

Проект от 27 октября 2022 г.

СПРАВОЧНИК
по кодированию элементов содержания электронных
навигационных карт внутренних водных путей
Российской Федерации

(с учетом особенностей проведения работ по созданию
электронных навигационных карт на акваторию Ладожского озера)

Содержание

	Стр.
Введение	3
1. Мета информация	4
2. Естественные объекты	5
3. Искусственные объекты	9
4. Ориентиры	12
5. Портовые объекты	13
6. Глубины, течения, грунты	17
7. Камни, затонувшие суда, опасности	18
8. Судовые ходы	22
9. Огни и светоотражающие покрытия	24
10. Береговые навигационные знаки и створы	26
11. Плавающие навигационные знаки	35
12. Службы	39
13. Система ограждения МАМС	40

Введение

Настоящий Справочник содержит образцы кодирования элементов содержания электронных навигационных карт внутренних водных путей (ВВП) Российской Федерации, с учетом особенностей работ по созданию электронных навигационных карт на акваторию Ладожского озера.

Справочник составлен ООО «Технологии водного транспорта» (ООО «ТВТ») с учетом специфики внутренних водных путей, особенностей проведения работ по созданию электронных навигационных карт на акваторию Ладожского озера, замечаний и рекомендаций Регионального картографического центра Росморречфлота на базе ФБУ «Администрация «Волго-Балт»» в соответствии со стандартом S-57 (редакция 3.1.3), стандартом S-58 (редакция 5.0.0) Международной гидрографической организации и требованиями новых редакций документов Российского Речного Регистра, а именно Р.028 (Руководство по сокращениям и условным знакам, используемым в радиосвязи и навигации) и ч. VIII Правил классификации и постройки судов.

Учен многолетний опыт кодирования ЭНК ВВП в странах Западной Европы, США и России.

В образцах кодирования по каждому элементу содержания указаны:

- название;
- в скобках, после сокращения "УЗ" - составные номера условных знаков бумажных карт согласно ГОСТ Р 58251 "Карты навигационные бумажные внутренних водных путей Российской Федерации. Условные знаки".
- класс объекта. В скобках - допустимые геометрические примитивы - Р (точечный), L (линейный), А (площадной), N (отсутствует);
- акронимы используемых для данного объекта атрибутов и образцы 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 [];
- образцы кодирования ведомых объектов, если они возможны или необходимы для данного объекта.

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 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. Мета информация

Покрытие данными

Объект класса M_COVR (A)

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

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

Качество промера

Объект класса M_QUAL (A)

Объекты M_QUAL покрывают (без взаимных покрытий) всю область, покрытую объектом M_COVR с CATCOV=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 покрытий) всю область, покрытую объектом M_COVR с CATCOV=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. Естественные объекты

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



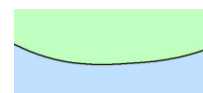
Береговая линия (УЗ 1.1)
Объект класса COALNE (L)



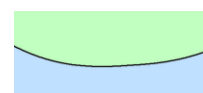
Береговая линия недостоверная (УЗ 1.2)
Объект класса COALNE (L)
При кодировании ребер:
QUAPOS = 4 (недостоверное)



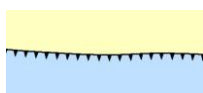
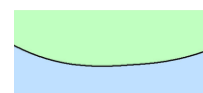
**Береговая линия водохранилища на
верхней границе осушки (УЗ 1.3.1)**
Объект класса COALNE (L)



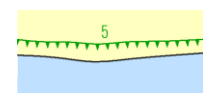
**Береговая линия водохранилища на
нижней границе осушки (УЗ 1.3.2)**
Объект класса DEPCNT (L)
VALDCO (M) = 0 (значение изобаты)



**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)

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



Берег с пойменной бровкой (УЗ 1.6)

Объект класса SLOTOP (L)



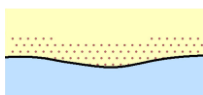
Берег подмываемый (УЗ 1.7)

Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 1 (крутой берег)

NINFOM = Берег подмываемый

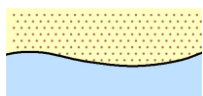
INFORM = Coast washed away



Берег песчаный, линия (УЗ 1.8)

Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 3 (песчаный берег)

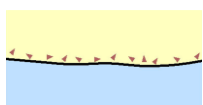


Берег песчаный, область (УЗ 1.8)

Объект класса LNDGRN (A)

CATLND (M) = []

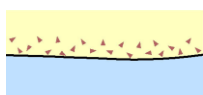
NATSUR = 4 (песок)



Берег каменистый, линия (УЗ 1.9)

Объект класса COALNE (L)

CATCOA = 4 (каменистый берег)



Берег каменистый, область (УЗ 1.9)

Объект класса LNDGRN (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 LNDGRN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 9 (скалы)

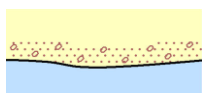


Берег скалистый, область (УЗ 1.10)

Объект класса SLOGRD (A)

CATSLO = 6 (склон)

NATSUR = 9 (скалы)



Берег галечно-гравийный, линия (УЗ 1.11)

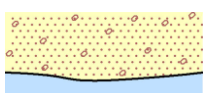
Объект класса COALNE (L)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDGRN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 6,7 (гравий, галька)



Берег галечно-гравийный, область (УЗ 1.11)

Объект класса LNDGRN (A)

CATLND (M) = []

NATSUR = 6,7 (гравий, галька)



Берег глинистый, линия (УЗ 1.12)

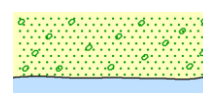
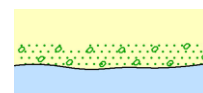
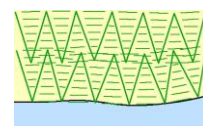
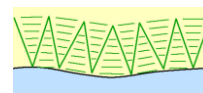
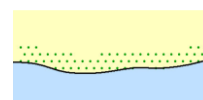
Объект класса COALNE (L)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDGRN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 12 (глина)



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

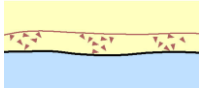


Берег глинистый, область (УЗ 1.12)

Объект класса LNDGRN (A)

CATLND (M) = []

NATSUR = 2 (глина)



Берег с каменной осыпью, линия (УЗ 1.13.2)

Объект класса COALNE (L)

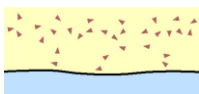
CATCOA = 1 (крутой берег)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDGRN (L)

CATLND (M) = []

NATSUR = 5 (камень)

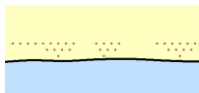


Берег с каменной осыпью, область (УЗ 1.13.2)

Объект класса SLOGRD (A)

CATSLO = 7 (осыпь)

NATSUR = 5 (камень)



Берег с песчаной осыпью, линия (УЗ 1.13.1)

Объект класса COALNE (L)

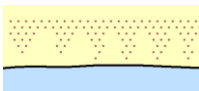
CATCOA = 1 (крутой берег)

Поверх береговой линии:

Объект класса LNDGRN (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 LNDGRN (P, A)

CATLND (M) = []

NATSUR = 5 (камень) = 9 (скалы)



Отдельно лежащий камень (на берегу) (УЗ 1.15)

Объект класса LNDMRK(P)

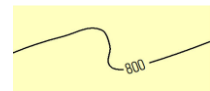
CATLMK (M) = 21 (скала, валун)



Горизонталы (УЗ 1.16)

Объект класса LNDELV (L)

ELEVAT (M) = []



Река, ручей несудоходные, в одну линию (УЗ 1.17)

Объект класса RIVERS (L)

NOBJNM = Тосна

OBJNAM = Tosna

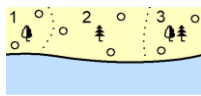
У площадных RIVERS береговая линия как описательный объект не кодируется



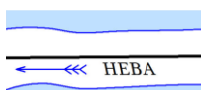
Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



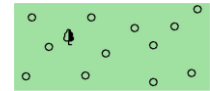
• 31



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)



• 165



Растительность на воде (УЗ 1.21)

Объект класса VEGATN (P, L, A)

CATVEG (M) = 11 (тростник, камыш)

Берег болотистый (УЗ 1.22)

Объект класса LNDGRN (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 = Vuoksa

OBJNAM = Vuoksa

Береговая линия как описательный объект не кодируется

Озеро несудоходное

Объект класса LAKARE (A)

NOBJNM = Vuoksa

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'

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



Убежище, укрытие

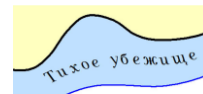
Объект класса SEAARE (A)

NOBJNM = Тихое

OBJNAM = Tikhoe

INFORM = Refuge

NINFOM = Убежище = Укрытие



Именованный участок берега без определенных границ

(мыс, урочище, холм и др.)

Объект класса LNDGRN (P)

OBJNAM (M) = Krasnyy Point

NOBJNM = Мыс Красный



Магнитное склонение

Объект 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)

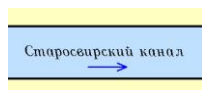


3. Искусственные объекты

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



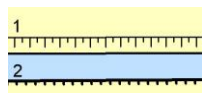
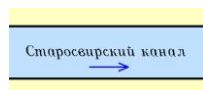
Канал несудоходный

Объект класса CANALS (L, A)

NOBJNM = Старый

OBJNAM = Staryy

Береговая линия как описательный объект не
кодируется

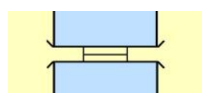
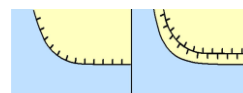
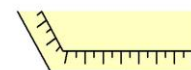
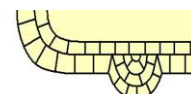


Берег с укрепленными откосами (УЗ 2.1, 2.2)

Объект класса SLCONS (L, A)

CATSLC = 9 (береговые откосы)

WATLEV = 2 (всегда над водой)



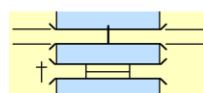
Мост, судоходный разводной пролет (УЗ 2.4)

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 DEPAE, LNDARE, UNSARE, DRGARE или PONTON

Мост, смежные несудоходные пролеты над судоходной рекой

Объект класса BRIDGE (L, A)

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

VERCLR (M) = []

NINFOM = Несудоходные пролеты

INFORM = Unnavigable spans

Мост, судоходный неразводной пролет

Объект 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)

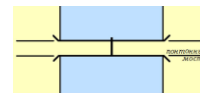
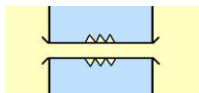
OBJNAM = Ladozhskiy (кодируется только у одного пролета)

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

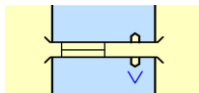
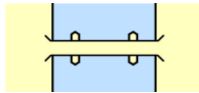
Как площадной объект кодируется поверх базовых областей классов DEPAE,



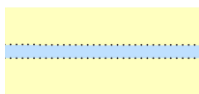
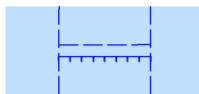
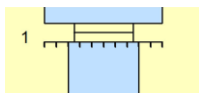
Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



1 > 2 >



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)

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)

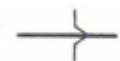
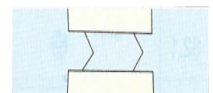
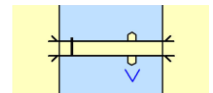
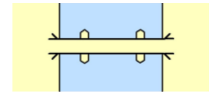
CATCAN = 2 (дренажный)

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 = Вытегра

NOBJNM = Вытегра

Населенный пункт, группа районов застройки (УЗ 2.13)

Объект класса ADMARE (A)

OBJNAM = Вытегра

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.

PRODCT = 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)

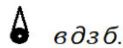
Объект класса LNDELV (P)

ELEVAT (M) = 2.6 (высота острова)

Зона подводного кабеля (УЗ 2.18)

Объект класса CBLARE (A)

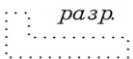
RESTRN = 1 (постановка на якорь запрещена)



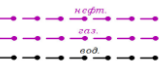
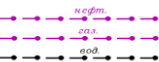
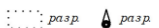
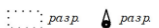
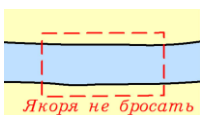
вдзб.

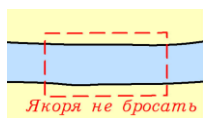


вдзб.



разр.





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)

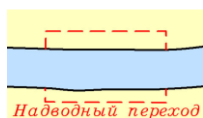
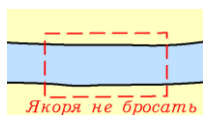
Объект класса PIPARE (A)

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 связи

Объект 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 электропередачи

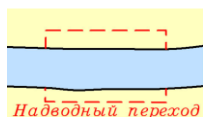
Объект класса CBLOHD (L)

VERCSA (M) = 15.2 (от максимального уровня)

CATCBL = 1 (линия электропередачи)

INFORM = Height 18.4 (15.2)

NINFOM = Высота 18.4 (15.2)



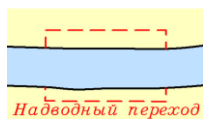
Зона надводного перехода - линии связи (УЗ 2.19)

Объект класса RESARE (A)

RESTRN (M) = []

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

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



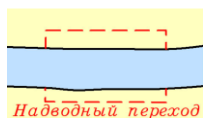
Зона надводного перехода - линии электропередачи (УЗ 2.19)

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



4. Ориентиры

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

**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)

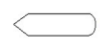
**Выброшенное на берег судно (УЗ 3.6)**Объект класса WRECKS (P)

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 СНО (УЗ 3.8)**

Объекты классов BCNSPP, BCNLAT, BCNSPP 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

5. Портовые объекты

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



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) = No. 12 = Ugol'nyy

NOBJNM = № 12 = Угольный

Причал, пирс, дебаркадер (УЗ 4.3)

Объект класса SLCONS (P, L, A)

CATSLC = 4 (пирс, пристань)

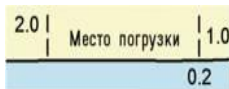
WATLEV = 2 (всегда над водой)

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)

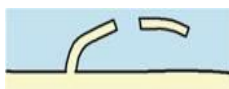
CATHLK = 1 (плавающий ресторан) = 2

(исторический корабль) = 3 (музей) = 4

(гостиница)

Понтон

Объект класса PONTON (L, A)



Волнолом (УЗ 4.5, 4.6)

Объект класса SLCONS (L, A)

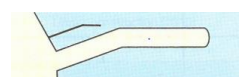
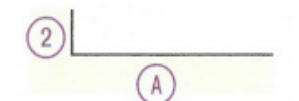
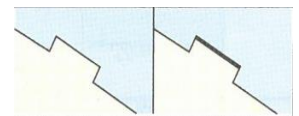
CATSLC = 1 (волнолом)

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



Мол (УЗ 4.5, 4.6)

Объект класса SLCONS (L, A)



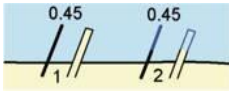
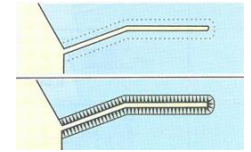
Реки, каналы,
водохранилища

Описание

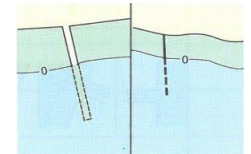
Ладожское озеро



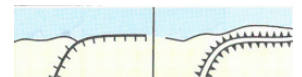
CATSLC = 3 (мол)
WATLEV = 2 (всегда над водой)



Буна (УЗ 4.7)
Объект класса SLCONS (L, A)
CATSLC = 2 (буна)
WATLEV = 3 (подводная) = 2 (надводная)

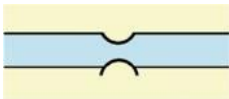


Дамба (УЗ 4.8)
Объект класса DYKCON (L, A)
У площадного объекта на границе с водой
дополнительно кодируется:
Объект класса SLCONS (L)
WATLEV = 2 (всегда над водой)

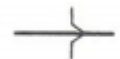
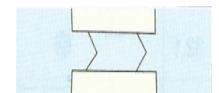
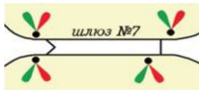


Заградительные ворота на каналах (УЗ 4.9)

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

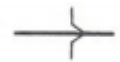
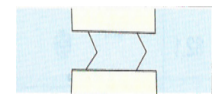
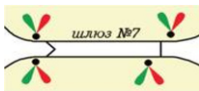


Ворота шлюза (УЗ 4.10)
Объект класса GATCON (L)
CATGAT (M) = 4 (ворота шлюза)
HORCLR = 14 (ширина прохода в метрах)

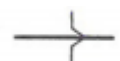
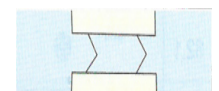


Шлюз, камера (УЗ 4.10)
Объект класса DRGARE (A)
DRVAL1 (M) = 4
DRVAL2 = 5.7

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)



1.0
○

Свая надводная (УЗ 4.11)
Объект класса PILPNT (P)
CATPLE = 3 (столб)

Свая подводная (УЗ 4.12)

Φ

⊙

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)

Девационный 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 (плавающее ограждение)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 7 (плавающий)

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

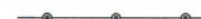
CATMOR (M) = 1 (пал)

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

NOBJNM = Матвеевский

1.8 

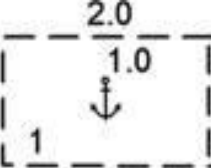
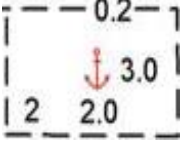
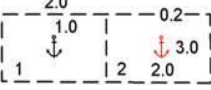
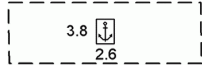
⊙ дев

1.0
0.8 0.151.0
0.8 0.152.0  8.0 1.0 0.6 0.15
2.52.0  8.0 1.0 0.6 0.15
2.51.6 
3.0 пал  

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

	OBJNAM = Matveevskiy NINFOM = Затон, отстойный пункт INFORM = Winter anchorage for vessels
3.6  2.4	Лодочная и спасательная станция (УЗ 4.18) <u>Объект класса RSCSTA (P)</u> CATRSC = 1 (спасательная станция с лодками)
3.6  2.4	Лодочная станция (УЗ 4.18) <u>Объект класса SMCFAC (P, A)</u> CATSCF = 2 (яхт-клуб) = 5 (верфь для катеров)
3.6  2.4	Спасательная станция (УЗ 4.18) <u>Объект класса RSCSTA (P)</u> CATRSC = 1 (спасательная станция с лодками)
0.8  3.0 1.0	Бункеровочная база (УЗ 4.19) <u>Объект класса OFSPLF (P)</u> PRODC = 1 (нефтепродукты)
	Пункт сбора отработанных вод (УЗ 4.20) <u>Объект класса SMCFAC (P)</u> CATSCF (M) = 26 (пункт сбора отработанных вод)
	Рейд для сухогрузных судов (УЗ 4.21.1) <u>Объект класса ACHARE (A)</u> OBJNAM = No. 2 NOBJNM = № 2 NINFOM = Рейд для сухогрузных судов INFORM = Roads for dry-cargo vessels
	Рейд для нефтеналивных судов (УЗ 4.21.2) <u>Объект класса ACHARE (A)</u> CATACH = 3 (для танкеров) OBJNAM = No. 2 NOBJNM = № 2 Собираемый объект рейда (УЗ 4.21) <u>Объект класса C_ASSO (N)</u> NINFOM = Рейд INFORM = Roads OBJNAM = Petrovskiy = No. 3 NOBJNM = Петровский = № 3 Указатели на: - рейд (ACHARE); - собираемые объекты рейдовых створов (C_AGGR); - буи (BOYLAT) на границах рейда.
	Плотовый рейд (УЗ 4.22) <u>Объект класса ACHARE (A)</u> INFORM = Raft roadstead NINFOM = Плотовый рейд
	



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



Якорное место для сухогрузных судов (УЗ 4.23.1)

Объект класса ACHBRT (P)

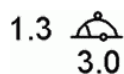
NINFOM = Якорное место для сухогрузных судов

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 (регистрирующий знак)

COLOUR (M) = []



Плавучая радиогидрометеорологическая станция (4.26)

Объект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = []

CATSPM (M) = 10 (регистрирующий знак)

COLOUR (M) = []

Девияционный полигон

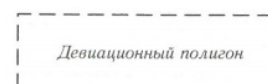
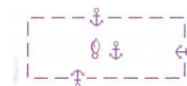
Объект класса RESARE (A)

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

Запань

(ограждается бопами)

Объект класса LOGPON (A)



6. Глубины, течения, грунты

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

Область глубин

Объект класса DEPAR (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



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



(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)

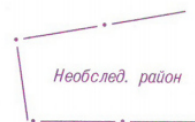
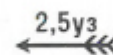
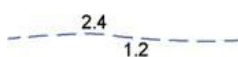
CURVEL (M) = 3.5 = [] (скорость течения в узлах)

Течения несудоходных рек и ручьев не кодируются

Необследованный район

Объект класса UNSARE (A)

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



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

П	Грунт (УЗ 6.1 и др.)
мП сП кП	<u>Объект класса SBDARE (P, A)</u>
И	NATSUR (M) = 1 (ил) = 2 (глина) = 4
Гл	(песок) = 5 (камень) = 6 (гравий) = 7
К	(галька) = 9 (скала) и др.
Ск	NATQUA = 1 (мелкий) = 2 (средний) = 3
Гк	(крупный)
Гр	WATLEV = 3 (всегда под водой)
ИП	У слоистого грунта первым кодируется
ПИ	верхний, остальные - через символ "/",
ГлИ	например, слои "ил, мелкий песок"
	кодируются: NATSUR = 1/4, NATQUA =
	/1

П
И
Гл
И
К
Гр
Гк
Гб
Ск
В
Кор
Р
П/И
ГлИ/илИ
мПИР

7. Камни, затонувшие суда, опасности

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро

1.0
..... 0.25



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,



○ (5) • (5) † (5)

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

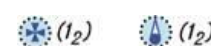
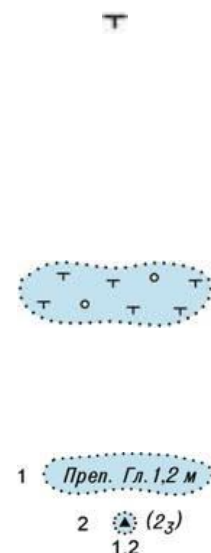
окружающих глубин) = 2 (меньше диапазона

окружающих глубин)

Затопленное сооружение (УЗ 7.7)

Объект класса OBSTRN (P)

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



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро

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

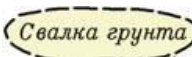
Карчи на воде (УЗ 7.14)

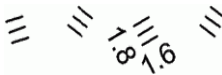
1.4 
4.0

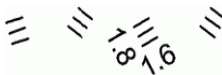
2.4 
4.0

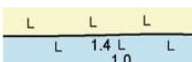
1.8 
3.0


Свалка грунта


Свалка грунта
2.4 0.6





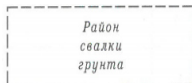

L L L
L 1.4 L L
1.0

 (L)  ост.

суд. <  > мч.
 мч.






Район
свалки
грунта

Объект класса OBSTRN (A)

CATOBS = 1 (топляки)

VALSOU (M) = []

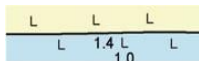
WATLEV (M) = 3 (всегда под водой) = 4
(покрываемый водой и осыхающий)

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)

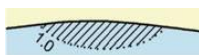
Объект класса OBSTRN (A)

CATOBS = 7 (нечистый грунт)

VALSOU (M) = []

WATLEV (M) = 3 (всегда под водой)

NATSUR = 2 (глина)



Торфяной остров (УЗ 7.17)

Объект класса LNDARE (A)

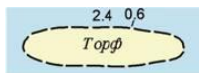
INFORM = Peat

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)

CATOBS = 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)

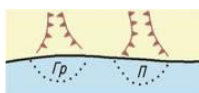
Объект класса SBDARE (A)

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.

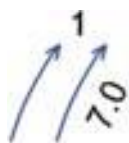
WATLEV = 3 (всегда под водой)



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро



Течение свальное постоянное (УЗ 7.20.1)

Объект класса CURENT (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)

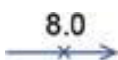
ORIENT (M) = 132 (истинный азимут)

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)

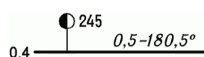


8. Судовые ходы

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

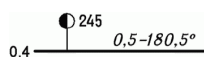


Километровая отметка на судовом ходе (УЗ 8.1)

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)

TRAFFIC (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, плотовый, 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)

TRAFFIC (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 линии

Объект класса RECTRC (L)

CATTRK = 1 (по створу)

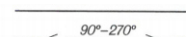
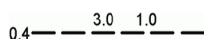
ORIENT = 165.8

TRAFFIC = 3 (односторонний) = 4 (двухсторонний)

NINFOM = Мерная линия 1000 м.

Гарантированные габариты: 3.5-80-400

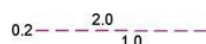
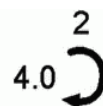
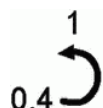
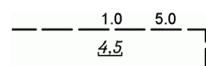
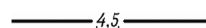
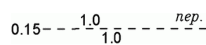
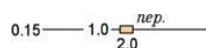
INFORM = Measured distance 1000 m.



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



Guaranteed dimensions: 3.5-80-400

Паромная переправа (УЗ 8.6, 8.7)

Объект класса FERVRT (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)

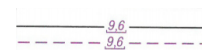
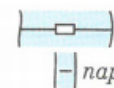
NINFOM = Место оборота судов к обоим берегам

INFORM = Turn-round place to any shore

СРДС, граница системы (УЗ 8.12)

Объект класса TSSBND (L)

СРДС, зона разделения (УЗ 8.13)



Реки, каналы, водохранилища	Описание	Ладожское озеро
	<u>Объект класса TSEZNE (A)</u> СРДС, линия разделения (УЗ 8.13) <u>Объект класса TSELNE (L)</u> СРДС, полоса движения (УЗ 8.13) <u>Объект класса TSSLPT (A)</u> ORIENT = 167 NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400 INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400	
	СРДС, район кругового движения (УЗ 8.15) <u>Объект класса TSSRON (A)</u> NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400 INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400	
	СРДС, район повышенной осторожности плавания (УЗ 8.16) <u>Объект класса TSSCRS или PRKARE (A)</u> NINFOM = Гарантированные габариты: 3.5-80-400 INFORM = Guaranteed dimensions: 3.5-80-400	
	Собирательный объект системы разделения движения судов <u>Объект класса C_AGGR (N)</u> 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	

9. Огни и светоотражающие покрытия

Реки, каналы, водохранилища	Описание	Ладожское озеро
 	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

○ к ог ⚡ к ог П 1 ог

☆ Напр 90°
6Пp7,5c18M

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 действия

Объект 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

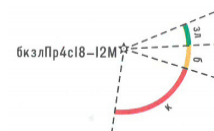
См. Огонь постоянный кругового действия и Огонь не постоянный кругового действия

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"



10. Береговые навигационные знаки и створы

Маяк, светящийся и опознавательный знак
(УЗ 11.1)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)

INFORM (M) = Маяк;

NINFOM (M) = Lighthouse;

Ведомый объект класса LIGHTS (P)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) = []

Несветящийся знак (УЗ 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)

INFORM (M) = Daymark;

NINFOM (M) = Несветящийся знак;

Основание путевого огня (УЗ 11.2)Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

CATLAM (M) = 1 (левого берега) = 2
(правого берега)

COLOUR (M) = 1 (белый) []



INFORM (M) = The base of the traffic light;

NINFOM (M) = Основание путевого огня;

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) = []

INFORM (M) =

NINFOM (M) =

Осевой створ (УЗ 11.5, 11.6, 11.7, 11.10),

целевой 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 целевого

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 (BCNSPP);
- створную линию (NAVLNE);
- судовой ход на створной линии (RECTRC).

У встречных створов указатели на общие участки судовой ход 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,

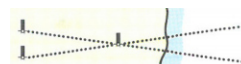
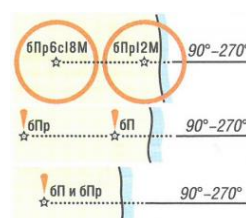
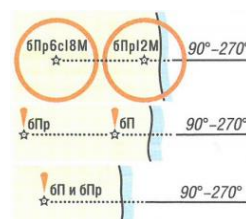
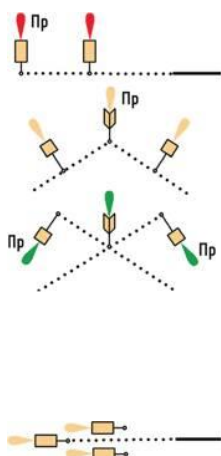
Огонь не постоянный кругового действия,

Огонь направленный, Огонь секторный

Особенности кодирования атрибутов:

SATLIT = 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 (УЗ 11.8)Объект класса BCNSPP (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)

Если кодируется ось знака:

COLPAT = 2 (вертикальные полосы)

INFORM (M) = Leading square beacon; = Leading rectangular beacon; = Leading trapezoidal beacon;

NINFOM (M) = Знак створа квадратный; = Знак створа прямоугольный; = Знак створа трапецидальный;

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) = []

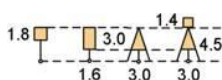
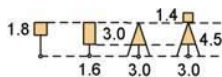
Перевальный и створно-перевальный знак (УЗ 11.9)Объект класса BCNSPP (P)

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

COLOUR (M) = 1 (белый) = 3 (красный)

INFORM (M) = Fairway change square beacon; = Fairway change rectangular beacon; = Fairway change trapezoidal beacon;

NINFOM (M) = Перевальный знак квадратный; = Перевальный знак



прямоугольный; = Перевальный знак
трапецеидальный;

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

**Собираемый объект кромочного
створа (УЗ 11.11)**

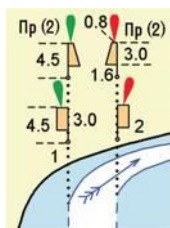
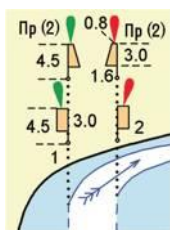
Объект класса C_AGGR (N)

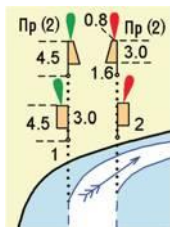
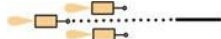
OBJNAM = Petrovskiy range = Range No. 3

NOBJNM = створ Петровский = Створ № 3

Указатели на:

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




$$\text{SIGPER}(\mathbf{M}) = [\]$$
$$\text{SIGPER}(\mathbf{M}) = []$$


1000 м
Мерная линия



(C_AGGR).

INFORM = Measured distance 1000 m

NINFOM = Мерная линия 1000 м

Ходовой знак левого берега (УЗ 11.14.1)Объект класса BCNLAT (P)

BCNSHP (M) = 1 (столб)

CATLAM (M) = 1 (левого берега)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Running;

NINFOM (M) = «Ходовой»

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)

CATLAM (M) = 2 (правого берега)

COLOUR (M) = 3 (красный)

INFORM (M) = Running;

NINFOM (M) = «Ходовой»

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)

CATLAM (M) = 1 (левого берега)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

INFORM (M) = Rectangular landmark; =
Trapezoidal landmark;

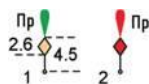
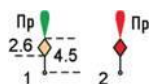
NINFOM (M) = Знак «Ориентир»

прямоугольный; = Знак «Ориентир»
трапецидальный;Ведомый объект класса LIGHTS (P), если
знак светящийсяCOLOUR (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)

INFORM (M) = Rectangular landmark; = Trapezoidal landmark;

NINFOM (M) = Знак «Ориентир»

прямоугольный; = Знак «Ориентир» трапецидальный;

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)

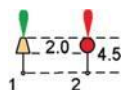
INFORM (M) = Left-hand side spring beacon;

NINFOM (M) = Весенний знак левого берега;

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)

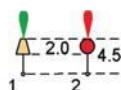
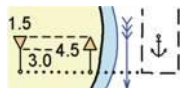
INFORM (M) = Right-hand side spring beacon;

NINFOM (M) = Весенний знак правого берега;

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)

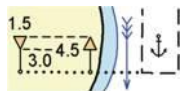
Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро



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)

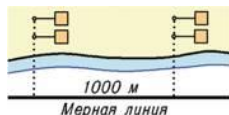
Объект класса C_AGGR (N)

NINFOM = Створ

INFORM = Range

Указатели на:

- передний и задний знаки створа (BCNSPP);
- створную линию (NAVLNE)



Передний рейдовый знак (УЗ 11.18)

Объект класса BCNSPP (P)

CATSPM = 16 (створный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Front roads mark;

NINFOM (M) = Передний рейдовый знак;

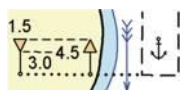
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 4,12 (створный передний)

COLOUR (M) = 1 (белый, на левом берегу)

= 3 (красный, на правом берегу)

LITCHR (M) = 1 (постоянный)



Задний рейдовый знак (УЗ 11.18)

Объект класса BCNSPP (P)

CATSPM = 16 (створный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Rear roads mark;

NINFOM (M) = Задний рейдовый знак;

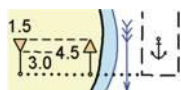
Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

CATLIT = 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 BCNSPP (P)

CATSPM = 24 (тихий ход)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = No wake zone!;

NINFOM (M) = Не создавать волнения!;

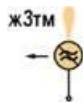
Ведомый объект класса LIGHTS (P), еслизнак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

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

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Small crafts traffic prohibited!;

NINFOM (M) = Движение мелких плавучих средств запрещено!;

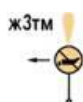
Ведомый объект класса LIGHTS (P), еслизнак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

**Знак "Внимание!" (УЗ 11.23)**Объект класса BCNSPP (P)

CATSPM = 27 (общее предупреждение)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Attention!;

NINFOM (M) = Внимание!;

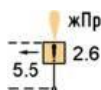
Ведомый объект класса LIGHTS (P), еслизнак светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)

SIGPER (M) = []

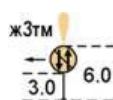
**Знак "Расхождение и обгон запрещены!" (УЗ 11.23)**Объект класса BCNSPP (P)

CATSPM = 22 (запрет обгона)

COLOUR (M) = 1 (белый)

NINFOM (M) = Расхождение и обгон запрещены!;

INFORM (M) = Passing and overtaking of trains prohibited!;

Ведомый объект класса LIGHTS (P), еслизнак светящийся

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

COLOUR (M) = 6 (желтый)
LITCHR (M) = 8 (затмевающийся)
SIGGRP (M) = (1)
SIGPER (M) = []

Знак "Пересечение судового хода" (УЗ 11.24)

Объект класса BCNSPP (P)

CATSPM = 37 (пересечение судового хода)

COLOUR (M) = 1 (белый)

NINFOM (M) = Fairway crossing;

INFORM (M) = Пересечение судового хода;

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 BCNSPP (P)

CATSPM = 22 (запрет обгона)

COLOUR (M) = 1 (белый)

NINFOM (M) = Расхождение и обгон
составов запрещены!;

INFORM (M) = Passing and overtaking of
convoys prohibited!;

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 BCNSPP (P)

CATSPM = 25 (ограничение скорости)

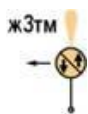
COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM = Speed limit; 12 km/h

NINFOM = Скорость ограничена!; 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 BCNSPP (P)

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

COLOUR (M) = 1 (белый)

Высоты, указанные на знаке (от
максимального уровня):

INFORM = Keep vertical clearance!; 15.1 m

NINFOM = Соблюдать надводный габарит!;
15.1 м

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 BCNSPP (P)

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

COLOUR (M) = 1 (белый)

NINFOM (M) = Якоря не бросать!;

INFORM (M) = Anchoring prohibited!;

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 BCNSPP (P)

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

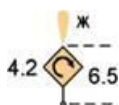
INFORM (M) = Turning basin;

NINFOM (M) = 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 BCNSPP (P)

CATSPM = 18 (информационный знак)

COLOUR (M) = 1 (белый)

INFORM (M) = Shipping inspection point;

NINFOM (M) = 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

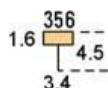
Если известен характер основания (столб, мачта), можно закодировать его как ведущий объект для семафора

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 огняОбъект 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 огняОбъект класса C_AGGR (N)

NINFOM = Пеленг

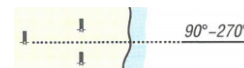
INFORM = Bearing

Указатели на:

- прицельный огонь (LIGHTS);

- пеленг (NAVLNE);

- судовой ход по пеленгу (RECTRC).



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское озеро

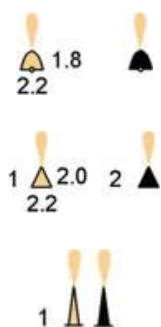
У встречных пеленгов указатели на общие участки судового хода рекомендуется кодировать в обоих агрегатах

11. Плавающие навигационные знаки

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро



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

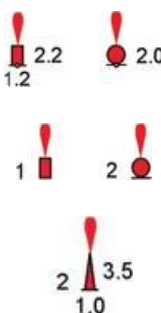
COLOUR (M) = 1 (белый) = 4 (зеленый) = 6
(желтый)

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)

Реки, каналы,
водохранилища



Описание

Ладожское
озеро

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

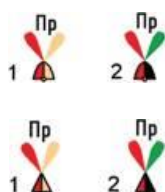
INFORM = Channel separation mark

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)

NINFOM (M) =

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если знак светящийся

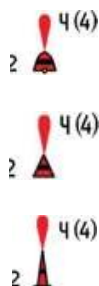
COLOUR (M) = 1 (белый) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (2)

SIGPER (M) = []





Буй (бакен, сигара) поворотно-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)

CATLAM (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)

CATLAM (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)

CATLAM (M) = 1 (знак левой кромки)

COLOUR (M) = 1 (белый)



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро



Веха кромочная правой кромки (УЗ 12.19.2)

Объект класса BOYLAT (P)

BOYSHP (M) = 5 (веха)

CATLAM (M) = 2 (знак правой кромки)

COLOUR (M) = 3 (красный)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 3 (шар)

COLOUR = 2 (черный)

Веха осевая (УЗ 12.20.1)

Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHP (M) = 5 (веха)

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

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

NINFOM (M) = Веха осевая;

INFORM (M) = Axial spar;

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 3 (шар)

COLOUR (M) = 2 (черный)



Веха поворотно-осевая (УЗ 12.20.2)

Объект класса BOYSAW (P)

BOYSHP (M) = 5 (веха)

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

3,2,3 (красный, черный, красный)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

NINFOM (M) = Веха поворотно-осевая;

INFORM (M) = Rotary-axial spar;

Ведомый объект класса TOPMAR (P)

TOPSHP (M) = 3 (шар)

COLOUR (M) = 2 (черный)



12. Службы

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро

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

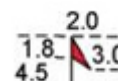
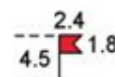
OBJNAM = Nevsko-Ladozhskiy waterway and shipping administration

INFORM = Federal State-funded

Enterprise "Administration of Volgo-Baltiyskiy inland waterways basin"

NINFOM = ФБУ "Администрация Волго-

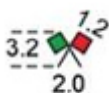
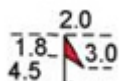
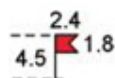
Балтийского бассейна внутренних водных путей"



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро



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) = []

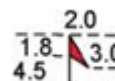
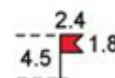
NOBJNM = Свирский

OBJNAM = Svirskiy

TRAFIC (M) = []

NINFOM = Позывной "Свирь"

INFORM = Call signal "Svir"



13. Система ограждения МАМС

Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро



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 стороны

Объект 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)

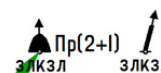
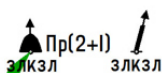
COLOUR (M) = 4,3,4 (зеленый, красный, зеленый)

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)

OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P), может

отсутствовать



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро

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, веха западная

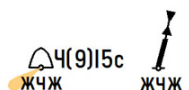
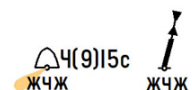
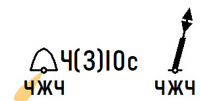
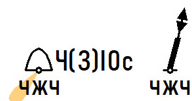
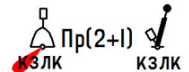
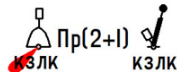
Объект класса BOYCAR (P)

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

CATCAM (M) = 4 (западный)

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

COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)



OBJNAM = "25" (номер)
Ведомый объект класса TOPMAR (P)
 TOPSHP (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)
 BOYSHP (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (вежа)
 CATCAM (M) = 1 (северный)
 COLOUR (M) = 2,6 (черный, желтый)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)
 TOPSHP (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) = []

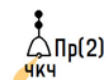
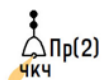
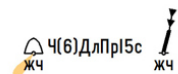
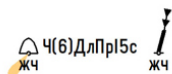
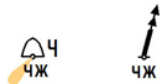
Буй южный, вежа южная

Объект класса BOYCAR (P)
 BOYSHP (M) = 4 (столбовидный буй) = 5 (вежа)
 CATCAM (M) = 3 (южный)
 COLOUR (M) = 6,2 (желтый, черный)
 COLPAT = 1 (горизонтальные полосы)
 OBJNAM = "25" (номер)

Ведомый объект класса TOPMAR (P)
 TOPSHP (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 (вежа) над опасностью

Объект класса BOYISD (P)
 BOYSHP (M) = 1 (конический буй) = 5 (вежа)
 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), обозначающий 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 назначенияОбъект класса BOYSPP (P)

BOYSHR (M) = 1 (конический буй) = 2

(цилиндрический буй) = 3 (сферический буй) = 4

(столбовидный буй) = 5 (веха)

SATSPM (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)

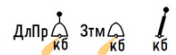
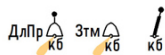
COLOUR = 6 (желтый)

Ведомый объект класса LIGHTS (P), если буй
светящийся

COLOUR (M) = 6 (желтый)

LITCHR (M) = 2 (проблесковый)

SIGGRP (M) = (1)



Реки, каналы,
водохранилища

Описание

Ладожское
озеро

SIGPER (M) = []