведены к нулю карты самого крупного масштаба.

Для выполнения обширной корректуры, к краткому тексту АИМ прилагается снимок с карты наиболее крупного масштаба, на котором показана вся корректурa.

Частные АИМ издаются также еженедельно. Они предназначены только для корректуры навигационных карт и пособий для английских территориальных вод.

Порядок и форма изложения материала в ИМ других стран примерно такие же как в Российских и Английских.

ОКЕАНОГРАФИЧЕСКАЯ ТЕРМИНОЛОГИЯ.

ОКЕАН - ЧАСТЬ МИРОВОГО ОКЕАНА, РАСПОЛОЖЕННАЯ СРЕДИ МАТЕРИКОВ И ОБЛАДАЮЩАЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ЦИРКУЛЯЦИИ ВОД И СПЕЦИФИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА.

МОРЕ - ЧАСТЬ ОКЕАНА ВДАЮЩАЯСЯ В СУШУ ИЛИ ОТДЕЛЕННАЯ ОТ ДРУГИХ ЕГО ЧАСТЕЙ ОСТРОВАМИ, В КОТОРОЙ ФОРМИРУЮТСЯ СПЕЦИФИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКОГО РЕЖИМА.

ЗАЛИВ - ЧАСТЬ ОКЕАНА, ВДАЮЩАЯСЯ В СУШУ.

БУХТА - НЕБОЛЬШОЙ ЗАЛИВ.

ГУБА - МЕСТНОЕ НАЗВАНИЕ ЗАЛИВОВ В УСТЬЯХ РЕК.

ПРОЛИВ - УЗКОЕ ВОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО, СОЕДИНЯЮЩЕЕ ДВА СМЕЖНЫХ ВОДНЫХ БАССЕЙНА.

ЛИМАН – МЕЛКОВОДНЫЙ, ГЛУБОКО ВДАЮЩИЙСЯ В СУШУ ЗАЛИВ С КОСАМИ И ПЕРЕСЫПЯМИ.

ЛАГУНА – АКВАТОРИЯ, ОТДЕЛЕННАЯ ОТ ОКЕАНА (МОРЯ) КОСОЮ, ПОСТОЯННО ИЛИ ВРЕМЕННО.

ФИОРД – УЗКИЙ ГЛУБОКИЙ ЗАЛИВ С ВЫСОКИМИ И КРУТЫМИ БЕРЕГАМИ, ДАЛЕКО ВДАЮЩИЙСЯ В СУШУ.

ФИАРД (ФИЕРД) – УЗКИЙ, НЕГЛУБОКИЙ, ДАЛЕКО ВДАЮЩИЙСЯ В СУШУ И ОБЫЧНО РАЗВЕТВЛЕННЫЙ ЗАЛИВ (БУХТА), С НЕВЫСОКИМИ ПОЛОГИМИ БЕРЕГАМИ.

ШХЕРЫ - СКОПЛЕНИЕ МНОЖЕСТВА ОСТРОВОВ, НАДВОДНЫХ И ПОДВОДНЫХ СКАЛ И КАМНЕЙ В ПРИБРЕЖНОМ РАЙОНЕ.

ИСТОК РЕКИ – ЕЁ НАЧАЛО

УСТЬЕ РЕКИ – МЕСТО ВПАДЕНИЯ РЕКИ В МОРЕ ИЛИ ЛИМАН.

ЭСТУАРИЙ – УСТЬЕ В ВИДЕ ГЛУБОКО ВДАЮЩЕГОСЯ В СУШУ ЗАЛИВА, СФОРМИРОВАННОГО ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ПРИЛИВНЫХ ЯВЛЕНИЙ.

ОСТРОВ - НЕБОЛЬШОЙ УЧАСТОК СУШИ, ОКРУЖЕННЫЙ СО ВСЕХ СТОРОН ВОДОЙ И ИМЕЮЩИЙ ПОЧВЕННЫЙ И РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ.

АТОЛЛ – НИЗМЕННЫЙ КОРАЛОВЫЙ ОСТРОВ В ВИДЕ СПЛОШНОГО ИЛИ РАЗОРВАННОГО КОЛЬЦА, ОКРУЖАЮЩЕГО МЕЛКОВОДНУЮ ЛАГУНУ.

СКАЛА - ОТДЕЛЬНОЕ, НЕБОЛЬШОЕ ПО ПЛОЩАДИ РЕЗКОЕ ВОЗВЫШЕНИЕ ДНА, СОСТОЯЩЕЕ ИЗ ТВЁРДЫХ ПОРОД (ГРАНИТ, БАЗАЛЬТ, ИЗВЕСТНЯК).

КАМЕНЬ - НЕБОЛЬШАЯ ГЛАДКАЯ СКАЛА ИЛИ ОБЛОМОК ТВЁРДЫХ ПОРОД, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ВБЛИЗИ БЕРЕГА (НАДВОДНЫЕ, ПОДВОДНЫЕ, ОСЫХАЮЩИЕ)

АРХИПЕЛАГ - ГРУППА ОСТРОВОВ, БЛИЗКО РАСПОЛОЖЕННЫХ ДРУГ К ДРУГУ И ОБЫЧНО РАССМАТРИВАЕМЫХ КАК ОДНО ЦЕЛОЕ.

ЗЕМЛЯ - ЧАСТЬ СУШИ, ПОЛУЧИВШАЯ НАЗВАНИЕ „ЗЕМЛЯ” ИЗ - ЗА НЕДОСТАТКА ГЕОГРАФИЧЕСКИХ СВЕДЕНИЙ.
(ЗЕМЛЯ КОРОЛЕВЫ МОД - ЧАСТЬ МАТЕРИКА,
ЗЕМЛЯ ПИРИ - ПОЛУОСТРОВ,
ЗЕМЛЯ ФРАНЦА ИОСИФА - АРХИПЕЛАГ).

БЕРЕГОВАЯ ЛИНИЯ - УСЛОВНАЯ ГРАНИЦА МЕЖДУ БЕРЕГОМ И ВОДОЙ.

ПРИБРЕЖЬЕ - ПОЛОСА МОРЯ, ПРИЛЕГАЮЩАЯ К СУШЕ.

ПОБЕРЕЖЬЕ - ПОЛОСА СУШИ, ПРИМЫКАЮЩАЯ К ВОДЕ.

ДЮННЫЙ БЕРЕГ - ПЕСЧАНЫЙ БЕРЕГ ВДОЛЬ КОТОРОГО ПРОТЯГИВ-СЯ ГРЯДА ПЕСЧАНЫХ, ВЫТЯНУТЫХ // БЕРЕГУ ХОЛМОВ - ДЮН.

КОРАЛОВЫЙ БЕРЕГ - БЕРЕГ, ОКАЙМЛЕННЫЙ НАДВОДНЫМ ИЛИ ПОДВОДНЫМ КОРАЛЛОВЫМ РИФОМ.

ПОЛУОСТРОВ - ЗНАЧИТЕЛЬНАЯ ПО ПЛОЩАДИ ЧАСТЬ МАТЕРИКА ИЛИ ОСТРОВА, ДАЛЕКО ВЫДАЮЩАЯСЯ В МОРЕ.

МЫС - ОКОНЕЧНОСТЬ ЛЮБОЙ ЧАСТИ СУШИ, ВЫСТУПАЮЩЕЙ В МОРЕ.

ВХОДНОЙ МЫС - МЫС ЗА КОТОРЫМ БЕРЕГ ОБРАЗУЕТ ЗАЛИВ, БУХТУ, ПРОЛИВ, ФИОРД И Т.Д.

КОСА - НИЗКОЕ И УЗКОЕ НАНОСНОЕ (ПЕСОК, РАКУШКА, ГАЛЬКА И Т.Д) ОБРАЗОВАНИЕ, ВЫТЯНУТОЕ ОТ МЫСА // БЕРЕГУ ИЛИ НАПРАВЛЕННОЕ ВГЛУБЬ ЗАЛИВА.

ПРОХОД - СТЕСНЁННЫЙ, НО ДОСТУПНЫЙ ДЛЯ СКВОЗНОГО ПЛАВАНИЯ УЧАСТОК ВОДНОГО ПРОСТРАНСТВА МЕЖДУ БЕРЕГАМИ, ОСТРОВАМИ И НАВИГАЦИОННЫМИ ОПАСНОСТЯМИ.

УЗКОСТЬ - ОЧЕНЬ УЗКИЙ И СЛОЖНЫМ В НАВИГАЦИОННОМ ОТНОШЕНИИ ПРОХОД

МОРСКОЙ КАНАЛ - ИСКУСТВЕННО ПРОРЫТЫЙ В МОРСКОМ ДНЕ ПРОХОД ДЛЯ СУДОВ, ЧЕРЕЗ МЕЛКОВОДЬЕ.

ФАРВАТЕР - БЕЗОПАСНЫЙ ДЛЯ СУДОВ ПРОХОД, СРЕДИ МЕЛЕЙ И ДРУГИХ ОПАСНОСТЕЙ, ОГРАЖДЕННЫЙ ПРЕДОСТЕРЕГАЮЩИМИ ЗНАКАМИ. ФАРВАТЕРЫ БЫВАЮТ:

1. ОТКРЫТЫЕ - ДЛЯ ПЛАВАНИЯ ВСЕХ СУДОВ.
2. ОТКРЫТЫЕ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ СПЕЦИАЛЬНЫХ СУДОВ.
3. ПОДХОДНЫЕ
4. ГЛАВНЫЕ
5. СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ
6. СТВОРНЫЕ
7. МОРСКИЕ, ШХЕРНЫЕ, МИННЫЕ (ПО СВОЕМУ МЕСТОПОЛОЖЕНИЮ)

ЯКОРНОЕ МЕСТО - НЕБОЛЬШОЙ УЧАСТОК ВОДНОГО ПРОСТРАНСТВА У БЕРЕГА (НА РЕЙДЕ, В БУХТЕ), УДОБНЫЙ ДЛЯ СТОЯНКИ НА ЯКОРЕ.

РЕКОМЕНДОВАННЫЙ КУРС - УКАЗАННЫЙ В НАВИГ. ПОСОБИИ ПУТЬ СУДНА, ПРОВЕРЕННЫЙ НА ПРАКТИКЕ, КАК НАИБОЛЕЕ БЕЗОПАСНЫЙ И ВЫГОДНЫЙ, ДЛЯ ПЛАВАНИЯ В ДАННОМ РАЙОНЕ.

ПЛЁС - СРАВНИТЕЛЬНО ОБШИРНЫЙ И БЕЗОПАСНЫЙ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ РАЙОН, РАСПОЛОЖЕННЫЙ СРЕДИ ОСТРОВОВ, СКАЛ, БАНОК И ДР. ОПАСНОСТЕЙ, ДОПУСКАЮЩИЙ МАНЕВРИРОВАНИЕ СУДОВ.

РАЙОН НЕЧИСТОГО ГРУНТА - ВСЯКИЙ РАЙОН В МОРЕ, ПОРТУ, ГАВАНИ, ГДЕ НЕ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ЛОВ РЫБЫ ТРАЛОМ И ПОСТАНОВКА НА ЯКОРЬ, ИЗ-ЗА НЕРОВНОСТЕЙ ГРУНТА, НАЛИЧИИ КАБЕЛЕЙ, УТЕРЯННЫХ ЯКОРЕЙ И Т.Д.

МОРСКОЙ ПОЛИГОН - РАЙОН МОРЯ ВЫДЕЛЕННЫЙ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЕЙ.

РАЙОН СВАЛКИ ГРУНТА - МЕСТО СБРОСА ПУЛЬПЫ И ПОРТОВОГО МУСОРА.

ПОРТ - ПРИБРЕЖНАЯ АКВАТОРИЯ ОГРАЖДЕННАЯ ОТ ВОЛНЕНИЯ, А ТАК-ЖЕ ПРИЛЕГАЮЩАЯ К НЕЙ ОБОРУДОВАННАЯ ПОЛОСА БЕРЕГА, ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ МОРСКИХ СУДОВ. ПОРТЫ БЫВАЮТ: ТОРГОВЫЕ, ВОЕННЫЕ, УБЕЖИЩА, ОТКРЫТЫЕ, ЗАКРЫТЫЕ, СМЕШАННОГО ТИПА.

АВАНПОРТ - РЕЙД НАХОДЯЩИЙСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ИЛИ ВНУТРИ ПОРТА, ЗАЩИЩЕННЫЙ МОЛАМИ, ВОЛНОЛОМАМИ ИЛИ ЕСТЕСТВЕННЫМИ УКРЫТИЯМИ, ПРЕДНАЗНАЧЕННЫЙ ДЛЯ СТОЯНКИ СУДОВ В ОЖИДАНИИ ВХОДА В ПОРТ ИЛИ ДЛЯ ЧАСТИЧНОЙ РАЗГРУЗКИ СУДОВ.

ГАВАНЬ - ЧАСТЬ АКВАТОРИИ ПОРТА, ЗАЩИЩЕННАЯ ОТ ВОЛНЕНИЯ, ОКАЙМЛЕННАЯ ПОРТОВОЙ ТЕРИТОРИЕЙ И ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ СТОЯНКИ, ПОГРУЗКИ И РАЗГРУЗКИ СУДОВ.

ГАВАНЬ МОЖЕТ БЫТЬ: ВНЕШНЕЙ, ВНУТРЕННЕЙ, ОСУШНОЙ.

БАССЕЙН – ЧАСТЬ АКВАТОРИИ ПОРТА, ОБРАЗОВАННАЯ ПРИЧАЛАМИ, ПИРСАМИ, МОЛАМИ И ПРЕДНАЗНАЧЕННАЯ ДЛЯ СТОЯНКИ СУДОВ И ГРУЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ.

КОВШ – ПОРТОВЫЙ БАССЕЙН ВРЕЗАННЫЙ В БЕРЕГ.

ВОЛНОЛОМ – НЕСВЯЗАННОЕ С БЕРЕГОМ ВНЕШНЕЕ ОГРАДИТЕЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ.

МОЛ - СВЯЗАННОЕ С БЕРЕГОМ ВНЕШНЕЕ ОГРАДИТЕЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ.

ДАМБА - ГИДРОТЕХНИЧЕСКОЕ СООРУЖЕНИЕ В ВИДЕ УКРЕПЛЕННОЙ НАСЫПИ (ВАЛА) НА БЕРЕГУ ИЛИ ВБЛИЗИ ЕГО.

ПРИЧАЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ – ЛЮБОЕ СООРУЖЕНИЕ СЛУЖАЩЕЕ ДЛЯ ПРИЧАЛА СУДОВ.

ПИРС - ПРИЧАЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ РАСПОЛОЖЕННОЕ \perp К БЕРЕГУ И СЛУЖАЩЕЕ ДЛЯ ШВАРТОВКИ СУДОВ.

ПРИЧАЛ - ОБЩЕЕ НАЗВАНИЕ МЕСТА СТОЯНКИ СУДОВ В ПОРТУ (МОЛЫ, НАБЕРЕЖНЫЕ, ПИРСЫ, ДЕБАРКАДЕРЬ).

РЕЙД - ВОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО У БЕРЕГА ИЛИ СРЕДИ ОСТРОВОВ С ГЛУБИНАМИ ПРИГОДНЫМИ ДЛЯ ЯКОРНОЙ СТОЯНКИ. ИСПОЛЬЗУЕТСЯ ДЛЯ СТОЯНКИ И ПЕРЕГРУЗКИ СУДОВ.

ДЕБАРКАДЕР - ПОНТОН ЗАКРЕПЛЕННЫЙ У БЕРЕГА, СЛУЖАЩИЙ ДЛЯ ШВАРТОВКИ СУДОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ ГРУЗОВЫХ ОПЕРАЦИЙ.

РЕЛЬЕФ МОРСКОГО ДНА
ГРУНТ ДНА – МАТЕРИАЛ, СОСТАВЛЯЮЩИЙ ВЕРХНИЙ СЛОЙ ДНА.

ГЛУБИНА - РАССТОЯНИЕ ПО ВЕРТИКАЛИ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ВОДЫ ДО ПОВЕРХНОСТИ ДНА.

МАТЕРИКОВАЯ ОТМЕЛЬ (ШЕЛЬФ) - ПОДВОДНОЕ ПРОДОЛЖЕНИЕ ПОВЕРХНОСТИ МАТЕРИКОВ.

ЯМА - НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫЙ УЧАСТОК ДНА С РЕЗКИМ УВЕЛИЧЕНИЕМ ГЛУБИН.

СВАЛ ГЛУБИН – ЗОНА РЕЗКОГО УВЕЛИЧЕНИЯ ГЛУБИН.

ПОРОГ - ПОДВОДНЫЙ ПЕРЕШЕЕК СОЕДИНЯЮЩИЙ 2 УЧАСТКА СУШИ.

БАНКА - ОБЩИЙ НАВИГ. ТЕРМИН, ОТНОСЯЩИЙСЯ К ОТДЕЛЬНО ЛЕЖАЩЕЙ МЕЛИ, ОГРАНИЧЕННОЙ ПО ПЛОЩАДИ.

МЕЛЬ - УЧАСТОК МОРЯ, С ГЛУБИНАМИ МЕНЬШИМИ ОКРУЖАЮЩИХ.

ОТМЕЛЬ - МЕЛЬ ТЯНУЩАЯСЯ ОТ БЕРЕГА.

БАР - МЕЛЬ ОТГОРАЖИВАЮЩАЯ УСТЬЕ РЕКИ ОТ МОРЯ, ОБРАЗОВАВШАЯСЯ ОТ ОСАДКИ ГРУНТА. ВЫНОСИМОГО РЕКОЙ В МОРЕ. МЕЛЬ, ЛЕЖАЩАЯ ПОПЕРЕК ВХОДА В БУХТУ – ЭТО ТОЖЕ **БАР**.

РИФ – ОПАСНАЯ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ МЕЛЬ ИЛИ ОТМЕЛЬ С ТВЕРДЫМ ГРУНТОМ (КАМЕННЫМ, КАРАЛОВЫМ)

ОСУШКА - ЧАСТЬ БЕРЕГА ИЛИ УЧАСТОК ДНА В МОРЕ, ОБНАЖАЮЩИЕСЯ ПРИ ОТЛИВЕ.

МЕЛКОВОДЬЕ - ЧАСТЬ МОРЯ, С МАЛЫМИ ГЛУБИНАМИ.

ОТЛИЧИТЕЛЬНАЯ ГЛУБИНА - ГЛУБИНА РЕЗКО ОТЛИЧАЮЩАЯСЯ ОТ ОКРУЖАЮЩИХ ГЛУБИН.

ПЯТНО - СОВОКУПНОСТЬ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ГЛУБИН

ЗАТОНУВШЕЕ СУДНО - СУДНО ПРЕДСТАВЛЯЮЩЕЕ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ПЛАВАНИЯ, ЕСЛИ ЕГО ЧАСТИ ВЫСТУПАЮТ НАД ВОДОЙ ИЛИ ПОГРУЖЕНЫ В ВОДУ, НО ГЛУБИНЫ НАД НИМ < ОСАДКИ СУДНА.

ТЕРМИНАЛ - УЧАСТОК ПОРТА, ВКЛЮЧАЮЩИЙ ОДИН ИЛИ НЕСКОЛЬКО СМЕЖНЫХ ПРИЧАЛОВ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХСЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ОДНОРОДНОГО ГРУЗА.

БОН - ПЛАВУЧЕЕ ЗАГРАЖДЕНИЕ В ВОЕННЫХ ПОРТАХ, ПРЕПЯТСТВУЮЩЕЕ ПРОХОДУ ПОДВОДНЫХ И НАДВОДНЫХ КОРАБЛЕЙ, ТОРПЕД. В ТОРГОВЫХ ПОРТАХ ПРЕПЯТСТВУЕТ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ РАЗЛИТОЙ НЕФТИ.

ШЛЮЗ - СООРУЖЕНИЕ В ВИДЕ КАМЕРЫ, КУДА ВВОДИТСЯ СУДНО ДЛЯ ПОДЪЕМА С ОДНОГО УРОВНЯ ВОДЫ, НА ДРУГОЙ УРОВЕНЬ.

ПРИЧАЛЬНАЯ ТУМБА - ПРИСПОСОБЛЕНИЕ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШВАРТОВЫХ.

СВАЯ - ПРЯМОЛИНЕЙНЫЙ СТЕРЖЕНЬ ЗАБИТЫЙ В ГРУНТ, ВХОДЯЩИЙ В НЕСУЩУЮ КОНСТРУКЦИЮ СООРУЖЕНИЯ.

ПАЛ - КУСТ ИЗ НЕБОЛЬШИХ СВАЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ ШВАРТОВЫХ.
ОТБОЙНАЯ РАМА - ДЕРЕВЯННАЯ РАМА ИЗ БРУСЬЕВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ КАК КРАНЕЦ.

ЛЕДОРЕЗ - СООРУЖЕНИЕ СЛУЖАЩЕЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СУДОВ И ЭСТАКАД ОТ НАЖИМА ЛЬДА.

ЭСТАКАДА – СКВОЗНАЯ (НА СВАЯХ ИЛИ КОЛОННАХ) КОНСТРУКЦИЯ, ВЫТЯНУТАЯ ВДОЛЬ БЕРЕГА ИЛИ ПОД УГЛОМ К НЕМУ, СЛУЖАЩАЯ ДЛЯ ШВАРТОВКИ И ПОГРУЗОЧНО – РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ.

ПАРАПЕТ – НЕВЫСОКАЯ СТЕНКА, ВОЗВОДИМАЯ НА ГРЕБНЕ ВОЛНОЛОМА, МОЛА. ПРЕДОХРАНЯЕТ ОГРАДИТЕЛЬНОЕ СООРУЖЕНИЕ ОТ ВСПЛЕСКОВ ВОЛН.

ГРУНТ МОРСКОГО ДНА

ГРУНТОМ НАЗЫВАЕТСЯ СЛОЙ ДНА ВОДОЁМА ПРЕДСТАВЛЯЮЩИЙ СОБОЙ ВЫХОД КОРЕННЫХ ПОРОД, НО ЧАЩЕ НАНОСНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ. ГРУНТЫ БЫВАЮТ : НЕОРГАНИЧЕСКИЕ

ОРГАНИЧЕСКИЕ

НЕОРГАНИЧЕСКИЕ: ПЕСОК, ИЛ, ГЛИНА, ГРАВИЙ И ДР.

ОРГАНИЧЕСКИЕ: РАКУШКА, КОРАЛЛЫ, ВОДОРОСЛИ

П – ПЕСОК – ГРУНТ СОДЕРЖАЩИЙ < 5% ЧАСТИЦ, РАЗМЕРОМ 0,01мм

И – ИЛ – ГРУНТ СОДЕРЖАЩИЙ 30 – 35 % ЧАСТИЦ РАЗМЕРОМ < 0,01мм

ГЛ – ГЛИНА – ВЯЗКИЙ ГРУНТ, СОСТОЯЩИЙ ИЗ МЕЛКИХ ЧАСТИЦ РАЗМЕРОМ < 0,001мм

К – КАМЕНЬ – КРУПНЫЕ ОБЛОМКИ БЕРЕГОВЫХ ПОРОД.

В – ВАЛУНЫ – ОКАТАННЫЕ ВОДОЙ КРУПНЫЕ ОБЛОМКИ ПОРОД

Щ – ЩЕБЕНЬ – ОБЛОМКИ ГОРНЫХ ПОРОД С ОСТРЫМИ ГРАНЯМИ, НЕ ОКАТАННЫЕ ВОДОЙ.

ГК – ГАЛЬКА – ОКАТАННЫЕ ВОДОЙ МЕЛКИЕ ОБЛОМКИ ПОРОД ИМЕЮЩИЕ ОКРУГЛЁННУЮ ФОРМУ.

Гр – гравий ЧАСТИЦЫ РАСПАДА ГАЛЬКИ

Хр – хрящ

Р – РАКУШКА – ГРУНТ ОРГАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ГБК – губка ЖИВЫЕ ОРГАНИЗМЫ.

КОР – кораллы ПОКРЫВАЮЩИЕ ВЕРХНИЙ СЛОЙ

ЛГ – литогамний МОРСКОГО ДНА

КР – корненожки

ВД – ВОДОРОСЛИ – РАСТЕНИЯ ВО ВЗВЕШЕННОМ СОСТОЯНИИ ИЛИ ПРИКРЕПЛЁННЫЕ К ГРУНТУ.

Гб – глыбы, **Гс** – гипс, **ИЗВ** – известняк, **Кв** – кварц, **Л** – лава, **М** – мел, **Мп** – марганец, **Ор** – орешек, **Пл** – плита, **Пм** – пемза, **С** – сланец, **Ск** – скала, **Т** – туф, **Шл** – шлак. **ПИ** – песок, ил. **ГлИ** – глина, ил.

ВОЗЛЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ГРУНТА МОЖЕТ БЫТЬ УКАЗАН ЕГО ЦВЕТ (БЕЛЫЙ, БУРЫЙ, ГОЛУБОЙ, РОЗОВЫЙ, ЧЁРНЫЙ И Т.Д.), И СВОЙСТВА (БИТЫЙ, ВЯЗКИЙ, ТВЁРДЫЙ, ЖИДКИЙ, ЖЁСТКИЙ, МЕЛКИЙ, МЯГКИЙ).

БЕРЕГОВЫЕ СРЕДСТВА НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УСТРОЙСТВУ СНО РАЗДЕЛЯЮТ НА ЗРИТЕЛЬНЫЕ, РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ, ЗВУКОСИГНАЛЬНЫЕ.

МАЯКИ – СПЕЦИАЛЬНО СКОНЦЕНТРИРОВАННЫЕ И ПОСТРОЕННЫЕ СООРУЖЕНИЯ ВЫСОТОЙ ОТ 10 ДО 50 МЕТРОВ И С ДАЛЬНОСТЬЮ ВИДИМОСТИ НЕ МЕНЕЕ 10 МИЛЬ.

БАШНИ МАЯКОВ СТРОЯТ РАЗЛИЧНОЙ ФОРМЫ И РАСКРАСКИ.

МАЯКИ ОБОРУДУЮТ СРЕДСТВАМИ ТУМАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ И СНАБЖАЮТ РАДИОМАЯКАМИ.

СВЕДЕНИЯ О МАЯКАХ ИМЕЮТСЯ НА КАРТАХ, В ЛОЦИЯХ, В КНИГАХ, «ОГНИ И ЗНАКИ», «ОГНИ».

К ЭТИМ СВЕДЕНИЯМ ОТНОСЯТСЯ:

ЦВЕТ И ХАРАКТЕР ОГНЯ МАЯКА,

ПЕРИОД В СЕКУНДАХ,

ДАЛЬНОСТЬ ВИДИМОСТИ В ЯСНУЮ ПОГОДУ,

СЕКТОР ОСВЕЩЕНИЯ.

СВЕДЕНИЯ О РАДИОНАВИГАЦИОННЫХ И ЗВУКОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВАХ, УСТАНОВЛЕННЫХ НА МАЯКЕ.

ПЕРИОД ОСВЕЩЕНИЯ ОГНЯ - ЭТО ПРОМЕЖУТОК ВРЕМЕНИ ЗА КОТОРЫЙ ЗАКАНЧИВАЕТСЯ ВЕСЬ ЦИКЛ ИЗМЕНЕНИЙ И ДАЛЕЕ ИДЁТ ПОВТОРЕНИЕ.

НАВИГАЦИОННЫЕ ЗНАКИ (СВЕТЯЩИЕСЯ И НЕСВЕТЯЩИЕСЯ) - ЭТО СООРУЖЕНИЯ МАЯЧНОГО ТИПА, НО БОЛЕЕ ЛЁГКОЙ КОНСТРУКЦИИ. ИХ ИЗГОТАВЛИВАЮТ ИЗ ДЕРЕВА, КАМНЯ, БЕТОНА, И ДР. МАТЕРИАЛ.

СТВОРНЫЕ ЗНАКИ ИМЕЮТ ВИД РЕШЁТЧАТЫХ БАШЕН ИЛИ КОЛОНН

СТВОРЫ - ОБРАЗУЕМЫЕ СТОРННЫМИ ЗНАКАМИ, УСТАНОВЛИВАЮТ ДЛЯ ВЕДЕНИЯ СУДНА ПО ФАРВАТЕРУ, ОБОЗНАЧЕНИЯ МЕСТ ПОВОРОТА НА ФАРВАТЕРЕ, ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОСТАТОЧНОЙ ДЕВИАЦИИ И Т.Д.

НАВИГАЦИОННЫЙ СТОР - ЭТО СИСТЕМА ИЗ 2 ИЛИ 3 СВЕТЯЩИХ ИЛИ НЕСВЕТЯЩИХ ЗНАКОВ, ОСЬ СИММЕТРИИ КОТОРОЙ СОВМЕЩЕНА С ОСЬЮ ФАРВАТЕРА. ЕСТЬ ЛИНЕЙНЫЕ И ПРИЦЕЛЬНЫЕ СТОРЫ, ПРЯМЫЕ И ОБРАТНЫЕ, ВСТРЕЧНЫЕ, ВЕДУЩИЕ И СЕКУЩИЕ.

РТС НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ИСПОЛЬЗУЮТ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МЕСТА СУДНА В МОРЕ (СИСТЕМЫ ДАЛЬНЕЙ РАДИОНАВИГАЦИИ, РАДИОМАЯКИ КРУГОВОГО И НАПРАВЛЕННОГО ИЗЛУЧЕНИЯ) И ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОВОДКИ СУДОВ ПО ФАРВАТЕРАМ (БЕРЕГОВЫЕ РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ СТАНЦИИ)

СРЕДСТВА ТУМАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

УСТАНОВЛИВАЮТ ДЛЯ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ О ПРИБЛИЖЕНИИ К ОПАСНОСТИ, ВО ВРЕМЯ ОГРАНИЧЕННОЙ ВИДИМОСТИ

ТУМАННЫЕ СИГНАЛЫ БЫВАЮТ ВОЗДУШНЫМИ И ПОДВОДНЫМИ. ИХ ПРИВОДЯТ В ДЕЙСТВИЕ ПРИ СНИЖЕНИИ ВИДИМОСТИ ДО 3^хМИЛЬ

КОЛОКОЛ, ГОНГ, СВИСТОК, ГОРН, РЕВУН, ПУШКА, СИРЕНА, ДИАФОН, ТИФОН, НАУТОФОН - средства туманной сигнализации.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ СРЕДСТВ ТУМАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ

(Г) ГОРН	(РЕВ) РЕВУН
(К) КОЛОКОЛ	(С) СИРЕНА
(Н) НАУТОФОН	(СВС) СВИСТОК
(П) ПУШКА	(В) ВЗРЫВ, - Ы
(ГОНГ) ГОНГ	(ГФ) ГИДРОФОН
(Д) ДИАФОН	Т ТУМАНН. СИГНАЛ (СТАНЦИЯ)

ПЛАВУЧИЕ СРЕДСТВА НАВИГАЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ - УСТАНОВЛИВАЮТ НА ЯКОРЯХ ВЕЛИЗИ ИЛИ НА САМОЙ ОПАСНОСТИ

ПЛАВМАЯК - СПЕЦИАЛЬНО ПОСТРОЕННОЕ, НЕБОЛЬШОЕ СУДНО, ИМЕЮЩЕЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ПРИЗНАКИ, ОТЛИЧАЮЩИЕ ЕГО ОТ ОБЫЧНЫХ СУДОВ.

КОРПУС СУДНА ОКРАШИВАЮТ В КРАСНЫЙ ЦВЕТ, С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ, ГДЕ ПИШУТ НАЗВАНИЕ МАЯКА.

СВЕТООПТИЧЕСКИЙ АППАРАТ УСТАНОВЛИВАЮТ НА КАРДАННОМ ПОДВЕСЕ.

ПЛАВМАЯКИ ИМЕЮТ РАДИОМАЯК И СРЕДСТВА ТУМАННОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ, НА НИХ ТАКЖЕ РАЗМЕЩАЮТ СПАСАТЕЛЬНЫЕ И ЛОЦМАНСКИЕ СТАНЦИИ.

БУИ СНАБЖЕНЫ СВЕТООПТИЧЕСКИМ АППАРАТОМ, ЗВУКОСИГНАЛЬНЫМ УСТРОЙСТВОМ. НА НИХ ТАКЖЕ УСТАНОВЛЕНА РАДИОЛОКАЦИОННЫЕ ПАССИВНЫЕ ОТРАЖАТЕЛИ.

ВЕХИ - ДНЕВНЫЕ ПРЕДОСТЕРЕГАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ДАЛЬНОСТЬЮ ВИДИМОСТИ 1,0 - 1,5 МИЛИ. ВЕХИ СТАВЯТ НА ГЛУБИНАХ 7 - 20 м. (В МОРЕ) И 1 - 7 м. - (НА КАНАЛАХ.)

КАРДИНАЛЬНЫЕ ЗНАКИ

СЛУЖАТ ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЯ ОТДЕЛЬНО ЛЕЖАЩИХ НАВИГАЦИОННЫХ ОПАСНОСТЕЙ, А ТАКЖЕ ЗАТОНУВШИХ СУДОВ. ЭТИ ЗАКИ ОБОЗНАЧАЮТ СТОРОНУ (ПО КОМПАСУ), С КОТОРОЙ СУДНО ДОЛЖНО ОБОИТИ ОГРАЖДАЕМУЮ ОПАСНОСТЬ. ОНИ МОГУТ ВЫСТАВЛЯТЬСЯ В ОДНОМ, НЕСКОЛЬКИХ ИЛИ ВО ВСЕХ СЕКТОРАХ ОТ ОПАСНОСТИ. ДЛЯ ОГРАЖДЕНИЯ ПРИМЕНЯЮТСЯ БУИ И ВЕХИ ЧЕРНО-ЖЕЛТОЙ ОКРАСКИ. В РАЗЛИЧНЫХ СОЧЕТАНИЯХ ТОПОВЫМИ ФИГУРАМИ ЯВЛЯЮТСЯ ДВА ЧЕРНЫХ КОНУСА, УСТАНОВЛЕННЫЕ ОДИН НАД ДРУГИМ. ОГОНЬ СВЕЯЩИХ БУЕВ - БЕЛЫЙ.

ЗНАКИ ОГРАЖДАЮЩИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ

ВЫСТАВЛЯЮТСЯ НАД ОПАСНОСТЬЮ И МОГУТ БЫТЬ ОБОИДЕНЫ С ЛЮБОЙ СТОРОНЫ. ОКРАШЕНЫ В ЧЕРНЫЙ ЦВЕТ С ОДНОЙ ИЛИ БОЛЕЕ КРАСНЫМИ ШИРОКИМИ ГОРИЗ. ПОЛОСАМИ. ТОПОВЫЕ ФИГУРЫ - 2 ЧЕРНЫХ ШАРА. ОГОНЬ - БЕЛЫЙ. ХАРАКТЕР ОГНЯ ПР (2) 5с

ЗНАКИ ОБОЗНАЧАЮЩИЕ НАЧАЛЬНЫЕ ТОЧКИ И ОСЬ ФАРВАТЕРА (КАНАЛА) И СЕРЕДИНУ ПРОХОДА (ОСЕВЫЕ)

ОКРАШЕНЫ КРАСНЫМИ И БЕЛЫМИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ ПОЛОСАМИ. ТОПОВЫЕ ФИГУРЫ ИМЕЮТ ВИД КРАСНОГО ШАРА. СВЕЯЩИЙ БУИ ИМЕЕТ БЕЛЫЙ ОГОНЬ. ХАРАКТЕР ОГНЯ ДлПР 6с (ДЛИТЕЛЬНО ПРОБЛЕСКОВЫЙ, ПЕРИОД 6 СЕКУНД)

ЗНАКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ПРИМЕНЯЮТСЯ ДЛЯ ОБОЗНАЧЕНИЯ ИЛИ ОГРАЖДЕНИЯ СПЕЦ. РАЙОНОВ ИЛИ ОБЪЕКТОВ. (СВАЛКИ ГРУНТОВ, ВОЕННЫХ УЧЕНИЙ, ПРОКЛАДКИ КАБЕЛЕЙ И ДР.) ОКРАШЕНЫ В ЖЕЛТЫЙ ЦВЕТ. ТОПОВАЯ ФИГУРА - КОСОЙ КРЕСТ ЖЕЛТОГО ЦВЕТА. ХАРАКТЕР ОГНЯ ПР 5с.

НОВАЯ ОПАСНОСТЬ

ОГРАЖДАЮТСЯ КАРДИНАЛЬНЫМИ И ЛАТЕРАЛЬНЫМИ ЗНАКАМИ И СТАВЯТСЯ ДУБЛИРУЮЩИЕ ЗНАКИ С МАЯКОМ - ОТВЕТЧИКОМ С КОДОВЫМ СИГНАЛОМ D (-..) ДЛИНОЙ 1 МИЛЯ В МАСШТАБЕ РАЗВЕРТКИ РЛС

ОГРАЖДЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ ПЛАВУЧИМИ ПРЕДОСТЕРЕГАТЕЛЬНЫМИ ЗНАКАМИ.

В 1980 ГОДУ МАМС БЫЛА ОДОБРЕНА «СИСТЕМА ОГРАЖДЕНИЯ МАМС», В КАЧЕСТВЕ ПРЕДОСТЕРЕГАТЕЛЬНЫХ ЗНАКОВ ИСПОЛЗУЮТСЯ СВЕТЯЩИЕСЯ И НЕСВЕТЯЩИЕСЯ БУИ И ВЕХИ, А ТАКЖЕ ЗНАКИ УСТАНОВЛИВАЕМЫЕ НА ГРУНТЕ.

ЭТИ ЗНАКИ ПРЕДУПРЕЖДАЮТ МОРЕПЛАВАТЕЛЕЙ О НАЛИЧИИ ОПАСНОСТИ, ЗАПРЕЩАЮТ ДВИЖЕНИЕ В ИХ СТОРОНУ И УКАЗЫВАЮТ БЕЗОПАСНЫЙ ПУТЬ.

СИСТЕМА ПРЕДУСМАТРИВАЕТ 5 ТИПОВ ЗНАКОВ.

1. ЛАТЕРАЛЬНЫЕ ЗНАКИ ЭТО ЗНАКИ (БУИ И ВЕХИ) ВЫСТАВЛЯЮТСЯ ПО ПРИНЦИПУ ОГРАЖДЕНИЯ СТОРОН ФАРВАТЕРА. ПРАВАЯ И ЛЕВАЯ СТОРОНА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ДЛЯ СУДНА ИДУЩЕГО С МОРЯ. МИРОВОЙ ОКЕАН РАЗДЕЛЕН НА 2 РЕГИОНА А И Б.

РЕГИОН А ЕВРОПЕЙСКИЕ, АФРИКАНСКИЕ, АВСТРАЛИЙСКИЕ, ЧАСТЬ АЗИАТСКИХ МОРЕЙ.

РЕГИОН Б - СЕВЕРНАЯ ЮЖНАЯ АМЕРИКА, ЮЖНАЯ КОРЕЯ

В РЕГИОНЕ А

ЗЕЛЕНЫЙ - СПРАВА

КРАСНЫЙ - СЛЕВА

В РЕГИОНЕ Б

ЗЕЛЕНЫЙ - СЛЕВА

КРАСНЫЙ - СПРАВА

НА КРАСНЫХ БУЯХ, ТОПОВАЯ ФИГУРА - КРАСНЫЙ ЦИЛИНДР - ОГОНЬ КРАСНЫЙ

НА ЗЕЛЕННЫХ БУЯХ, ТОПОВАЯ ФИГУРА - ЗЕЛЕНЫЙ КОНУС ВЕРШИНОЙ ВВЕРХ. ОГОНЬ - ЗЕЛЕНЫЙ.

НА КОРПУСА БУЕВ МОГУТ НАНОСИТЬ ЦИФРЫ ИЛИ БУКВЫ.

НУМЕРАЦИЯ ИЛИ ОБОЗНАЧЕНИЯ БУЕВ ВЕДЕТСЯ С МОРЯ.

КАРДИНАЛЬНЫЕ ЗНАКИ

Кардинальные знаки показывают, с какой стороны обходить ограждаемую опасность относительно стран света. Выставляются в одном, нескольких или во всех секторах.

ОГРАЖДЕНИЕ НАВИГАЦИОННЫХ ОПАСНОСТЕЙ

Форма — буй столбовидные или вежи для всех кардинальных знаков.

Топовые фигуры — два черных конуса один над другим.

Огонь (при наличии): цвет — белый (Б.) для всех кардинальных знаков.

В северном секторе, к N от опасности:

Топовые фигуры — верхними вверх.

Окраска — сверху черный, внизу — желтый.

Характер огня — ОЧ или Ч.

В восточном секторе, к E от опасности:

Топовые фигуры — остовками вместе.

Окраска — черный с широкой

желтой горизонтальной полосой.

Характер огня — ОЧ (3) 5с или

Ч (3) 10с.

В южном секторе, к S от опасности:

Топовые фигуры — верхними вниз.

Окраска — сверху желтый,

внизу — черный.

Характер огня — ОЧ (6) Дл Пр 10с

или Ч (6) Дл Пр 15с.

В западном секторе, к W от опасности:

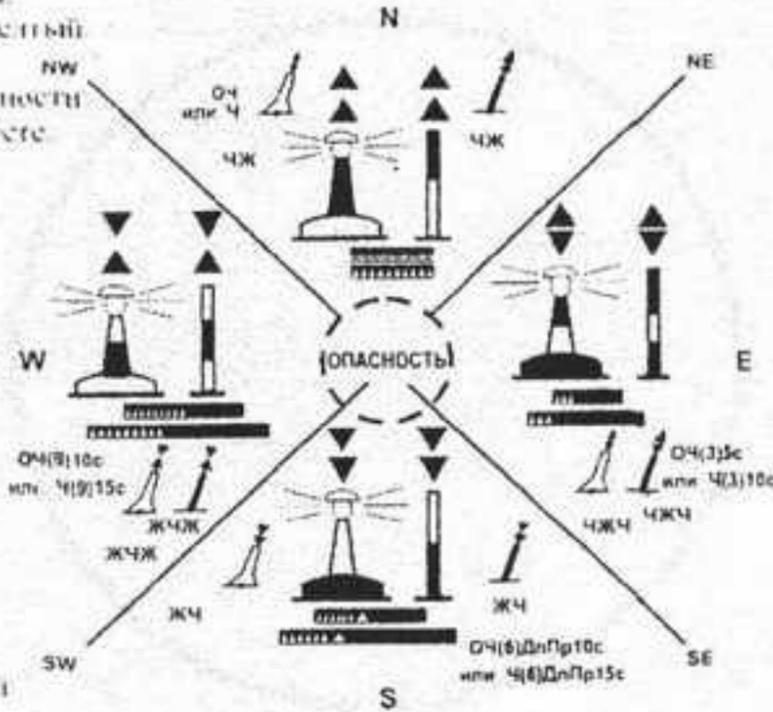
Топовые фигуры (при наличии)

верхними вместе.

Окраска — желтый с широкой черной

горизонтальной полосой.

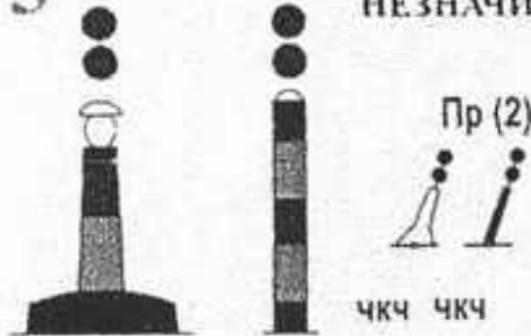
Характер огня — ОЧ Пр (9) 10с или Ч Пр (9) 15с.



Огонь — проблесковый (с частотой 100-120 проблесков в мин), проблесковый (с частотой 50-60 проблесков в мин).

3

ЗНАКИ, ОГРАЖДАЮЩИЕ ОТДЕЛЬНЫЕ ОПАСНОСТИ НЕЗНАЧИТЕЛЬНЫХ РАЗМЕРОВ

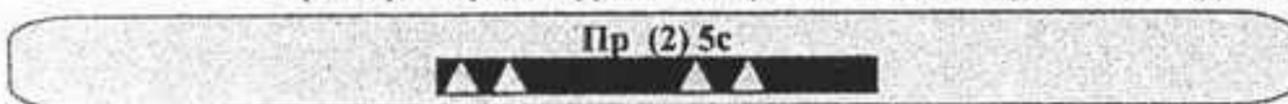


Окраска — черная с одной или несколькими красными широкими горизонтальными полосами.

Форма — буй любой формы, принятой для латеральных знаков, предпочтительно столбовидные или вежи.

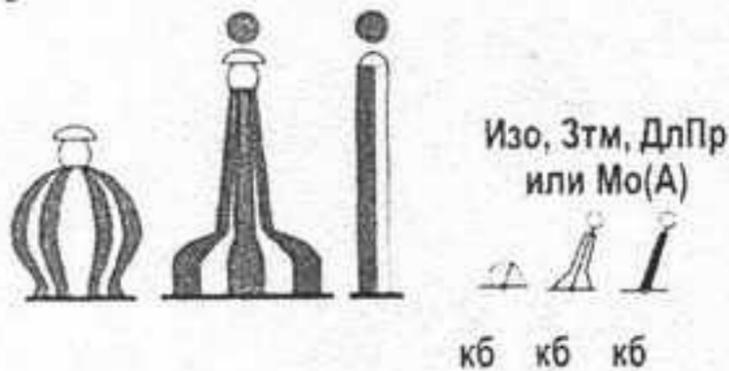
Топовая фигура — два черных шара один над другим. Огонь (при наличии): цвет — белый (Б.).

характер — Пр (2) (групповой проблесковый, 2 проблеска в группе).



4

ЗНАКИ ОСЕВЫЕ, ИЛИ ЗНАКИ ЧИСТОЙ ВОДЫ



Окраска — красные и белые вертикальные полосы.

Форма — буй сферический, буй столбовидные или вежи.

Топовая фигура (при наличии) — красный шар.

Огонь (при наличии): цвет — белый (Б.).

характер — Изо, Зтм, Дл Пр 10с или Мо (А) (• —)

изофазный, перемежающийся, длительно-проблесковый или буква «А» по азбуке Морзе).



I РЕГИОН А

ЛАТЕРАЛЬНЫЕ ЗНАКИ

Левой или правой стороной фарватера на знаке на стороне, которая находится соответственно слева или справа от судна, в зависимости от фарватера с моря.

Латеральные знаки выставляются по принципу ограждения сторон фарватера. Стороны ограждаются буйми или ведами. На буйми могут наноситься цифры или буквы. Нумерация буйми (обозначение буквами) ведется со стороны моря; четные номера — на левой стороне фарватера, нечетные — на правой.

ОГРАЖДЕНИЕ СТОРОН ФАРВАТЕРОВ (КАНАЛОВ)	
Левой стороны	Правой стороны
<p>Окраска — красная.</p> <p>Форма — буй цилиндрические, столбовидные или вехи.</p> <p>Топовая фигура (при наличии) — красный цилиндр.</p>	<p>Окраска — зеленая.</p> <p>Форма — буй конические, столбовидные или вехи.</p> <p>Топовая фигура (при наличии) — зеленый конус вершиной вверх.</p>
<p>Огонь (при наличии): цвет — красный (Кр), характер — любой, отличающийся от характера огней знаков ограждения фарватеров.</p>	<p>Огонь (при наличии): цвет — зеленый (Зл), характер — любой, отличающийся от характера огней знаков ограждения фарватеров.</p>



ОБОЗНАЧЕНИЕ МЕСТ РАЗДЕЛЕНИЯ ФАРВАТЕРОВ

В местах разделения фарватеров, ведущих с моря, могут выставляться видоизмененные латеральные знаки, указывающие основной (предпочтительный) фарватер.

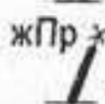
Основной фарватер справа		Основной фарватер слева	
<p>Окраска — красная с широкой зеленой горизонтальной полосой.</p> <p>Форма — буй цилиндрические, столбовидные или вехи.</p> <p>Топовая фигура (при наличии) — красный цилиндр.</p>	<p>Окраска — зеленая с широкой красной горизонтальной полосой.</p> <p>Форма — буй конические, столбовидные или вехи.</p> <p>Топовая фигура (при наличии) — зеленый конус вершиной вверх.</p>	<p>Огонь (при наличии): цвет — красный (Кр), характер — сложный групповой проблесковый Пр (2+1) Пр</p>	<p>Огонь (при наличии): цвет — зеленый (Зл), характер — сложный групповой проблесковый Пр (2+1)</p>



5

ЗНАКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Знаки специального назначения — это знаки, которые служат главным образом для обозначения специальных районов или объектов.

		<p>Окраска — желтая.</p> <p>Форма — любая, принятая в Системе МАМС для навигационных знаков.</p> <p>Топовая фигура (при наличии) — желтый крест.</p> <p>Огонь (при наличии): цвет — желтый (Ж.Т), характер — любой, отличающийся от характера огня кардинальных знаков, знаков, ограждающих отдельные опасности, знаков разделения фарватеров, осевых знаков и знаков чистой воды.</p>
<p>Форма — любая, принятая в Системе МАМС для навигационных знаков</p>		
		
<p>Ж Ж Ж Ж Ж</p>	<p>Ж</p>	
<p>Пр 5с</p> 		

НОВЫЕ ОПАСНОСТИ

Термин «новая опасность» применяется к впервые обнаруженным опасностям, еще не показанным на картах, не описанным в руководствах для плавания и не объявленным извещениями мореплавателей.

К новым опасностям относятся естественные или искусственные препятствия (скалы, банки, затонувшие суда и т.п.).

Новые опасности отражаются кардинальными или латеральными знаками с их штатными характеристиками огня.

При отражении новых опасностей, представляющих собой серьезную угрозу мореплаванию, хотя бы один из отражающих знаков дублируется. Дублирующий знак может быть оборудован радиолокационным маяком-ответчиком с опознавательным сигналом «Д» (—*) длиной 1 мидл в масштабе развертки РЛС.

Дублирующий знак может быть снят после того, как информация об опасности будет достаточно надежно доведена до мореплавателей.

Примечания: 1. Топовая фигура в виде двух конусов является очень важной характеристикой кардинального знака в светлое время суток. Топовую фигуру следует использовать по возможности всегда, она должна быть как можно большего размера с четким промежутком между конусами.

2. Топовая фигура в виде двух шаров является очень важной характеристикой знака, ограждающего отдельную опасность, в светлое время суток. Топовую фигуру следует использовать по возможности всегда, она должна быть как можно большего размера с четким промежутком между шарами.