

Проект от 24.07.2018

СПРАВОЧНИК
по кодированию электронных навигационных карт
внутренних водных путей Российской Федерации

ФБУ «Администрация «Волго-Балт»

2018

Содержание

	Стр.
Введение	3
Часть 1. Общие требования к ЭНК	
1.1. Общие положения	4
1.2. Плановая и высотная основа	4
1.3. Формирование ячеек	4
1.4. Единицы измерений	5
1.5. Кодирование пространственных объектов	5
1.6. Кодирование описательных объектов	6
1.7. Кодирование мета объектов	6
1.8. Кодирование отношений	7
1.9. Кодирование атрибутов	8
1.10. Кодирование внешних файлов	9
1.11. Поставка данных	10
1.12. Издание и обновление ЭНК	11
1.13. Присвоение имен файлов	12
Часть 2. Образцы кодирования объектов ЭНК	
2.1. Мета информация	14
2.2. Естественные объекты	15
2.3. Искусственные объекты	19
2.4. Ориентиры	22
2.5. Портовые объекты	23
2.6. Глубины, течения, грунты	27
2.7. Камни, затонувшие суда, опасности	28
2.8. Судовые ходы	32
2.9. Огни и светоотражающие покрытия	34
2.10. Береговые навигационные знаки и створы	36
2.11. Плавучие навигационные знаки	46
2.12. Службы	49
2.13. Система ограждения МАМС	50
Приложения	
А. Допустимые геометрические примитивы	54
Б. Обязательные атрибуты	55
В. Транслитерация географических названий	57
Г. Алфавитный указатель	58

Введение

Настоящий Справочник содержит основные сведения по кодированию электронных навигационных карт ВВП РФ и примеры кодирования их элементов.

Справочник составлен в соответствии с требованиями стандарта S-57, редакции 3.1.3 Международной гидрографической организации (с учетом особенностей ВВП) и Руководящего документа 152-012-01 Минтранса РФ "Электронные навигационные карты внутренних водных путей". Учен многолетний опыт кодирования ЭНК ВВП в странах Западной Европы, США и России.

Данная редакция подготовлена ФБУ «Администрация «Волго-Балт» с учетом замечаний и рекомендаций администраций бассейнов ВВП Российской Федерации.

Справочник состоит из двух частей. В первой изложены основные требования к ЭНК согласно стандарту МГО S-57, во второй представлены образцы кодирования элементов содержания ЭНК ВВП..

В образцах кодирования по каждому элементу содержания указаны:

- название, в скобках, после сокращения "УЗ" - составные номера условных знаков бумажных карт согласно ГОСТ;
- класс объекта. В скобках - допустимые геометрические примитивы - Р (точечный), L (линейный), А (площадной), N (отсутствует);
- типичные для данного объекта атрибуты и примеры кодирования их значений. Акронимы обязательных атрибутов сопровождаются обозначением "(М)". Каждый вариант значения написан после знака равенства. Пояснение к значению дается в круглых скобках. Пустые значения показаны парой квадратных скобок [];
- классы ведомых объектов, если они возможны или необходимы для данного объекта, а также примеры кодирования их атрибутов.

В необходимых случаях описаны особенности кодирования объектов.

В связи с тем, что некоторые ЭНК ВВП частично охватывают водные районы с морскими условиями плавания, в Справочник включены образцы кодирования объектов (преимущественно огней и навигационных знаков), встречающихся в этих районах.

Принятые сокращения

ВВП - внутренние водные пути России
ЕГС - Единая глубоководная система Европейской части РФ
МАМС - Международная ассоциация маячных служб
МГО - Международная гидрографическая организация
НГО - навигационно-гидрографический очерк
НПУ - нормальный подпорный уровень
СНО - средства навигационного оборудования
СРДС - система разделения движения судов
УНиО МО - Управление навигации и океанографии Министерства обороны РФ;
ЭНК - электронная навигационная карта

1. Общие требования к ЭНК

1.1. Общие положения

1.1.1. Электронная навигационная карта ВВП наиболее крупного масштаба на данный водный путь должна включать всю графическую и текстовую информацию, представленную на соответствующих бумажных навигационных картах. Содержание ЭНК может быть дополнено полезной для судовождения информацией из других источников.

1.1.2. При кодировании ЭНК ВВП необходимо использовать:
- структуры данных, классы объектов и атрибуты объектов формата S-57 Международной гидрографической организации.

1.1.3. Каждая изготовленная ЭНК должна быть протестирована с помощью специального программного обеспечения, учитывающего все требования стандарта S-58 (редакция 5.0.0) МГО (Рекомендованные проверки ЭНК). При обнаружении ошибок карта должна быть исправлена.

1.1.4. Размер основного файла ячейки ЭНК ВВП, не должен превышать 5 мегабайт. Использование алгоритмов уплотнения данных не допускается. Данные ЭНК ВВП должны поставляться судоводителям в соответствии с требованиями п. 1.11.

1.2. Высотная и плановая основа

1.2.1. Пространственная информация на ЭНК ВВП должна быть представлена в координатах всемирной геодезической системы (WGS-84). При использовании картографических источников, составленных в других геодезических системах, выполняется преобразование исходных координат в WGS-84 по упрощенным формулам Молоденского.

1.2.2. При производстве ЭНК ВВП глубины и высоты должны быть отнесены к уровню, принятому за нуль глубин на соответствующих бумажных картах, как правило, проектному или НПУ. Информация об уровне должна передаваться в подполях "Высотная основа" (VDAT) и "Нуль глубин" (SDAT) поля "Параметры набора данных" (DSPM).

1.2.3. Если на некоторых участках карты используется уровень отличный от указанного в поле DSPM, на них создаются мета-объекты классов "Нуль глубин" (M_SDAT) и "Нуль высот данных" (M_VDAT), в которых используемый уровень кодируется значением атрибута "Нуль глубин / высот" (VERDAT). Не допускается пересечение областей одного класса.

1.3. Формирование ячеек

1.3.1. Данные ЭНК одного и того же назначения должны быть разделены на ячейки, границами которых являются две параллели и два меридиана. Крупномасштабные врезки создаются как самостоятельные ячейки ЭНК, связанные с ячейками более мелкого масштаба, в которых они расположены. Масштаб ячейки ЭНК должен, как правило, равняться масштабу соответствующей бумажной карты (врезки).

1.3.2. Имя ячейки должно быть уникальным и включать информацию о географическом местоположении ячейки и масштабе составления. Имя ячейки должно определяться в соответствии с правилами, изложенными в п. 1.13.

1.3.3. Границы ячейки должны определяться составителем набора данных с учетом среднего географического направления береговой линии ВВП. Не допускается дробление участка ВВП на ячейки неоправданно малых размеров.

1.3.4. Координаты границ ячейки должны быть представлены в градусах и десятичных долях градуса в поле "Справочник каталога" (CATD) файла каталога.

1.3.5. Часть ячейки, которая содержит данные, должна быть покрыта мета объектом класса "Покрытие" (M_COVR) со значением атрибута "Категория покрытия" (CATCOV), равным 1 (покрытие имеется). Другие части ячейки должны быть покрыты мета объектами класса M_COVR со значением атрибута CATCOV, равным 2 (нет покрытия).

1.3.6. Ячейки одного масштаба могут перекрываться. В области перекрытия данные могут быть только в одной ячейке. Другая ячейка в этой области должна содержать запись мета объекта "Покрытие" (M_COVR) со значением атрибута "Категория покрытия" (CATCOV), равным 2 (нет покрытия).

1.3.7. Точечные или площадные объекты, которые расположены на границе двух ячеек самого крупного масштаба, должны быть частью только одной ячейки. Они должны располагаться в ячейках, которые расположены к югу или к западу от смежной ячейки.

1.4. Единицы измерений

1.4.1. Местоположение объектов реального мира должно кодироваться в геодезических координатах (широта, долгота). Проекция не используется.

1.4.2. При производстве ЭНК ВВП должны использоваться следующие единицы:

- точность местоположения в метрах;
- глубины и высоты в метрах;
- расстояния в навигационных милях и их десятичных долях или в километрах и их десятичных долях.

Используемые единицы должны кодироваться в подполях "Единицы измерения глубин" (DUNI), "Единицы измерения высот" (HUNI) и "Единицы точности местоположения" (PUNI) поля "Параметры набора данных" (DSPM).

1.4.3. При кодировании ЭНК используются координаты, выраженные в градусах и десятичных долях градуса. Широта и долгота в записях объектов пространства (ребер и узлов) должны быть представлены в формате знакового двоичного целого числа. Преобразование исходных значений координат производится с использованием масштабного множителя, закодированного в подполе "Масштабный множитель координат" (COMF) поля "Параметры набора данных" (DSPM). Например, если множитель равен 10000000, то координата $34,5678524^\circ$ кодируется числом 345678524.

1.4.4. При кодировании ЭНК используются значения глубин, выраженные в метрах и десятых долях метра. Глубины в записях изолированных узлов должны быть представлены в формате знакового двоичного целого числа. Преобразование исходных значений глубин производится с использованием масштабного множителя, равного 10 (он кодируется в подполе "Масштабный множитель глубин" (SOMF) поля "Параметры набора данных" (DSPM)). Так, глубина 8,7 м кодируется числом 87.

1.4.5. Глубины и их плановые координаты должны кодироваться в поле SG3D записи изолированного узла, на которую имеется ссылка в записи описательного объекта класса

"Глубины" (SOUNDG). Множество отметок глубин, которые характеризуются одинаковыми значениями атрибутов, должны кодироваться в одной записи изолированного узла.

1.5. Кодирование пространственных объектов

1.5.1. При кодировании пространственных объектов:

- не допускается наложение узлов;
- не допускается наложение ребер - полное или частичное;
- ребра должны кодироваться с плотностью точек превышающей 0,3 мм в масштабе составления.

1.5.2. Основные сведения о записях пространственных объектов приведены в таблице:

Тип	Содержание записи	Назначение
Изолированный узел, одна точка	Координаты одного или группы точечных объектов в одной точке (поле SG2D)	Данные о положении точечных объектов (например, навигационных знаков)
Изолированный узел, массив глубин	Координаты и значения глубин в одной или многих точках (поле SG3D)	Данные о рельефе дна
Связанный узел	Координаты начала или конца ребра (поле SG2D)	1. Обозначение границ ребра 2. Связывание смежных ребер. 3. Данные о положении точечных объектов на концах линий (например, створного знака на створной линии)
Ребро	1. Указатели на начальный и конечный узлы 2. Координаты точек на изломах ребра, если ребро не прямое (поле SG2D)	Обозначение линейных объектов (например, береговых линий) и границ площадных объектов (например, областей суши)

1.5.3. На границе данных (границе объекта класса M_COVR со значением атрибута SATCOV, равным 1), "обрезаемые" ею ребра линейных объектов (судовых ходов, створных линий, горизонталей и др.) необходимо связывать с ребрами, лежащими на границе данных. Ниже показан образец

1.5.4. При кодировании контуров областей необходимо учитывать, что контуры, используемые одним описательным объектом, не могут иметь общих ребер. У внешнего и внутреннего контура может быть один общий узел.

1.6. Кодирование описательных объектов

1.6.1. Каждый описательный объект должен иметь уникальный идентификатор ("длинное имя"), который формируется объединением содержания трех подполей поля "Идентификатор объекта реального мира" (FOID).

После удаления объекта из набора данных его уникальный идентификатор повторно не используется.

1.6.2. Все описательные объекты подразделяются на две группы. В группу 1 входят площадные объекты классов DEPART, DRGARE, FLODOC, HULKES, LNDARE, PONTON и UNSARE (базовые объекты). Остальные объекты относятся к группе 2.

Объекты группы 1 должны полностью и без взаимных наложений покрывать часть ячейки, охватываемую объектом класса "Покрытие" (M_COVR) со значением атрибута "Категория покрытия" (CATCOV), равным 1.

Номер группы кодируется в подполе "Группа" (GRUP) поля "Идентификатор описательной записи" (FRID).

1.6.3. При кодировании объектов определенных классов должны использоваться только допустимые геометрические примитивы - точка, линия, область - или отсутствие примитива. Перечни допустимых примитивов для каждого класса приведены в Приложении А.

1.6.4. Точечный объект должен ссылаться на изолированный или связанный узел. Точечный объект класса SOUNDG ссылается на изолированный узел - массив глубин.

Линейный объект должен ссылаться на ребра, образующие непрерывный контур.

Площадной объект должен ссылаться на ребра, образующие внешний замкнутый контур, а в некоторых случаях и внутренние замкнутые контуры ("дыры" в области).

Все упомянутые ссылки кодируются в поле "Указатель описательной записи на пространственные записи" (FSPT).

Собирательный объект содержит ссылки на взаимосвязанные описательные объекты. Ссылки кодируются в поле "Указатель описательной записи на описательные записи" (FFPT).

1.6.5. При кодировании площадных объектов необходимо учитывать следующие требования:

- ссылки на внешний контур кодируются первыми;
- последовательность ссылок на ребра должна обеспечивать обход внешнего контура по часовой стрелке, а внутреннего контура - против;
- значения подполя "Ориентация" (ORNT) должны обеспечивать чтение точек ребер по часовой стрелке на внешнем контуре и против часовой стрелки - на внутреннем;
- при необходимости подавить отображение контура (или его части) подполе "Индикатор маскирования" (MASK) должно иметь значение 1.

1.6.6. У всех площадных объектов на границе данных (границе объекта класса M_COVR со значением атрибута CATCOV, равным 1), подполе "Индикатор использования" (USAG) должно иметь значение 3 (граница данных), а подполе "Индикатор маскирования" (MASK) - значение 255.

1.7. Кодирование мета объектов

1.7.1 С целью сокращения числа атрибутов в записях объектов необходимо в максимальной степени использовать мета объекты и подполя поля "Параметры набора данных" (DSPM).

Замена атрибутов индивидуальных объектов атрибутами мета объектов и подполями DSPM выполняется в соответствии с иерархией, установленной форматом МГО S-57.

1.7.2. Не допускается использование мета объекта, если передаваемая им информация аналогична информации, которая содержится в соответствующем подполе DSPM.

1.7.3. Обязательными мета объектами на ЭНК ВВП являются "Покрытие" (M_COVR) и "Качество данных" (M_QUAL). Вся ячейка должна быть покрыта (без взаимных наложений) объектами класса M_COVR.. Объекты класса M_QUAL должны покрывать (без взаимных наложений) всю область, покрытую данными.

1.7.4. Мета объект "Система навигационных знаков" (M_NSYS) с атрибутом MARSYS, указывающим систему, должен также обеспечивать полное (без взаимных наложений)

покрытие части ячейки, содержащей данные. Атрибут "Ориентация" (ORIENT) используется для кодирования направления ограждения буями.

1.8. Кодирование отношений

1.8.1. Для кодирования отношений между объектами должны использоваться либо записи объектов, которые выбраны в качестве ведущих, либо записи собирательных объектов класса "Агрегат" (C_AGGR) и "Ассоциация" (C_ASSO).

1.8.2. Иерархические отношения "ведущий - ведомый" должны кодироваться в записи ведущего объекта с использованием подполя "Индикатор отношения" (RIND) поля "Указатель описательной записи на описательные записи" (FFPT). Значение этого подполя должно равняться 2 = ведомый.

1.8.3. Объекты знаков СНО делятся на структурные (ведущие) и объекты оборудования (ведомые). К структурным относятся: BCNCAR, BCNISD, BCNLAT, BCNSAW, BCNSPP, BOYCAR, BOYINB, BOYISD, BOYLAT, BOYSAW, BOYSPP, BRIDGE, BUISGL, DAYMAR, LITFLT, LITVES, LNDMRK, MORFAC, OFSPLF, PILPNT, SLCONS. Объекты CRANES, FLODOC, FORSTC, FSHFAC, HULKES, PONTON, OBSTRN, PYLONS, SILTNK и WRECKS должны рассматриваться как возможные структурные объекты. К объектам оборудования относятся: FOGSIG, LIGHTS, RADSTA, RDOSTA, RETRFL, RTPBCN, SISTAT, SISTAW, TOPMAR, DAYMAR.

1.8.4. Все объекты, образующие агрегат или ассоциацию, должны занимать равную иерархическую ступень. Поэтому подполя "Индикатор отношения" (RIND) поля "Указатель описательной записи на описательные записи" (FFPT) в записи собирательного объекта должны содержать значение 3 = равный.

1.9. Кодирование атрибутов

1.9.1. Некоторые атрибуты у объектов определенных классов являются обязательными для кодирования (см. Приложение Б). Если значение такого атрибута производителю ЭНК не известно, то атрибут кодируется с пустым значением. Атрибут "Шаблон раскраски" (COLPAT) обязателен для любого класса объектов (за исключением огня), если он характеризуется множеством цветов.

1.9.2. При кодировании текстовых атрибутов:

- недопустимо применять символы форматирования, кроме символов с кодами 13 и 10, обеспечивающих завершение абзаца и перенос курсора в начало новой строки. Концевик строки (ноль) не кодируется;
- знак переноса не применяется. Вместо тире ставится дефис. Если по смыслу требуется тире, то дефис с обеих сторон отделяется пробелами (кроме границ участка, где пробелы не ставятся);
- кириллицу (лексический уровень 2) допустимо применять только в национальных атрибутах NINFOM, NOBJNM, NPLDST и NTXTDS. В остальных атрибутах используется латинский шрифт (лексический уровень 1);
- если закодирован национальный атрибут, то должен быть закодирован аналогичный атрибут на английском языке, соответственно - INFORM, OBJNAM, PILDST, TXTDSC. При кодировании названий объектов термины переводятся на английский язык, а названия передаются средствами транслитерации - см. Приложение В;
- номенклатурные термины не кодируются, если они однозначно определены классом объекта, например, мост (BRIDGE), буй (BOYSPP) и т. д.

1.9.3. При кодировании числовых атрибутов (SCAMIN, VALDCO, VALSOU и др.):

- дробные значения указываются с помощью точки, например: 3.4;
- незначащие нули не ставятся. Например, кодируется значение изобаты 4 (а не 4.0 или 04.0);
- пробелы внутри числа не ставятся. Например, кодируется знаменатель масштаба 25000 (а не 25 000);
- единицы измерения (метры, градусы и др.) не кодируются.

1.9.4. Атрибут "Знаменатель минимального масштаба" (SCAMIN) запрещен для площадных объектов группы 1 - классов DEPARE, DRGARE, FLODOC, HULKES, LNDARE, PONTON и UNSARE, а также для мета объектов и собирательных объектов.

1.9.5. Значение 5 атрибута "Статус" (STATUS) - периодический/прерывающийся - рекомендуется применять только в случаях, когда действие объекта прерывается в период физической навигации (перерыв на зиму не учитывается).

1.9.6. Атрибут "Источник данных по объекту" (SORIND) кодируется, если источник данных не является производителем ЭНК или отличается от источника, указанного в M_SREL. Формат значения: код страны (RU - для России), код производителя по перечню МГО, тип данных - графический или текстовый (соответственно "graph" и "reprt"), уточнение в произвольной форме. Образец:
RU,2V,reprt,IS-EGS,2015-2 (Россия, код Волжского ФБУ, Извещения судоводителям по ЕГС, выпуск 2 за 2015 г.)

1.9.7. При кодировании атрибутов даты DATSTA, DATEND, PERSTA, PEREND, SURSTA, SUREND, SURDAT и CPDATE используется 4, 6 или 8 символов. Образцы:

20150614 (14 июня 2015 года)

201506 (июнь 2015 года)

2015 (2015 год)

--0614 (ежегодно 14 июня)

--06 (ежегодно в июне)

Если точные даты начала и конца действия не определены, используются атрибуты информации, например: NINFOM=B ледовых условиях не действует, INFORM=In ice conditions does not operate

1.9.8. Атрибут "Состояние сооружения" (CONDTN) рекомендуется кодировать в тех случаях, когда состояние сооружения отличается от нормы: 1 - строится и 2 - разрушено.

1.10. Кодирование внешних файлов

1.10.1. Часть информации, относящейся к ячейке ЭНК, кодируется во внешних (по отношению к основному) файлах - текстовых и графических. Они используются для передачи в электронной форме таких элементов бумажной карты как навигационно-гидрографический очерк, лоцийные сведения, алфавитный указатель названий, схемы мостов, схемы движения и стоянки судов, виды берегов и др.

1.10.2. Лоцийные сведения большого объема (более 300 символов, включая пробелы) помещаются в текстовые файлы, относящиеся ко всей ячейке или отдельным объектам. В лоцийных сведениях кодируются описательные данные, которые не отображаются графическими средствами. Следует избегать описаний, повторяющих содержание карты, например: "Рейд огражден буями".

На каждую ячейку могут быть созданы графические файлы, содержащие вид берега, схему моста, справочную схему и т. п.

1.10.3. Чтобы сообщить судоводителю данные вводной текстовой части бумажной карты, на каждый водный путь (или значительную его часть) создается мелкомасштабная справочная ЭНК, которая кодируется по общим правилам, но использует минимальный набор классов объектов, в основном - COALNE, LNDARE, DEPAE (диапазон глубин - от 0 до максимальной), SEAARE, BUAARE, RIVERS, M_NPUB, а также обязательные объекты - см. пп. 1.7.3 и 1.7.4;

Как приложения к этой ЭНК могут быть созданы текстовые и графические файлы, содержащие НГО, алфавитный указатель названий (с именами ячеек и километражом), графики колебаний уровня воды и др.

1.10.4. Имена внешних текстовых файлов кодируются значениями атрибутов "Текстовое описание" (NTXTDS и TXTDSC) объекта класса "Информация из навигационных пособий" (M_NPUB), охватывающего всю ЭНК или ее часть.

Имя внешнего графического файла кодируется как значение атрибута "Графическое представление" (PICREP) объекта класса M_NPUB, охватывающего всю ЭНК или ее часть.

В каждой ссылке (значении атрибута) может быть записан только один внешний файл.

1.11. Поставка данных

1.11.1. Набор обмена должен иметь следующую структуру:

<R> файл набора данных

<1> файл каталога

<R> README

<R> текстовый файл

<R> графический файл

Примечания:

<1> В наборе обмена может быть только один файл.

<R> В наборе обмена может быть несколько файлов.

Обязательный файл каталога содержит определенную информацию о всех файлах набора обмена, в т. ч. о каталоге.

Необязательный файл README обычно содержит написанный в произвольной форме перечень файлов набора обмена.

1.11.2. Файлы набора обмена должны быть в следующих форматах:

- основной файл ячейки и файлы корректуры - бинарный;

- README - ASCII;

- текстовый на английском языке и файл каталога - ASCII;

- текстовый на кириллице - Unicode;

- графический - TIF.

1.11.3. Набор обмена должен быть размещен на одном техническом носителе - логическом диске компьютера, диске CD-R, USB-флеш-накопителе или ином. Допускается две формы набора обмена, описанные в пп. 1.11.4 и 1.11.5. В обеих формах подполе "Том" (VOLM) поля "Справочник каталога" (CATD) должно иметь значение V01X01.

1.11.4. Создается директорий на группу ячеек ЭНК с именем в произвольной форме (именем водного пути или его участка). Внутри директория создается поддиректорий с обязательным именем ENC_ROOT. В этом поддиректории создается файл каталога с обязательным именем CATALOG.031 и (не обязательно) файл README.TXT. В этот же поддиректорий записываются файлы наборов данных - основные и (или) корректурные, а также текстовые и графические файлы на ячейки, включенные в набор обмена.

1.11.5. Создается директорий на одну ячейку ЭНК с именем ячейки. Внутри него создается поддиректорий с обязательным именем ENC_ROOT. В этом поддиректории создается файл каталога с обязательным именем CATALOG.031 и (не обязательно) файл README.TXT. В этот же поддиректорий записываются файлы наборов данных - основной и (или) корректурные, а также текстовые и графические файлы к ячейке.

1.12. Издание и обновление ЭНК

1.12.1. Производится четыре типа наборов данных:

- первое издание - первая на данный район ЭНК определенного назначения;
- корректура - инструкции по обновлению ранее закодированных данных;
- новое издание - ЭНК, содержание которой включает данные, не кодировавшиеся ранее;
- переиздание - ЭНК, которая объединяет ранее закодированные данные - последнее новое издание (либо первое, если новых еще не было), а также все последовавшие за ним корректуры, и не содержит никаких других (новых) данных.

1.12.2. Номер издания (EDTN) в поле "Идентификация набора данных" (DSID) должен равняться 1 при первом издании и увеличиваться на единицу в каждом новом издании. При переизданиях номер не меняется.

После первого и нового издания номера корректур начинаются с единицы и увеличиваются на единицу в каждой новой корректуре.

1.12.3. Номер корректуры (UPDN) в поле "Идентификация набора данных" (DSID) в первом и новом издании должен равняться нулю. При переиздании указывается номер последней использованной корректуры. После переиздания нумерация корректур не прерывается (продолжает расти).

Дата последней корректуры (UADT) и дата применения корректуры (ISDT) поля DSID в первом и новом издании должны быть одинаковы. При переиздании UADT содержит дату последней корректуры, а ISDT - дату, с которой данные становятся доступными.

В файлах корректуры UADT кодируется пустым значением, а ISDT содержит дату корректуры.

1.12.4. Кодирование файла корректуры заключается в создании новых и изменении ранее созданных записей. Во всех записях обязательны идентификатор записи и поле идентификатора записи. В подполе "Инструкция по обновлению записи" (RUIN) пишется соответствующая инструкция (вставить, удалить, изменить). Ниже описаны особенности корректуры разных типов:

- для добавления новых записей используются соответствующие записи и поля основного файла, в том числе поле "Идентификатор объекта реального мира" (FOID) для описательных записей;
- для удаления записи ее повторяют сокращенно - кодируется только идентификатор записи и поле идентификатора записи;
- для удаления элементов записи используется соответствующее поле файла корректуры с указанием индекса (адреса) и количества удаляемых элементов;
- для изменения или вставки элементов записи сначала используется соответствующее поле файла корректуры с указанием индекса и количества изменяемых (вставляемых) элементов, а затем соответствующее поле основного файла, в котором кодируется такое же количество новых или изменяемых элементов;
- при добавлении, изменении или удалении атрибута кодируется поле атрибута основного файла с этим атрибутом. В случае удаления атрибута его значение должно равняться бинарному числу 127 - однобайтовому для лексического уровня 1 и двухбайтовому для лексического уровня 2.

1.12.5. Для того, чтобы при обновлении ЭНК заменить внешний файл, необходимо создать и включить в поставку данных новый файл с тем же именем. Чтобы исключить использование внешнего файла, необходимо в записи файла корректуры удалить атрибут (или весь объект класса M_NPUB), содержащий ссылку на удаляемый файл.

1.12.6. Номер версии записи (RVER) в поле "Идентификатор описательной записи" (FRID) или "Идентификатор пространственной записи" (VRID) должен увеличиваться на 1 при каждой корректуре записи.

1.12.7. Чтобы проинформировать судоводителя о выпуске ячейки нового издания, должен быть создан файл корректуры, содержащий только запись Основной информации о наборе данных. В подполе "Номер издания" (EDTN) поля "Идентификатор набора данных" (DSID) должно содержаться число на 1 больше номера текущего издания.

1.12.8. Чтобы удалить набор данных, необходимо создать файл корректуры, содержащий только запись Основной информации о наборе данных. В подполе "Номер издания" (EDTN) поля "Идентификатор набора данных" (DSID) должен содержаться 0.

1.13. Присвоение имен файлов

1.13.1. Имя основного файла ячейки должно содержать 8 символов:

- символы 1 и 2 - код агентства-производителя;
- символ 3 - код навигационного назначения ЭНК (см. п. 1.13.2);
- символ 4 - код речного бассейна, значения 0-9, A, B, C, D, E, F, G;
- символы 5 и 6 - код водного пути в пределах бассейна, значения 00-99;
- символы 7 и 8 - номер ячейки в пределах водного пути, значения 00-99.

Код бассейна, равный 0, применяется для справочных ЭНК, охватывающих группу бассейнов или страну в целом.

Ячейки самого крупного масштаба на данный путь нумеруются в географической последовательности независимо от масштаба.

Образец имени: 1V6A0127.000.

1.13.2. Код навигационного назначения зависит от масштаба ЭНК:

- 1:10 000 и крупнее - 6;
- от 1:10 001 до 1:40 000 - 5;
- от 1:40 001 до 1:80 000 - 4;
- от 1:80 001 до 1:300 000 - 3;
- от 1:300 000 до 1:2 500 000 - 2;
- мельче 1:2 500 000 - 1.

1.13.3. Имена файлов корректуры повторяют имя основного файла, но имеют расширение, соответствующее номеру корректуры в подполе "Номер корректуры" (UPDN) поля "Идентификация набора данных" (DSID) - от 001 до 999.

1.13.4. Имена внешних файлов присваиваются в произвольной форме.

Рекомендуется применять следующие правила:

- в имени основного текстового файла (относящегося ко всей ячейке) опускать код навигационного назначения, а в конце добавлять обозначение языка: E - английский, R - русский. Образец: 1VA0127R;
- в именах файлов, содержащих описания или изображения отдельных объектов, рекомендуется указывать положение этих объектов на водном пути, например: код бассейна (один символ), код пути в границах бассейна (2 символа), километраж (4 символа), номер

описания или картинки в пределах закодированного километра (один символ), обозначение языка (один символ). Образец: A0109821R (первый объект на 982 км).

1.13.5. Расширения имен файлов:

- основного файла - 000;
- файлов корректуры - от 001 до 999;
- текстовых файлов - TXT;
- графических файлов - TIF.

Часть 2. Образцы кодирования объектов ЭНК

2.1. Мета информация

Покрытие данными

Объект класса M_COVR (A)

SATCOV (M) = 1 (покрытие данными имеется) = 2 (нет покрытия)

Объекты M_COVR покрывают (без взаимных перекрытий) всю ячейку. Объект с SATCOV=1 рекомендуется кодировать один.

Качество промера

Объект класса M_QUAL (A)

Объекты M_QUAL покрывают (без взаимных перекрытий) всю область, покрытую объектом M_COVR с SATCOV=1. В границах устаревшего промера, а также в областях, где он не производился, например, на суше, создаются объекты класса M_QUAL со значением атрибута CATZOC, равным 6 (данные не оценены). На остальной площади объекты класса M_QUAL должны иметь значения CATZOC, приведенные в таблице:

Значение CATZOC	Характеристика исследования дна	Зона доверия
1	Полное покрытие дна эхолотом или эхотралом. Все существенные элементы рельефа дна обнаружены и глубины измерены	A1
2	Полное исследование района предпринято. Все существенные элементы рельефа дна обнаружены и глубины измерены	A2
3	Полного покрытия дна не достигнуто. Не обнаруженные объекты, опасные для надводной навигации, не ожидаются, но могут существовать	B
4	Полного покрытия дна не достигнуто, могут быть аномалии глубин	C
5	Полного покрытия дна не достигнуто, могут быть крупные аномалии глубин	D
6	Данные не оценены	U

Система навигационных знаков

Объект класса M_NSYS (A)

MARSYS (M) = 1 (система МАМС, регион А) = 10 (другая, в т. ч. СНО ВВП РФ)

Объекты M_NSYS покрывают (без взаимных перекрытий) всю область, покрытую объектом M_COVR с SATCOV=1.

Нуль глубин

Объект класса M_SDAT (A)

VERDAT (M) = 3 (средний уровень моря, озера) и др.

Создается на области (например, на озера), где уровень воды отличается от уровня в заголовке карты. Если в заголовке кодируется местный нуль глубин (код 24), то дополнительная информация о нем сообщается в атрибутах информации или в текстовых файлах, имена которых кодируются значениями атрибутов NTXTDS и TXTDSC.

Нуль высот

Объект класса M_VDAT (A)

VERDAT (M) = 3 (средний уровень моря, озера) и др.

Создается в границах береговой части ячейки, если кодируются высоты от уровня, отличного от уровня высот в заголовке карты.

Информация из пособий

Объект класса M_NPUB (P, A)

TXTDSC = 1V0113E.TXT (название текстового файла с описаниями на английском языке)

NTXTDS = 1V0113R.TXT (название текстового файла с описаниями на русском языке)

PICREP = 1V60113.TIF (название графического файла со схемой или иллюстрацией)

2.2. Естественные объекты

Береговая линия (УЗ 1.1)

Объект класса COALNE (L)

Береговая линия недостоверная (УЗ 1.2)

Объект класса COALNE (L)

При кодировании ребер:

QUAPOS = 4 (недостоверное)

Береговая линия водохранилища на верхней границе осушки (УЗ 1.3.1)

Объект класса COALNE (L)

Береговая линия водохранилища на нижней границе осушки (УЗ 1.3.2)

Объект класса DEPCNT (L)

VALDCO (M) = 0 (значение изобаты)

Зона затопления водохранилища с нижней границей на нулевой изобате (УЗ 1.3)

Объект класса DEPCNT (зона затопления) (A)

DRVAL1 (M) = -3.5 (разность уровней: нуля глубин карты и верхней границы зоны затопления)

DRVAL2 (M) = 0 (глубина на нижней границе зоны)

Объект класса COALNE (верхняя граница зоны) (L)

Объект класса DEPCNT (L)

VALDCO = 0 (нижняя граница зоны)

Объект класса SOUNDG (P)

(высоты дна относительно нуля глубин карты)

QUASOU = 4 (кодируется, если высоты определены ненадежно)

Поле SG3D записи массива глубин (изолированного узла) = -3.2 = -2 (высоты осыхания)

Берег обрывистый без пляжа (нависающий) (УЗ 1.4)

Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 1 (крутой берег)

NINFORM = Нависающий берег

INFORM = Overhanging shore

Берег с коренной бровкой (УЗ 1.5)

Объект класса SLOTOP (L)

Берег с пойменной бровкой (УЗ 1.6)

Объект класса SLOTOP (L)

Берег подмываемый (УЗ 1.7)

Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 1 (крутой берег)
 NINFOM = Берег подмываемый
 INFORM = Coast washed away

Берег песчаный, линия (УЗ 1.8)
Объект класса COALNE (L)
 CATCOA = 3 (песчаный берег)

Берег песчаный, область (УЗ 1.8)
Объект класса LNDRGN (A)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 4 (песок)

Берег каменистый, линия (УЗ 1.9)
Объект класса COALNE (L)
 CATCOA = 4 (каменистый берег)

Берег каменистый, область (УЗ 1.9)
Объект класса LNDRGN (A)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 5 (камень)

Берег скалистый, линия (УЗ 1.10)
Объект класса COALNE (L)
 CATCOA = 1 (крутой берег)
 Поверх береговой линии:
Объект класса LNDRGN (L)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 9 (скалы)

Берег скалистый, область (УЗ 1.10)
Объект класса SLOGRD (A)
 CATSLO = 6 (склон)
 NATSUR = 9 (скалы)

Берег галечно-гравийный, линия (УЗ 1.11)
Объект класса COALNE (L)
 Поверх береговой линии:
Объект класса LNDRGN (L)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 6,7 (гравий, галька)

Берег галечно-гравийный, область (УЗ 1.11)
Объект класса LNDRGN (A)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 6,7 (гравий, галька)

Берег глинистый, линия (УЗ 1.12)
Объект класса COALNE (L)
 Поверх береговой линии:
Объект класса LNDRGN (L)
 CATLND (M) = []
 NATSUR = 12 (глина)

Берег глинистый, область (УЗ 1.12)Объект класса LNDRGN (A)

CATLND (M) = []

NATSUR = 2 (глина)

Берег с каменной осыпью, линия (УЗ 1.13.2)Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 1 (крутой берег)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDRGN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 5 (камень)

Берег с каменной осыпью, область (УЗ 1.13.2)Объект класса SLOGRD (A)

CATSLO = 7 (осыпь)

NATSUR = 5 (камень)

Берег с песчаной осыпью, линия (УЗ 1.13.1)Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 1 (крутой берег)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDRGN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 4 (песок)

Берег с песчаной осыпью, область (УЗ 1.13.1)Объект класса SLOGRD (A)

CATSLO = 6 (склон)

NATSUR = 4 (песок)

Скопление камней на берегу, область (УЗ 1.14)Объект класса LNDRGN (P, A)

CATLND (M) = []

NATSUR = 5 (камень) = 9 (скалы)

Отдельно лежащий камень (на берегу) (УЗ 1.15)Объект класса LNDMRK(P)

CATLMK (M) = 21 (скала, валун)

Горизонталы (УЗ 1.16)Объект класса LNDELV (L)

ELEVAT (M) = []

Река, ручей несудоходные, в одну линию (УЗ 1.17)Объект класса RIVERS (L)

NOBJNM = Tosna

OBJNAM = Tosna

У площадных RIVERS береговая линия как описательный объект не кодируется

Берег, покрытый растительностью (УЗ 1.18, 1.19, 1.20, 1.21)Объект класса VEGATN (P, L, A)

CATVEG (M) = 1 (трава) 3 (кустарник) = 4 (лиственный лес) = 5 (хвойный лес) = 6 (лес вообще, включая смешанный лес) = 11 (камыш, тростник)

Растительность на воде (УЗ 1.21)

Объект класса VEGATN (P, L, A)

CATVEG (M) = 11 (тростник, камыш)

Берег болотистый (УЗ 1.22)

Объект класса LNDRGN (P, A)

CATLND (M) = 1 (болото)

Отметка высоты (УЗ 1.24)

Объект класса LNDELV (P)

ELEVAT (M) = 8.7 (высота)

Река несудоходная, площадная

Объект класса LAKARE (A)

NOBJNM = Вуокса

OBJNAM = Vuoksa

Береговая линия как описательный объект не кодируется

Озеро несудоходное

Объект класса LAKARE (A)

NOBJNM = Вуокса

OBJNAM = Vuoksa

Береговая линия как описательный объект не кодируется

Акватория судоходная

Объект класса SEAARE (A)

NOBJNM = Нева

OBJNAM (M) = Neva

CATSEA (M) = 53 (река) = 5 (залив, бухта) = 3 (банка) = 2 (пролив, проход)

Достаточно закодировать один из обязательных объектов

Затон (как залив)

Объект класса SEAARE (A)

CATSEA = 5 (залив)

NOBJNM = Уткина заводь

OBJNAM (M) = Utkina Zavod'

Убежище, укрытие

Объект класса SEAARE (A)

NOBJNM = Тихое

OBJNAM = Tikhoe

INFORM = Refuge

NINFOM = Убежище = Укрытие

Именованный участок берега без определенных границ

(мыс, урочище, холм и др.)

Объект класса LNDRGN (P)

OBJNAM (M) = Krasnyu Point

NOBJNM = Мыс Красный

Магнитное склонениеОбъект класса MAGVAR (P, A)

RIRMGV (M) = 2015 (год, к которому приведено магнитное склонение)

VALMAG (M) = 9.4 = -9.4 (магнитное склонение в градусах, западное - отрицательное)

VALACM (M) = 2.4 = -2.4 (годовое изменение в минутах, к западу - отрицательное)

2.3. Искусственные объекты**Канал несудоходный**Объект класса CANALS (L, A)

NOBJNM = Старый

OBJNAM = Staryy

Береговая линия как описательный объект не кодируется

Берег с укрепленными откосами (УЗ 2.1, 2.2)Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 9 (береговые откосы)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Мост, судоходный разводной пролет (УЗ 2.4)Объект класса BRIDGE (L, A)

CATBRG (M) = 2 (разводной) = 4 (вертикально-подъемный) = 6 (понтонный) = 7 (разводной откатный)

VERCLR (M) = 12.9 (высота, обязательный атрибут для неразводного пролета)

VERCCL (M) = 18.5 (высота сведенного разводного пролета)

VERCOP (M) = 30.5 = [] (высота судового хода в разведенном пролете)

HORCLR = 80.5 (ширина судоходного пролета)

OBJNAM = Ladozhskiy (кодируется только у одного пролета)

NOBJNM = Ладожский (кодируется только у одного пролета)

NINFOM = Высота 14.4 (12.9). Для судов, идущих вверх = Высота 14.4 (12.9). Для судов, идущих вниз

INFORM = Height 14.4 (12.9). For vessels proceeding upstream = Height 14.4 (12.9). For vessels proceeding downstream

Высоты в атрибутах VERCLR, VERCCL и VERCOP даются от расчетного судоходного уровня

Как площадной объект кодируется поверх базовых областей классов DEPARE, LNDARE, UNSARE, DRGARE или PONTON

Мост, смежные несудоходные пролеты над судоходной рекойОбъект класса BRIDGE (L, A)

CATBRG (M) = 1 (неразводной) = 6 (понтонный)

VERCLR (M) = []

NINFOM = Несудоходные пролеты

INFORM = Unnavigable spans

Мост, судоходный неразводной пролетОбъект класса BRIDGE (L, A)

CATBRG (M) = 1 (неразводной)

VERCLR (M) = 12.9 (высота, обязательный атрибут для неразводного пролета, от расчетного судоходного уровня)

HORCLR = 80.5 (ширина судоходного пролета)

OBJNAM = Ladozhskiy (кодируется только у одного пролета)

NOBJNM = Ладожский (кодируется только у одного пролета)

NINFOM = Высота 14.4 (12.9). Для судов, идущих вверх = Высота 14.4 (12.9). Для судов, идущих вниз

INFORM = Height 14.4 (12.9). For vessels proceeding upstream = Height 14.4 (12.9). For vessels proceeding downstream

Как площадной объект кодируется поверх базовых областей классов DEPARE, LNDARE, UNSARE, DRGARE или PONTON

Мост через несудоходную реку

Объект класса BRIDGE (L, A)

OBJNAM = Petrovskiy

NOBJNM = Петровский

CATBRG = 1 (неразводной) = 6 (понтонный)

Опора моста

Объект класса PYLONS (L, A)

CATPYL (M) = 4 (опора моста)

Кодируется поверх объекта класса LNDARE

Мост, собирательный объект

Объект класса C AGGR (N)

OBJNAM = Ladozhskiy

NOBJNM = Ладожский

NINFOM = Мост

INFORM = Bridge

Указатели на объекты классов:

- BRIDGE (пролеты моста);

- PILONS (устои);

- SLCONS (ледорезы).

Ледорез (УЗ 2.6)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 7 (направляющая стена)

WATLEV = 2 (подводный) = 3 (надводный)

Как площадной объект кодируется поверх объекта класса LNDARE

Плотина надводная (УЗ 2.7, 2.8)

Объект класса DAMCON (L, A)

CATDAM = 2 (плотина)

Плотина подводная (УЗ 2.9)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 7 (разделительная стенка)

WATLEV = 3 (всегда под водой)

Ворота плотины (УЗ 4.10)

Объект класса GATCON (L)

CATGAT (M) = 5 (ворота плотины)

HORCLR = 14 (ширина прохода в метрах)

Подземный канал (УЗ 2.10)

Объект класса CANALS (L, A)

CATCAN = 2 (дренажный)

Гидрологический (водомерный) пост (УЗ 2.11)Объект класса SISTAW (P)

CATSIW (M) = 13 (водомерный пост)

Как правило, наносится на береговую линию. Если известен характер основания (свая, строение и т.п.), необходимо закодировать его как ведущий объект для водомерного поста.

Водозабор, башня (УЗ 2.12)Объект класса LNDMRK (P)

CATLMK (M) = 17 (башня)

CONVIS (M) = 1 (приметный) = 2 (не приметный)

INFORM = Water intake

NINFOM = Водозабор

Водозабор, не башня (УЗ 2.12)Объект класса BUISGL (P)

INFORM = Water intake

NINFOM = Водозабор

Населенный пункт (УЗ 2.13)Объект класса BUAARE (P,A)

CATBUA = 4 (город) = 2 (поселок или село) = 3 (деревня) = 6 (дачи)

OBJNAM = Vytegra

NOBJNM = Вытегра

Населенный пункт, группа районов застройки (УЗ 2.13)Объект класса ADMARE (A)

OBJNAM = Vytegra

NOBJNM = Вытегра

Контур охватывает районы застройки

Строение (УЗ 2.14)Объект класса BUISGL (P, A)**Разрушенное строение (УЗ 2.15)**Объект класса BUISGL (P, A)

CONDTN = 2 (разрушено)

Подводный трубопровод (УЗ 2.16)Объект класса PIPSOL (L)

CATPIP = 2 (выпускной) = 3 (впускной) = 6 (снабжающий) и др.

PRODC1 = 1 (нефть) = 2 (газ) = 3 (вода) = 8 (питьевая вода)

CATPIP = 2 (выпускной) = 3 (впускной) = 4 (сточная труба) = 6 (снабжающий)

Насыпной остров (УЗ 2.17)Объект класса LNDARE (P, A)Объект класса LNDELV (P)

ELEVAT (M) = 2.6 (высота острова)

Зона подводного кабеля (УЗ 2.18)Объект класса CBLARE (A)

RESTRN = 1 (постановка на якорь запрещена)

Зона может охватывать острова

Зона подводного перехода неизвестного типа (УЗ 2.18)Объект класса RESARE (A)

RESTRN (M) = 1 (постановка на якорь запрещена)

Зона может охватывать острова

Зона подводного трубопровода (УЗ 2.18)Объект класса PIPARE (A)

RESTRN = 1 (постановка на якорь запрещена)

PRODCST = 1 (нефть) = 2 (газ) = 3 (вода) = 8 (питьевая вода)

CATPIP = 2 (выпускной) = 3 (впускной) = 4 (сточная труба) = 6 (снабжающий)

Зона может охватывать острова

Надводный переход, линия связиОбъект класса CBLOHD (L)

VERCSA (M) = 15.2 (от максимального уровня)

INFORM = Communication line. Height 18.4 (15.2)

NINFOM = Линия связи. Высота 18.4 (15.2)

Надводный переход, линия электропередачиОбъект класса CBLOHD (L)

VERCSA (M) = 15.2 (от максимального уровня)

CATCBL = 1 (линия электропередачи)

INFORM = Height 18.4 (15.2)

NINFOM = Высота 18.4 (15.2)

Зона надводного перехода - линии связи (УЗ 2.19)Объект класса RESARE (A)

RESTRN (M) = []

NINFOM = Линия связи. Высота 14,5 (12,9) м

INFORM = Communication line. Height 14,5 (12,9) m

Зона надводного перехода - линии электропередачи (УЗ 2.19)Объект класса RESARE (A)

RESTRN (M) = []

NINFOM = ЛЭП-120 кВ. Высота 14,5 (12,9) м

INFORM = Power transmission line, 120 kV. Height 14,5 (12,9) m

2.4. Ориентиры**Башня (УЗ 3.1)**Объект класса LNDMRK (P)

CATLMK (M) = 17 (башня)

CONVIS (M) = 1 (приметный) = 2 (не приметный)

Труба (УЗ 3.2)Объект класса LNDMRK (P)

CATLMK (M) = 3 (труба)

CONVIS (M) = 1 (приметный) = 2 (не приметный)

Памятник (УЗ 3.3)Объект класса LNDMRK (P)

CATLMK (M) = 9 (памятник)

CONVIS (M) = 1 (приметный) = 2 (не приметный)

Церковь, мечеть (УЗ 3.4, 3.5)Объект класса LNDMRK(P)

CATLMK (M) = []

CONVIS (M) = 1 (приметный) = 2 (не приметный)

FUNCTN = 20 (церковь) = 26 (мечеть)

Выброшенное на берег судно (УЗ 3.6)Объект класса WRECKS (P)

CATWRK (M) = 1 (не представляет опасности для плавания)

WATLEV (M) = 2 (всегда над водой)

Если судно приметное:

CONVIS = 1 (приметный)

Приметный пункт (УЗ 3.7)Объекты классов LNDMRK, BUISGL, LNDRGN и др.

CONVIS = 1 (визуальный ориентир, обязательный атрибут для LNDMRK)

Другие атрибуты - см. описание соответствующего объекта

Радиолокационный отражатель на ЧО (УЗ 3.8)

Объекты классов BCNSPP, BCNLAT, DAYMAR и др.

CONRAD = 3 (имеется радиолокационный отражатель)

Другие атрибуты - см. описание соответствующего объекта

Радиолокационный ориентир (УЗ 3.9)Объекты классов LNDMRK, BUISGL, LNDRGN и др.

CONRAD = 1 (радиолокационный ориентир)

Другие атрибуты - см. описание соответствующего объекта

2.5. Портовые объекты**Набережная, причальная стенка (УЗ 4.1, 4.2)**Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 6 (стенка, набережная)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Место швартовки у причала (УЗ 4.3)Объект класса BERTHS (P, L, A)

OBJNAM (M) = №. 12 = Угол'нуу

NOBJNM = № 12 = Угольный

Причал, пирс, дебаркадер (УЗ 4.3)Объект класса SLCONS (P, L, A)

CATSLC = 4 (пирс, пристань)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

NOBJNM = Эрмитаж

OBJNAM = Ermitazh

NINFOM = Пассажирский причал

INFORM = Passenger berth

Место выгрузки (погрузки) (УЗ 4.4)Объект класса SLCONS (P, L, A)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

INFORM = Sand unshipping (shipping)
 NINFOM = Место выгрузки (погрузки) песка

Блокшив

Объект класса HULKES (P, A)

CATHLK = 1 (плавающий ресторан) = 2 (исторический корабль) = 3 (музей) = 4 (гостиница)

Понтон

Объект класса PONTON (L, A)

Волнолом (УЗ 4.5, 4.6)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 1 (волнолом)

WATLEV = 2 (всегда над водой) = 3 (всегда под водой)

Мол (УЗ 4.5, 4.6)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 3 (мол)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Буна (УЗ 4.7)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 2 (буна)

WATLEV = 3 (подводная) = 2 (надводная)

Дамба (УЗ 4.8)

Объект класса DYKCON (L, A)

У площадного объекта на границе с водой дополнительно кодируется:

Объект класса SLCONS (L)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Заградительные ворота на каналах (УЗ 4.9)

Объект класса GATCON (L)

HORCLR (M) = 22.5 (ширина ворот)

STATUS = 5

NOBJNM = № 15

OBJNAM = No. 15

NINFOM = Действуют в межнавигационный период

INFORM = It acts internavigational period

Ворота шлюза (УЗ 4.10)

Объект класса GATCON (L)

CATGAT (M) = 4 (ворота шлюза)

HORCLR = 14 (ширина прохода в метрах)

Шлюз, камера (УЗ 4.10)

Объект класса DRGARE (A)

DRVAL1 (M) = 4

DRVAL2 = 5.7

Для отображения названия шлюза дополнительно кодируется:

Объект класса SEAARE (A)

OBJNAM = Permskiy lock = Lock No. 2

NOBJNM = Пермский шлюз = Шлюз № 2

Шлюз, стенка камеры (УЗ 4.10)Объект класса SLCONS (L)

CATSLC = 6 (стенка)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Свая надводная (УЗ 4.11)Объект класса PILPNT (P)

CATPLE = 3 (столб)

Свая подводная (УЗ 4.12)Объект класса OBSTRN (P)

CATOBS = 1 (пень)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

VALSOU (M) = 2.4 = [] (глубина над сваей)

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Пал (УЗ 4.12)Объект класса MORFAC (P, A)

CATMOR (M) = 1 (пал)

WATLEV = 2 (всегда над водой) = 3 (всегда под водой)

Девиационный пал (УЗ 4.13)Объект класса MORFAC (P)

CATMOR (M) = 2 (девиационный пал)

WATLEV = 2 (всегда над водой)

Свайная преграда надводная (УЗ 4.14)Объект класса OBSTRN (L)

CATOBS = 1 (пень)

WATLEV (M) = 2 (всегда над водой)

VALSOU (M) = []

Ряжевая преграда надводная (УЗ 4.14)Объект класса OBSTRN (L)

CATOBS = 4 (клеть)

WATLEV (M) = 2 (всегда над водой)

VALSOU (M) = []

Свайная преграда подводная (УЗ 4.15)Объект класса OBSTRN (L)

CATOBS = 1 (пень)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

VALSOU (M) = []

Ряжевая преграда подводная (УЗ 4.15)Объект класса OBSTRN (L)

CATOBS = 4 (клеть)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

VALSOU (M) = []

Боны (граница запани) (УЗ 4.16)Объект класса OBSTRN (L)

CATOBS = 10 (плавучее ограждение)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 7 (плавающий)

Опора запани (УЗ 4.16)Объект класса MORFAC (P)

CATMOR (M) = 1 (пал)

Затон (как район стоянки) (УЗ 4.17)Объект класса ACHARE (A)

NOBJNM = Матвеевский

OBJNAM = Matveevskiy

NINFOM = Затон, отстойный пункт

INFORM = Winter anchorage for vessels

Лодочная и спасательная станция (УЗ 4.18)Объект класса RSCSTA (P)

CATRSC = 1 (спасательная станция с лодками)

Лодочная станция (УЗ 4.18)Объект класса SMCFAC (P, A)

CATSCF = 2 (яхт-клуб) = 5 (верфь для катеров)

Спасательная станция (УЗ 4.18)Объект класса RSCSTA (P)

CATRSC = 1 (спасательная станция с лодками)

Бункеровочная база (УЗ 4.19)Объект класса OFSPLF (P)

PRODCT = 1 (нефтепродукты)

Пункт сбора отработанных вод (УЗ 4.20)Объект класса SMCFAC (P)

CATSCF (M) = 26 (пункт сбора отработанных вод)

Рейд для сухогрузных судов (УЗ 4.21.1)Объект класса ACHARE (A)

OBJNAM = No. 2

NOBJNM = № 2

NINFOM = Рейд для сухогрузных судов

INFORM = Roads for dry-cargo vessels

Рейд для нефтеналивных судов (УЗ 4.21.2)Объект класса ACHARE (A)

CATACH = 3 (для танкеров)

OBJNAM = No. 2

NOBJNM = № 2

Собирательный объект рейда (УЗ 4.21)

Объект класса C ASSO (N)

NINFOM = Рейд

INFORM = Roads

OBJNAM = Petrovskiy = No. 3

NOBJNM = Петровский = № 3

Указатели на:

- рейд (ACHARE);

- собирательные объекты рейдовых створов (C_AGGR);

- буи (BOYLAT) на границах рейда.

Плотовой рейд (УЗ 4.22)

Объект класса ACHARE (A)

INFORM = Raft roadstead

NINFOM = Плотовой рейд

Якорное место для сухогрузных судов (УЗ 4.23.1)

Объект класса ACHBRT (P)

NINFOM = Якорное место для сухогрузных судов

INFORM = Anchorage for dry-cargo vessels

Якорное место для нефтеналивных судов (УЗ 4.23.2)

Объект класса ACHBRT (P)

CATACH = 3 (для танкеров)

Швартовная бочка (УЗ 4.24)

Объект класса MORFAC (P)

CATMOR (M) = 7 (швартовная бочка)

Автоматический радиоизмеритель ветра (УЗ 4.25)

Объект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = []

CATSPM (M) = 10 (регистрационный знак)

COLOUR (M) = []

Плавучая радиогидрометеорологическая станция (4.26)

Объект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = []

CATSPM (M) = 10 (регистрационный знак)

COLOUR (M) = []

Девиационный полигон

Объект класса RESARE (A)

CATREA (M) = 8 (район контрольно-измерительной магнитной станции)

Запань

(ограждается болами)

Объект класса LOGPON (A)

2.6. Глубины, течения, грунты

Область глубин

Объект класса DEPARE (A)

DRVAL1 (M) = 0 = 2.5 (глубина на верхней границе)

DRVAL2 (M) = 4 = [] (глубина на нижней границе)

Глубины, одна или множество отметок (УЗ 5.1)Объект класса SOUNDG (P)

Указатель на запись массива глубин (изолированного узла)

Изобата (УЗ 5.2)Объект класса DEPCNT (L)

VALDCO (M) = 3.5 = 4 (значение изобаты)

Изобата недостоверная (УЗ 5.4)Объект класса DEPCNT (L)

VALDCO (M) = 3.5 = 4 (значение изобаты)

У ребер кодируется:

QUAPOS = 4 (недостоверное)

Крутой подводный склон (УЗ 5.5)Объект класса SEAARE (A)

CATSEA (M) = 30 (обрыв)

Затопленное русло реки (кромка) (УЗ 5.6)

Не кодируется

Течение судоходной реки (УЗ 5.7)Объект класса CURENT (P)

ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)

CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)

Течения несудоходных рек и ручьев не кодируются

Необследованный районОбъект класса UNSARE (A)

Применяется для кодирования только судоходных акваторий. Для несудоходных используются классы RIVERS, LAKARE и CANALS - поверх области суши.

Грунт (УЗ 6.1 и др.)Объект класса SBDARE (P, A)

NATSUR (M) = 1 (ил) = 2 (глина) = 4 (песок) = 5 (камень) = 6 (гравий) = 7 (галька) = 9 (скала) и др.

NATQUA = 1 (мелкий) = 2 (средний) = 3 (крупный)

WATLEV = 3 (всегда под водой)

У слоистого грунта первым кодируется верхний, остальные - через символ "/", например, слой "ил, мелкий песок" кодируются: NATSUR = 1/4, NATQUA = /1

2.7. Камни, затонувшие суда, опасности**Граница опасности (УЗ 7.1)**

Кодируется как ребро на границе района опасности - см. ниже "Район опасности"

Отличительная глубина (мель, банка) (УЗ 7.2)Объект класса OBSTRN (P)

VALSOU (M) = 3.6 (отличительная глубина)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона глубин) = 2 (меньше диапазона глубин)

Камень надводный (УЗ 7.4.1)

Камень, выступающий над максимальным уровнем воды.

Объект класса LNDARE (P)

Объект класса LNDELV (P)

ELEVAT (M) = 2.6 (высота камня)

Камень осыхающий, положение которого определено (УЗ 7.4.2)

Камень, расположенный между максимальным и минимальным уровнями воды,

Объект класса UWTROC (P)

VALSOU (M) = [] = -1.2 (высота осыхания)

WATLEV (M) = 4 (осыхающий)

Камень подводный, положение которого определено (УЗ 7.4.3)

Камень, расположенный ниже минимального уровня воды.

Объект класса UWTROC (P)

VALSOU (M) = 2.5 = [] (глубина над камнем)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона глубин) = 2 (меньше диапазона глубин)

Район опасности (УЗ 7.5, 7.6)

Объект класса OBSTRN (A)

CATOBS = 1 (топляки, пни) = 7 (нечистый грунт)

VALSOU (M) = 2.5 = [] (наименьшая глубина)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Из области необходимо исключить острова

Скопление камней (УЗ 7.5)

Объект класса OBSTRN (A)

VALSOU (M) = 2.5 = [] (наименьшая глубина)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

INFORM = Stones

NINFOM = Камни

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Из области необходимо исключить острова

Подводное препятствие (УЗ 7.6)

Объект класса OBSTRN (P, A)

VALSOU (M) = 2.5 = [] (глубина над препятствием)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

NINFOM = Металлическая конструкция

INFORM = Metal construction

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Затопленное сооружение (УЗ 7.7)Объект класса OBSTRN (P)

VALSOU (M) = 1.5 = [] (глубина над объектом)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

NINFOM = Церковь

INFORM = Church

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Затонувшее судно с частями над водой (УЗ 7.8)Объект класса WRECKS (P)

CATWRK (M) = 5 (затонувшее судно с частями над водой)

WATLEV (M) = 2 (всегда над водой)

Затонувшее судно с глубиной над ним менее гарантированной (УЗ 7.9)Объект класса WRECKS (P)

CATWRK (M) = 2 (представляет опасность)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

VALSOU = 2.5 (если глубина известна)

Затонувшее судно с глубиной над ним более гарантированной (УЗ 7.10)Объект класса WRECKS (P)

CATWRK (M) = 1 (не представляет опасности)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

VALSOU = 5.5 (если глубина известна)

Свалка грунта подводная (УЗ 7.11)Объект класса DMPGRD (A)

CATDPG = 5 (свалка грунта)

Свалка грунта надводная (УЗ 7.12)Объект класса LNDARE (A)

INFORM = Dumping ground

NINFOM = Свалка грунта

На границе свалки грунта:

Объект класса COALNE (L)

В записях ребер QUAPOS = 4 (недостоверное)

Топляки на воде (УЗ 7.13)Объект класса OBSTRN (A)

CATOBS = 1 (топляки)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

В записях ребер QUAPOS = 4 (недостоверное)

Из области необходимо исключить острова

Топляки на берегу (УЗ 7.13)

Не кодируются. Во всех местах, где они имеются, вблизи берега кодируются топляки на воде - см. выше.

Карчи на воде (УЗ 7.14)

Объект класса OBSTRN (A)

SATOBS = 1 (топляки)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой) = 4 (покрываемый водой и сосяхающий)

В записях ребер QUAPOS = 4 (недостоверное)

Из области необходимо исключить острова

Карчи на берегу (УЗ 7.14)

Не кодируются. Во всех местах, где они имеются, вблизи берега кодируются карчи на воде - см. выше.

Водоросли (УЗ 7.15)

Объект класса WEDKLP (P, A)

Водоросли кодируются, если растительность подводная

Печина (УЗ 7.16)

Объект класса OBSTRN (A)

SATOBS = 7 (нечистый грунт)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

NATSUR = 2 (глина)

Торфяной остров (УЗ 7.17)

Объект класса LNDARE (A)

INFORM = Peat

NINFOM = Торф

На границе свалки грунта:

Объект класса COALNE (L)

В записях ребер QUAPOS = 4 (недостоверное)

Затопленный лес, кусты (УЗ 7.18)

Объект класса OBSTRN (A)

SATOBS = 7 (нечистый грунт)

VALSOU (M) = 1.5 = [] (глубина над препятствием)

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

INFORM = Flooded wood = Flooded bushes

NINFOM = Затопленный лес = Затопленные кусты

Если закодирована глубина (VALSOU):

EXPSOU = 1 (в пределах диапазона окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона окружающих глубин)

Из области необходимо исключить острова

Высыпка на воде (УЗ 7.19)

Объект класса SBDARE (A)

NATSUR (M) = 1 (ил) = 2 (глина) = 4 (песок) = 5 (камень) = 6 (гравий) = 7 (галька) = 9 (скала)

NATQUA = 1 (мелкий) = 2 (средний) = 3 (крупный) = 4 (битый) и др.

WATLEV = 3 (всегда под водой)

Течение свальное постоянное (УЗ 7.20.1)

Объект класса CURRENT (P)

ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)

CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)
 INFORM = Stalling flow (constant)
 NINFOM = Свальное постоянное

Течение свальное при высоком уровне (УЗ 7.20.2)

Объект класса CURENT (P)
 ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)
 CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)
 INFORM = Stalling flow at high water level
 NINFOM = Свальное при высоком уровне

Течение прижимное (навальное) (УЗ 7.21)

Объект класса CURENT (P)
 ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)
 CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)
 INFORM = Pressing flow
 NINFOM = Прижимное

Течение затяжное (УЗ 7.22)

Объект класса CURENT (P)
 ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)
 CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)
 INFORM = Pulling flow
 NINFOM = Затяжное

Тиховод (УЗ 7.23)

Объект класса CURENT (P)
 ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)
 CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)
 INFORM = Still water
 NINFOM = Тиховод

Водоворот (суводь) (УЗ 7.24)

Объект класса WATTUR (P)
 CATWAT (M) = 2 (водоворот)

2.8. Судовые ходы

Километровая отметка на судовом ходе (УЗ 8.1)

Объект класса DISMAR (P)
 CATDIS = 1 (физически отсутствует)
 INFORM = 32 (значение километража)

Судовой ход основной (УЗ 8.1)

Объект класса RECTRC (L)
 CATTRK (M) = 1 (по створу) = 2 (без створа)
 ORIENT (M) = 165.8 = [] (истинный азимут, на закруглениях - пустое значение)
 Истинный азимут рекомендуется выбирать: на картах ЕГС - в сторону Москвы, на других реках - в сторону устья, на морях и озерах - на берег, на судовых ходах с односторонним движением - в сторону движения)
 TRAFIC (M) = 3 (односторонний) = 4 (двухсторонний)
 NINFOM = Основной судовой ход. Гарантированные габариты: 3.5-80-400
 INFORM = Basic ship way. Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

Судовой ход дополнительный, плотовой, весенний (УЗ 8.2, 8.3)Объект класса RECTRC (L)

CATTRK (M) = 1 (по створу) = 2 (без створа)

ORIENT (M) = 165.8 = [] (на створе истинный азимут, на закруглениях - пустое значение.

Истинный азимут рекомендуется выбирать: на картах ЕГС - в сторону Москвы, на других реках - в сторону устья, на морях и озерах - на берег, на судовых ходах с односторонним движением - в сторону движения)

TRAFIC (M) = 3 (односторонний) = 4 (двухсторонний)

NINFOM = Дополнительный судовой ход. Гарантированные габариты: 3.5-80-400 =

Плотовой судовой ход = Весенний судовой ход

INFORM = Additional ship way. Guaranteed dimensions: 3.5-80-400 = Rafting ship way = Spring ship way

Судовой ход на мерной линииОбъект класса RECTRC (L)

CATTRK = 1 (по створу)

ORIENT = 165.8

TRAFIC = 3 (односторонний) = 4 (двухсторонний)

NINFOM = Мерная линия 1000 м. Гарантированные габариты: 3.5-80-400

INFORM = Measured distance 1000 m. Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

Паромная переправа (УЗ 8.6, 8.7)Объект класса FERYRT (L)

CATFRY (M) = 1 (самоходная) = 2 (тросовая)

Прорезь (УЗ 8.8)

В отличие от бумажных карт кодируется как площадной объект

Объект класса DRGARE (A)

DRVAL1 (M) = 3.8

Судовой ход с глубиной траления (УЗ 8.9)Объект класса RECTRC (L)

CATTRK (M) = 1 (по створу) = 2 (без створа)

ORIENT (M) = 165.8 = [] (истинный азимут, на закруглениях - пустое значение)

TRAFIC (M) = 3 (односторонний) = 4 (двухсторонний)

DRVAL1 = 4 (глубина траления)

TECSOU = 6 (протралено гибким тралом)

Протраленный район (УЗ 8.10)Объект класса SWPARE (A)

DRVAL1 (M) = 3.5 (глубина на верхней границе)

TECSOU = 6 (протралено гибким тралом)

Место оборота судов к левому берегу (УЗ 8.11.1)Объект класса RESARE (A)

CATREA (M) = 25 (район разворота)

NINFOM = Место оборота судов к левому берегу

INFORM = Swinging to the left bank area

Место оборота судов к правому берегу (УЗ 8.11.2)Объект класса RESARE (A)

CATREA (M) = 25 (район разворота)

NINFOM = Место оборота судов к правому берегу

INFORM = Swinging to the right bank area

Место оборота судов к обоим берегам (УЗ 8.11.3)

Объект класса RESARE (A)

CATREA (M) = 25 (район разворота)

NINFOM = Место оборота судов к обоим берегам

INFORM = Turn-round place to any shore

СРДС, граница системы (УЗ 8.12)

Объект класса TSSBND (L)

СРДС, зона разделения (УЗ 8.13)

Объект класса TSEZNE (A)

СРДС, линия разделения (УЗ 8.13)

Объект класса TSELNE (L)

СРДС, полоса движения (УЗ 8.13)

Объект класса TSSLPT (A)

ORIENT = 167

NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400

INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

СРДС, район кругового движения (УЗ 8.15)

Объект класса TSSRON (A)

NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400

INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

СРДС, район повышенной осторожности плавания (УЗ 8.16)

Объект класса TSSCRS или PRKARE (A)

NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400

INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

Собирательный объект системы разделения движения судов

Объект класса C AGGR (N)

Указатели на:

- элементы системы - объекты классов TSSBND, TSEZNE, TSELNE, TSSLPT, TSSRON, TSSCRC, PRKARE;

- буи ограждения, объявленные в руководстве, определяющем СРДС.

NINFOM = Система разделения движения судов

INFORM = Traffic separation scheme

2.9. Огни и светоотражающие покрытия

Светоотражающее покрытие (УЗ 9.3)

COLOUR = 1 (белый) = 3 (красный)

При наличии полос или обрамления:

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы) = 2 (вертикальные полосы) = 3 (диагональные полосы) = 6 (обрамляющая полоса)

Кодируется как ведомый объект для навигационного знака, на который нанесено покрытие.

Характеристики огня (УЗ 10.1 и др.)

Ниже приводится таблица соответствия характеристик огня на бумажных картах значениям атрибута LITCHR. В характеристиках опущены сведения о группе проблесков.

Характеристика	Сокращ. характ.	Значение LITCHR
Постоянный	П	1
Проблесковый	Пр	2
Длительнопроблесковый	ДлПр	3
Частый	Ч	4
Очень частый	ОЧ	5
Ультрачастый	УЧ	6
Изофазный	Изо	7
Затмевающийся	Зтм	8
Прерывистый частый	ПрерЧ	9
Прерывистый очень частый	ПрерОЧ	10
Прерывистый ультрачастый	ПрерУЧ	11
По азбуке Морзе	Мо	12
Постоянный с проблесковым	ППр	13
Постоянный с длительнопроблесковым	ПДлПр	16
Переменный с затмевающимся	ПерЗтм	17
Переменный с проблесковым	ПерПр	19
Частый с длительнопроблесковым	ЧДлПр	25
Очень частый с длительнопроблесковым	ОЧДлПр	26
Переменный	Пер	28
Постоянный с затмевающимся	ПЗтм	8
Постоянный с изофазным	ПИзо	7

Огонь аэрозаградительный

Объект класса LIGHTS (P)

CATLIT (M) = 5 (аэроогонь) = 6 (огонь авиационного препятствия)

COLOUR = 1 (белый) = 3 (красный) = 4 (зеленый) = 6 (желтый) и др.

LITCHR = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если не постоянный:

SIGGRP = (1) = (2) (количество сигналов в цикле) и др.

SIGPER = []

Огонь направленный

См. Огонь постоянный кругового действия и Огонь не постоянный кругового действия

Если огонь не створный, дополнительно кодируются:

CATLIT = 1 (направленный огонь)

ORIENT (M) = 120.5 (истинный азимут с судового хода на огонь)

Огонь не постоянный кругового действия

Объект класса LIGHTS (P)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный) = 4 (зеленый) = 6 (желтый) и др.

LITCHR (M) = 2 (проблесковый, Пр и Пр(2)) = 4 (частопроблесковый = Ч и Ч(4)) = 8 (затмевающийся, Зтм) = 9 (прерывистый частопроблесковый, ПрерЧ)

SIGGRP = (1) = (2) (количество сигналов в цикле, примеры соответствуют характеристикам Пр и Пр(2))

SIGPER = 12 = 12.4 = [] (продолжительность полного цикла сигналов, в секундах)

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний) = 19 (горизонтальная полоса огней) = 20 (вертикальная полоса огней) и др.

Огонь постоянный кругового действияОбъект класса LIGHTS (P)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный) = 4 (зеленый) = 6 (желтый) и др.

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

CATLIT = 4 (створный) = 12 (передний) = 13 (задний) = 19 (горизонтальная полоса огней) = 20 (вертикальная полоса огней) и др.

MLTYLT = 2 (при характеристиках "2 верт" и "2 гориз")

Огонь секторный

См. Огонь постоянный кругового действия и Огонь не постоянный кругового действия

Дополнительно кодируются атрибуты:

SECTR1 (M) = 340 (истинный азимут, начальный по часовой стрелке)

SECTR2 (M) = 20 (истинный азимут, конечный по часовой стрелке)

Азимуты берутся с "воды" на огонь и отличаются на 180 градусов от значений, указанных в руководствах "Огни и знаки"

2.10. Береговые навигационные знаки и створы**Маяк, светящий, опознавательный и несветящий знак. Вариант 1 (УЗ 11.1, 11.3)**Объект класса LNDMRK (P)

CATLMK (M) = 17 (башня)

CONVIS (M) = 1 (визуально приметный)

FUNCTN = 33 (основание для огня)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 2 (черный) = 3 (красный) = 4 (зеленый) = 6 (желтый) и др.

Если цветов более одного:

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы) = 2 (вертикальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящий

COLOUR (M) = 3 (красный, на правом берегу = 4 (зеленый, на левом берегу)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

VALNMR = 7.5 (дальность видимости в милях)

Если огонь створный:

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

Если огонь проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Маяк, светящий, опознавательный и несветящий знак. Вариант 2 (УЗ 11.1, 11.3)Объект класса BCNSPP (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб, мачта, шест) = 3 (башня) = 4 (решетчатый) = 5 (в виде сваи)

CATSPM (M) = 27 (знак предупреждения общего характера) = 16,27 (если знак створный)

CONVIS = 1 (визуально приметный)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 2 (черный) = 3 (красный) = 4 (зеленый) = 6 (желтый) и др.

Если цветов более одного:

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы) = 2 (вертикальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящий

COLOUR (M) = 3 (красный, на правом берегу = 4 (зеленый, на левом берегу)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

VALNMR = 7.5 (дальность видимости в милях)

Если огонь створный:

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

Если огонь проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Путевой огонь (УЗ 11.2)Объект класса LIGHTS (P)

COLOUR (M) = 3 (красный, на правом берегу) = 4 (зеленый, на левом берегу)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Осевой створ (УЗ 11.5, 11.6, 11.7, 11.10), щелевой створ (УЗ 11.12)Объект класса NAVLNE (L)

CATNAV (M) = 3 (рекомендованного пути)

ORIENT (M) = 246.7 (Истинный азимут. Рекомендуется выбирать его: на картах ЕГС - для движения в сторону Москвы, на других реках - в сторону устья, на морях и озерах - на берег, на судовых ходах с односторонним движением - в сторону движения)

NINFOM = Створ Новочембовский = Створ № 16 Высоковский

INFORM = Novochembovskiy range = No. 16 Vysokovskiy range

Собирательный объект осевого створа (УЗ 11.5, 11.6, 11.7, 11.10) и щелевого створа (УЗ 11.12)Объект класса C_AGGR (N)

OBJNAM = Petrovskiy range = Range No. 3

NOBJNM = створ Петровский = Створ № 3

Указатели на:

- передний и задний знаки створа (LNDMRK, BCNSPP или DAYMAR);

- створную линию (NAVLNE);

- судовой ход на створной линии (RECTRC).

У встречных створов указатели на общие участки судового хода рекомендуется кодировать в обоих агрегатах.

Огонь створный или огонь створного знака (УЗ 11.5, 11.6, 11.10, 11.11, 11.12)

См. Огонь постоянный кругового действия, Огонь не постоянный кругового действия, Огонь направленный, Огонь секторный

Особенности кодирования атрибутов:

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

Собирательный объект створа огней (УЗ 11.6)Объект класса C_AGGR (N)

OBJNAM = Petrovskiy range = Range No. 3

NOBJNM = створ Петровский = Створ № 3

Кодируется, если створ образован только огнями - без навигационных знаков в качестве опор.

Указатели на:

- передний и задний огни створа (LIGHTS);

- створную линию (NAVLNE);

- судовой ход на створной линии (RECTRC).

Знак осевого створа по ГОСТ 26600-98 (УЗ 11.8)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 16 (створный знак)

COLOUR (M) = 1,2,1 (если кодируется ось знака, в этом примере - черная) = 1 (если кодируется только основной цвет, в этом примере - белый)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат) = 21 (прямоугольник) = 22 (трапеция)

Если кодируется ось знака:

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

Ведомый объект класса TOPMAR (возможен только у знаков в форме трапеции)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный, на правом берегу) = 4 (зеленый, на левом берегу) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Перевальный и створно-перевальный знак (УЗ 11.9)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 42 (контрольный знак) = 16,42 (если створный)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат) = 21 (прямоугольник) = 22 (трапеция)

NINFOM = Перевальный знак

INFORM = Turn to the other side of river

Ведомый объект класса TOPMAR (только у знаков в форме трапеции)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся, на левом берегу

COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный, если зеленый) = 2 (проблесковый, если белый или желтый)

Если створный:

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

Если проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся, на правом берегу

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный, если красный) = 2 (проблесковый, если белый или желтый)

Если створный:

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

Если проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Кромочный створ (УЗ 11.11)

Объект класса NAVLNE (L)

CATNAV (M) = 1 (ограничительный створ)

ORIENT (M) = 246.7 (Истинный азимут. Рекомендуется выбирать его: на картах ЕГС - для движения в сторону Москвы, на других реках - в сторону устья, на морях и озерах - на берег, на судовых ходах с односторонним движением - в сторону движения)

NINFOM = Кромочный створ

INFORM = Fairway edge range

Собирательный объект кромочного створа (УЗ 11.11)

Объект класса C AGGR (N)

OBJNAM = Petrovskiy range = Range No. 3

NOBJNM = створ Петровский = Створ № 3

Указатели на:

- передний и задний знаки створа (LNDMRK, BCNSPP или DAYMAR);
- створную линию (NAVLNE).

Знак кромочного створа (УЗ 11.11)

Объект класса BCNSPP (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

CATSPM (M) = 16 (створный знак)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 21 (прямоугольник, у переднего знака) = 22 (трапеция, у заднего знака)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

COLOUR (M) = 3 (красный, на правой кромке) = 4 (зеленый, на левой кромке)

LITCHR (M) = 1 (постоянный, у переднего знака) = 2 (проблесковый, у заднего знака)

Если огонь проблесковый:

SIGGRP (M) = (2)

SIGPER (M) = []

Знак целевого створа (УЗ 11.12)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 16 (створный знак)

COLOUR (M) = 1,2,1 (если кодируется ось знака, в этом примере - черная) = 1 (если кодируется только основной цвет, в этом примере - белый)

TOPSHR (M) = 21 (прямоугольник) = 22 (трапеция)

Если кодируется ось знака:

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если проблесковый:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Собирательный объект мерной линии (УЗ 11.13)

Объект класса C_AGGR (N)

Указатели на:

- судовой ход на мерной линии (RECTRC);

- собирательные объекты секущих створов (C_AGGR).

INFORM = Measured distance 1000 m

NINFOM = Мерная линия 1000 м

Знак границы мерной линии (УЗ 11.13)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM (M) = 16,17 (створный знак измеренного расстояния)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат), 26 (круг)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 1,2,1 (белый, черный, белый - если кодируется ось знака)

Если кодируется ось знака:

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

Если кодируется ось знака:

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

SATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

COLOUR = 1 (белый) = 3 (красный) = 4 (зеленый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Ходовой знак левого берега (УЗ 11.14.1)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

SATLAM (M) = 1 (левого берега)

COLOUR (M) = 1 (белый)

NINFOM = Ходовой знак

INFORM = Passing beacon left-hand side

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 12 (ромб)

COLOUR (M) = 1 (белый)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 4 (зеленый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Ходовой знак правого берега (УЗ 11.14.2)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

SATLAM (M) = 2 (правого берега)

COLOUR (M) = 3 (красный)

NINFOM = Ходовой знак

INFORM = Passing beacon right-hand side

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 12 (ромб)

COLOUR (M) = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Ориентир" левого берега (УЗ 11.15)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

COLOUR (M) = 2,1,2 (черный, белый, черный)

SATLAM (M) = 1 (левого берега)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

NINFOM = Знак "Ориентир"

INFORM = Beacon "Landmark"

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 21 (прямоугольник) = 22 (трапеция)

COLOUR (M) = 2,1,2 (черный, белый, черный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый, только на левом берегу) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (2)

SIGPER (M) = []

Знак "Ориентир" правого берега (УЗ 11.16)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

CATLAM (M) = 2 (правого берега)

COLOUR (M) = 3,1,3 (красный, белый, красный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

NINFOM = Знак "Ориентир"

INFORM = Beacon "Landmark"

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 21 (прямоугольник) = 22 (трапеция)

COLOUR (M) = 3,1,3 (красный, белый, красный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный, только на правом берегу) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (2)

SIGPER (M) = []

Весенний знак левого берега (УЗ 11.17.1)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

CATLAM (M) = 1 (левого берега)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM = Spring mark

NINFOM = Весенний знак

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 22 (трапеция)

COLOUR (M) = 1 (белый)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 4 (зеленый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Весенний знак правого берега (УЗ 11.17.2)

Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

CATLAM (M) = 2 (правого берега)

COLOUR (M) = 3 (красный)

INFORM = Spring mark

NINFOM = Весенний знак

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 26 (круг)

COLOUR (M) = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Створ границы рейда (УЗ 11.18) и мерной линии (УЗ 11.13)

Объект класса NAVLNE (L)

CATNAV (M) = 1 (ограничительный створ)

ORIENT (M) = 270.2 (пеленг на берег)

Собирательный объект створа границы рейда (УЗ 11.18) и мерной линии (УЗ 11.13)Объект класса C AGGR (N)

NINFOM = Створ

INFORM = Range

Указатели на:

- передний и задний знаки створа (BCNSPP);

- створную линию (NAVLNE)

Знак границы рейда (УЗ 11.18)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 16 (створный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHP (M) = 24 (треугольник вершиной вверх на переднем знаке) = 25 (треугольник вершиной вниз на заднем знаке)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 4,12 (створный передний) = 4,13 (створный задний)

COLOUR (M) = 1 (белый, на левом берегу) = 3 (красный, на правом берегу)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Район действия информационных знаков, кроме описанных выше (УЗ 11.19 и др.)

Объект класса RESARE (A)

RESTRN = []

NINFOM = Расхождение и обгон запрещены (и др.)

INFORM = Passing and overtaking prohibited (и др.)

Продольные границы кодируются, как правило, на береговых линиях

Знак "Не создавать волнения!" (УЗ 11.21)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 24 (тихий ход)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHP (M) = 26 (круг)

INFORM = No wake!

NINFOM = Не создавать волнения!

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Движение мелких плавучих средств запрещено!" (УЗ 11.22)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHP (M) = 26 (круг)

INFORM = Small crafts passing is prohibited!

NINFOM = Движение мелких плавсредств запрещено!

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Внимание!" (УЗ 11.23)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 27 (общее предупреждение)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

INFORM = Attention!

NINFOM = Внимание!

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Расхождение и обгон запрещены!" (УЗ 11.23)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 22 (запрет обгона)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 26 (круг)

NINFOM = Расхождение и обгон запрещены!

INFORM = Passing and overtaking of trains bprohibited!

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Пересечение судового хода" (УЗ 11.24)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 37 (пересечение судового хода)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Расхождение и обгон составов запрещены!" (УЗ 11.24)Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 22 (запрет обгона)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 26 (круг)

NINFOM = Расхождение и обгон составов запрещены!

INFORM = Passing and overtaking of trains bprohibited!

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

MLTYLT = 2

Район действия информационных знаков "Скорость ограничена!" (УЗ 11.25)Объект класса RESARE (A)

RESTRN (M) = 27 (скорость ограничена)

NINFOM = 12 km/h

INFORM (M) = 12 км/ч

Продольные границы кодируются, как правило, на береговых линиях

Знак "Скорость ограничена!" (УЗ 11.25)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 25 (ограничение скорости)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

INFORM = 12 km/h

NINFOM = 12 км/ч

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Знак "Соблюдать надводный габарит!" (УЗ 11.26)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM (M) = 29 (ограничение надводного габарита) = 16,29 (если знак створный)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 19 (квадрат)

Высоты, указанные на знаке (от максимального уровня):

INFORM = 15.1 m

NINFOM = 15.1 m

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

MLTYLT = 2

CATLIT = 19 (горизонтальная полоса огней) = 4,12 (если знак створный передний) = 4,13 (если знак створный задний)

Знак "Якоря не бросать!" (УЗ 11.27)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 20 (запрет постановки на якорь) = 16,20 (если знак створный)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 26 (круг)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

MLTYLT = 2

CATLIT = 20 (вертикальная полоса огней) = 4,12 (если знак створный передний) = 4,13 (если знак створный задний)

Знак "Место оборота судов" (УЗ 11.29)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 12 (ромб)

INFORM = Vessel swinging area

NINFOM = Место оборота судов

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)
LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Знак "Пост судоходной инспекции" (УЗ 11.30)

Объект класса DAYMAR (P)

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

TOPSHR (M) = 12 (ромб)

INFORM = Navigation Inspection Point

NINFOM = Пост судоходной инспекции

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)

Сигнальная мачта, знак "Семафор" (УЗ 11.32)

Объект класса SISTAT (P)

CATSIT (M) = 2 (управление входом и выходом) = 8 (сигналы о разводке мостов)

NINFOM = Семафор

INFORM = Semaphore

Если известен характер основания (столб, мачта), можно закодировать его как ведущий объект для семафора.

Светофор (УЗ 11.33)

Объект класса SISTAT (P)

CATSIT (M) = 6 (сигналы о шлюзах)

Если известен характер основания (столб, мачта, здание), можно закодировать его как ведущий объект для светофора

Огни светофора рекомендуется не кодировать

Знак километража на берегу (УЗ 11.34)

Объект класса DISMAR (P)

CATDIS = 3 (видимый знак, щит)

INFORM = 205 (значение километража)

Пеленг прицельного огня

Объект класса NAVLNE (L)

CATNAV (M) = 3 (рекомендованного пути)

ORIENT (M) = 246.7 (Истинный азимут. Рекомендуется выбирать его: на картах ЕГС - для движения в сторону Москвы, на других реках - в сторону устья)

Собирательный объект пеленга прицельного огня

Объект класса C AGGR (N)

NINFOM = Пеленг

INFORM = Bearing

Указатели на:

- прицельный огонь (LIGHTS);

- пеленг (NAVLNE);

- судовой ход по пеленгу (RECTRC).

У встречных пеленгов указатели на общие участки судовой ходы рекомендуется кодировать в обоих агрегатах.

2.11. Плавающие навигационные знаки

Буй (бакен, сигара) кромочный левой кромки (УЗ 12.1, 12.8, 12.15.1)

Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен) = 8 (сигара)

CATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)

COLOUR (M) = 1 (белый) = 2 (черный)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если огонь не постоянный:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен, сигара) кромочный правой кромки (УЗ 12.2, 12.9, 12.15.2)

Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй или бакен) = 3 (сферический буй) = 8 (сигара)

CATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)

COLOUR (M) = 3 (красный)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 1 (постоянный) = 2 (проблесковый)

Если огонь не постоянный:

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен, сигара) поворотный левой кромки (УЗ 12.3.1, 12.10.1, 12.16.1)

Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен) = 8 (сигара)

CATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)

COLOUR (M) = 1,2,1 (белый, черный, белый)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый) = 4 (частый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен, сигара) поворотный правой кромки (УЗ 12.3.2, 12.10.2, 12.16.2)

Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй или бакен) = 8 (сигара)

CATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)

COLOUR (M) = 3,1,3 (красный, белый, красный) = 3,2,3 (красный, черный, красный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый) = 4 (частый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен) разделительный (УЗ 12.4, 12.11)Объект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен)

CATSPM (M) = 54 (разделение канала)

COLOUR (M) = 1,3 (белый, красный) = 2,3 (черный, красный)

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

NINFOM = Разделительный буй

INFORM = Channel separation mark

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Вместо парного разделительного знака может кодироваться два кромочных знака - левой и правой кромки

Буй (бакен) опасности левой кромки (УЗ 12.5.1, 12.12.1)Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен)

CATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)

COLOUR (M) = 1,2 (белый, черный)

COLPAT = 1,2 (горизонтальные и вертикальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 4 (зеленый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1) = (2)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен) опасности правой кромки (УЗ 12.5.2, 12.12.2)Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй или бакен)

CATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)

COLOUR (M) = 1,3 (белый, красный) = 2,3 (черный, красный)

COLPAT = 1,2 (горизонтальные и вертикальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1) = (2)

SIGPER (M) = []

Буй (бакен, сигара) осевой (УЗ 12.6.1, 12.13.1, 12.18.1)Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен) = 8 (сигара)

COLOUR (M) = 1,2,1 (белый, черный, белый)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся
 COLOUR (M) = 1 (белый) = 6 (желтый)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый)
 SIGGRP (M) = (2)
 SIGPER (M) = []

Буй (бакен, сигара) поворотной-осевой (УЗ 12.6.2, 12.13.2, 12.18.2)

Объект класса BOYSAW (P)
 BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен) = 8 (сигара)
 COLOUR (M) = 3,2,3 (красный, черный, красный) = 3,1,3 (красный, белый, красный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся
 COLOUR (M) = 1 (белый) = 6 (желтый)
 LITCHR (M) = 4 (частый)
 SIGGRP (M) = (4)
 SIGPER (M) = []

Буй (бакен) свальный левой кромки (УЗ 12.7.1, 12.14.1)

Объект класса BOYLAT (P)
 BOYSHR (M) = 1 (конический буй или бакен)
 SATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)
 COLOUR (M) = 1,2 (белый, черный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся
 COLOUR (M) = 4 (зеленый)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый)
 SIGGRP (M) = (1) = (4)
 SIGPER (M) = []

Буй (бакен) свальный правой кромки (УЗ 12.7.2, 12.14.2)

Объект класса BOYLAT (P)
 BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй или бакен)
 SATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)
 COLOUR (M) = 1,3 (белый, красный) = 2,3 (черный, красный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся
 COLOUR (M) = 3 (красный)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый)
 SIGGRP (M) = (1) = (4)
 SIGPER (M) = []

Вежа кромочная левой кромки (УЗ 12.19.1)

Объект класса BOYLAT (P)
 BOYSHR (M) = 5 (вежа)
 SATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)
 COLOUR (M) = 1 (белый)

Вежа кромочная правой кромки (УЗ 12.19.2)Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 5 (вежа)

SATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)

COLOUR (M) = 3 (красный)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 3 (шар)

COLOUR = 2 (черный)

Вежа осевая (УЗ 12.20.1)Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHR (M) = 5 (вежа)

COLOUR (M) = 1,2,1 (белый, черный, белый)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 3 (шар)

COLOUR (M) = 2 (черный)

Вежа поворотной-осевая (УЗ 12.20.2)Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHR (M) = 5 (вежа)

COLOUR (M) = 3,1,3 (красный, белый, красный) = 3,2,3 (красный, черный, красный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 3 (шар)

COLOUR (M) = 2 (черный)

2.12. Службы**Администрация бассейна ВВП (УЗ 13.1, 13.2, 13.3)**Объект класса ADMARE (A)

JRSDTN (M) = 3 (юрисдикция национального подразделения)

NATION=RU

NOBJNM = Невско-Ладожский РВПиС

OBJNAM = Nevsko-Ladozhskiy waterway and shipping administration

INFORM = Federal State-funded Enterprise "Administration of Volgo-Baltiyskiy inland waterways basin"

NINFOM = ФБУ "Администрация Волго-Балтийского бассейна внутренних водных путей"

Офис администрации бассейна ВВП или морского порта (УЗ 13.1, 13.2, 13.3)Объект класса BUISGL (P, A)

FUNCTN = 39 (управление движением) = 2 (управление начальника порта) и др.

NOBJNM = Невско-Ладожский РВПиС

OBJNAM = Nevsko-Ladozhskiy waterway and shipping administration

INFORM = Federal State-funded Enterprise "Administration of Volgo-Baltiyskiy inland waterways basin"

NINFOM = ФБУ "Администрация Волго-Балтийского бассейна внутренних водных путей"

Диспетчерский пункт (УЗ 13.4)Объект класса BUISGL (P, A)

FUNCTN = 39 (управление движением)

NINFOM = Диспетчерский пункт

INFORM = Traffic control station

Место нахождения капитана рейда (УЗ 13.5)Объект класса BUISGL (P, A)

FUNCTN = 39 (управление движением)

NINFOM = Капитан рейда

INFORM = Roads master

Место базирования обстановочной бригады (УЗ 13.6)Объект класса BUISGL (P, A)

NOBJNM = № 6

OBJNAM = No. 6

INFORM = Aids to navigation support service

NINFOM = Место базирования обстановочной бригады

Канал УКВ радиосвязи (УЗ 13.7)Объект класса RDOCAL (P)

COMCHA = [03] = [12A] (номер канала)

ORIENT (M) = 167 (направление действия)

TRAFIC (M) = 3 (односторонний)

Наносится на воде вблизи судового хода у границы действия двух каналов, указывает направление действия одного канала

Контрольный пункт выхода на радиосвязь (УЗ 13.8)Объект класса RDOCAL (L)

Кодируется на судовом ходе длиной 1 км

COMCHA = [03] = [12A] (номер канала)

ORIENT (M) = []

NOBJNM = Свирский

OBJNAM = Svirskiy

TRAFIC (M) = []

NINFOM = Позывной "Свирь"

INFORM = Call signal "Svir"

2.13. Система ограждения МАМС**Буй (веха) левой стороны**Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)

CATLAM (M) = 1 (левой стороны)

COLOUR (M) = 3 (красный)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать

TOPSHR (M) = 5 (цилиндр)

COLOUR = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 3 (красный)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй (веха) правой стороныОбъект класса BOYLAT (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)

CATLAM (M) = 2 (правой стороны)
 COLOUR (M) = 4 (зеленый)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать
 TOPSHR (M) = 1 (конус, вершина вверх)
 COLOUR = 4 (зеленый)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся
 COLOUR (M) = 4 (зеленый)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый) = 8 (затмевающийся)
 SIGGRP (M) = (1)
 SIGPER (M) = []

Буй (веха), основной фарватер слева

Объект класса BOYLAT (P)
 BOYSHR (M) = 1 (конический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)
 CATLAM (M) = 4 (фарватер слева)
 COLOUR (M) = 4,3,4 (зеленый, красный, зеленый)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать
 TOPSHR (M) = 1 (конус, вершина вверх)
 COLOUR = 4 (зеленый)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся
 COLOUR (M) = 4 (зеленый)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый)
 SIGGRP (M) = (2+1)
 SIGPER (M) = []

Буй (веха), основной фарватер справа

Объект класса BOYLAT (P)
 BOYSHR (M) = 2 (цилиндрический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)
 CATLAM (M) = 3 (фарватер справа)
 COLOUR (M) = 3,4,3 (красный, зеленый, красный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать
 TOPSHR (M) = 5 (цилиндр)
 COLOUR = 3 (красный)
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся
 COLOUR (M) = 3 (красный)
 LITCHR (M) = 2 (проблесковый)
 SIGGRP (M) = (2+1)
 SIGPER (M) = []

Буй восточный, веха восточная

Объект класса BOYCAR (P)
 BOYSHR (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)
 CATCAM (M) = 2 (восточный)
 COLOUR (M) = 2,6,2 (черный, желтый, черный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса TOPMAR (P)
 TOPSHR (M) = 11 (два конуса основаниями вместе)

COLOUR = 2 (черный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 4 (частый) = 5 (очень частый)

SIGGRP (M) = (3)

SIGPER (M) = 10 (у частого) = 5 (у очень частого)

Буй западный, вежа западная

Объект класса BOYCAR (P)

BOYSHR (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (вежа)

SATCAM (M) = 4 (западный)

COLOUR (M) = 6,2,6 (желтый, черный, желтый)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 10 (два конуса вершинами вместе)

COLOUR = 2 (черный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 4 (частый) = 5 (очень частый)

SIGGRP (M) = (9)

SIGPER (M) = 15 (частый) = 10 (очень частый)

Буй северный, вежа северная

Объект класса BOYCAR (P)

BOYSHR (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (вежа)

SATCAM (M) = 1 (северный)

COLOUR (M) = 2,6 (черный, желтый)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 13 (два конуса вершинами вверх)

COLOUR = 2 (черный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 4 (частый) = 5 (очень частый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

Буй южный, вежа южная

Объект класса BOYCAR (P)

BOYSHR (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (вежа)

SATCAM (M) = 3 (южный)

COLOUR (M) = 6,2 (желтый, черный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 14 (два конуса вершинами вниз)

COLOUR = 2 (черный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 25 (частый и длительнопроблесковый) = 26 (очень частый и длительнопроблесковый)

SIGGRP (M) = (6) = (1)

SIGPER (M) = 15 (частый) = 10 (очень частый)

Буй (веха) над опасностью

Объект класса BOYISD (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй) = 5 (веха)

COLOUR (M) = 2,3,2 (черный, красный, черный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHR (M) = 4 (два шара)

COLOUR = 2 (черный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (2)

SIGPER (M) = []

Буй (веха), обозначающее начало или ось фарватера

Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHR (M) = 3 (сферический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)

COLOUR (M) = 3,1 (красный, белый)

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать

TOPSHR (M) = 3 (шар)

COLOUR = 3 (красный)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 1 (белый)

LITCHR (M) = 3 (длительнопроблесковый) = 7 (изофазный) = 8 (затмевающийся) = 12 (по азбуке Морзе)

SIGGRP (M) = (A) (по азбуке Морзе) = (1) (у остальных)

SIGPER (M) = []

Буй (веха) специального назначения

Объект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй) = 2 (цилиндрический буй) = 3 (сферический буй) = 4 (столбовидный буй) = 5 (веха)

CATSPM (M) = 1 (знак района артиллерийских стрельб) = 6 (знак кабеля) = 7 (знак свалки грунта) = 9 (система сбора океанографических данных) и др.

COLOUR (M) = 6 (желтый)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P), может отсутствовать

TOPSHR (M) = 7 (X-образная)

COLOUR = 6 (желтый)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А.

Допустимые геометрические примитивы

Допустимые геометрические примитивы для каждого класса объектов указаны в таблице. Обозначения: P - точка, L - линия, A - область, N - не имеет значения.

ACHARE P A	ACHBRT P A	ADMARE A	AIRARE P A
BCNCAR P	BCNISD P	BCNLAT P	BCNSAW P
BCNSPP P	BERTHS P L A	BOYCAR P	BOYINB P
BOYISD P	BOYLAT P	BOYSAW P	BOYSPP P
BRIDGE P L A	BUAARE P A	BUISGL P A	C_AGGR N
C_ASSO N	CANALS L A	CAUSWY L A	CBLARE A
CBLOHD L	CBLSUB L	CGUSTA P	CHKPNT P A
COALNE L	CONVYR L A	CONZNE A	COSARE A
CRANES P A	CTNARE P A	CTRPNT P	CTSARE P A
CURENT P	CUSZNE A	DAMCON P L A	DAYMAR P
DEPARE A	DEPCNT L	DISMAR P	DMPGRD P A
DOCARE A	DRGARE A	DRYDOC A	DWRTCL L
DWRTPT A	DYKCON L A	EXEZNE A	FAIRWY A
FERYRT L A	FLODOC L A	FNCLNE L	FOGSIG P
FORSTC P L A	FRPARE A	FSHFAC P L A	FSHGRD A
FSHZNE A	GATCON P L A	GRIDRN P A	HRBARE A
HRBFAC P A	HULKES P A	ICEARE A	ICNARE P A
ISTZNE A	LAKARE A	LIGHTS P	LITFLT P
LITVES P	LNDARE P L A	LNDELV P L	LNDMRK P L A
LNDRGN P A	LOCMAG P L A	LOGPON P A	LOKBSN A
M_ACCY A	M_COVR A	M_CSCL A	M_HOPA A
M_NPUB P A	M_NSYS A	M_QUAL A	M_SDAT A
M_SREL L A	M_VDAT A	MAGVAR P L A	MARCUL P L A
MIPARE P A	MORFAC P L A	NAVLNE L	OBSTRN P L A
OFSPLF P A	OILBAR L	OSPARE A	PILBOP P A
PILPNT P	PIPARE P A	PIPOHD L	PIPSOL P L
PONTON L A	PRCARE P A	PRDARE P A	PYLONS P A
RADLNE L	RADRFL P	RADRNG A	RADSTA P
RAILWY L	RAPIDS P L A	RCRTCL L	RCTLPT P A
RDOCAL P L	RDOSTA P	RECTRC L A	RESARE A
RETRFL P	RIVERS L A	ROADWY P L A	RSCSTA P
RTPBCN P	RUNWAY P L A	SBDARE P L A	SEAARE P A
SILTNK P A	SISTAT P	SISTAW P	SLCONS P L A
SLOGRD P A	SLOTOP L	SMCFAC P A	SNDWAV P L A
SOUNDG P	SPLARE P A	SPRING P	STSLNE L
SUBTLN A	SWPARE A	T_HMON P A	T_NHMN P A
T_TIMS P A	TESARE A	TIDEWY L A	TOPMAR P
TS_FEB P A	TS_PAD P A	TS_PNH P A	TS_PRH P A
TS_TIS P A	TSELNE L	TSEZNE A	TSSBND L
TSSCRS A	TSSLPT A	TSSRON A	TUNNEL P L A
TWRTPT A	UNSARE A	UWTROC P	VEGATN P L A
WATFAL P L	WATTUR P L A	WEDKLP P A	WRECKS P A

Приложение Б.
Обязательные атрибуты объектов

Класс	Атрибуты
ADMARE	JRSDTN
BCNCAR	BCNSHP, CATCAM, COLOUR
BCNISD	BCNSHP, COLOUR
BCNLAT	BCNSHP, CATLAM, COLOUR
BCNSAW	BCNSHP, COLOUR
BCNSPP	BCNSHP, CATSPM, COLOUR
BERTHS	OBJNAM
BOYCAR	BOYSHP, CATCAM, COLOUR
BOYINB	BOYSHP, COLOUR
BOYISD	BOYSHP, COLOUR
BOYLAT	BOYSHP, CATLAM, COLOUR
BOYSAW	BOYSHP, COLOUR
BOYSPP	BOYSHP, CATSPM, COLOUR
BRIDGE	у всех мостов над навигационными водами: CATBRG высота неразводного пролета: VERCLR высота сведенного разводного пролета: VERCCL высота разведенного разводного пролета: VERCOP
CBLOHD	через навигационные воды: VERCSA
CONVYR	через навигационные воды: VERCLR
CONZNE	NATION
COSARE	NATION
CTNARE	INFORM или TXTDSC
CURRENT	CURVEL, ORIENT
CUSZNE	NATION
DAYMAR	COLOUR, TOPSHP
DEPARE	DRVAL1, DRVAL2
DEPCNT	VALDCO
DRGARE	DRVAL1
DWRTCL	ORIENT, TRAFIC, CATTRK
DWRTPT	ORIENT, TRAFIC, DRVAL1
EXEZNE	NATION
FERYRT	CATFRY
FOGSIG	CATFOG
FSHZNE	NATION
GATCON	HORCLR
HRBFAC	CATHAF
ICEARE	CATICE
LIGHTS	все огни, кроме авиационных: COLOUR, LITCHR если огонь секторный: SECTR1, SECTR2 если огонь не постоянный: SIGPER, SIGGRP если огонь направленный и не створный: ORIENT авиационные огни: CATLIT
LITFLT	COLOUR
LITVES	COLOUR
LNDELV	ELEVAT
LNDMRK	CATLMK, CONVIS
LNDRGN	CATLND или OBJNAM
LOCMAG	VALLMA

M_ACCY	один из: HORACC, VERACC, POSACC, SOUACC
M_COVR	CATCOV
M_CSCL	CSCALE
M_HOPA	HORDAT, SHIPAM
M_NSYS	MARSYS или ORIENT
M_QUAL	CATZOC
M_SDAT	VERDAT
M_VDAT	VERDAT
MAGVAR	RYRMGV, VALACM, VALMAG
MARCUL	если под водой: VALSOU, WATLEV
MORFAC	CATMOR
NAVLNE	CATNAV, ORIENT
OBSTRN	VALSOU, WATLEV
PIPOHD	через навигационные воды: VERCLR
PRCARE	INFORM и TXTDSC
PRDARE	CATPRA
PYLONS	CATPYL
RADLNE	ORIENT
RCRTCL	CATTRK
RCTLPT	ORIENT
RDOCAL	ORIENT, TRAFIC
RECTRC	ORIENT, TRAFIC, CATTRK
RESARE	CATREA или RESTRN
RTPBCN	CATRTB
SBDARE	NATSUR или NATQUA
SEAARE	CATSEA или OBJNAM
SISTAT	CATSIT
SISTAW	CATSIW
SMCFAC	CATSCF
STSLNE	NATION
SWPARE	DRVAL1
T_TIMS	TIMEND, TIMSTA, T_HWLW
T_NHMN	T_MTOD, T_THDF
T_HMON	T_MTOD, T_VAHC
TESARE	NATION
TOPMAR	TOPSHP
TS_FEB	CAT_TS, CURVEL, ORIENT
TS_PAD	TS_TSP
TS_PNH	T_MTOD, T_THDF
TS_PRH	T_MTOD, T_VAHC
TS_TIS	TIMEND, TIMSTA, TS_TSV, T_TINT
TSSLPT	ORIENT
TWRTPT	ORIENT, TRAFIC
UWTROC	VALSOU, WATLEV
VEGATN	CATVEG
WATTUR	CATWAT
WRECKS	WATLEV, один из: CATWRK, VALSOU

Приложение В.
Транслитерация географических названий

Соответствие букв русского (RUS) и латинского (LAT) алфавитов указано в таблице:

RUS	LAT	RUS	LAT
а	a	р	r
б	b	с	s
в	v	т	t
г	g	у	u
д	d	ф	f
е	е (уе - после гласных и в начале слов)	х	kh
ё	yo	ц	ts
ж	zh	ч	ch
з	z	ш	sh
и	i	щ	sch
й	y	ь	'
к	k	ы	y
л	l	ъ	"
м	m	э	e
н	n	ю	yu
о	o	я	ya
п	p		

Приложение Г. Алфавитный указатель

Цифры после тире означают номера страниц

- Автоматический радиоизмеритель ветра (УЗ 4.25) - 27
- Администрация бассейна ВВП (УЗ 13.1, 13.2, 13.3) - 49
- Акватория судоходная - 18
- Башня (УЗ 3.1) - 22
- Берег болотистый (УЗ 1.22) - 18
- Берег галечно-гравийный, линия (УЗ 1.11) - 16
- Берег галечно-гравийный, область (УЗ 1.11) - 16
- Берег глинистый, линия (УЗ 1.12) - 16
- Берег глинистый, область (УЗ 1.12) - 17
- Берег каменистый, линия (УЗ 1.9) - 16
- Берег каменистый, область (УЗ 1.9) - 16
- Берег обрывистый без пляжа (нависающий) (УЗ 1.4) - 15
- Берег песчаный, линия (УЗ 1.8) - 16
- Берег песчаный, область (УЗ 1.8) - 16
- Берег подмываемый (УЗ 1.7) - 15
- Берег с каменистой осыпью, линия (УЗ 1.13.2) - 17
- Берег с каменистой осыпью, область (УЗ 1.13.2) - 17
- Берег с коренной бровкой (УЗ 1.5) - 15
- Берег с песчаной осыпью, линия (УЗ 1.13.1) - 17
- Берег с песчаной осыпью, область (УЗ 1.13.1) - 17
- Берег с пойменной бровкой (УЗ 1.6) - 15
- Берег с укрепленными откосами (УЗ 2.1, 2.2) - 19
- Берег скалистый, линия (УЗ 1.10) - 16
- Берег скалистый, область (УЗ 1.10) - 16
- Берег, покрытый растительностью (УЗ 1.18, 1.19, 1.20, 1.21) - 17
- Береговая линия (УЗ 1.1) - 15
- Береговая линия водохранилища на верхней границе осушки (УЗ 1.3.1) - 15
- Береговая линия водохранилища на нижней границе осушки (УЗ 1.3.2) - 15
- Береговая линия недостоверная (УЗ 1.2) - 15
- Блокшив - 24
- Боны (граница запани) (УЗ 4.16) - 26
- Буй (бакен) опасности левой кромки (УЗ 12.5.1, 12.12.1) - 47
- Буй (бакен) опасности правой кромки (УЗ 12.5.2, 12.12.2) - 47
- Буй (бакен) разделительный (УЗ 12.4, 12.11) - 47
- Буй (бакен) свальный левой кромки (УЗ 12.7.1, 12.14.1) - 48
- Буй (бакен) свальный правой кромки (УЗ 12.7.2, 12.14.2) - 48
- Буй (бакен, сигара) кромочный левой кромки (УЗ 12.1, 12.8, 12.15.1) - 46
- Буй (бакен, сигара) кромочный правой кромки (УЗ 12.2, 12.9, 12.15.2) - 46
- Буй (бакен, сигара) осевой (УЗ 12.6.1, 12.13.1, 12.18.1) - 47
- Буй (бакен, сигара) поворотно-осевой (УЗ 12.6.2, 12.13.2, 12.18.2) - 48
- Буй (бакен, сигара) поворотный левой кромки (УЗ 12.3.1, 12.10.1, 12.16.1) - 46
- Буй (бакен, сигара) поворотный правой кромки (УЗ 12.3.2, 12.10.2, 12.16.2) - 46
- Буй (веха) левой стороны - 50
- Буй (веха) над опасностью - 53
- Буй (веха) правой стороны - 50
- Буй (веха) специального назначения - 53
- Буй (веха), обозначающее начало или ось фарватера - 53

- Буй (веха), основной фарватер слева - 51
Буй (веха), основной фарватер справа - 51
Буй восточный, веха восточная - 51
Буй западный, веха западная - 52
Буй северный, веха северная - 52
Буй южный, веха южная - 52
Буна (УЗ 4.7) - 24
Бункеровочная база (УЗ 4.19) - 26
Весенний знак левого берега (УЗ 11.17.1) - 41
Весенний знак правого берега (УЗ 11.17.2) - 41
Веха кромочная левой кромки (УЗ 12.19.1) - 48
Веха кромочная правой кромки (УЗ 12.19.2) - 49
Веха осевая (УЗ 12.20.1) - 49
Веха поворотно-осевая (УЗ 12.20.2) - 49
Водоворот (суводь) (УЗ 7.24) - 32
Водозабор, башня (УЗ 2.12) - 21
Водозабор, не башня (УЗ 2.12) - 21
Водоросли (УЗ 7.15) - 31
Волнолом (УЗ 4.5, 4.6) - 24
Ворота плотины (УЗ 4.10) - 20
Ворота шлюза (УЗ 4.10) - 24
Выброшенное на берег судно (УЗ 3.6) - 23
Высыпка на воде (УЗ 7.19) - 31
Гидрологический (водомерный) пост (УЗ 2.11) - 21
Глубины, одна или множество отметок (УЗ 5.1) - 28
Горизонталы (УЗ 1.16) - 17
Граница опасности (УЗ 7.1) - 28
Грунт (УЗ 6.1 и др.) - 28
Дамба (УЗ 4.8) - 24
Девационный пал (УЗ 4.13) - 25
Девационный полигон - 27
Диспетчерский пункт (УЗ 13.4) - 49
Заградительные ворота на каналах (УЗ 4.9) - 24
Запань - 27
Затон (как залив) - 18
Затон (как район стоянки) (УЗ 4.17) - 26
Затонувшее судно с глубиной над ним более гарантированной (УЗ 7.10) - 30
Затонувшее судно с глубиной над ним менее гарантированной (УЗ 7.9) - 30
Затонувшее судно с частями над водой (УЗ 7.8) - 30
Затопленное русло реки (кромка) (УЗ 5.6) - 28
Затопленное сооружение (УЗ 7.7) - 30
Затопленный лес, кусты (УЗ 7.18) - 31
Знак "Внимание!" (УЗ 11.23) - 43
Знак "Движение мелких плавучих средств запрещено!" (УЗ 11.22) - 42
Знак "Место оборота судов" (УЗ 11.29) - 44
Знак "Не создавать волнения!" (УЗ 11.21) - 42
Знак "Ориентир" левого берега (УЗ 11.15) - 40
Знак "Ориентир" правого берега (УЗ 11.16) - 41
Знак "Пересечение судового хода" (УЗ 11.24) - 43
Знак "Пост судоходной инспекции" (УЗ 11.30) - 45
Знак "Расхождение и обгон запрещены!" (УЗ 11.23) - 43
Знак "Расхождение и обгон составов запрещены!" (УЗ 11.24) - 43
Знак "Скорость ограничена!" (УЗ 11.25) - 44

- Знак "Соблюдать надводный габарит!" (УЗ 11.26) - 44
- Знак "Якоря не бросать!" (УЗ 11.27) - 44
- Знак границы мерной линии (УЗ 11.13) - 39
- Знак границы рейда (УЗ 11.18) - 42
- Знак километража на берегу (УЗ 11.34) - 45
- Знак кромочного створа (УЗ 11.11) - 39
- Знак осевого створа по ГОСТ 26600-98 (УЗ 11.8) - 37
- Знак щелевого створа (УЗ 11.12) - 39
- Зона затопления водохранилища с нижней границей на нулевой изобате (УЗ 1.3) - 15
- Зона надводного перехода - линии связи (УЗ 2.19) - 22
- Зона надводного перехода - линии электропередачи (УЗ 2.19) - 22
- Зона подводного кабеля (УЗ 2.18) - 21
- Зона подводного перехода неизвестного типа (УЗ 2.18) - 22
- Зона подводного трубопровода (УЗ 2.18) - 22
- Изобата (УЗ 5.2) - 28
- Изобата недостоверная (УЗ 5.4) - 28
- Именованный участок берега без определенных границ - 18
- Информация из пособий - 15
- Камень надводный (УЗ 7.4.1) - 29
- Камень осыхающий, положение которого определено (УЗ 7.4.2) - 29
- Камень подводный, положение которого определено (УЗ 7.4.3) - 29
- Канал несудоходный - 19
- Канал УКВ радиосвязи (УЗ 13.7) - 50
- Карчи на берегу (УЗ 7.14) - 31
- Карчи на воде (УЗ 7.14) - 31
- Качество промера - 14
- Километровая отметка на судовом ходе (УЗ 8.1) - 32
- Контрольный пункт выхода на радиосвязь (УЗ 13.8) - 50
- Кромочный створ (УЗ 11.11) - 38
- Крутой подводный склон (УЗ 5.5) - 28
- Ледорез (УЗ 2.6) - 20
- Лодочная и спасательная станция (УЗ 4.18) - 26
- Лодочная станция (УЗ 4.18) - 26
- Магнитное склонение - 19
- Маяк, светящий, опознавательный и несветящий знак. Вариант 1 (УЗ 11.1, 11.3) - 36
- Маяк, светящий, опознавательный и несветящий знак. Вариант 2 (УЗ 11.1, 11.3) - 36
- Место базирования обстановочной бригады (УЗ 13.6) - 50
- Место выгрузки (погрузки) (УЗ 4.4) - 23
- Место нахождения капитана рейда (УЗ 13.5) - 50
- Место оборота судов к левому берегу (УЗ 8.11.1) - 33
- Место оборота судов к обоим берегам (УЗ 8.11.3) - 34
- Место оборота судов к правому берегу (УЗ 8.11.2) - 33
- Место швартовки у причала (УЗ 4.3) - 23
- Мол (УЗ 4.5, 4.6) - 24
- Мост через несудоходную реку - 20
- Мост, смежные несудоходные пролеты над судоходной рекой - 19
- Мост, собирательный объект - 20
- Мост, судоходный неразводной пролет - 19
- Мост, судоходный разводной пролет (УЗ 2.4) - 19
- Набережная, причальная стенка (УЗ 4.1, 4.2) - 23
- Надводный переход, линия связи - 22
- Надводный переход, линия электропередачи - 22
- Населенный пункт (УЗ 2.13) - 21

Населенный пункт, группа районов застройки (УЗ 2.13) - 21
Насыпной остров (УЗ 2.17) - 21
Необследованный район - 28
Нуль высот - 14
Нуль глубин - 14
Область глубин - 27
Объект класса M_COVR (A) - 14
Объект класса OBSTRN (A) - 31
Объект класса RSCSTA (P) - 26
Объект класса SMCFAC (P, A) - 26
Огонь аэрозаградительный - 35
Огонь направленный - 35
Огонь не постоянный кругового действия - 35
Огонь постоянный кругового действия - 36
Огонь секторный - 36
Огонь створный или огонь створного знака (УЗ 11.5, 11.6, 11.10, 11.11, 11.12) - 37
Озеро несудоходное - 18
Опора запани (УЗ 4.16) - 26
Опора моста - 20
Осевой створ (УЗ 11.5, 11.6, 11.7, 11.10), щелевой створ (УЗ 11.12) - 37
Отдельно лежащий камень (на берегу) (УЗ 1.15) - 17
Отличительная глубина (мель, банка) (УЗ 7.2) - 28
Отметка высоты (УЗ 1.24) - 18
Офис администрации бассейна ВВП или морского порта (УЗ 13.1, 13.2, 13.3) - 49
Пал (УЗ 4.12) - 25
Памятник (УЗ 3.3) - 22
Паромная переправа (УЗ 8.6, 8.7) - 33
Пеленг прицельного огня - 45
Перевальный и створно-перевальный знак (УЗ 11.9) - 38
Печина (УЗ 7.16) - 31
Плотина надводная (УЗ 2.7, 2.8) - 20
Плотина подводная (УЗ 2.9) - 20
Плотовой рейд (УЗ 4.22) - 27
Подводное препятствие (УЗ 7.6) - 29
Подводный трубопровод (УЗ 2.16) - 21
Подземный канал (УЗ 2.10) - 20
Понтон - 24
Приметный пункт (УЗ 3.7) - 23
Причал, пирс, дебаркадер (УЗ 4.3) - 23
Прорезь (УЗ 8.8) - 33
Протраленный район (УЗ 8.10) - 33
Пункт сбора отработанных вод (УЗ 4.20) - 26
Путевой огонь (УЗ 11.2) - 37
Радиолокационный ориентир (УЗ 3.9) - 23
Радиолокационный отражатель на СНО (УЗ 3.8) - 23
Разрушенное строение (УЗ 2.15) - 21
Район действия информационных знаков "Скорость ограничена!" (УЗ 11.25) - 43
Район действия информационных знаков, кроме описанных выше (УЗ 11.19 и др.) - 42
Район опасности (УЗ 7.5, 7.6) - 29
Растительность на воде (УЗ 1.21) - 18
Рейд для нефтеналивных судов (УЗ 4.21.2) - 26
Рейд для сухогрузных судов (УЗ 4.21.1) - 26
Река несудоходная, площадная - 18

- Река, ручей несудоходные, в одну линию (УЗ 1.17) - 17
Ряжевая преграда надводная (УЗ 4.14) - 25
Ряжевая преграда подводная (УЗ 4.15) - 25
Свайная преграда надводная (УЗ 4.14) - 25
Свайная преграда подводная (УЗ 4.15) - 25
Свалка грунта надводная (УЗ 7.12) - 30
Свалка грунта подводная (УЗ 7.11) - 30
Свая надводная (УЗ 4.11) - 25
Свая подводная (УЗ 4.12) - 25
Светоотражающее покрытие (УЗ 9.3) - 34
Светофор (УЗ 11.33) - 45
Сигнальная мачта, знак "Семафор" (УЗ 11.32) - 45
Система навигационных знаков - 14
Скопление камней (УЗ 7.5) - 29
Скопление камней на берегу, область (УЗ 1.14) - 17
Собирательный объект створа границы рейда (УЗ 11.18) и мерной линии (УЗ 11.13) - 42
Собирательный объект кромочного створа (УЗ 11.11) - 38
Собирательный объект мерной линии (УЗ 11.13) - 39
Собирательный объект осевого створа (УЗ 11.5, 11.6, 11.7, 11.10) и щелевого створа (УЗ 11.12) - 37
Собирательный объект пеленга прицельного огня - 45
Собирательный объект рейда (УЗ 4.21) - 26
Собирательный объект системы разделения движения судов - 34
Собирательный объект створа огней (УЗ 11.6) - 37
Спасательная станция (УЗ 4.18) - 26
СРДС, граница системы (УЗ 8.12) - 34
СРДС, зона разделения (УЗ 8.13) - 34
СРДС, линия разделения (УЗ 8.13) - 34
СРДС, полоса движения (УЗ 8.13) - 34
СРДС, район кругового движения (УЗ 8.15) - 34
СРДС, район повышенной осторожности плавания (УЗ 8.16) - 34
Створ границы рейда (УЗ 11.18) и мерной линии (УЗ 11.13) - 41
Строение (УЗ 2.14) - 21
Судовой ход дополнительный, плотовой, весенний (УЗ 8.2, 8.3) - 33
Судовой ход на мерной линии - 33
Судовой ход основной (УЗ 8.1) - 32
Судовой ход с глубиной траления (УЗ 8.9) - 33
Течение затяжное (УЗ 7.22) - 32
Течение прижимное (навальное) (УЗ 7.21) - 32
Течение свальное постоянное (УЗ 7.20.1) - 31
Течение свальное при высоком уровне (УЗ 7.20.2) - 32
Течение судоходной реки (УЗ 5.7) - 28
Тиховод (УЗ 7.23) - 32
Топляки на берегу (УЗ 7.13) - 30
Топляки на воде (УЗ 7.13) - 30
Торфяной остров (УЗ 7.17) - 31
Труба (УЗ 3.2) - 22
Убежище, укрытие - 18
Характеристики огня (УЗ 10.1 и др.) - 35
Ходовой знак левого берега (УЗ 11.14.1) - 40
Ходовой знак правого берега (УЗ 11.14.2) - 40
Церковь, мечеть (УЗ 3.4, 3.5) - 23
Швартовная бочка (УЗ 4.24) - 27

Шлюз, камера (УЗ 4.10) - 24

Шлюз, стенка камеры (УЗ 4.10) - 25

Якорное место для нефтеналивных судов (УЗ 4.23.2) - 27

Якорное место для сухогрузных судов (УЗ 4.23.1) - 27