

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

**ЭЛЕКТРОННЫЕ НАВИГАЦИОННЫЕ КАРТЫ
ВНУТРЕННИХ ВОДНЫХ ПУТЕЙ**

Общие технические требования

Предисловие

1. РАЗРАБОТАН закрытым акционерным обществом «ТРАНЗАС» на основании Государственного контракта № 92-8.010-99Р, утвержденного заместителем министра транспорта Российской Федерации Смирновым Н.Г. 3 декабря 1999 г.
ВНЕСЕН Службой речного флота Министерства транспорта Российской Федерации.
2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Распоряжением Зам. министра транспорта от 02 июля 2001 № НС-72р.
3. ДОРАБОТАН ЗАО Транзас по предложениям ГБУВПиС в декабре 2004 года на основании Государственного контракта № 4.1.002-04. от 03 сентября 2004 года.

Содержание

Область применения	4
Нормативные ссылки	4
Определения и сокращения	5
Требования	6
4.1 Общие требования	6
4.2 Требования к плановой основе	7
4.3 Требования к высотной основе	7
4.4 Требования к формированию ячеек	7
4.5 Требования к проекции и к используемым единицам	8
4.6 Требования к объектам и атрибутам	9
4.7 Требования по кодированию атрибутов	10
4.8 Требования по кодированию мета объектов и картографических объектов	11
4.9 Требования по кодированию геометрических примитивов	12
4.10 Требования по кодированию отношений	12
4.11 Требования по группированию объектов	12
4.12 Требования к языку и алфавиту	13
4.13 Требования по поставке данных	13
4.14 Требования по присвоению имени файла	15
4.15 Требования по корректуре	16
4.16 Требования по обнаружению ошибок передачи данных	17
Приложения:	
А Кодирование имени ячейки ЭНК ВВП	19
Б Классы объектов и их геометрические примитивы, допустимые для производства ЭНК ВВП	23
В Правила кодирования объектов реального мира	25
Г Обязательные атрибуты	66
Д Иерархия мета объектов	69
Е Требования к структуре файла каталога	70
Ж Структура основного файла ячейки	71
З Требования к структуре полей файла корректуры	78
И Примеры заполнения значений подполей поля идентификации набора данных	85
К Классы объектов, рекомендованные МГО	86
Л Атрибуты объектов, рекомендованные МГО	91

РУКОВОДЯЩИЙ ДОКУМЕНТ

Электронные навигационные карты внутренних водных путей

Общие технические требования

Дата введения: 2 июля 2001

1 Область применения

Настоящий документ устанавливает общие технические требования к электронным навигационным картам внутренних водных путей (ЭНК ВВП), включающие требования к нарезке ячеек и кодированию объектов реального мира для представления информации, необходимой для обеспечения судоходства, в цифровой форме.

2 Нормативные ссылки

В настоящем документе учтены основные требования к бумажным картам внутренних водных путей и электронным навигационным картам, которые изложены в следующих руководствах, стандартах и технических условиях:

Условные знаки и сокращения для составления и оформления морских карт и карт внутренних водных путей. ГУНиО МО РФ, 1985. адм. № 9025.

ГОСТ 26600-98. Знаки навигационные внутренних судоходных путей. Общие технические условия

Система ограждения МАМС. Издание ГУНиО МО СССР 1983, адм. № 9029.

IHO Transfer Standard for Digital Hydrographic Data, Edition 3.0 –November 1996, Special Publication No. 57, ИНВ, Monaco. (Стандарт МГО для передачи цифровых гидрографических данных, Издание 3, - ноябрь 1996, Специальная публикация № 57, МГБ, Монако).

IHO Specification for chart content and display aspects of ECDIS, 5th Edition, December 1996, Special Publication No. 52, ИНВ, Monaco. (Спецификация МГО на содержание карты и аспекты отображения СОЭНКИ, 5-е издание, декабрь 1996, Специальная публикация № 52, МГБ, Монако).

IHO Special Publication No. 52, Appendix 1: Guidance on Updating the Electronic Navigational Chart, 3rd Edition, December 1996, ИНВ, Monaco. (Специальная публикация МГО № 52, Приложение 1:

Руководство по корректуре электронных навигационных карт, Издание 3-е, декабрь 1996, МГБ, Монако).

ИНО Special Publication No. 52, Appendix 2: Colour and Symbol Specifications for ECDIS, 4th Edition, July 1997, ИНВ, Monaco. (Специальная публикация МГО № 52, Приложение 2: Спецификация цветов и условных знаков для СОЭНКИ, издание 4-е, июль 1997, МГБ, Монако).

ИНО Special Publication No. 52, Appendix 3: Glossary of ECDIS-related Terms, 3rd Edition, December 1997, ИНВ, Monaco. (Специальная публикация МГО № 52, Приложение 3: Словарь терминов для СОЭНКИ, Издание 3-е, декабрь 1997, МГБ, Монако).

3 Определения и сокращения

В настоящем документе применяют следующие термины с соответствующими определениями:
Международная Гидрографическая Организация (МГО) – межправительственная консультативная организация по координированию деятельности гидрографических служб в целях унификации навигационных морских карт, руководств для плавания и других навигационных пособий, применения надежных и эффективных методов проведения гидрографических исследований и развития связанных с гидрографией наук и техники. В России членство МГО возложено на Главное управление навигации и океанографии МО.

Система отображения электронных навигационных карт и информации для внутренних водных путей (СОЭНКИ ВВП) представляет собой навигационную информационную систему, которая вместе с соответствующими средствами резервирования обеспечивает отображение информации на основе данных СЭНК и места судна по данным технических средств навигации, облегчая задачи судоводителя по планированию маршрута и контролю за движением судна. При необходимости система обеспечивает отображение дополнительной навигационной информации. В состав СОЭНКИ ВВП входят ее программное обеспечение, операционная система и электронно-вычислительные средства вместе с средствами сопряжения и резервирования.

Электронная навигационная карта (ЭНК) представляет собой базу данных, имеющую содержание, структуру и формат, которые предусмотрены Руководящим документом РД 152-012-01 «ЭНК ВВП. Общие технические требования» и выпущенную для использования в СОЭНКИ ВВП. ЭНК содержит всю картографическую информацию, необходимую для обеспечения безопасного судовождения, и наряду с той информацией, которая содержится на бумажной карте, может содержать дополнительные сведения (например, навигационно-гидрографический очерк, извлечения из местных особенностей плавания, навигационных пособий и т.п.), которые могут рассматриваться как необходимые для обеспечения безопасности судовождения.

Системная электронная навигационная карта (СЭНК) – база данных, полученная в процессе трансформирования ЭНК в СОЭНКИ ВВП для соответствующего использования, внесения корректуры к ЭНК с помощью соответствующих средств и ввода дополнительной информации судоводителя. Она представляет собой базу данных, которая фактически доступна СОЭНКИ ВВП для формирования отображения и выполнения других навигационных функций, и является

эквивалентом откорректированной бумажной карты. СЭНК может также содержать информацию из других источников.

Внутренние водные пути (ВВП) – естественные или искусственно созданные федеральные пути сообщения, обозначенные навигационными знаками или иным способом и используемые в целях судоходства (КВВТ РФ).

Предмет – представление явления реального мира. Например, буй левой кромки судового хода, представленный соответствующим условным знаком (УЗ 141а) на карте.

Объект – идентифицируемый набор информации. Объект может иметь атрибуты и может быть связан отношениями с другими объектами.

Объект предмета – объект, который содержит не пространственную информацию о сущности реального мира (например, набор информации об огне). Объекты предметов определены в приложении А Каталога объектов МГО.

Объект пространства – объект, который содержит пространственную информацию о сущности реального мира (например, местоположение буя).

Геометрический примитив – геометрическая единица представления объекта (может быть точка, линия или площадь).

Класс объектов – описание рода объектов, имеющих одинаковые характеристики.

Атрибут – характеристика объекта. Атрибуты могут быть качественными и количественными.

Ячейка – основная единица распространения данных ЭНК, которая охватывает определенный географический район, ограниченный двумя параллелями и двумя меридианами.

Набор данных – логическое группирование данных S-57 в виде файлов.

Набор обмена - набор файлов, представляющий полный и готовый для передачи потребителю набор. Набор обмена S-57 содержит один файл каталога и, как минимум, один файл набора данных.

Мета объект – объект, который содержит информацию о других объектах.

ГУНиО МО – Главное Управление Навигации и Океанографии Министерства обороны РФ.

4 Требования

4.1 Общие требования

4.1.1 Данные ЭНК ВВП должны поставляться судоводителю в соответствии с требованиями Стандарта передачи цифровых гидрографических данных (публикация МГО S-57).

- 4.1.2 Как минимум, ЭНК ВВП должна включать всю информацию, обеспечивающую безопасность судовождения, которая в настоящее время представляется на бумажных картах. Некоторые данные, которыми судоводитель интересуется не часто, могут не включаться в ЭНК ВВП (например, информация о местоположении транспортных магистралей).
- 4.1.3 Кодирование данных ЭНК ВВП должно осуществляться с использованием классов объектов и атрибутов, содержащихся в Каталоге объектов МГО (Приложение А стандарта МГО S-57). Правила кодирования объектов реального мира на ВВП приведены в Приложении В настоящего документа.
- 4.1.4 Текстовая и графическая информация, которая в настоящее время содержится в различных публикациях (например, местных правилах плавания, навигационных пособиях и т.п.), также может быть введена в ЭНК ВВП.
- 4.1.5 Размер файла, содержащего данные ячейки ЭНК ВВП, не должен превышать 5 мегабайтов.

4.2 Требования к плановой основе

- 4.2.1 Если при производстве ЭНК ВВП используются различные картографические источники, пространственная информация в которых представлена в разных геодезических системах, координаты элементов судоходной обстановки должны быть преобразованы в единую геодезическую систему.
- 4.2.2 Преобразование координат при переходе из одной системы геодезических координат в другую, должно производиться по упрощенным формулам Молоденского.

4.3 Требования к высотной основе

- 4.3.1 При производстве ЭНК ВВП глубины и высоты должны быть, как правило, отнесены к проектному уровню. Информация о высотной основе должна передаваться в подполе “Высотная основа” (VDAT) поля “Параметры набора данных ” (DSPM) (см. Приложение Ж).
- 4.3.2 Если выполнение требования пункта 4.3.1 не представляется возможным, должны быть созданы записи мета объектов класса “Высотная основа ” (M_VDAT), в которых должна передаваться информация о районах с разными высотными основами (нормальный подпорный уровень, срезочный уровень и др.). Не допускается пересечение областей с разными высотными основами.

4.4 Требования к формированию ячеек

- 4.4.1 Для обеспечения задач судовождения данные судоходной обстановки должны быть представлены в различных масштабах. Масштаб составления данных должен соответствовать масштабу соответствующей бумажной карты (врезки).

- 4.4.2 Данные ЭНК одного и того же масштаба должны быть разделены на ячейки, границами которых являются две параллели и два меридиана. Крупномасштабные врезки создаются как самостоятельные ячейки ЭНК, связанные с ячейками более мелкого масштаба, в которых они расположены.
- 4.4.3 Имя ячейки должно быть уникальным и включать информацию о географическом местоположении ячейки и о масштабе составления. Имя ячейки должно определяться в соответствии с правилами, изложенными в Приложении А настоящего документа.
- 4.4.4 Каждая ячейка должна храниться в виде отдельного файла на техническом носителе. Имя файла должно соответствовать имени ячейки и иметь расширение 000.
- 4.4.5 Границы ячейки должны определяться составителем набора данных с учетом среднего географического направления береговой линии ВВП. Не допускается дробление участка ВВП на ячейки неоправданно малых размеров.
- 4.4.6 Координаты границ ячейки должны быть представлены в градусах и десятичных долях градуса в поле “Справочник каталога” [CATD] файла Каталога (см. Приложение Е).
- 4.4.7 Та область в пределах ячейки, которая содержит данные судоходной обстановки, должна быть закодирована в записи мета объекта класса “Покрытие” (M_COVR). Атрибут “Категория покрытия” (CATCOV) должен иметь значение 1 (имеется покрытие). Если какая-либо область ячейки не имеет данных, она должна быть закодирована в отдельной записи мета объекта класса “Покрытие” (M_COVR). Атрибут “Категория покрытия” (CATCOV) в этой записи должен иметь значение 2 (нет покрытия).
- 4.4.8 Ячейки с данными, которые составлены на основе бумажных карт одинакового масштаба, могут перекрываться. Однако перекрытие данных в пределах ячеек не допускается. Поэтому в области перекрытия данные может иметь только одна ячейка. Все другие ячейки на эту область должны содержать записи мета объекта “Покрытие” (M_COVR). Атрибут “Категория покрытия” (CATCOV) в этих записях должен иметь значение 2 (нет покрытия).
- 4.4.9 Точечные или площадные объекты, которые расположены на границе двух ячеек с данными одного масштаба, должны быть частью только одной ячейки. Они должны располагаться в ячейках, которые расположены к югу или к западу от смежной ячейки (т.е. при создании ячейки объекты должны кодироваться на северной и на восточной границах ячейки, а на южной и на западной границах они кодироваться не должны).

4.5 Требования к проекции и к используемым единицам

- 4.5.1 Координаты объектов реального мира должны быть представлены в географических координатах. Поэтому никакая проекция не применяется, а поле “Проекция набора данных” (DSPR) не должно заполняться (см. Приложение Ж).
- 4.5.2 При производстве ЭНК ВВП должны использоваться следующие единицы:
- Местоположение: широта и долгота в градусах, минутах и десятичных долях минут;

- Глубины: метры;
- Высоты: метры
- Точность местоположения: метры;
- Расстояния: навигационные мили и их десятичные доли, или километры и метры

4.5.3 Используемые единицы должны кодироваться в подполях “Единицы измерения глубин – Units of Depths” (DUNI), “Единицы измерения высот ” (HUNI) и “Единицы точности местоположения” (PUNI) поля “Параметры набора данных” (DSPM) (см. Приложение Ж).

4.5.4 Широта и долгота в записях объектов пространства (ребер и узлов) должны быть представлены в формате знакового двоичного целого числа. Преобразование значений координат должно производиться с использованием масштабного множителя, приведенного в подполе “Масштабный множитель координат” (COMF) поля “Параметры набора данных” (DSPM). (Например, если при производстве ЭНК координаты получены с точностью 0.0001° , то значение масштабного множителя координат (COMF) должно быть 10 000. Значение долготы 34.5678° при этом представляется двоичным эквивалентом целого десятичного числа 345678).

4.5.5 Значения глубин, представленные в метрах и десятичных долях метра, должны быть представлены в формате знакового двоичного целого числа. Преобразование значений глубин должно производиться с использованием масштабного множителя, приведенного в подполе “Масштабный множитель глубин” (SOMF) поля “Параметры набора данных” (DSPM). (Например, если при производстве ЭНК глубины получены с точностью 0.1м, то значение масштабного множителя глубин (SOMF) должно быть 10. Значение глубины 15.7м при этом представляется двоичным эквивалентом целого десятичного числа 157).

4.5.6 Глубины и координаты места их измерения в ЭНК ВВП должны представляться в поле SG3D записи изолированного узла, на которую имеется ссылка в записи объекта класса “Отметка глубины” (SOUNDG). Множество отметок глубин, которые характеризуются одними и теми же значениями атрибутов, должны представляться в одной записи изолированного узла.

4.6 Требования к объектам и атрибутам

4.6.1 При кодировании элементов судовой обстановки на ВВП должны использоваться только стандартные классы объектов и атрибутов, которые приведены в Каталоге объектов МГО (стандарт S-57, Приложение А). При кодировании объектов должны использоваться правила, изложенные в Приложении В настоящего документа.

4.6.2 Каждый объект предмета должен иметь уникальный идентификатор. Такой идентификатор должен формироваться в двоичном виде объединением содержания трех подполей поля “Идентификатор объекта предмета” (FOID) (см. Приложение Ж).

4.6.3 При удалении объекта предмета из набора данных его уникальный идентификатор не должен использоваться повторно.

4.6.4 При кодировании объектов определенных классов должны использоваться допустимые геометрические примитивы (P = точка, L = линия, A = область, N = не имеет значения). Перечень классов объектов и допустимых геометрических примитивов приведен в Приложении Б настоящего документа.

4.6.5 Версия записи предмета или записи пространства (RVER) должна быть в диапазоне от 1 до $2^{16} - 2$.

4.7 Требования по кодированию атрибутов

4.7.1 Если при создании основного набора данных (профиль применения EN) требуется кодирование значения обязательного атрибута, но производитель ЭНК ВВП его не знает, то поле значения атрибута должно оставаться пустым. Заполнение этого поля пробелом не допускается.

4.7.2 Если в наборе данных корректуры (профиль применения ER) представлен код атрибута, но значение атрибута не указано, это означает, что:
значение этого атрибута должно быть заменено значением “не известно”, если так было представлено в исходном наборе данных,
должно быть введено значение атрибута “не известно”, если данный атрибут не был представлен в исходном наборе данных.

В обоих случаях пропущенное значение атрибута должно кодироваться в соответствии с требованиями п. 2.1 Части 3 Стандарта S-57.

4.7.3 При кодировании объектов определенных классов должны вводиться значения обязательных атрибутов. Такая необходимость обусловлена следующими причинами:

- некоторые атрибуты являются обязательными, т.к. они определяют факт принадлежности какого-либо объекта к базе отображения,
- некоторые объекты не имеют требуемого смысла без определенных атрибутов,
- некоторые атрибуты необходимы для того, чтобы определить, какой условный знак должен отображаться,
- некоторые атрибуты требуются для обеспечения безопасности судоходства.

В Приложении Г приведены те атрибуты, которые являются обязательными для каждого класса объектов. Если какой-либо класс объектов не указан, это означает, что данный класс объектов обязательных атрибутов не имеет.

4.7.4 Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен быть обязательным для любого класса объектов (за исключением огня), который характеризуется множеством цветов.

4.7.5 Следующие атрибуты не должны использоваться при кодировании любого класса объектов: CATQUA, DUNITS, HUNITS, PUNITS, RECDAT, RECIND, SCAMAX.

4.7.6 Использование атрибута HORDAT допускается только при кодировании мета объекта класса M_HOPA.

- 4.7.7 Значения атрибутов с плавающей точкой или значения в виде целого числа не должны заполняться незначущими нулями. Например, если период огня равен 2.5с, то значение атрибута SIGPER должно быть 2.5, а не 02.500.
- 4.7.8 При кодировании поля “Атрибуты записи предмета” (АТТФ) должен использоваться лексический уровень 1 (ISO 8859-1). При кодировании поля значения “Национального атрибута записи предмета” (НАТФ), содержащего текст на русском языке, должен использоваться лексический уровень 2.
- 4.7.9 Не допускается использование символов, передающих сведения о формате (C0), которые определены в стандарте S-57 часть 3, Приложение В.
- 4.7.10 Символ удаления должен использоваться только при реализации механизма корректуры (см. стандарт S-57, часть 3, п. 8.4.2.2.а, 8.4.3.2.а).

4.8 Требования по кодированию мета объектов и картографических объектов

- 4.8.1 С целью сокращения числа атрибутов в записях отдельных объектов при производстве ЭНК ВВП в максимальной степени должны использоваться мета объекты.
- 4.8.2 Замена атрибутов индивидуальных объектов атрибутами мета объектов должна осуществляться в соответствии требованиями иерархии, приведенными в Приложении Д.
- 4.8.3 Замена атрибутов мета объектов на содержание подполей набора данных должна осуществляться в соответствии требованиями иерархии, приведенными в Приложении Д.
- 4.8.4 Если атрибут мета объекта отсутствует, то его значение можно передать в подполе набора данных.
- 4.8.5 Не допускается использование атрибута в индивидуальном объекте, если он имеет такое же значение, которое определено атрибутом мета объекта или указано в соответствующем подполе набора данных.
- 4.8.6 Не допускается использование мета объекта, если информация, передаваемая этим мета объектом, аналогична той информации, которая содержится в соответствующем подполе набора данных.
- 4.8.7 Обязательными мета объектами в ЭНК ВВП должны быть “Покрытие” (M_COVR) и “Качество данных” (M_QUAL). Каждый из этих классов объектов должен обеспечивать полное покрытие без наложений на ту часть ячейки, которая имеет данные. Использование других мета объектов допускается.
- 4.8.8 Мета объект класса “Система навигационного оборудования” (M_NSYS) с соответствующим значением атрибута “Система навигационных знаков ” (MARSYS), показывающий действующую в данном районе систему навигационных знаков, также должен обеспечивать полное покрытие без наложений на тех участках ячейки, где имеется покрытие данными. Тем не менее, другие объекты M_NSYS с атрибутом

ORIENT, указывающие направление местной системы навигационных знаков, могут накладываться на эти объекты.

4.8.9 Не допускается использование картографических объектов.

4.9 Требования по кодированию геометрических примитивов

4.9.1 Ребра должны кодироваться только с использованием полей в записях двумерных векторов (SG2D). Не допускается использование полей кривых линий (ARCC).

4.9.2 Линейные объекты не должны кодироваться с плотностью точек, превышающей 0.3 мм в масштабе составления.

4.9.3 Не допускается разбиение линии на ряд ребер небольшой длины с целью максимального использования графических средств для отображения стиля линии.

4.9.4 Если возникает необходимость подавления какого-либо элемента отображения, то в подполе “Индикатор маскирования” (MASK) поля “Указатель записи предмета на запись пространства” (FSPT) должно быть установлено значение {1}.

4.9.5 Если подполе “Индикатор использования” (USAG) содержит значение {3} (внешняя граница усечена границей данных), то подполе “Индикатор маскирования” (MASK) должно содержать {255} (не имеет значения). Во всех других случаях это подполе должно содержать {2}.

4.10 Требования по кодированию отношений

4.10.1 Для кодирования отношений между объектами должны использоваться либо записи предметов, которые выбраны в качестве ведущих, либо с помощью собирательных объектов класса “агрегат” (C_AGGR), или “ассоциация” (C_ASSO).

4.10.2 Не допускается использование записи Перекрестной ссылки каталога.

4.10.3 Не допускается использование собирательного объекта класса C_STAC.

4.10.4 Все иерархические отношения (ведущий-ведомый) должны кодироваться с использованием назначенной ведущей записи предмета. В подполе “Индикатор отношения” (RIND) поля “Указатель записи предмета на объект предмета” (FFPT) этой записи должны приводиться ссылки на ведомые объекты в виде значения подполя {2} = ведомый.

4.10.5 Все объекты, образующие агрегат или ассоциацию, должны занимать равную иерархическую ступень. Поэтому подполе “Индикатор отношения” (RIND) в собирательной записи предмета должно содержать значение {3} = равный.

4.11 Требования по группированию объектов

- 4.11.1 Все объекты должны относиться к двум группам. В группу 1 должны входить объекты, в которых содержится информация о предметах картографирования земной коры. В группу 2 должны входить все остальные объекты.
- 4.11.2 Номер группы должен указываться в подполе “Группа” (GRUP) поля “Идентификатор записи предмета” (FRID).
- 4.11.3 Каждая область, охватываемая мета объектом класса “Покрытие” (M_COVR) со значением атрибута “Категория покрытия” (CATCOV), равным 1, должна быть полностью покрыта набором географических объектов площадного типа, которые не перекрывают друг друга. Эти объекты должны образовывать группу 1.
- 4.11.4 В группу 1 должны входить следующие классы объектов площадного типа: DEPARE, DRGARE, FLODOC, HULKES, LNDARE, PONTON, UNSARE.

4.12 Требования к языку и алфавиту

- 4.12.1 Языком обмена должен быть английский язык. В качестве второго языка должен использоваться русский язык. Это означает, что при использовании текстовых национальных атрибутов на русском языке (NINFOM, NOBJNM, NPLDST) должен существовать их перевод на английский язык, который должен передаваться в полях значений атрибутов (INFORM, OBJNAM, PILDST). Однако перевод национальных географических названий на английский язык не требуется. Такие названия могут оставаться только на русском языке, или могут подвергаться транслитерации или транскрибированию.
- 4.12.2 Орфография должна кодироваться с использованием лексического уровня 2 в поле “Национальные атрибуты” (NATF).
- 4.12.3 Текст перевода, включая транслитерацию или транскрибирование национальных географических названий, должен кодироваться в поле “Интернациональные атрибуты” (ATTF) с использованием лексического уровня 0 или 1.
- 4.12.3 Для транслитерации русского алфавита должны использоваться международные стандарты.

4.13 Требования по поставке данных

- 4.13.1 Для ЭНК ВВП должна использоваться двоичная реализация стандарта S-57. Поэтому в файлах набора данных подполе “Реализация” (IMPL) поля “Справочник каталога” (CATD) должно содержать значение “BIN”.

- 4.13.2 Использование алгоритмов уплотнения данных не допускается.
- 4.13.3 Данные ЭНК ВВП могут быть защищены от несанкционированного использования с помощью алгоритмов шифрования.
- 4.13.4 Все записи должна группироваться в файлах набора данных и файле каталога. Набор обмена должен включать только один файл каталога, а также один или несколько файлов набора данных.
- 4.13.5 В набор обмена ЭНК ВВП могут также включаться текстовые и графические файлы. В таких файлах могут содержаться навигационно-гидрографический очерк, а также графическое изображение приметных объектов. Текстовые файлы должны содержать символы кода Unicode, а графические файлы должны быть представлены в формате TIF (см. Приложение А).
- 4.13.6 Набор обмена может содержать файл README, в котором должно быть приведено краткое содержание набора данных.
- 4.13.7 Набор обмена должен иметь следующую структуру:
- ```

|
|--<1>-- файл README.
|
|--<1>-- файл каталога
|
|--<R>-- файл набора данных
|
|--<R>-- текстовый файл
|
|--<R>-- графический файл

```

**Примечание:**

- <1> означает, что в наборе обмена может быть только один файл.  
 <R> означает, что в наборе обмена может быть несколько файлов.

- 4.13.8 Файл каталога должен передавать информацию о содержании набора обмена.
- 4.13.9 Каждый файл в наборе обмена должен содержать данные только одной ячейки ЭНК ВВП. Он должен включать информацию описания набора данных, а также описание объектов реального мира вместе с географическими координатами их местоположения.
- 4.13.10 Текстовые и графические файлы не должны соответствовать требованиям стандарта ISO/IEC 8211 и поэтому не описаны в стандарте обмена S-57. Эти файлы должны соответствовать требованиям настоящего документа, а их содержание – требованиям соответствующих нормативных документов.

4.13.11 Набор обмена может быть размещен на нескольких томах технического носителя. Поэтому каждый том набора данных носителя должен иметь уникальную идентификацию. Никакой файл не должен размещаться на нескольких томах.

4.13.12 Название отдельного тома должно иметь следующую структуру:

VSSXNN,

где:

V обязательный первый символ.

SS порядковый номер тома в наборе обмена.

X обязательный символ-разделитель.

NN общее число томов носителя в наборе обмена.

Например, первый том из трех томов носителя с набором данных должен иметь имя V01X03.

4.13.13 На каждом томе набора данных должен быть создан корневой директорий ENC\_ROOT. Файл каталога набора обмена должен находиться в директории ENC\_ROOT первого тома набора обмена. Директорий ENC\_ROOT первого тома может также содержать файл README, содержащий текст с символами ASCII. Последующие директории и поддиректории могут определяться относительно корневой директории на любом томе набора данных.

4.13.14 Для каждого файла набора обмена в файле каталога должно быть приведено имя тома, на котором он содержится и полное имя пути от корневой директории данного тома. Полное имя пути от корневой директории должно быть закодировано в подполе FILE поля "Справочник каталога" (CATD). Подполе LFIL поля CATD может использоваться для других целей.

4.13.15 В одной поддиректории не должно содержаться более 64 файлов.

4.13.16 Должна быть предусмотрена поставка наборов данных четырех видов:

4.13.16.1 Новый набор данных: на данный район ЭНК ВВП ранее не производилась.

4.13.16.2 Корректурa: изменение некоторой информации в существующем наборе данных.

4.13.16.3 Повторный выпуск набора данных: включает всю корректуру к исходному набору данных по состоянию на дату повторного выпуска.

4.13.16.4 Новое издание набора данных: включает новую информацию, которая предварительно не была распространена в виде данных корректуры.

4.13.17 Каждый новый набор данных, повторный выпуск набора данных или новое издание набора данных должны называться основными файлами ячейки. Набор данных, который содержит корректуру к файлу основной ячейки, должен называться файлом корректуры ячейки.

4.13.18 Данные должны поставляться на компакт-дисках или на отформатированных дискетах 3.5". Данные могут также передаваться с использованием сетей телекоммуникации.

4.13.19 Основной файл ячейки должен иметь структуру, предусмотренную стандартом S-57. Состав записей, полей и подполей основного файла ячейки приведен в Приложении Ж.

4.13.20 Файл корректуры должен иметь структуру, предусмотренную стандартом S-57. Состав записей, полей и подполей файла корректуры приведен в Приложении З.

#### **4.14 Требования по присвоению имени файла**

4.14.1 Файл, содержащий общую информацию о наборе обмена должен иметь обязательное имя README.TXT.

4.14.2 Файл каталога набора обмена должен иметь имя CATALOG.EEE, где EEE – номер издания стандарта S-57, используемого при производстве данного набора обмена, например, 030 для издания (3.0). Никакой другой файл не должен иметь имя CATALOG.

4.14.3 Название файла набора данных должно иметь структуру, приведенную в Приложении А. Имеющий силу основной файл ячейки должен иметь уникальное имя на территории России и сопровождаться расширением 000. Файл корректуры ячейки должен иметь такое же имя, что и основной файл ячейки. Его расширение должно быть больше или равно 001. Данные корректуры должны охватывать тот же географический район, что и данные основного файла ячейки, подлежащие корректуре.

4.14.4 Название текстового и графического файла должно иметь структуру, приведенную в Приложении А. Тип файла должен идентифицироваться расширением его имени. Текстовый файл должен иметь расширение TXT, а графический – TIF. Эти три символа должны также указываться в подполе “Реализация” (IMPL) поля “Справочник каталога” (CATD).

#### **4.15 Требования по корректуре**

4.15.1 Чтобы гарантировать четкую последовательность ввода данных корректуры в СЭНК и исключить возможность пропуска, расширение файла и номера в подполях поля “Идентификация набора данных” (DSID) должны использоваться следующим образом:

4.15.1.1 Файлы каждого нового набора данных, переиздания или нового издания должны иметь расширение “000”. Файлы корректуры ячейки должны иметь расширение в диапазоне от “001” до “999”. Эти номера должны использоваться последовательно без пропусков. Номер “001” должен использоваться при первой корректуре файла нового набора данных и файла нового издания. Не допускается использование номера “001” для идентификации файла переиздания. Последовательность номеров корректуры после переиздания не должна прерываться. После переиздания файла последовательные корректуры могут быть введены в СЭНК, который создан на основе данного файла переиздания, или в СЭНК, который был первоначально создан на основе нового набора данных и непрерывно корректировался.



- 4.15.1.2 При первоначальном создании набора данных ему должен быть присвоен номер издания 1. С каждым новым изданием его номер должен увеличиваться на 1. При переиздании файла ячейки номер издания не должен изменяться.
- 4.15.1.3 Номер корректуры нового набора данных должен быть 0. Первый файл корректуры ячейки, связанный с этим новым набором данных, должен иметь номер 1. Номер каждой очередной корректуры должен увеличиваться на единицу до выпуска файла ячейки нового издания. Файл ячейки нового издания должен иметь номер корректуры 0. Переиздание набора данных должно иметь тот же номер корректуры, который имел набор данных до переиздания. Файл корректуры ячейки должен иметь расширение, которое соответствует номеру корректуры.
- 4.15.1.4 Дата ввода корректуры должна вводиться только в основной файл ячейки (т.е. новый набор данных, его переиздание или новое издание). Не допускается ввод корректуры в файлы корректуры. Все корректуры, выпущенные до текущей даты, должны быть введены в СЭНК.
- 4.15.1.5 Производитель данных должен указать дату выпуска. В Приложении И даны примеры использования расширения имени файла, а также содержания подполей “Номер издания” (EDTN), “Номер корректуры” (UPDN), “Дата ввода корректуры” (UADT) и “Дата выпуска” (ISDT).
- 4.15.2 Каждый повторно выпущенный файл или файл нового издания должен иметь такое же имя, что и основной файл ячейки, который подлежит замене.
- 4.15.3 Механизм корректуры должен соответствовать требованиям пункта 8 части 3 стандарта S-57.
- 4.15.4 Для того, чтобы удалить набор данных, должен быть создан файл корректуры, содержащий только запись Основной информации о наборе данных с полем “Идентификатор набора данных” (DSID). В подполе “Номер издания” (EDTN) должен содержаться 0. Такое сообщение должно использоваться только для аннулирования основного файла ячейки.
- 4.15.5 Для того, чтобы проинформировать судоводителя о выпуске ячейки нового издания, должен быть создан файл корректуры, содержащий только запись Основной информации о наборе данных с полем “Идентификатор набора данных” (DSID). В подполе “Номер издания” (EDTN) должно содержаться число на 1 больше номера текущего издания.
- 4.15.6 Для того, чтобы заменить текстовый файл или графический файл, должен быть создан новый файл с тем же именем.
- 4.15.7 Для одной и той же ячейки набор обмена может содержать основной файл ячейки и файлы корректуры. В таком случае файлы корректуры должны иметь четкую последовательность номеров от даты ввода последней корректуры в основной файл ячейки.

4.15.8 В подполе “Версия записи” (RVER) в полях “Идентификатор записи предмета” (FRID) или “Идентификатор записи пространства” (VRID) должна быть указана версия записи. При каждой корректуре записи ее номер версии должен увеличиваться на 1.

4.15.9 Версия записи файла корректуры должна быть на 1 больше версии целевой записи основного файла ячейки.

#### 4.16 Требования по обнаружению ошибок

4.16.1 Проверки целостности файлов должны быть основаны на использовании 32 битового алгоритма циклического контроля избыточности, который определен ANSI/IEEE Standard 802.3.

4.16.2 Контрольные суммы каждого набора данных должны храниться в подполе “CRC” (CRCS) поля “Справочник каталога” (CATD). Значение циклического контроля избыточности, вычисленное по данным полученного файла, должно совпадать со значением, которое передано в файле каталога.

4.16.3 Значение циклического контроля избыточности должно быть представлено 16-ричным числом, в котором сначала следует наименее значимый байт.

4.16.4 Кодирование должно производиться с использованием следующего полинома:

$$G(x) = x^{32} + x^{26} + x^{23} + x^{22} + x^{16} + x^{12} + x^{11} + x^{10} + x^8 + x^7 + x^5 + x^4 + x^2 + x + 1$$

4.16.5 При получении каждого файла должна производиться его обработка. Значение циклического кода избыточности должно формироваться в соответствии с требованием пункта 5.9.2 Приложения В.1 Стандарта S-57.

4.16.6 Циклический код избыточности должен храниться в поле “Справочник каталога” (CATD).

## Приложение А

### 1 Кодирование имени ячейки ЭНК ВВП

1.1 Имя ячейки должно кодироваться восемью символами и иметь следующую структуру:

**AABCCDDD**

1.2 Первые два символа **AA** обозначают код производителя набора данных ЭНК ВВП, в соответствии с установленной процедурой присвоения кода МГО через ОЕФ (Открытый форум по СОЭНКИ). Для регистрации и получения собственного кода организация – производитель ЭНК должна представить запрос по электронной почте по адресу [openecdis@openecdis.org](mailto:openecdis@openecdis.org).

Например, Волго-Балтийского ГБУВПиС имеет код – 1V, Волжское ГБУВПиС имеет код производителя - 2V, Волго-Донское ГБУВПиС имеет код – 3V.

1.3 Третий символ передает номер масштабного диапазона, к которому относится данный набор данных ЭНК ВВП в соответствии с таблицей А.2.

Таблица А2

| <b>Масштаб компиляции ЭНК ВВП</b> | <b>Код</b> |
|-----------------------------------|------------|
| < 1:2 500 000                     | 1          |
| 1:300 001 – 1:2 500 000           | 2          |
| 1:80 001 – 1:300 000              | 3          |
| 1:40 001 – 1:80 000               | 4          |
| 1:10 001 – 1:40 000               | 5          |
| 1:500 – 1: 10 000                 | 6          |

1.4 Символы 4 и 5 **CC** передают код водного пути в соответствии с таблицей А3.

Таблица А3

| <b>Водный путь</b>    | <b>Код</b> |
|-----------------------|------------|
| Нева, Ладога, Свирь   | 01         |
| Волгобалтийский канал | 02         |
| Волга                 | 03         |
| Дон                   | 04         |
| Енисей                | 05         |
| Кубань                | 06         |
| Кама                  | 07         |
| Канал им. Москвы      | 08         |
| Беломорканал, Онега   | 09         |
| Енисей                | 11         |

|                |    |
|----------------|----|
| Северная Двина | 12 |
| Печора         | 13 |
| Обь            | 14 |
| Иртыш          | 15 |
| Байкал         | 16 |
| Ангара         | 17 |
| Амур           | 18 |
| Лена           | 19 |

1.5 Символы 6-8 **DDD** обозначают номер листа карты в границах ВВП.

**Примечание:** Если на листе карты имеются врезки, они цифруются как отдельные наборы данных (ячейки) и первый символ в наборе **DDD** устанавливается = 9, а два других обозначают порядковый номер врезки. Например: 901.

1.6 Пример кодирования имени ячейки.

Для ГБУ Волгобалт (AA=1V), лист 35 (DDD=035) карты атласа ЕГС, часть I тома 3 на участок Невы (СС=01) масштаба 1:5 000 (В=6) будет иметь имя файла данных ячейки:

**1V601035.000,**

где расширение .000 – стандартное расширение для файла данных ячейки ЭНК ВВП по требованиям S-57.

## Приложение Б

### Классы объектов и их геометрические примитивы, допустимые для производства ЭНК ВВП

В таблице приведены классы объектов и их геометрические примитивы (P = точка, L = линия, A = область, N = не имеет значения), которые могут использоваться при производстве ЭНК ВВП.

|        |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|
| ACHARE | P |   | A |   |
| BCNCAR | P |   |   |   |
| BCNSPP | P |   |   |   |
| BOYISD | P |   |   |   |
| BRIDGE | P | L | A |   |
| CAUSWY |   | L | A |   |
| CGUSTA | P |   |   |   |
| CONZNE |   |   | A |   |
| CTRPNT | P |   |   |   |
| DAMCON | P | L | A |   |
| DISMAR | P |   |   |   |
| DMPGRD | P |   | A |   |
| EXEZNE |   |   | A |   |
| FNCLNE |   | L |   |   |
| FSHFAC | P | L | A |   |
| GRIDRN | P |   | A |   |
| ICEARE |   |   | A |   |
| LNDARE | P | L | A |   |
| LIGHTS | P |   |   |   |
| LOGPON | P |   | A |   |
| MIPARE | P |   | A |   |
| OFSPLF | P |   | A |   |
| PILPNT | P |   |   |   |
| PONTON |   | L | A |   |
| RADLNE |   | L |   |   |
| RAILWY |   | L |   |   |
| RDOCAL | P | L |   |   |
| RETRFL | P |   |   |   |
| RTPBCN | P |   |   |   |
| SILTNK | P |   | A |   |
| ACHBRT | P |   | A |   |
| BCNISD | P |   |   |   |
| BERTHS | P | L | A |   |
| BOYLAT | P |   |   |   |
| BUAARE | P |   | A |   |
| CBLARE |   |   | A |   |
| CHKPNT | P |   | A |   |
| COSARE |   |   | A |   |
| CTSARE | P |   | A |   |
| DAYMAR | P |   |   |   |
| DOCARE |   |   | A |   |
| DYKCON |   | L | A |   |
| FAIRWY |   |   | A |   |
| FOGSIG | P |   |   |   |
| FSHGRD |   |   | A |   |
| HRBARE |   |   | A |   |
| ICNARE | P |   | A |   |
| LNDELV | P | L |   |   |
| LITFLT | P |   |   |   |
| LOKBSN |   |   | A |   |
| MORFAC | P | L | A |   |
| OSPARE |   |   | A |   |
| PIPARE | P |   | A |   |
| PRCARE | P |   | A |   |
| RADRNG |   |   | A |   |
| RAPIDS | P | L | A |   |
| RDOSTA | P |   |   |   |
| RIVERS |   |   | L | A |
| RUNWAY | P | L | A |   |
| SISTAT | P |   |   |   |
| ADMARE |   |   | A |   |
| BCNLAT | P |   |   |   |
| BOYCAR | P |   |   |   |
| BOYSAW | P |   |   |   |
| BUISGL | P |   | A |   |
| CBLOHD |   | L |   |   |
| COALNE |   | L |   |   |
| CRANES | P |   | A |   |
| CURENT | P |   |   |   |
| DEPARE |   | L | A |   |
| DRGARE |   |   | A |   |
| DWRTCL |   | L |   |   |
| FERYRT |   | L | A |   |
| FORSTC | P | L | A |   |
| FSHZNE |   |   | A |   |
| HRBFAC | P |   | A |   |
| ISTZNE |   |   | A |   |
| LNDMRK | P | L | A |   |
| LITVES | P |   |   |   |
| MAGVAR | P | L | A |   |
| NAVLNE |   | L |   |   |
| OILBAR |   | L |   |   |
| PIPOHD |   | L |   |   |
| PRDARE | P |   | A |   |
| RADRFL | P |   |   |   |
| RCRTCL |   | L |   |   |
| RECTRC |   | L | A |   |
| ROADWY | P | L | A |   |
| SBDARE | P | L | A |   |
| SISTAW | P |   |   |   |
| AIRARE | P |   | A |   |
| BCNSAW | P |   |   |   |
| BOYINB | P |   |   |   |
| BOYSPP | P |   |   |   |
| CANALS |   | L | A |   |
| CBLSUB |   | L |   |   |
| CONVYR |   | L | A |   |
| CTNARE | P |   | A |   |
| CUSZNE |   |   | A |   |
| DEPCNT |   | L |   |   |
| DRYDOC |   |   | A |   |
| DWRTPT |   |   | A |   |
| FLODOC |   | L | A |   |
| FRPARE |   |   | A |   |
| GATCON | P | L | A |   |
| HULKES | P |   | A |   |
| LAKARE |   |   | A |   |
| LNDRGN | P |   | A |   |
| LOCMAG | P | L | A |   |
| MARCUL | P | L | A |   |
| OBSTRN | P | L | A |   |
| PILBOP | P |   | A |   |
| PIPSOL | P | L |   |   |
| PYLONS | P |   | A |   |
| RADSTA | P |   |   |   |
| RCTLPT | P |   | A |   |
| RESARE |   |   | A |   |
| RSCSTA | P |   |   |   |
| SEAARE | P |   | A |   |
| SLCONS | P | L | A |   |

|        |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|
| SLOTOP |   | L |   |   |
| SNDWAV | P | L | A |   |
| SUBTLN |   |   | A |   |
| TOPMAR | P |   |   |   |
| TSSCRS |   |   | A |   |
| TWRTPT |   |   | A |   |
| WATFAL | P | L |   |   |
| C_AGGR |   |   |   | N |
| M_CSCL |   |   | A |   |
| M_QUAL |   |   | A |   |

|        |   |   |   |   |
|--------|---|---|---|---|
| SLOGRD | P |   | A |   |
| SPLARE | P |   | A |   |
| SWPARE |   |   | A |   |
| TSELNE |   | L |   |   |
| TSSLPT |   |   | A |   |
| UNSARE |   |   | A |   |
| WATTUR | P | L | A |   |
| C_ASSO |   |   |   | N |
| M_HOPA |   |   | A |   |
| M_SDAT |   |   | A |   |

|        |   |   |   |  |
|--------|---|---|---|--|
| SMCFAC | P |   | A |  |
| SPRING | P |   |   |  |
| TESARE |   |   | A |  |
| TSEZNE |   |   | A |  |
| TSSRON |   |   | A |  |
| UWTROC | P |   |   |  |
| WEDKLP | P |   | A |  |
| M_ACCY |   |   | A |  |
| M_NPUB | P |   | A |  |
| M_SREL |   | L | A |  |

|        |   |   |   |  |
|--------|---|---|---|--|
| SOUNDG | P |   |   |  |
| STSLNE |   | L |   |  |
| TIDEWY |   | L | A |  |
| TSSBND |   | L |   |  |
| TUNNEL | P | L | A |  |
| VEGATN | P | L | A |  |
| WRECKS | P |   | A |  |
| M_COVR |   |   | A |  |
| M_NSYS |   |   | A |  |
| M_VDAT |   |   | A |  |

## Приложение В

### Правила кодирования объектов реального мира

На бумажных картах объекты реального мира на внутренних водных путях отображаются условными знаками, приведенными в публикации “Условные знаки и сокращения для составления и оформления морских карт и карт внутренних водных путей” (№ 9024), изд. ГУНиО МО, 1985. В приведенных ниже правилах кодирования ссылка на номер условного знака (УЗ) дается в круглых скобках.

#### 1 Берега

- 1.1 Береговая линия (УЗ 1) реки, озера или водохранилища, на которых осуществляется судоходство, должна кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута «Категория береговой линии» (CATCOA).
- 1.2 Участки береговых линий с искусственными объектами должны кодироваться как SLCONS. Исключением из этого общего правила являются случаи, когда береговые линии с искусственными объектами не несут навигационной информации в данном масштабе компиляции, в таких случаях границы не кодируются.
- 1.3 Береговая линия недостоверная (УЗ 2) реки, озера или водохранилища, на которых осуществляется судоходство, должна кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута CATCOA. При кодировании местоположения береговой линии в записи ребра должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 2 (не исследованное).
- 1.4 Береговая линия водохранилища (УЗ 3) при нормальном подпорном уровне должна кодироваться объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута CATCOA. При кодировании местоположения береговой линии в записи ребра должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 1 (исследованное).
- 1.5 Береговая линия водохранилища при проектном подпорном уровне должна кодироваться линейным объектом класса “Изобата” (DEPCNT) со значением атрибута “Значение изобаты” (VALDCO), равным нулю (нулевая изобата).
- 1.6 Зона затопления, границами которой являются береговая линия при нормальном подпорном уровне и береговая линия при проектном уровне (УЗ 3), должна кодироваться площадным объектом класса “Область глубин” (DEPARE). Значение атрибута “Первое значение диапазона глубин” (DRVAL1) должно быть равно высоте нормального подпорного уровня со знаком минус (-Н). Значение атрибута “Второе значение диапазона глубин” (DRVAL2) должно быть равно нулю.

- 1.7 Берег обрывистый без пляжа (нависающий) (УЗ 4) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 1 (обрывистый берег). Если в масштабе карты верхняя кромка обрыва не совпадает с береговой линией, дополнительно должен кодироваться линейный объект “Верхняя кромка склона” (SLOTOP). Если известна высота обрыва, ее значение должно передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT) в записи объекта SLOTOP.
- 1.8 Берег с коренной бровкой (обрывистый с пляжем) (УЗ 5) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 3 (берег песчаный). Коренная бровка должна кодироваться линейным объектом класса “Верхняя кромка склона” (SLOTOP).
- 1.9 Берег затопляемый с пойменной бровкой (УЗ 6) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Пойменная бровка должна кодироваться линейным объектом класса “Верхняя кромка склона” (SLOTOP). Высота затопляемой бровки должна передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT). Высота затопляемого берега должна кодироваться точечным объектом класса “Отметка глубины” (SOUNDG). Значение высоты (со знаком минус) должно передаваться в поле SG3D записи изолированного узла.
- 1.10 Берег подмываемый (УЗ 7) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 3 (берег песчаный). Если в масштабе карты коренная бровка не совпадает с береговой линией, должен дополнительно кодироваться линейный объект класса “Верхняя кромка склона” (SLOTOP). Если известна высота подмываемого обрыва, ее значение должно передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT) в записи объекта SLOTOP.
- 1.11 Берег песчаный (УЗ 8) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 3 (берег песчаный). Площадной объект класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 4 (песок), кодируется, если требуется передать площадную протяженность песчаной поверхности берега в масштабе карты.
- 1.12 Берег каменистый (УЗ 9) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 4 (берег каменистый). Площадной объект класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 5 (камень), кодируется, если требуется передать площадную протяженность каменистой поверхности берега в масштабе карты.
- 1.13 Берег скалистый (УЗ 10) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 1 (берег обрывистый). Для передачи



информации о грунте необходимо также создать площадной объект класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 9 (скалы). Верхняя кромка склона должна быть закодирована линейным объектом класса “Верхняя кромка склона” (SLOTOP).

- 1.14 Берег галечно-гравийный (УЗ 11) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE) со значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 4 (каменистый берег). Грунт должен передаваться площадным объектом класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 6,7 (гравий, галька).
- 1.15 Берег глинистый (УЗ 12) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Атрибут “Категория береговой линии” (CATCOA) не кодируется. Грунт должен передаваться площадным объектом класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 2 (глина).
- 1.16 Берег с осыпью песчаный или земляной (УЗ 13а) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 1 (берег обрывистый). Кроме того, характер берега должен передаваться площадным объектом класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 4 (песчаный). Значение атрибута “Категория местности” (CATLND) должно быть равно 13 (оползень).
- 1.17 Берег с осыпью каменистый или щебеночный (УЗ 13б) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Характер берега должен передаваться значением атрибута “Категория береговой линии” (CATCOA), равным 1 (берег обрывистый). Кроме того, характер берега должен передаваться площадным объектом класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 5 (каменистый). Значение атрибута “Категория местности” (CATLND) должно быть равно 13 (оползень).
- 1.18 Скопление камней на берегу (УЗ 14а) должно кодироваться площадным объектом класса “Местность” (LNDRGN), значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) у которого равно 5 (камни).
- 1.19 Отдельно лежащий камень, скала-останец (УЗ 14б) должен кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория берегового ориентира” (CATLMK) должен иметь значение 21 (крупный камень или скала на берегу). Высота камня от основания должна передаваться значением атрибута “Длина по вертикали” (VERLEN).

## **2 Населенные пункты**

- 2.1 Населенный пункт (УЗ 96) должен кодироваться площадным объектом класса “Район застройки” (BUAARE). В записи этого объекта может быть представлена следующая информация:

- Категория района застройки (CATBUA)
- Состояние (CONDTN)
- Название на английском языке (OBJNAM)
- Название на национальном языке (NOBJNM)
- и др.

2.2 Строение, выражающееся в масштабе карты (УЗ 97а), должно кодироваться площадным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). В записи этого объекта может быть представлена следующая информация:

- Форма строения (BUISHP)
- Состояние (CONDTN)
- Цвет (COLOUR)
- Шаблон раскраски (COLPAT)
- Функция (FUNCTN)
- Материал постройки (NATCON)
- и др.

2.3 Строение, не выражающееся в масштабе карты (УЗ 97б), должно кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). В записи этого объекта может быть представлена следующая информация:

- Форма строения (BUISHP)
- Состояние (CONDTN)
- Цвет (COLOUR)
- Шаблон раскраски (COLPAT)
- Функция (FUNCTN)
- Материал постройки (NATCON)
- и др.

2.4 Разрушенное строение, имеющее значение ориентира (УЗ 98), должно кодироваться точечным или площадным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Состояние” (CONDTN) должен иметь значение 2 (разрушено).

2.5 Разрушенное селение, имеющее значение ориентира (УЗ 98), должно кодироваться точечным или площадным объектом класса “Район застройки” (BUAARE). Атрибут “Состояние” (CONDTN) должен иметь значение 2 (разрушено).

### **3 Топография суши**

3.1 Горизонталы (УЗ 15) должны кодироваться линейным объектом класса “Высота” (LNDELV). Значение высоты должно передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT).

3.2 Отметка высоты должна кодироваться точечным объектом класса “Высота” (LNDELV). Значение высоты должно передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT).

- 3.3 Затопленное русло реки (УЗ 58) должно кодироваться площадным объектом класса “Район моря \ водный участок с именем” (SEAARE). Обязательный атрибут “Категория района моря \ водного участка” (CATSEA) кодируется как пустой. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Затопленное русло”. Изобаты русла кодируются объектом класса «Изобата» (DEPCNT). В записях ребер изобат следует передать значение атрибута QUAPOS = 4.

#### **4 Береговые сооружения**

- 4.1 Берег со спланированными неукрепленными откосами, выражающимися в масштабе карты (УЗ 20), должен кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). Неукрепленный спланированный откос должен кодироваться площадным объектом класса “Поверхность склона” (SLOGRD). Грунт может быть закодирован значением атрибута “Материал поверхности” (NATSUR).
- 4.2 Берег со спланированными укрепленными откосами, выражающимися в масштабе карты (УЗ 21), должен кодироваться площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 9 (укрепленный откос). Характер укрепления может быть закодирован значением атрибута “Материал постройки” (NATCON).
- 4.3 Берег со спланированными укрепленными откосами, не выражающимися в масштабе карты (УЗ 21), должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 9 (укрепленный откос). Характер укрепления может быть закодирован значением атрибута “Материал постройки” (NATCON).
- 4.4 Набережная (УЗ 22а) должна кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 6 (причал, набережная). Характер укрепления может быть закодирован значением атрибута “Материал поверхности” (NATSUR).
- 4.5 Причальная стенка (УЗ 22б) должна кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 6 (причал, набережная). Место швартовки должно кодироваться отдельным точечным объектом класса “Место швартовки” (BERTHS), в записи которого должно передаваться название (номер) места швартовки.
- 4.6 Причал, выражающийся в масштабе карты (УЗ 23), должен кодироваться площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 4 (причал). Место швартовки должно кодироваться отдельным точечным объектом класса “Место швартовки” (BERTHS), в записи которого должно передаваться название (номер) места швартовки.
- 4.7 Причал, не выражающийся в масштабе карты (УЗ 23), должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 4 (причал).

- 4.8 Место погрузки (выгрузки) (УЗ 24) должно кодироваться площадным объектом класса “Береговое сооружение ” (SLCONS). Для отображения текстовой информации о месте погрузки (выгрузки) на ЭНК ВВП используется точечный или площадной объект класса «Местность» (LNDRGN) со значением атрибута “ Название на национальном языке ” (NOBJNM), например – «Место погрузки (выгрузки) песка», а в атрибуте «Название на английском языке» (OBJNAM) указывается перевод на английский язык, например – “Sand shipping (unshipping)”.
- 4.9 Мол, выражающийся в масштабе карты (УЗ 25а), должен кодироваться площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 3 (мол).
- 4.10 Волнолом, выражающийся в масштабе карты (УЗ 25а), должен кодироваться площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 1 (волнолом).
- 4.11 Мол, не выражающийся в масштабе карты (УЗ 25б), должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 3 (мол).
- 4.12 Волнолом, не выражающийся в масштабе карты (УЗ 25б), должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 1 (волнолом).
- 4.13 Буна, полузапруда надводная (УЗ 26а), должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 2 (буна). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 4.14 Буна, полузапруда подводная (УЗ 26б), должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 2 (буна). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).

## 5 Гидротехнические сооружения

- 5.1 Дамба (УЗ 27) должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Дамба” (DYKCON). В записи этого объекта может быть представлена следующая информация:
- состояние (CONDTN);
  - материал постройки (NATCON);
  - высота (HEIGHT);
  - радиолокационная приметность (CONRAD);
  - другие.

Если дамба кодируется площадным объектом, то должен создаваться также площадной объект класса “Область суши” (LNDARE).

- 5.2 Мост (УЗ 28) должен кодироваться линейным или площадным объектом класса “Мост” (BRIDGE). Характер моста должен передаваться значением атрибута “Категория моста” (CATBRG). Его значениями могут быть 1 (неразводной мост), 6 (понтонный мост) и др. Могут быть переданы также значения атрибутов:
- цвет (COLOUR);
  - шаблон раскраски (COLPAT);
  - состояние (CONDTN);
  - материал постройки (NATCON);
  - радиолокационная приметность (CONRAD);
  - визуальная приметность (CONVIS);

Высота пролета должна кодироваться значением атрибута “Высота пролета” (VERCLR). Ширина пролета должна кодироваться значением атрибута “Ширина пролета” (HORCLR).

Если река является судоходной, а мост представлен площадным объектом, то область воды под мостом кодируется площадными объектами классов “Область глубин” (DEPARE), “Углубленный район” (DRGARE), “Необследованный район” (UNSARE), а также линейными объектами класса “Изобата” (DEPCNT). Там, где это возможно, должны быть закодированы опоры моста точечным или площадным объектом класса “Пилон \ Опора моста” (PYLONS). Значением атрибута “Категория опоры” (CATPYL) должно быть 4 (опора моста). Если опора моста отображается областью, то должен быть также создан площадной объект класса “Область суши” (LNDARE).

Если река несудоходная, а мост представлен площадным объектом, то область воды под мостом кодируется площадными объектами классов “Область суши” (LNDARE), или “Необследованный район” (UNSARE).

Участок дороги, проходящий по мосту, кодировать не следует.

- 5.3 Ледорез надводный (УЗ 29а) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 7 (разделительная стенка). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 5.4 Ледорез подводный (УЗ 29б) должен кодироваться линейным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 7 (разделительная стенка). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 5.5 Плотина судоходная (УЗ 30а) должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Плотина” (DAMCON). Заградительные ворота должны кодироваться линейным или площадным объектом класса “Ворота” (GATCON). Атрибут “Категория ворот” (CATGAT) должен иметь значение 5 (ворота плотины).

- 5.6 Плотина несудоходная (УЗ 30б) должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Плотина” (DAMCON).
- 5.7 Плотина подводная (УЗ 30в) должна кодироваться линейным или площадным объектом класса “Береговое сооружение” (SLCONS). Атрибут “Категория берегового сооружения” (CATSLC) должен иметь значение 7 (разделительная стенка). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 5.8 Шлюз, выражающийся в масштабе карты (УЗ 31а), должен кодироваться площадным объектом класса “Бассейн шлюза” (LOKBSN), если он не является судоходным. Ворота шлюза должны кодироваться линейным объектом класса “Ворота” (GATCON). Атрибут “Категория ворот” (CATGAT) должен иметь значение 4 (ворота шлюза). Стенки шлюза должны кодироваться линейным объектом «Береговое сооружение» (SLCONS) со значением атрибута «Категория берегового сооружения» (CATSLC) равным 7 (разделительная стенка). В области, содержащей объект класса “Бассейн шлюза” должен быть также создан объект класса “Область суши” (LNDARE).

Если шлюз является судоходным, он должен кодироваться либо объектом класса “Область глубин” (DEPARE), либо объектом класса “Углубленный район” (DRGARE). При этом по периметру шлюза должны кодироваться также линейные объекты классов “Береговая линия” (COALNE), “Береговое сооружение” (SLCONS), или “Ворота” (GATCON). Название шлюза на английском и на русском языках при необходимости кодируется в полях значений атрибутов “Название на английском языке” (OBJNAM) и “Название на русском языке” (NOBJNM) объекта класса DRGARE. Сигнальные огни шлюза должны кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS).

- 5.9 Шлюз, не выражающийся в масштабе карты (УЗ 31б), должен кодироваться линейным объектом класса “Шлюз” (LOCBSN). Ворота шлюза должны кодироваться линейным объектом класса “Ворота” (GATCON). Атрибут “Категория ворот” (CATGAT) должен иметь значение 4 (ворота шлюза).

Если шлюз является судоходным, он должен кодироваться линейным объектом класса “Область глубин” (DEPARE). Ворота шлюза должны кодироваться линейным объектом класса “Ворота” (GATCON). Атрибут “Категория ворот” (CATGAT) должен иметь значение 4 (ворота шлюза). Если необходимо передать название шлюза, должен кодироваться также точечный объект класса “Район моря” (SEAARE), в полях значений атрибутов “Название на английском языке” (OBJNAM) и “Название на русском языке” (NOBJNM) которых передается его имя на английском и на русском языках. Сигнальные огни шлюза должны кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS).

- 5.10 Заградительные ворота на каналах (УЗ 32) должны кодироваться линейным объектом класса “Ворота” (GATCON).
- 5.11 Подземный канал, канализированная река (УЗ 33) должны кодироваться площадным или линейным объектом “Канал” (CANALS). Атрибут “Категория канала” (CATCAN) должен иметь значение 2 (дренажный).

- 5.12 Водозабор (УЗ 46) должен кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория ориентира” (CATLMK) должен иметь значение 17 (башня). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Водозабор”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Water supply point”.

## **6 Береговые ориентиры**

- 6.1 Церковь (УЗ 99) должна кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Функция” (FUNCTN) в записи этого объекта должен иметь значение 20 (церковь).
- 6.2 Башня (УЗ 100) должна кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория ориентира” (CATLMK) в записи этого объекта должен иметь значение 17 (башня).
- 6.3 Труба (УЗ 101) должна кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория ориентира” (CATLMK) в записи этого объекта должен иметь значение 3 (труба).
- 6.4 Памятник (УЗ 102) должен кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория ориентира” (CATLMK) в записи этого объекта должен иметь значение 9 (памятник).
- 6.5 Выброшенное на берег судно (УЗ 103) должно кодироваться точечным объектом класса “Затонувшее судно” (WRECKS). Атрибут “Категория затонувшего судна” (CATWRK) в записи этого объекта должен иметь значение 5 (затонувшее судно с частями корпуса и надстройки на водой). Атрибут «Влияние уровня воды» (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 6.6 Приметные пункты (УЗ 104) должны кодироваться соответствующими точечными или площадными объектами классов “Береговой ориентир”, “Местность” и др. Атрибут “Визуальная приметность” (CONVIS) в записи этого объекта должен иметь значение 1 (является визуальным ориентиром). Если приметный пункт является хорошим радиолокационным ориентиром, то атрибут “Радиолокационная приметность” (CONRAD) в записи этого объекта должен иметь значение 1 (является радиолокационным ориентиром).
- 6.7 Радиолокационный отражатель (УЗ 105) должен кодироваться точечным объектом класса “Радиолокационный отражатель” (RADRFL).
- 6.8 Радиолокационный ориентир (УЗ 106) должен кодироваться соответствующим точечным или площадным объектом класса “Береговой ориентир”, “Местность” и др. Атрибут “Радиолокационная приметность” (CONRAD) в записи этого объекта должен иметь значение 1 (является радиолокационным ориентиром).

## 7 Растительность

- 7.1 Берег, поросший хвойным лесом (УЗ 16а) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 5 (хвойные деревья). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.2 Берег, поросший лиственным лесом (УЗ 16б) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 4 (лиственные деревья). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.3 Берег, поросший смешанным лесом (УЗ 16в) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 6 (смешанный лес). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.4 Берег, поросший кустарником (УЗ 17) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 3 (кустарник). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.5 Берег с камышовыми зарослями (УЗ 18) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 11 (камышы). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.6 Берег с травянистой растительностью (УЗ 19) должен кодироваться площадным объектом класса “Растительность” (VEGATN). Атрибут “Категория растительности” (CATVEG) должен иметь значение 1 (трава). Береговая линия должна кодироваться отдельным линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE).
- 7.7 Водоросли (УЗ 56) должны кодироваться точечным или площадным объектом класса “Водоросли” (WEDKLP).
- 7.8 Карчи (УЗ 57) должны кодироваться площадным объектом класса «Опасность» (OBSTRN) для воды. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Карчи”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык.

## 8 Глубины

- 8.1 Изобата (УЗ 59) должна кодироваться линейным объектом класса “Изобата” (DEPCNT). Оцифровка изобаты должна передаваться значением атрибута “Значение изобаты” (VALDCO).



- 8.2 Возвышение дна (УЗ 60) должно кодироваться площадным объектом класса “Область глубин” (DEPARE). Диапазон глубин в области возвышения дна должен передаваться значениями атрибутов “Первое значение диапазона глубин” (DRVAL1) и “Второе значение диапазона глубин” (DRVAL2). Атрибут DRVAL1 должен иметь значение глубины, которое соответствует глубине стандартной изобаты, предшествующей оцифровке изобаты, отображенной на бумажной карте. Атрибут DRVAL2 должен иметь значение глубины, которое соответствует оцифровке изобаты, которая ограничивает область возвышения дна.
- 8.3 Изобата недостоверная (УЗ 61) должна кодироваться линейным объектом класса “Изобата” (DEPCNT). Оцифровка изобаты должна передаваться значением атрибута “Значение изобаты” (VALDCO). При кодировании местоположения изобаты в записи ребра должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 4 (приближенно).
- 8.4 Крутой подводный склон (УЗ 62) должен кодироваться линейным объектом класса “Область глубин” (DEPARE). Диапазон глубин в области крутого подводного склона должен передаваться значениями атрибутов “Первое значение диапазона глубин” (DRVAL1) и “Второе значение диапазона глубин” (DRVAL2). Атрибут DRVAL1 должен иметь значение глубины, которое соответствует оцифровке изобаты с наименьшей глубиной в области крутого склона. Атрибут DRVAL2 должен иметь значение глубины, которое соответствует оцифровке изобаты с наибольшей глубиной в области крутого склона.
- 8.5 Глубина (УЗ 83) должна кодироваться точечным объектом класса “Отметка глубины” (SOUNDG). Значение глубины и место ее измерения должно передаваться в записи объекта пространства, которое должно быть связано с записью объекта класса SOUNDG.

## 9 Препятствия

- 9.1 Камень надводный (УЗ 53а) должен кодироваться точечным объектом класса “Область суши” (LNDARE).
- 9.2 Камень осыхающий (УЗ 53б) должен кодироваться точечным объектом класса “Подводная скала” (UWTROC). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 4 (осыхающий).
- 9.3 Камень подводный (УЗ 53в) должен кодироваться точечным объектом класса “Подводная скала” (UWTROC). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой). Глубина над подводным камнем от проектного уровня может быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.4 Камень надводный, положение которого определено (УЗ 54а), должен кодироваться точечным объектом класса “Область суши” (LNDARE). Высота надводного камня от проектного уровня должна кодироваться точечным объектом класса “Высота” (LNDELV). Значение высоты должно передаваться значением атрибута “Высота основания” (ELEVAT).

- 9.5 Камень осыхающий, положение которого определено (УЗ 54б), должен кодироваться точечным объектом класса “Подводная скала” (UWTROC). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 4 (осыхающий). При кодировании местоположения камня в записи узла должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 1 (исследованное).
- 9.6 Камень подводный, положение которого определено (УЗ 54в), должен кодироваться точечным объектом класса “Подводная скала” (UWTROC). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой). Глубина над подводным камнем от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU). При кодировании местоположения камня в записи узла должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 1 (исследованное).
- 9.7 Банка и мель, не выражающиеся в масштабе карты (УЗ 55), должны кодироваться точечным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Глубина над банкой от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.8 Граница опасности (УЗ 63) должна кодироваться объектом пространства – ребром. Сама опасность должна кодироваться объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Характер опасности должен передаваться значением атрибута “Категория опасности” (CATOBS).
- 9.9 Скопление камней (УЗ 64) должно кодироваться площадным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение «Скопление камней». Атрибут “Информация» (INFORM) должен содержать перевод на английском языке “Rocks”.
- 9.10 Подводное препятствие, выражающееся в масштабе карты (УЗ 65а), должно кодироваться площадным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Характер препятствия должен передаваться значением атрибута “Категория опасности” (CATOBS). Глубина над препятствием от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.11 Подводное препятствие, не выражающееся в масштабе карты (УЗ 65б), должно кодироваться точечным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Характер препятствия должен передаваться значением атрибута “Категория опасности” (CATOBS). Глубина над препятствием от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.12 Свалка грунта подводная (УЗ 66а) должна кодироваться площадным объектом класса “Свалка” (DMPGRD). Атрибут “Категория свалки” (CATDPG) должен иметь значение 5 (свалка грунта).
- 9.13 Свалка грунта надводная (УЗ 66б) должна кодироваться площадным объектом класса “Область суши” (LNDARE). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Свалка грунта”. Поле значения атрибута “Информация на

английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Dumping ground”. При кодировании местоположения береговой линии в записи ребра должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 4 (приблизенно)

- 9.14 Затонувшее судно с частями над водой (УЗ 67) должно кодироваться точечным объектом класса “Затонувшее судно” (WRECKS). Атрибут “Категория затонувшего судна” (CATWRK) в записи этого объекта должен иметь значение 5 (затонувшее судно с частями корпуса и надстройки на водой).
- 9.15 Затонувшее судно с глубиной над ним 20м и менее (УЗ 68) должно кодироваться точечным объектом класса “Затонувшее судно” (WRECKS). Атрибут “Категория затонувшего судна” (CATWRK) в записи этого объекта должен иметь значение 2 (затонувшее судно, представляющее опасность). Глубина над препятствием от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.16 Затонувшее судно с глубиной над ним более 20м (УЗ 69) должно кодироваться точечным объектом класса “Затонувшее судно” (WRECKS). Атрибут “Категория затонувшего судна” (CATWRK) в записи этого объекта должен иметь значение 1 (затонувшее судно, не представляющее опасность). Глубина над препятствием от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.17 Затопленный лес (УЗ 70) должен кодироваться площадным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Атрибут “Категория опасности” (CATOBS) должен иметь значение 6 (нечистый район). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Затопленный лес”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Submerged wood”.
- 9.18 Затопленные объекты (УЗ 71) должны кодироваться точечным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Глубина над препятствием от проектного уровня должна быть передана значением атрибута “Значение глубины” (VALSOU).
- 9.19 Торфяной остров (УЗ 72) должен кодироваться площадным объектом класса “Область суши” (LNDARE). Береговая линия должна кодироваться линейным объектом класса “Береговая линия” (COALNE). При кодировании местоположения береговой линии в записи ребра должно быть передано значение атрибута “Качество определения места” (QUAPOS), равное 4 (приблизенно). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Торф”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Peat”.
- 9.20 Топляки (УЗ 73) должны кодироваться точечным или площадным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Топляки”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык ”Log”.

9.21 Водоворот (суводь) (УЗ 89) должен кодироваться точечным объектом класса “Турбулентность воды” (WATTUR). Значение атрибута “Категория турбулентности” (CATWAT) должно иметь значение 2 (водоворот).

## 10 Районы и границы

10.1 Затон (УЗ 41) должен кодироваться площадным объектом класса “Район якорной стоянки” (ACHARE). Характеристики затона могут быть переданы значениями атрибутов:

- категория якорной стоянки (CATACH);
- дата начала (DATSTA);
- дата окончания (DATEND);
- название (OBJNAM);
- ограничения (RESTRN);
- статус (STATUS);
- и др.

10.2 Рейд для сухогрузных судов (УЗ 47а) должен кодироваться площадным объектом класса “Район якорной стоянки” (ACHARE). Атрибут “Категория якорной стоянки” (CATACH) должен иметь значение 1 (якорная стоянка без ограничений). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Для сухогрузных судов”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “For cargo vessels”.

10.3 Рейд для нефтеналивных судов (УЗ 47б) должен кодироваться площадным объектом класса “Район якорной стоянки” (ACHARE). Атрибут “Категория якорной стоянки” (CATACH) должен иметь значение 3 (якорная стоянка для танкеров) и 4 (якорная стоянка для судов с взрывоопасными грузами), в случае возможности стоянки судов с опасными грузами.

10.4 Плотовый рейд (УЗ 48) должен кодироваться площадным объектом класса “Район якорной стоянки” (ACHARE). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Плотовый рейд”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Raft roadstead”.

10.5 Якорное место (УЗ 49а) должно кодироваться точечным или площадным объектом класса “Якорное место” (ACHBRT). Характеристики якорного места могут быть переданы значениями атрибутов:

- категория якорной стоянки (CATACH);
- дата начала (DATSTA);
- дата окончания (DATEND);
- название (OBJNAM);
- ограничения (RESTRN);
- статус (STATUS);
- радиус (RADIUS);
- и др.

- 10.6 Швартовная бочка (УЗ 49б) должна кодироваться точечным объектом класса “Оборудование для швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория оборудования для швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 7 “Швартовная бочка”.
- 10.7 Место оборота судов к правому берегу (УЗ 52а) должно кодироваться площадным объектом класса “Район ограниченного плавания” (RESARE). Атрибут “Категория района ограниченного плавания” (CATREA) должен иметь значение 25 “Место оборота судов”. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Место оборота судов к правому берегу”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Swinging to the right bank area”.
- 10.8 Место оборота судов к левому берегу (УЗ 52б) должно кодироваться площадным объектом “Район ограниченного плавания” (RESARE). Атрибут “Категория района ограниченного плавания” (CATREA) должен иметь значение 25 “Место оборота судов”. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Место оборота судов к левому берегу”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Swinging to the left bank area”.
- 10.9 Место оборота судов к любому берегу (УЗ 52в) должно кодироваться площадным объектом “Район ограниченного плавания” (RESARE). Атрибут “Категория района ограниченного плавания” (CATREA) должен иметь значение 25 “Место оборота судов”. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Место оборота судов к любому берегу”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык
- 10.10 Глубина траления в протраленном районе (УЗ 82) должна кодироваться площадным объектом класса “Протраленный район” (SWPARE). Наименьшая глубина в протраленном районе должна передаваться значением атрибута “Первое значение диапазона глубин” (DRVAL1). Техническое средство, используемое при тралении, может быть передано значением атрибута “Техническое средство для измерения глубин” (TECSOU)
- 10.11 Участок судового хода, где расхождение и обгон судов запрещены (УЗ 79) должен кодироваться площадным объектом класса “Район повышенной осторожности плавания” (CTNARE). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Участок судового хода, где расхождение и обгон судов запрещены”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Avoidance maneuvers and overtaking are prohibited”. Сам судовой ход должен кодироваться линейным “Рекомендованный путь” (RECTRK).

## 11 Характер дна

- 11.1 Печина (размытый глинистый берег) (УЗ 74) должна кодироваться площадным объектом класса “Участок морского дна” (SBDARE). Атрибут “Материал поверхности” (NATSUR) должен иметь значение 2 (глина).

- 11.2 Высыпки (наносы из оврагов, ущелий, ручьев и т.п.) (УЗ 75) должны кодироваться площадным объектом класса “Участок морского дна” (SBDARE). Значение атрибута “Материал поверхности” (NATSUR) должен передавать характер грунта высыпки (4-песок, 5-камень, 6-гравий и т.д.).

## 12 Установленные пути движения

- 12.1 Тросовая переправа (УЗ 34) должна кодироваться линейным объектом класса “Переправа” (FERYRT). Атрибут “Категория переправы” (CATFRY) должен иметь значение 2 (тросовая переправа).
- 12.2 Самоходная переправа (УЗ 34) должна кодироваться линейным объектом класса “Переправа” (FERYRT). Атрибут “Категория переправы” (CATFRY) должен иметь значение 1 (Самоходная переправа).
- 12.3 Основной судовой ход с указанием километража и курса (УЗ 76) должен кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь” (RECTRC). Если судовой ход опирается на систему стационарных знаков, то атрибут “Категория рекомендованного пути” (CATTRK) должен иметь значение 1. Рекомендованный курс должен передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT). Километраж должен передаваться отдельным точечным объектом класса “Дистанционный знак” (DISMAR). Если на акватории ВВП знак физически не установлен, то атрибут “Категория дистанционного знака” (CATDIS) должен иметь значение 1. Если знак физически закреплен вехой, то атрибут CATDIS должен иметь значение 2. Если знак физически закреплен щитом, то атрибут CATDIS должен иметь значение 3. Если форма дистанционного знака не известна, то атрибут CATDIS должен иметь значение 4.
- 12.4 Дополнительный и плотовой судовой ход (УЗ 77) должны кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь” (RECTRC). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Дополнительный (или плотовой) судовой ход”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Secondary (or rafting) fairway”.
- 12.5 Весенний судовой ход (УЗ 78) должны кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь ” (RECTRC). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Весенний судовой ход”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Spring fairway”.
- 12.6 Прорезь (УЗ 80) должна кодироваться площадным объектом “Углубленный район” (DRGARE). Диапазон глубин в углубленном районе должен передаваться значениями атрибутов “Начало диапазона” (DRVAL1) и “Конец диапазона” (DRVAL2).
- 12.7 Глубина траления на судовом ходе (УЗ 81) должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь” (RECTRC). Глубина траления должна передаваться

значением атрибута “Начало диапазона” (DRVAL1). Технология измерения глубин должна передаваться значением атрибута TECSOU, равным 6 (протралено гибким тралом).

- 12.8 Система разделения движения судов состоит из одного или более участка полос разделения движения, в каждом из которых поток судов следует в одном направлении. Каждый участок полосы движения должен кодироваться площадным объектом класса «Участок полосы движения в системе разделения движения» (TSSLPT). Направление движения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT). Внешние границы участков разделения движения судов должны кодироваться линейным объектом «Граница системы разделения движения» (TSSBND). Линии и зоны разделения движения должны кодироваться объектами классов «Линия разделения движения» (TSELNE) и «Зона разделения движения» (TSEZNE) соответственно. Пересечения полос разделения движения судов и участки кругового движения должны кодироваться объектами классов «Перекресток в системе разделения движения» (TSSCRS) и «Зона кругового движения в системе разделения движения» (TSSRON) соответственно. Закодированные вышеперечисленные элементы системы разделения движения должны объединяться в единый объект с помощью собирательного объекта класса «Агрегат» (C\_AGGR).

### 13 Течения

- 13.1 Направление течения рек и ручьев (УЗ 84) должно кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT) только в границах судоходных областей. Скорость течения должна передаваться значением атрибута “Скорость течения” (CURVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Для ручьев и несудоходных областей этот класс объекта не применять.
- 13.2 Свальное течение постоянное (УЗ 85а) должно кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT). Скорость течения должна передаваться значением атрибута “Скорость течения” (CURVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Свальное течение постоянное”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Stalling flow (constant)”.
- 13.3 Свальное течение при высоком уровне воды (УЗ 85б) должно кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT). Скорость течения должна передаваться значением атрибута “Скорость течения” (CURVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Свальное течение при высоком уровне воды”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Stalling flow at high water level”.
- 13.4 Прижимное (навальное) течение (УЗ 86) должно кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT). Скорость течения должна передаваться значением атрибута

“Скорость течения” (CURVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Прижимное течение”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Pulling (pressing) flow”.

- 13.5 Затяжное течение (УЗ 87) должно кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT). Скорость течения должна передаваться значением атрибута “Скорость течения” (CURVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Затяжное течение”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Drawing flow”.
- 13.6 Тиховод (УЗ 88) должен кодироваться точечным объектом класса “Течение” (CURENT). Скорость течения должна передаваться значением атрибута “Скорость течения” (CORVEL), а направление течения должно передаваться значением атрибута “Ориентация” ORIENT. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Тиховод”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Still water”.

## 14 Службы

- 14.1 Гидрологический (водомерный) пост (УЗ 44) должен кодироваться точечным объектом класса “Сигнальная станция” (SISTAW). Атрибут “Категория сигнальной станции” (CATSIW) должен иметь значение 13 (водомерный пост).
- 14.2 Лодочная и спасательная станция (УЗ 45) должна кодироваться точечным объектом класса “Спасательная станция” (RSCSTA). Атрибут “Категория спасательной станции” (CATRSC) должен иметь значение 1 (спасательная станция с лодками).
- 14.3 Управление речного пароходства и порта, судоходной компании, акционерного общества и т.п. (УЗ 90) должны кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Название на русском языке” (NOBJNM) должен иметь значение “Управление речного пароходства (или управление порта)” или фактическое название управления судоходной компании, акционерного общества и т.п.. Поле значения атрибута “Название на английском языке” (OBJNAM) должно содержать перевод на английский язык, например, “River Steamship (or Port) Administration”.
- 14.4 Государственные бассейновые управления водных путей и судоходства (ГБУВПиС) и управления канала (напр., Федеральное государственное унитарное предприятие «Канал имени Москвы») (УЗ 91) должны кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Название на русском языке” (NOBJNM) должен нести фактического наименования ГБУВПиС или управления канала. Поле значения атрибута “Название на английском языке” (OBJNAM) должно содержать перевод на английский язык.



- 14.5 Районы водных путей и судоходства (РВПиС) и районы гидротехнических сооружений и судоходства (РГСиС) (УЗ 93) должны кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Название на русском языке” (NOBJNM) должен нести фактического наименование района. Поле значения атрибута “Название на английском языке” (OBJNAM) должно содержать перевод на английский язык.
- 14.6 Диспетчерский пункт (УЗ 94) должен кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Диспетчерский пункт”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык.
- 14.7 Каналы радиосвязи должны кодироваться точечным объектом «Место для отправки сообщения по радио» (RDOCAL) в начале и конце каждого участка судового хода. Значение атрибута ORIENT должно указывать направление действия. Номер канала указывается в атрибуте OBJNAM.

## 15 Береговые знаки

- 15.1 Маяк (УЗ 107) должен кодироваться совокупностью классов объектов. Один из них должен быть ведущим, а остальные - ведомыми. Запись объекта класса “Огонь” (LIGHTS) всегда должна быть ведомой. В ведущей записи должна быть передана информация об основании, на котором установлен огонь (береговой знак, знак специального назначения, одиночное строение и др.). Если основанием является береговой знак, то оно должно кодироваться точечным объектом класса “Береговой ориентир” (LNDMRK). Атрибут “Категория берегового ориентира” (CATLMK) должен иметь значение 17 (башня). Атрибут “Функция” (FUNCTN) должен иметь значение 33 (основание для огня). Если основание не известно, то оно должно быть закодировано точечным объектом класса “Столб” (PILPNT). Все записи объектов предметов должны иметь ссылку на одну и ту же запись пространства (запись изолированного узла).
- 15.2 Светящийся знак (УЗ 107) должен кодироваться совокупностью классов объектов. Один из них должен быть ведущим, а остальные - ведомыми. Запись объекта класса “Огонь” (LIGHTS) всегда должна быть ведомой. В ведущей записи должна быть передана информация об основании, на котором установлен огонь (знак специального назначения). Все записи объектов предметов должны иметь ссылку на одну и ту же запись пространства (запись изолированного узла).
- 15.3 Оповестительный знак (УЗ 107) должен кодироваться совокупностью классов объектов. Один из них должен быть ведущим, а остальные - ведомыми. Запись объекта класса “Огонь” (LIGHTS) всегда должна быть ведомой. В ведущей записи должна быть передана информация об основании, на котором установлен огонь («Береговой ориентир» LNDMRK). В этой записи должны передаваться все характеристики оповестительного знака. Все записи объектов предметов должны иметь ссылку на одну и ту же запись пространства (запись изолированного узла).

- 15.4 Огонь (УЗ 108) должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). В этой записи может передаваться следующая информация:
- категория огня (CATLIT);
  - цвет (COLOUR);
  - дата начала работы (DATSTA);
  - дата окончания работы (DATEND);
  - высота (HEIGHT);
  - характер огня (LITCHR);
  - дальность видимости (VALNMR);
  - период огня (SIGPER);
  - и др.
- Если огонь направленный, то его направление должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT). Если огонь секторный, то границы сектора должны передаваться значениями атрибутов “Граница сектора 1” (SECTR1) и “Граница сектора 2” (SECTR2).
- 15.5 Несветящийся знак (УЗ 109) должен кодироваться точечным объектом класса “Береговой знак” (LNDMRK) или точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP).
- 15.6 Путевой знак левого берега (УЗ 110а) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT). Атрибут «Категория латерального знака» (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левого берега). Атрибут «Форма знака» (BCNSHP) должен иметь значение 1 (столб, шест). Запись путевого знака должна быть ведущей. Путевой огонь левого берега должен кодироваться точечным объектом класса «Огонь» (LIGHTS). Обязательный атрибут «Цвет» (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый), а обязательный атрибут «Характер огня» (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый).
- 15.7 Путевой знак правого берега (УЗ 110б) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT). Атрибут «Категория латерального знака» (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правого берега). Атрибут «Форма знака» (BCNSHP) должен иметь значение 1 (столб, шест). Запись путевого знака должна быть ведущей. Путевой огонь правого берега должен кодироваться точечным объектом класса «Огонь» (LIGHTS). Обязательный атрибут «Цвет» (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный), а обязательный атрибут «Характер огня» (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый).
- 15.8 Светофор (УЗ 111) должен кодироваться точечным объектом класса “Сигнальная станция” (SISTAT). Атрибут “Категория сигнальной станции” (CATSIT) должен иметь значение 6 (сигнальная станция шлюза). Огни светофора должны кодироваться двумя точечными объектами класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “цвет” (COLOUR) одного огня должен иметь значение 3 (красный), а другого - 4 (зеленый). Направление огня должно кодироваться атрибутами «Категория огня» (CATLIT) со значением 1 (направленный) и «Ориентация» (ORIENT) со значением, равным направлению огня в градусах.

- 15.9 Знак со светоотражающим покрытием (УЗ 112) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак со светоотражающим покрытием” (RETRFL). Цвет знака должен передаваться значением атрибута “Цвет” (COLOUR). Характер окраски знака должен передаваться значением атрибута “Шаблон раскраски” (COLPAT). Знак со светоотражающим покрытием является ведомым объектом по отношению к навигационному знаку, на котором он оборудован.
- 15.10 Створ маяков и светящих знаков (УЗ 113) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть записи, содержащие информацию о переднем маяке (светящем знаке) и о заднем маяке (светящем знаке). Правила кодирования этих компонентов приведены в пунктах 15.1 и 15.2. Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовая часть створа должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.
- 15.11 Створ огней (УЗ 114) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть записи, содержащие информацию о переднем огне и о заднем огне. Правила кодирования этих компонентов приведены в пункте 15.4. Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовая часть створа должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.
- 15.12 Створ несветящих знаков (УЗ 115) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть записи, содержащие информацию о переднем и заднем створных знаках. Правила кодирования этих компонентов приведены в пункте 15.5. Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовая часть створа должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.

- 15.13 Линейные створы (УЗ 116) должны кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть записи, содержащие информацию о переднем и заднем створных знаках. Правила кодирования этих компонентов приведены в пункте 15.4. Топовые фигуры на переднем и заднем створных знаках должны кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHR), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR). Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовая часть створа должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.
- 15.14 Щелевой створ (УЗ 117) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть три ведущие записи, содержащие информацию о створных знаках. Огни и топовые фигуры на створных знаках должны кодироваться в ведомых записях. Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовая часть створа должна кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.
- 15.15 Створы – тройники (УЗ 118) должны кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть три ведущие записи, содержащие информацию о створных знаках. Огни и топовые фигуры на створных знаках должны кодироваться в ведомых записях. Две линии створа должны кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Направление каждого створа должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта NAVLNE. Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 3 (створная линия). Ходовые части створов должны кодироваться линейным объектом класса “Рекомендованный путь”(RECTRC). Рекомендованное направление движения судов должно передаваться значением атрибута “Ориентация” (ORIENT) в записи объекта RECTRC. Линейные объекты RECTRC и NAVLNE также должны быть компонентами мета объекта M\_AGGR.
- 15.16 Кромочный створ левой кромки (УЗ 119а) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть две ведущие записи, содержащие информацию о створных знаках. Огни и топовые фигуры на створных знаках должны кодироваться в ведомых записях. Линия створа левой кромки должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE).

Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 1 (ограждающий створ). Линейный объект NAVLNE также должен быть компонентом мета объекта M\_AGGR.

- 15.17 Кромочный створ правой кромки (УЗ 1196) должен кодироваться классом собирательного объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть две ведущие записи, содержащие информацию о створных знаках. Огни и топовые фигуры на створных знаках должны кодироваться в ведомых записях. Линия створа правой кромки должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 1 (ограждающий створ). Линейный объект NAVLNE также должен быть компонентом мета объекта M\_AGGR.
- 15.18 Перевальные знаки должны кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 42 (контрольный знак) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый) или 3 (красный). Запись перевального знака должна быть ведущей. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 19 (квадрат), 21 (прямоугольник, вертикальный) или 33 (другая форма – см. INFORM), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый) или 3 (красный). Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый), 3 (красный), 1 (белый) или 6 (желтый) в соответствии с ГОСТ 26600-98. Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый) или 1 (постоянный). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре должна быть ведомыми.
- 15.19 Ходовой знак левого берега (УЗ 121а) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 1 (латеральный знак левого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый), а атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 12 (ромб) или 33 (другая форма – см. INFORM), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре должна быть ведомыми.
- 15.20 Ходовой знак правого берега (УЗ 121б) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 2 (латеральный знак правого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 3 (красный). Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный), а атрибут “Характер

огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 12 (ромб) или 33 (другая форма – см. INFORM), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 3 (красный). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре должны быть ведомыми.

- 15.21 Знак “Ориентир” левого берега (УЗ 122а) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 1 (латеральный знак левого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 2, 1, 2, 1, 2 (черный, белый, черный, белый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый), 1 (белый) или 6 (желтый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) должен иметь значение (2) (два проблеска). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением обязательного атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 21 (прямоугольник вертикальный) или 22 (трапеция), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 2, 1, 2, 1, 2 (черный, белый, черный, белый, черный). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре должны быть ведомыми.
- 15.22 Знак “Ориентир” правого берега (УЗ 122б) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 2 (латеральный знак правого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 3, 1, 3, 1, 3 (красный, белый, красный, белый, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный), 1 (белый) или 6 (желтый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) должен иметь значение (2) (два проблеска). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением обязательного атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 21 (прямоугольник вертикальный) или 22 (трапеция), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 3, 1, 3, 1, 3 (красный, белый, красный, белый, красный). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре должны быть ведомыми.
- 15.23 Весенний знак левого берега (УЗ 123а) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 1 (латеральный знак левого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Запись знака должна быть ведущей. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Весенний знак левого берега”. Поле значения атрибута “Информация на

английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Spring mark of the left bank”. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением обязательного атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 22 (трапецеидальный), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.

- 15.24 Весенний знак правого берега (УЗ 123б) должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный знак” (BCNLAT) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория латерального знака» (CATLAM) равным 2 (латеральный знак правого берега) и “Цвет” (COLOUR) равным 3 (красный). Запись знака должна быть ведущей. Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Весенний знак правого берега”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Spring mark of the right bank”. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Форма топовой фигуры должна передаваться значением обязательного атрибута “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) равным 26 (круг), а цвет – значением атрибута “Цвет” (COLOUR) равным 3 (красный). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.25 Створ границ рейда (УЗ 124) должен кодироваться классом мета объекта “Агрегат” (M\_AGGR). Компонентами мета объекта должны быть две ведущие записи, содержащие информацию о створных знаках. Огни и топовые фигуры на створных знаках должны кодироваться в ведомых записях. Линия створа должна кодироваться линейным объектом класса “Навигационная линия” (NAVLNE). Атрибут “Категория навигационной линии” (CATNAV) должен иметь значение 1 (ограждающий створ). Линейный объект NAVLNE также должен быть компонентом мета объекта M\_AGGR. Связь створа границ рейда с самим рейдом должна быть представлена в записи мета объекта M\_ASSO. Компонентами мета объекта должны быть мета объект M\_AGGR и площадной объект класса ACHARE (рейд).
- 15.26 Знак “Расхождение и обгон составов запрещены” (УЗ 125) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 22 (знак запрещения обгона) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Расхождение и обгон составов запрещены”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Avoidance maneuvers and overtaking of composite vessels are prohibited”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура”

(TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 26 (круг). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.

- 15.27 Знак “Расхождение и обгон запрещены” (УЗ 126) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) ) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 22 (знак запрещения обгона) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Расхождение и обгон запрещены”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 26 (круглая). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.28 Знак “Не создавать волнения” (УЗ 127) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) ) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 24 (Не создавать волнения) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Не создавать волнения”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “No wake”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 26 (круглая). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.29 Знак “Движение мелких плавсредств запрещено” (УЗ 128) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 18 (Информационный знак) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Движение мелких плавсредств запрещено”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Small crafts passing is prohibited”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 26 (круглая). Атрибут “Цвет” (COLOUR)



должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.

- 15.30 Знак “Внимание! (Соблюдать осторожность)” (УЗ 129) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 27 (Общее предупреждение) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Внимание! (Соблюдать осторожность)”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Attention! (Keep caution)”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 6 (щит). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.31 Знак “Пересечение судового хода” (УЗ 130) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 37 (Пересечение судового хода) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Пересечение судового хода”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Fairways crossing”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 6 (щит). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.32 Знак “Скорость ограничена!” (УЗ 131) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 25 (Знак ограничения скорости) и “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Скорость ограничена!”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Speed limit!”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 6 (щит). Атрибут

“Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.

- 15.33 Знак “Якорей не бросать! (Подводный переход)” (УЗ 132) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 20 (Знак запрета постановки на якорь) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Якорей не бросать!”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Anchoring prohibited!”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 26 (круглая). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.34 Знак “Соблюдать надводный габарит! (Высота ограничена)” (УЗ 133) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 29 (Знак ограничения надводного габарита) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Соблюдать надводный габарит!”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Keep vertical clearance! 15 m.” Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 6 (щит). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.
- 15.35 Знак “Место оборота судов” (УЗ 134) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 18 (Информационный знак) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Место оборота судов”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Vessel swinging area”. Запись знака должна быть ведущей. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 12 (ромб). Атрибут “Цвет”

(COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Записи, содержащие информацию об огне и топовой фигуре, должны быть ведомыми.

- 15.36 Знак “Пост судоходной инспекции” (УЗ 135) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак специального назначения” (BCNSPP) с обязательными атрибутами: «Форма знака» (BCNSHP) равным 1 (стойка), «Категория знака специального назначения» (CATSPM) равным 18 (Информационный знак) и “Цвет” (COLOUR) равным 1 (белый). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Пост судоходной инспекции”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Navigation Inspection Point”. Запись знака должна быть ведущей. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 12 (ромб). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Запись, содержащая информацию о топовой фигуре, должна быть ведомой.
- 15.37 Сигнальная мачта (УЗ 136а) должна кодироваться точечным объектом класса “Сигнальная станция” (SISTAT). Назначение сигнальной станции должно передаваться значением атрибута “Категория сигнальной станции” (CATSIT).
- 15.38 Знак “Семафор” (УЗ 136б) должен кодироваться точечным объектом класса “Сигнальная станция” (SISTAT). Назначение сигнальной станции должно передаваться значением атрибута “Категория сигнальной станции” (CATSIT).
- 15.39 Знак километража на берегу (УЗ 137) должен кодироваться точечным объектом класса “Дистанционный знак” (DISMAR). Атрибут “Категория дистанционного знака” (CATDIS) должен иметь значение 3 (видимый дистанционный знак, щит). Атрибут “Имя объекта” (OBJNAM) должен иметь значение, которое соответствует километражу.
- 15.40 Место базирования бригад, обслуживающих навигационное оборудование (УЗ 138), должно кодироваться точечным объектом класса “Одиночное строение” (BUISGL). Атрибут «Функция» (FUNCTN) должен иметь значение 18 (административное). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение «Место базирования бригад, обслуживающих навигационное оборудование». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Aids to navigation support service”.
- 15.41 Зона подводных переходов и сооружений (УЗ 139) должна кодироваться площадным объектом класса “Район трубопроводов” (PIPARE) или “Район кабелей” (CBLARE). Атрибут “Ограничения” (RESTRN) должен иметь значение 1 (постановка на якорь запрещена). Если тип подводного перехода неизвестен, то зона подводных переходов и сооружений должна кодироваться площадным объектом класса «Район ограниченного плавания» (RESARE). Атрибут “Ограничения” (RESTRN) должен иметь значение 1 (постановка на якорь запрещена). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение «Якорей не бросать!». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “No anchoring!”.

- 15.42 Зона воздушных переходов (УЗ 140) должна кодироваться площадным объектом класса “Район ограниченного плавания” (RESARE). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Линия электропередачи (или Линия связи)”, а также информацию о высотах и напряжении. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Power transmission line (or Communication line) + info about vertical clearance and voltage”.
- 15.43 Место нахождения капитана рейда [УЗ 95] должно кодироваться точечным объектом класса «Строение одиночное» (BUISGL). Атрибут «Функция» (FUNCTN) должен иметь значение 39 (управление). Атрибут “Информация на национальном языке” (NINFOM) должен иметь значение “Место нахождения капитана рейда”. Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Roadstead master”.

## 16 Плавающие знаки

- 16.1 Буй левой кромки судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый) или 2 (черный). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей, т.е. в ней должна содержаться ссылка на ведомую запись. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый), 6 (желтый) или 4 (зеленый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.2 Буй правой кромки судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 2 (цилиндрический) или 3 (сферический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на

английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.3 Буй поворотный левой кромки должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2, 1 (белый, черный, белый) или 2, 1, 2 (черный, белый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огни должны кодироваться точечными объектами класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый) или 1 (белый), или 6 (желтый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частопроблесковый) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.4 Буй поворотный правой кромки должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 1 (конический) или 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 1, 3 (красный, белый, красный) или 3, 2, 3 (красный, черный, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огни должны кодироваться точечными объектами класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частопроблесковый) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.5 Буй разделения судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория знака специального назначения” (CATSPM) должен иметь значение 54 (разделения канала). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный) или 3, 1 (красный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 2 (вертикальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Две ведомые записи должны

содержать информацию о красном и зеленом (или белом и красном, или желтом и красном) огнях. Атрибут “Характер огня” (LITCHR) в обоих ведомых записях должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”. При кодировании разделения судового хода парными знаками оба знака должны кодироваться точечными объектами класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория знака специального назначения” (CATSPM) должен иметь значение 54 (разделения канала). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 1 (конический) и 3 (сферический) или 1 (конический) и 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный) и 1 (белый).

- 16.6 Буй «Знак опасности» левой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный буй” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Форма буя должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2 (белый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 4 (перекрестные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о буге, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (2) (два проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.7 Буй «Знак опасности» правой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Латеральный буй” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Форма буя должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный) или 1, 3 (белый, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 4 (перекрестные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о буге, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (2) (два проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.8 Буй осевой должен кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Форма буя должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2, 1, 2, 1 (белый, черный, белый, черный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о буге, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый) или 6 (желтый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) должен иметь значение (2) (два проблеска).
- 16.9 Буй поворотно-осевой должен кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Форма буя должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2, 3, 2, 3 (красный, черный, красный, черный, красный) или 3, 1, 3, 1, 3 (красный, белый, красный, белый, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о буге, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 9 (прерывистый частый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) должен иметь значение (4) (четыре проблеска).
- 16.10 Буй со светоотражающим покрытием (УЗ 146) должен кодироваться точечным объектом класса “Знак со светоотражающим покрытием” (RETRFL). В этой же точке должен быть создан объект класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Цвет буя должен передаваться значением атрибута “Цвет” (COLOUR). Характер окраски знака должен передаваться значением атрибута “Шаблон раскраски” (COLPAT).
- 16.11 Бакен левой кромки судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать

перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.12 Бакен правой кромки судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 3 (сферический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 1 (постоянный) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.13 Бакен поворотный левой кромки должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2, 1 (белый, черный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый) или 1 (белый), или 6 (желтый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частопроблесковый) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.14 Бакен поворотный правой кромки должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHR) равным 1 (конический) или 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2, 3 (красный, черный, красный) или 3, 1, 3 (красный, белый, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь”



(LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частопроблесковый) или 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.15 Бакен разделения судового хода должен кодироваться точечным объектом класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория знака специального назначения” (CATSPM) должен иметь значение 54 (разделение канала). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный) или 3, 1 (красный белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 2 (вертикальные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Две ведомые записи должны содержать информацию о красном и зеленом (или белом и красном, или желтом и красном) огнях. Атрибут “Характер огня” (LITCHR) в обоих ведомых записях должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”. При кодировании разделения судового хода парными знаками оба знака должны кодироваться точечными объектами класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория знака специального назначения” (CATSPM) должен иметь значение 54 (разделения канала). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 1 (конический) и 3 (сферический) или 1 (конический) и 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный) и 1 (белый).
- 16.16 Бакен дублирующий левой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2 (белый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 4 (перекрестные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (2) (два проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно

содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.17 Бакен дублирующий правой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный) или 1, 3 (белый, красный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 4 (перекрестные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (2) (два проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.18 Бакен свальный левой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2 (белый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 4 (зеленый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 9 (прерывистый частый) или 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (4) (четыре проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia” .
- 16.19 Бакен свальный правой стороны должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Форма бакена должна передаваться значением атрибута “Форма буя” (BOYSHP) равным 2 (цилиндрический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный) или 3, 1 (красный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер бакена должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бакене, должна быть ведущей.

Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 9 (прерывистый частый) или 2 (проблесковый). Атрибут “Группа сигналов” (SIGGRP) для одного из огней должен иметь значение (4) (четыре проблеска). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia” .

- 16.20 Буй сигарообразный левой кромки (УЗ 152а) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 8 (сигарообразный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый) или 2 (черный). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.21 Буй сигарообразный правой кромки (УЗ 152б) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 8 (сигарообразный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.22 Буй сигарообразный осевой (УЗ 153а) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 8 (сигарообразный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1, 2, 1 (белый, черный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM).

- 16.23 Буй сигарообразный поворотно-осевой (УЗ 153б) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 8 (сигарообразный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM).
- 16.24 Буй сигарообразный разделения судового хода (УЗ 154) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория знака специального назначения” (CATSPM) должен иметь значение 54 (разделение канала). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 8 (сигарообразный). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 2 (красный, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 2 (вертикальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.25 Веха левой кромки судового хода (УЗ 155а) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 1 (латеральный знак левой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.
- 16.26 Веха правой кромки судового хода (УЗ 155б) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй латеральный” (BOYLAT). Атрибут “Категория латерального знака” (CATLAM) должен иметь значение 2 (латеральный знак правой кромки). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3 (красный). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 3 (сфера). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2 (черный). Атрибут «Информация на национальном языке» (NINFOM) должен иметь значение «Соответствует системе кромочных латеральных знаков в системе ВВП России». Поле значения атрибута “Информация на английском языке” (INFORM) должно содержать перевод на английский язык “Corresponds to Lateral Mark System within Inland Waterway System of Russia”.

- 16.27 Буй северный (УЗ 156) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 1 (кардинальный знак северный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен кодировать форму буя. Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 6 (черный, желтый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 13 (два конуса вершинами вверх). Другая ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый).
- 16.28 Веха северная (УЗ 156) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 1 (кардинальный знак северный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 6 (черный, желтый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 13 (два конуса вершинами вверх).
- 16.29 Буй восточный (УЗ 157) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 2 (кардинальный знак восточный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен кодировать форму буя. Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 6, 2 (черный, желтый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 11 (два конуса, основание к основанию). Другая ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Период” (SIGPER) должен иметь значение 10 (10 секунд).
- 16.30 Веха восточная (УЗ 157) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 2 (кардинальный знак восточный). Атрибут “Форма буя”

(BOYSHP) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 6, 2 (черный, желтый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 11 (два конуса, основание к основанию).

- 16.31 Буй южный (УЗ 158) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 3 (кардинальный знак южный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен кодировать форму буя. Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 6, 2 (желтый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 14 (два конуса вершинами вниз). Другая ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 3 (длительно проблесковый).
- 16.32 Веха южная (УЗ 158) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 3 (кардинальный знак южный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 6, 2 (желтый, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 14 (два конуса вершинами вниз).
- 16.33 Буй западный (УЗ 159) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 4 (кардинальный знак западный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен кодировать форму буя. Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 6, 2, 6 (желтый, черный, желтый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 10 (два конуса вершинами вместе). Другая ведомая запись должна содержать

информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 4 (частый). Атрибут “Период” (SIGPER) должен иметь значение 15 (15 секунд).

- 16.34 Веха западная (УЗ 159) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй кардинальный” (BOYCAR). Атрибут “Категория кардинального знака” (CATCAM) должен иметь значение 4 (кардинальный знак западный). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 6, 2, 6 (желтый, черный, желтый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 10 (два конуса вершинами вместе).
- 16.35 Буй, обозначающий начальную точку и ось фарватера, канала, середину прохода (УЗ 160), должен кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен кодироваться как 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 1 (красный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 2 (вертикальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 3 (сфера). Другая ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 3 (длительно проблесковый). Атрибут “Период” (SIGPER) должен иметь значение 6 (6 секунд).
- 16.36 Веха, обозначающая начальную точку и ось фарватера, канала, середину прохода (УЗ 160), должна кодироваться точечным объектом класса “Буй осевой” (BOYSAW). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 3, 1 (красный, белый). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 2 (вертикальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHR) должен иметь значение 3 (сфера).
- 16.37 Буй над опасностью (УЗ 161) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй отдельной опасности” (BOYISD). Атрибут “Форма буя” (BOYSHR) должен кодировать форму буя 1 (конический). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 3, 2 (черный, красный, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь

значение 1 (горизонтальные полосы). Номер буя должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о бую, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 4 (две сферы). Другая ведомая запись должна содержать информацию об огне. Огонь должен кодироваться точечным объектом класса “Огонь” (LIGHTS). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 1 (белый). Атрибут “Характер огня” (LITCHR) должен иметь значение 2 (проблесковый).

- 16.38 Веха над опасностью (УЗ 161) должна кодироваться точечным объектом класса “Буй отдельной опасности” (BOYISD). Атрибут “Форма буя” (BOYSHP) должен иметь значение 5 (веха). Атрибут “Цвет” (COLOUR) должен иметь значение 2, 3, 2 (черный, красный, черный). Атрибут “Шаблон раскраски” (COLPAT) должен иметь значение 1 (горизонтальные полосы). Номер вехи должен передаваться значением атрибута “Имя объекта” (OBJNAM). Запись, содержащая информацию о вехе, должна быть ведущей. Ведомая запись должна содержать информацию о топовой фигуре. Топовая фигура должна кодироваться точечным объектом класса “Топовая фигура” (TOPMAR). Атрибут “Форма топовой фигуры” (TOPSHP) должен иметь значение 4 (две сферы).

## 17 Портовые средства

- 17.1 Свая надводная (УЗ 35а) должна кодироваться точечным объектом класса “Свая” (PILPNT). Атрибут “Категория сваи” (CATPLE) должен иметь значение 3 (Столб).
- 17.2 Свая подводная (УЗ 35б) должна кодироваться точечным объектом класса “Опасность” (OBSTRN). Атрибут “Категория опасности” (CATOBS) должен иметь значение 1 (Свая подводная). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 17.3 Пал надводный (УЗ 35а) должен кодироваться точечным объектом класса “Средства швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория средства швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 1 (Пал). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 17.4 Пал подводный (УЗ 35б) должен кодироваться точечным объектом класса “Средства швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория средства швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 1 (Пал). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 17.5 Девиационный пал (УЗ 36) должен кодироваться точечным объектом класса “Средства швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория средства швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 2 (Девиационный пал).
- 17.6 Ряжевая преграда надводная (УЗ 37а) должна кодироваться линейным объектом класса “Препятствие” (OBSTRN). Атрибут “Категория препятствия” (CATOBS) должен иметь



- значение 4 (ряжевая преграда). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 17.7 Свайная преграда надводная (УЗ 37а) должна кодироваться линейным объектом класса “Препятствие” (OBSTRN). Атрибут “Категория препятствия” (CATOBS) должен иметь значение 1 (свайная преграда). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 2 (всегда над водой).
- 17.8 Ряжевая преграда подводная (УЗ 37б) должна кодироваться линейным объектом класса “Препятствие” (OBSTRN). Атрибут “Категория препятствия” (CATOBS) должен иметь значение 4 (ряжевая преграда). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 17.9 Свайная преграда подводная (УЗ 37б) должна кодироваться линейным объектом класса “Препятствие” (OBSTRN). Атрибут “Категория препятствия” (CATOBS) должен иметь значение 1 (свайная преграда). Атрибут “Влияние уровня воды” (WATLEV) должен иметь значение 3 (всегда под водой).
- 17.10 Боны, запаны (УЗ 38) должны кодироваться линейным объектом класса “Боны” (LOGPON).
- 17.11 Головка запаней (УЗ 39) должна кодироваться точечным объектом класса “Средства швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория средства швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 1 (пал).
- 17.12 Подводный трубопровод (УЗ 40) должен кодироваться линейным объектом класса “Подводный трубопровод” (PIPSOL). Характеристики трубопровода могут быть переданы значениями атрибутов:
- глубина зарывания (BURDEP);
  - категория трубопровода (CATPIP);
  - продукт (PRODCT);
  - состояние (CONDTN);
  - наименьшая глубина (DRVAL1);
  - наибольшая глубина (DRVAL2);
  - и др.
- 17.13 Пункт снабжения судов топливом (бункеровочная база) (УЗ 42) должен кодироваться точечным объектом класса “Платформа на воде” (OFSPLF). Атрибут “Категория платформы на воде” (CATOFP) должен иметь значение 8 (Плавающая платформа). Атрибут “Продукт” (PRODCT) должен иметь значение 1 (Нефтепродукты).
- 17.14 Пункт сбора отработанных (подсланевых) вод (УЗ 43) должен кодироваться точечным объектом класса “Портовые средства” (SMCFAC). Атрибут “Категория портового средства” (CATSCF) должен иметь значение 26 (Пункт сбора отработанных вод).

- 17.15 Швартовная бочка (УЗ 49) должна кодироваться точечным объектом класса “Средства швартовки” (MORFAC). Атрибут “Категория средства швартовки” (CATMOR) должен иметь значение 7 (Швартовная бочка).
- 17.16 Автоматический радиоизмеритель ветра (волнения) (УЗ 50) должен кодироваться точечным объектом класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория специального знака” (CATSPM) должен иметь значение 10 (Регистрирующий знак).
- 17.17 Плавучие радиогидрометеорологические станции и посты (УЗ 51) должны кодироваться точечным объектом класса “Буй специального назначения” (BOYSPP). Атрибут “Категория специального знака” (CATSPM) должен иметь значение 10 (Регистрирующий знак).

**Приложение Г**  
**Обязательные атрибуты**

| Класс объектов |                           | Атрибуты |                                                                                  |  |  |  |                  |
|----------------|---------------------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|------------------|
| ADMARE         | JRSDTN                    |          |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BCNCAR         | BCNSHP                    | CATCAM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BCNISD         | BCNSHP                    | COLOUR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BCNLAT         | BCNSHP                    | CATLAM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BCNSAW         | BCNSHP                    | COLOUR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BCNSPP         | BCNSHP                    | CATSPM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BERTHS         | OBJNAM                    |          |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BOYCAR         | BOYSHP                    | CATCAM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BOYINB         | BOYSHP                    | COLOUR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BOYISD         | BOYSHP                    | COLOUR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BOYLAT         | BOYSHP                    | CATLAM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BOYSAW         | BOYSHP                    | COLOUR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| BOYSPP         | BOYSHP                    | CATSPM   | COLOUR                                                                           |  |  |  |                  |
| BRIDGE         | на судоходных участках:   | CATBRG   | не разводной:<br>разводной:                                                      |  |  |  | VERCLR<br>VERCCL |
|                | на несудоходных участках: | нет      | разводные мосты с ограниченным<br>вертикальным пролетом в открытом<br>состоянии: |  |  |  | VERCOP           |
| CBLOHD         | на судоходных участках:   | VERCSA   | или если он<br>не<br>известен,<br>то:                                            |  |  |  |                  |
|                | в других случаях:         | нет      | VERCLR                                                                           |  |  |  |                  |
| CONVYR         | на судоходных участках:   | VERCLR   |                                                                                  |  |  |  |                  |
|                | в других случаях:         | нет      |                                                                                  |  |  |  |                  |
| CTNARE         | Один из<br>атрибутов:     | INFORM   | TXTDSC                                                                           |  |  |  |                  |
| CURENT         | CURVEL                    | ORIENT   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| CUSZNE         | NATION                    |          |                                                                                  |  |  |  |                  |
| DAYMAR         | COLOUR                    | TOPSHP   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| DEPARE         | DRVAL1                    | DRVAL2   |                                                                                  |  |  |  |                  |
| DEPCNT         | VALDCO                    |          |                                                                                  |  |  |  |                  |
| DRGARE         | DRVAL1                    |          |                                                                                  |  |  |  |                  |



| Класс объектов |                   | Атрибуты |               |        |        |  |  |
|----------------|-------------------|----------|---------------|--------|--------|--|--|
| PRDARE         | CATPRA            |          |               |        |        |  |  |
| PYLONS         | CATPYL            |          |               |        |        |  |  |
| RCRTCL         | CATTRK            |          |               |        |        |  |  |
| RECTRC         | ORIENT TRAFIC     | CATTRK   |               |        |        |  |  |
| RESARE         | один из:          | CATREA   | RESTRN        |        |        |  |  |
| RTPBCN         | CATRTB            |          |               |        |        |  |  |
| SBDARE         | один из:          | NATSUR   | NATQUA        |        |        |  |  |
| SEAARE         | один из:          | CATSEA   | OBJNAM        |        |        |  |  |
| SISTAT         | CATSIT            |          |               |        |        |  |  |
| SISTAW         | CATSIW            |          |               |        |        |  |  |
| SMCFAC         | CATSCF            |          |               |        |        |  |  |
| SWPARE         | DRVAL1            |          |               |        |        |  |  |
| TOPMAR         | TOPSHP            |          |               |        |        |  |  |
| UWTROC         | VALSOU WATLEV     |          |               |        |        |  |  |
| VEGATN         | CATVEG            |          |               |        |        |  |  |
| WATTUR         | CATWAT            |          |               |        |        |  |  |
| WRECKS         | WATLEV один из:   |          | CATWRK VALSOU |        |        |  |  |
| M_ACCY         | один из:          | HORACC   | VERACC        | POSACC | SOUACC |  |  |
| M_COVR         | CATCOV            |          |               |        |        |  |  |
| M_CSCL         | CSCALE            |          |               |        |        |  |  |
| M_HOPA         | HORDAT SHIPAM     |          |               |        |        |  |  |
| M_NSYS         | MARSYS или ORIENT |          |               |        |        |  |  |
| M_QUAL         | CATZOC            |          |               |        |        |  |  |
| M_SDAT         | VERDAT            |          |               |        |        |  |  |
| M_VDAT         | VERDAT            |          |               |        |        |  |  |

## Приложение Д

## Иерархия мета объектов

| Поле | Подполе | Класс мета объекта                            | Атрибут мета объекта | Атрибут географического объекта или объекта пространства                            |
|------|---------|-----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| DSID | AGEN    | Использование мета объекта M_PROD запрещено   |                      |                                                                                     |
| DSID | UADT    | Использование мета объекта M_PROD запрещено   |                      |                                                                                     |
| DSID | ISDT    | Использование мета объекта M_PROD запрещено   |                      |                                                                                     |
| DSPM | HDAT    | Использование мета объекта M_HDAT запрещено   |                      | Использование атрибута HORDAT запрещено                                             |
| DSPM | V DAT   | M_V DAT                                       | VERDAT               | VERDAT                                                                              |
| DSPM | SDAT    | M_SDAT                                        | VERDAT               | VERDAT                                                                              |
| DSPM | C SCL   | M_C SCL                                       | CSCALE               |                                                                                     |
| DSPM | DUNI    | Использование мета объекта M_M_UNIT запрещено |                      | Использование атрибута DUNITS запрещено                                             |
| DSPM | HUNI    | Использование мета объекта M_M_UNIT запрещено |                      | Использование атрибута HUNITS запрещено                                             |
| DSPM | PUNI    | Использование мета объекта M_M_UNIT запрещено |                      | Использование атрибута PUNITS запрещено                                             |
|      |         | M_ACCY                                        | HORACC               | HORACC                                                                              |
|      |         | M_ACCY                                        | POSACC               | POSACC                                                                              |
|      |         | M_ACCY                                        | SOUACC               | SOUACC                                                                              |
|      |         | M_ACCY                                        | VERACC               | VERACC                                                                              |
|      |         | M_NSYS                                        | MARSYS               | MARSYS                                                                              |
|      |         | M_NSYS                                        | ORIENT               | Атрибут ORIENT индивидуального объекта не должен заменяться атрибутом мета объекта. |
|      |         | M_QUAL                                        | CATZOC               | POSACC,SOUACC and TECSOU                                                            |
|      |         | M_QUAL                                        | SOUACC               | SOUACC                                                                              |
|      |         | M_QUAL                                        | POSACC               | POSACC                                                                              |
|      |         | M_SREL                                        | SURATH               | SORIND                                                                              |
|      |         | M_SREL                                        | SUREND               | SORDAT                                                                              |
|      |         | M_SREL                                        | SURSTA               | SORDAT                                                                              |
|      |         | M_SREL                                        | TECSOU               | TECSOU                                                                              |

## Приложение Е

### Требования к структуре файла каталога

Файл каталога должен иметь одинаковую структуру для профилей применения EN и ER.

#### Е.1 Структура файла каталога

Файл каталога

```

|
|--<R>—Запись справочника каталога
|
| |--0001—Идентификатор записи ISO/IEC 8211
| |
| | |--<1>-- CATD – Поле справочника каталога

```

#### Е.2 Поле справочника каталога - CATD

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарии).

| Метка | Имя подполя                                      | Статус | Значение                 | Комментарий                                                                                                                 |
|-------|--------------------------------------------------|--------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                                       | M      | CD                       |                                                                                                                             |
| RCID  | Номер идентификации записи                       | M      |                          |                                                                                                                             |
| FILE  | Имя файла                                        | M      |                          | Полный путь от директория ENC_ROOT                                                                                          |
| LFIL  | Полное имя файла                                 |        |                          |                                                                                                                             |
| VOLM  | Том                                              | M      |                          | Имя тома, в котором содержатся файлы                                                                                        |
| IMPL  | Реализация                                       | M      | ASC<br>BIN<br>TXT<br>TIF | Для файла каталога<br>Для файлов набора данных<br>Для текстовых ASCII файлов (включая README.TXT)<br>Для графических файлов |
| SLAT  | Широта южной границы                             |        |                          | Обязательно для файлов набора данных                                                                                        |
| WLON  | Долгота западной границы                         |        |                          | Обязательно для файлов набора данных                                                                                        |
| NLAT  | Широта северной границы                          |        |                          | Обязательно для файлов набора данных                                                                                        |
| ELON  | Долгота восточной границы                        |        |                          | Обязательно для файлов набора данных                                                                                        |
| CRCS  | Контроль с помощью циклического избыточного кода | M      |                          | За исключением файла README и файла каталога                                                                                |
| COMT  | Комментарий                                      |        |                          |                                                                                                                             |

## Приложение Ж

### Структура основного файла ячейки

Профиль применения EN должен использоваться в любой категории основного файла ячейки (новый набор данных, дополнительный выпуск набора данных, новое издание набора данных).

#### Ж.1 Структура основного файла ячейки

##### Основной файл ячейки

```

|--<1>--Запись основной информации о наборе данных
|
| |--0001 – Идентификатор записи ISO/IEC 8211
| |
| | |--<1>-- DSID – Поле идентификации набора данных
| | |
| | | |--<1>--DSSI - Поле информации о структуре набора данных
| |
| |--<1>--Запись географических параметров набора данных
| |
| | |--0001 – Идентификатор записи ISO/IEC 8211
| | |
| | | |--<1>--DSPM – Поле параметров набора данных
| |
| |--<R>--Запись вектора
| |
| | |--0001 – Идентификатор записи ISO/IEC 8211
| | |
| | | |--<1>--VRID – Поле идентификатора записи вектора
| | | |
| | | | |--<R>--ATTV* - Поле атрибутов записи вектора
| | | | |--<R>--VRPT* - Поле указателей записей векторов
| | | | |
| | | | | |--<R>--SG2D* - Поле координат двухмерного вектора
| | | | | |--ог---
| | | | | |--<R>--SG3D* - Поле координат трехмерного вектора (массив глубин)
| |
| |--<R>--Запись предмета
| |
| | |--0001 – Поле идентификатора ISO/IEC 8211
| | |
| | | |--<1>--FRID – Поле идентификатора записи предмета
| | | |
| | | | |--<1>--FOID - Поле идентификатора объекта предмета
| | | | |--<R>--ATTF* - Поле атрибутов записи предмета
| | | | |--<R>--NATF* - Поле национальных атрибутов записей предметов
| | | | |--<R>--FFPT* - Поле указателей записи предмета на объекты предметов
| | | | |--<R>--FSPT* - Поле указателей записи предмета на записи пространства

```



## Ж.2 Структура полей основного файла ячейки

### Ж.2.1 Поле идентификации набора данных - DSID

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя                          | Статус | Значение   | Комментарий                           |
|-------|--------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                           | М      | {10}       | = DS, двоичный                        |
| RCID  | Номер идентификации записи           | М      |            | двоичный                              |
| EXPP  | Цель обмена                          | М      | {1}        | Новый набор данных, двоичный          |
| INTU  | Предполагаемое использование         | М      | {1} to {6} | Цель навигации, см. п. ...., двоичный |
| DSNM  | Имя набора данных                    | М      |            | Имя файла с расширением, ASCII        |
| EDTN  | Номер издания                        | М      |            | См. п. ...., ASCII                    |
| UPDN  | Номер корректуры                     | М      |            | ASCII                                 |
| UADT  | Дата ввода корректуры                | М      |            | ASCII                                 |
| ISDT  | Дата выпуска                         | М      |            | ASCII                                 |
| STED  | Номер издания S-57                   | М      | 03.0       | ASCII                                 |
| PRSP  | Спецификация продукции               | М      | {1}        | = ЭНК, двоичный                       |
| PSDN  | Описание спецификации продукции      | Р      |            | пусто, ASCII                          |
| PRED  | Номер издания спецификации продукции | М      | 1.0        | ASCII                                 |
| PROF  | Идентификация профиля применения     | М      | {1}        | = EN, двоичный                        |
| AGEN  | Агентство - производитель            | М      |            | двоичный                              |
| COMT  | Комментарий                          |        |            | ASCII                                 |

### Ж.2.2 Поле информации о структуре набора данных - DSSI

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                   | Статус | Значение         | Комментарий     |
|-------|-------------------------------|--------|------------------|-----------------|
| DSTR  | Структура данных              | М      | {2}              | = «цепь – узел» |
| AALL  | Лексический уровень поля ATTF | М      | {0} или {1}      |                 |
| NALL  | Лексический уровень поля NATF | М      | {0}, {1} или {2} |                 |
| NOMR  | Число записей мета объектов   | М      |                  |                 |

| Метка | Имя подполя                             | Статус | Значение | Комментарий                                                          |
|-------|-----------------------------------------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------|
| NOCR  | Число записей картографических объектов | М      | {0}      | Использование картографических объектов не допускается               |
| NOGR  | Число записей географических объектов   | М      |          |                                                                      |
| NOLR  | Число собирательных записей             | М      |          |                                                                      |
| NOIN  | Число записей изолированных узлов       | М      |          |                                                                      |
| NOCN  | Число записей узлов связывания          | М      |          |                                                                      |
| NOED  | Число записей ребер                     | М      |          |                                                                      |
| NOFA  | Число записей граней                    | М      | {0}      | Использование граней в структуре данных «цепь – узел» не допускается |

### Ж.2.3 Поле параметров набора данных - DSPM

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарии).

| Метка | Имя подполя                            | Статус | Значение | Комментарий                |
|-------|----------------------------------------|--------|----------|----------------------------|
| RCNM  | Имя записи                             | М      | {20}     | = DP, двоичный             |
| RCID  | Номер идентификации записи             | М      |          | двоичный                   |
| HDAT  | Система геодезических координат        | М      | {2}      | = WGS 84, двоичный         |
| VDAT  | Нуль высот                             | М      |          | двоичный                   |
| SDAT  | Нуль глубин                            | М      |          | двоичный                   |
| CSCL  | Масштаб составления данных             | М      |          | двоичный                   |
| DUNI  | Единицы измерения глубин               | М      | {1}      | =метры, двоичный           |
| HUNI  | Единицы измерения высот                | М      | {1}      | = метры, двоичный          |
| PUNI  | Единицы оценки точности местоположения | М      | {1}      | = метры, двоичный          |
| COUN  | Единицы представления координат        | М      | {1}      | = широта/долгота, двоичный |
| COMF  | Масштабный множитель координат         | М      |          | двоичный, см. п...         |
| SOMF  | Масштабный множитель глубин            | М      | {10}     | двоичный, см. п....        |
| COMT  | Комментарий                            |        |          | ASCII                      |

### Ж.2.4 Поле идентификатора записи вектора - VRID

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                | Статус | Значение                        | Комментарий                                                      |
|-------|----------------------------|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                 | M      | {110}<br>или {120}<br>или {130} | = VI, изолированный узел<br>= VC, узел связывания<br>= VE, ребро |
| RCID  | Номер идентификации записи | M      |                                 |                                                                  |
| RVER  | Версия записи              | M      |                                 |                                                                  |
| RUIN  | Команда корректуры записи  | M      | {1}                             | = ввести                                                         |

### Ж.2.5 Поле атрибутов записи вектора - ATTV

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарии).

| Метка | Имя подполя         | Статус | Значение | Комментарий                                                                                                                    |
|-------|---------------------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка /код атрибута | M      |          | двоичный код атрибута                                                                                                          |
| ATVL  | Значение атрибута   | M      |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что атрибут важный, но значение атрибута не известно. |

### Ж.2.6 Поле указателей записей векторов - VRPT

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя           | Статус | Значение       | Комментарий                         |
|-------|-----------------------|--------|----------------|-------------------------------------|
| NAME  | Имя                   | M      |                |                                     |
| ORNT  | Ориентация            | M      | {255}          | = не имеет значения                 |
| USAG  | Признак использования | M      | {255}          | = не имеет значения                 |
| TOPI  | Признак топологии     | M      | {1}<br>или {2} | = начальный узел<br>= конечный узел |
| MASK  | Признак маскирования  | M      | {255}          | = не имеет значения                 |

### Ж.2.7 Поле координат двухмерного вектора - SG2D

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя | Статус | Значение | Комментарий         |
|-------|-------------|--------|----------|---------------------|
| YCOO  | Широта      | M      |          | Широта (см. п....)  |
| XCOO  | Долгота     | M      |          | Долгота (см. п....) |

**Ж.2.8 Поле координат трехмерного вектора (массив глубин) - SG3D**

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| tag  | subfield name | use | value | comment                      |
|------|---------------|-----|-------|------------------------------|
| YCOO | Широта        | M   |       | Широта (см. п....)           |
| XCOO | Долгота       | M   |       | Долгота (см. п....)          |
| VE3D | Глубина       | M   |       | Значение глубины (см. п....) |

**Ж.2.9 Поле идентификатора записи предмета - FRID**

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                     | Статус | Значение                               | Комментарий                                                            |
|-------|---------------------------------|--------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                      | M      | {100}                                  | = FE                                                                   |
| RCID  | Номер идентификации записи      | M      |                                        |                                                                        |
| PRIM  | Геометрический примитив объекта | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3}<br>или {255} | = точка<br>= линия<br>= область<br>= нет геометрического представления |
| GRUP  | Группа                          | M      | {1}<br>или {2}                         | Группа 1, см. п...<br>Группа 2, см. п...                               |
| OBJL  | Метка/код объекта               | M      |                                        | двоичный код класса объекта                                            |
| RVER  | Версия записи                   | M      |                                        |                                                                        |
| RUIN  | Команда корректуры записи       | M      | {1}                                    | = ввести                                                               |

**Ж.2.10 Поле идентификатора объекта предмета - FOID**

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарии).

| Метка | Имя подполя                   | Статус | Значение | Комментарий |
|-------|-------------------------------|--------|----------|-------------|
| AGEN  | Агентство - производитель     | M      |          |             |
| FIDN  | Номер идентификации предмета  | M      |          |             |
| FIDS  | Группа идентификации предмета | M      |          |             |

**Ж.2.11 Поле атрибутов записи предмета - ATTF**

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя        | Статус | Значение | Комментарий                                                                                                                    |
|-------|--------------------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка/код атрибута | M      |          | двоичный код атрибута                                                                                                          |
| ATVL  | Значение атрибута  |        |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что атрибут важный, но значение атрибута не известно. |

**Ж.2.12 Поле национальных атрибутов записи предмета - NATF**

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя        | Статус | Значение | Комментарий                                                                                                                    |
|-------|--------------------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка/код атрибута | M      |          | двоичный код атрибута                                                                                                          |
| ATVL  | Значение атрибута  |        |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что атрибут важный, но значение атрибута не известно. |

**Ж.2.13 Поле указателей записи предмета на объекты предметов - FFPT**

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя       | Статус | Значение      | Комментарий                               |
|-------|-------------------|--------|---------------|-------------------------------------------|
| LNAM  | Полное имя        | M      |               | двоичный                                  |
| RIND  | Признак отношения | M      | {2}<br>or {3} | = ведомый, двоичный<br>= равный, двоичный |
| COMT  | Комментарий       |        |               | ASCII                                     |

**Ж.2.14 Поле указателей записи предмета на записи пространства - FSPT**

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя           | Статус | Значение                            | Комментарий                                                                                    |
|-------|-----------------------|--------|-------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME  | Имя                   | M      |                                     |                                                                                                |
| ORNT  | Ориентация            | M      | {1}<br>or {2}<br>or {255}           | = прямой<br>= обратный<br>= не имеет значения                                                  |
| USAG  | Признак использования | M      | {1}<br>or {2}<br>or {3}<br>or {255} | = внешний<br>= внутренний<br>= внешняя граница отсечена границей данных<br>= не имеет значения |
| MASK  | Признак маскирования  | M      | {1}<br>or {2}<br>or {255}           | = скрытый<br>= видимый<br>= не имеет значения                                                  |

## Приложение 3

### Требования к структуре полей файла корректуры

#### 3.1 Требования к структуре файла корректуры

Файл корректуры должен содержать следующие записи и поля:

```

|--<1>--Запись основной информации о наборе данных
|
| |--0001 – Идентификатор записи стандарта ISO/IEC 8211
| |
| | |--<1>--DSID – Поле идентификации набора данных
| | |
| | | |--<1>--DSSI - Поле информации о структуре набора данных
| |
|
|--<R>--Запись вектора
|
| |--0001 – Идентификатор записи стандарта ISO/IEC 8211
| |
| | |--<1>--VRID – Поле идентификатора записи вектора
| | |
| | | |--<R>--ATTV* - Поле атрибута записи вектора
| | |
| | | |--<1>--VRPC - Поле контроля указателя записи вектора
| | |
| | | |--<R>--VRPT* - Поле указателя записи вектора
| | |
| | | |--<1>--SGCC - Поле контроля координат
| | |
| | | | |--<R>--G2D* - Поле координат 2-D
| | | | ---or--
| | | | |--<R>--G3D* - Поле координат 3-D (массив глубин)
| |
|
|--<R>--Запись предмета
|
| |--0001 – Идентификатор записи стандарта ISO/IEC 8211
| |
| | |--<1>--FRID – Поле идентификатора записи предмета
| | |
| | | |--<1>--FOID - Поле идентификатора объекта предмета
| | |
| | | |--<R>--ATTF* - Поле атрибутов записи предмета
| | |
| | | |--<R>--NATF* - Поле национальных атрибутов записи предмета
| | |
| | | |--<1>--FFPC - Поле контроля указателей записи предмета на объекты предметов
| | |
| | | |--<R>--FFPT* - Поле указателей записи предмета на объекты предметов
| | |
| | | |--<1>--FSPC - Поле контроля указателей записи предмета на записи пространства
| | |
| | | |--<R>--FSPT* - Поле указателей записи предмета на записи пространства

```

## 3.2 Требования к структуре полей в записях файла корректуры

Поля записей файла корректуры должны иметь следующую структуру:

### 3.2.1 Поле идентификатора набора обмена - DSID

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарии).

| Метка | Имя подполя                          | Статус | Значение   | Комментарий                                       |
|-------|--------------------------------------|--------|------------|---------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                           | M      | {10}       | = DS, двоичный                                    |
| RCID  | Номер идентификации записи           | M      |            | двоичный                                          |
| EXPP  | Цель обмена                          | M      | {2}        | Набор данных корректуры, двоичный                 |
| INTU  | Предполагаемое использование         | M      | {1} to {6} | navigational purpose, see clause 2.1, двоичный    |
| DSNM  | Имя набора данных                    | M      |            | Имя файла с расширением, ASCII (см. приложение А) |
| EDTN  | Номер издания                        | M      |            | См п. ..., ASCII                                  |
| UPDN  | Номер корректуры                     | M      |            | ASCII                                             |
| UADT  | Дата ввода корректуры                | P      |            | empty, ASCII                                      |
| ISDT  | Дата выпуска                         | M      |            | ASCII                                             |
| STED  | Номер издания стандарта S-57         | M      | 03.0       | ASCII                                             |
| PRSP  | Спецификация продукции               | M      | {1}        | = ЭНК ВВП, двоичный                               |
| PSDN  | Описание спецификации продукции      | P      |            | пусто, ASCII                                      |
| PRED  | Номер издания спецификации продукции | M      | 1.0        | ASCII                                             |
| PROF  | Идентификация профиля применения     | M      | {2}        | = корректура, двоичный                            |
| AGEN  | Агентство - производитель            | M      |            | двоичный                                          |
| COMT  | Комментарий                          |        |            | ASCII                                             |

### 3.2.2 Поле информации о структуре набора данных - DSSI

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                        | Статус | Значение    | Комментарий     |
|-------|------------------------------------|--------|-------------|-----------------|
| DSTR  | Структура данных                   | M      | {2}         | = «цепь – узел» |
| AALL  | Лексический уровень поля атрибутов | M      | {0} или {1} |                 |
| NALL  | Лексический уровень поля           | M      | {0} или {1} |                 |



| Метка | Имя подполя                             | Статус | Значение | Комментарий                                                          |
|-------|-----------------------------------------|--------|----------|----------------------------------------------------------------------|
|       | национальных атрибутов                  |        | или {2}  |                                                                      |
| NOMR  | Число записей мета объектов             | M      |          |                                                                      |
| NOCR  | Число записей картографических объектов | M      | {0}      | Использование картографических объектов не допускается               |
| NOGR  | Число записей географических объектов   | M      |          |                                                                      |
| NOLR  | Число собирательных записей             | M      |          |                                                                      |
| NOIN  | Число записей изолированных узлов       | M      |          |                                                                      |
| NOCN  | Число записей узлов связывания          | M      |          |                                                                      |
| NOED  | Число записей ребер                     | M      |          |                                                                      |
| NOFA  | Число записей граней                    | M      | {0}      | Использование граней в структуре данных «цепь – узел» не допускается |

### 3.2.3 Поле идентификатора записи вектора - VRID

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                | Статус | Значение                        | Комментарий                                                      |
|-------|----------------------------|--------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                 | M      | {110}<br>или {120}<br>или {130} | = VI, изолированный узел<br>= VC, узел связывания<br>= VE, ребро |
| RCID  | Номер идентификации записи | M      |                                 |                                                                  |
| RVER  | Версия записи              | M      |                                 |                                                                  |
| RUIN  | Команда корректуры записи  | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3}       | = ввести<br>= удалить<br>= изменить                              |

### 3.2.4 Поле атрибутов вектора - ATTV

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя        | Статус | Значение | Комментарий                                                                                                               |
|-------|--------------------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка/код атрибута | M      |          | Двоичный код атрибута                                                                                                     |
| ATVL  | Значение атрибута  |        |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что значение атрибута удаляется или не известно. |

### 3.2.5 Поле контроля указателей записей векторов - VRPC

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                                 | Статус | Значение                | Комментарий                         |
|-------|---------------------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------|
| VPUI  | Команда корректуры указателя записи вектора | M      | {1}<br>or {2}<br>or {3} | = ввести<br>= удалить<br>= изменить |
| VPIX  | Индекс указателя записи вектора             | M      |                         |                                     |
| NVPT  | Число указателей записей векторов           | M      |                         |                                     |

### 3.2.6 Поле указателей записей векторов - VRPT

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя           | Статус | Значение      | Комментарий                         |
|-------|-----------------------|--------|---------------|-------------------------------------|
| NAME  | Имя                   | M      |               |                                     |
| ORNT  | Ориентация            | M      | {255}         | = не имеет значения                 |
| USAG  | Признак использования | M      | {255}         | = не имеет значения                 |
| TOP1  | Признак топологии     | M      | {1}<br>or {2} | = начальный узел<br>= конечный узел |
| MASK  | Признак маскирования  | M      | {255}         | = не имеет значения                 |

### 3.2.7 Поле контроля координат - SGCC

NB: Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                  | Статус | Значение                | Комментарий                         |
|-------|------------------------------|--------|-------------------------|-------------------------------------|
| CCUI  | Команда корректуры координат | M      | {1}<br>or {2}<br>or {3} | = ввести<br>= удалить<br>= изменить |
| CCIX  | Индекс координат             | M      |                         |                                     |
| CCNC  | Число координат              | M      |                         |                                     |

### 3.2.8 Поле координат двухмерного вектора - SG2D

NB: Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя | Статус | Значение | Комментарий         |
|-------|-------------|--------|----------|---------------------|
| YCOO  | Широта      | M      |          | Широта (см.п....)   |
| XCOO  | Долгота     | M      |          | Долгота (см.п.....) |

### 3.2.9 Поле координат трехмерного вектора (массив глубин) - SG3D

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя | Статус | Значение | Комментарий                  |
|-------|-------------|--------|----------|------------------------------|
| YCOO  | Широта      | M      |          | Широта (см. п....)           |
| XCOO  | Долгота     | M      |          | Долгота (см. п....)          |
| VE3D  | Глубина     | M      |          | Значение глубины (см. п....) |

### 3.2.10 Поле идентификатора записи предмета - FRID

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                     | Статус | Значение                               | Комментарий                                                       |
|-------|---------------------------------|--------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| RCNM  | Имя записи                      | M      | {100}                                  | = FE                                                              |
| RCID  | Номер идентификации записи      | M      |                                        |                                                                   |
| PRIM  | Геометрический примитив объекта | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3}<br>или {255} | = точка<br>= линия<br>= область<br>= нет геометрического описания |
| GRUP  | Группа                          | M      | {1} или r<br>{2}                       | Группа 1, см. п...<br>Группа 2, см. п....                         |
| OBJL  | Метка/код объекта               | M      |                                        | Двоичный код класса объекта                                       |
| RVER  | Версия записи                   | M      |                                        |                                                                   |
| RUIN  | Команда корректуры записи       | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3}              | = ввести<br>= удалить<br>= изменить                               |

### 3.2.11 Поле идентификатора объекта предмета - FOID

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| tag  | subfield name                 | use | value | comment |
|------|-------------------------------|-----|-------|---------|
| AGEN | Агентство - производитель     | M   |       |         |
| FIDN | Номер идентификации предмета  | M   |       |         |
| FIDS | Группа идентификации предмета | M   |       |         |

### 3.2.12 Поле атрибутов записи предмета - ATTF

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя        | Статус | Значение | Комментарий                                                                                                               |
|-------|--------------------|--------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка/код атрибута | M      |          | Двоичный код атрибута                                                                                                     |
| ATVL  | Значение атрибута  |        |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что значение атрибута удаляется или не известно. |

### 3.2.13 Поле национальных атрибутов записи предмета - NATF

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя        | Статус | Значение | Комментарий                                                                                               |
|-------|--------------------|--------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ATTL  | Метка/код атрибута | M      |          | Двоичный код атрибута                                                                                     |
| ATVL  | Значение атрибута  |        |          | ASCII значение. Отсутствующее значение атрибута является признаком того, что значение атрибута удаляется. |

### 3.2.14 Поле контроля указателей записи предмета на записи пространства - FFPC

Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                                   | Статус | Значение                  | comment                             |
|-------|-----------------------------------------------|--------|---------------------------|-------------------------------------|
| FFUI  | Команда корректуры указателя объекта предмета | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3} | = ввести<br>= удалить<br>= заменить |
| FFIX  | Индекс указателя объекта предмета             | M      |                           |                                     |
| NOPT  | Число указателей объектов предметов           | M      |                           |                                     |

**3.2.15 Поле указателей записи предмета на объекты предметов - FFPT**

Значения подполей должны кодироваться либо символами ASCII, либо в двоичной форме (см. комментарий).

| Метка | Имя подполя       | Статус | Значение       | Комментарий                               |
|-------|-------------------|--------|----------------|-------------------------------------------|
| LNAM  | Полное имя        | M      |                | двоичный                                  |
| RIND  | Признак отношения | M      | {2}<br>или {3} | = ведомый, двоичный<br>= равный, двоичный |
| COMT  | Комментарий       |        |                | ASCII                                     |

**3.2.16 Поле контроля указателей записи предмета на записи пространства - FSPC**

NB: Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя                                                         | Статус | Значение                  | Комментарий                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------|--------|---------------------------|-------------------------------------|
| FSUI  | Команда корректуры указателя записи предмета на запись пространства | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3} | = ввести<br>= удалить<br>= изменить |
| FSIX  | Индекс указателя записи предмета на запись пространства             | M      |                           |                                     |
| NSPT  | Число указателей записи предмета на запись пространства             | M      |                           |                                     |

**3.2.17 Поле указателей записи предмета на записи пространства - FSPT**

NB: Все значения подполей должны кодироваться в двоичной форме.

| Метка | Имя подполя           | Статус | Значение                               | Комментарий                                                                                       |
|-------|-----------------------|--------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| NAME  | Имя                   | M      |                                        |                                                                                                   |
| ORNT  | Ориентация            | M      | {1}<br>или {2}<br>или {255}            | = прямая<br>= обратная<br>= не имеет значения                                                     |
| USAG  | Признак использования | M      | {1}<br>или {2}<br>или {3}<br>или {255} | = внешний<br>= внутренний<br>= внешняя граница, отсеченная границей данных<br>= не имеет значения |
| MASK  | Признак маскирования  | M      | {1}<br>или {2}<br>или {255}            | = скрытый<br>= видимый<br>= не имеет значения                                                     |

## Приложение И

### Примеры заполнения значений подполей поля идентификации набора данных

| Событие                         | Расширение файла | EDTN | UPDN | UADT      | ISDT     |
|---------------------------------|------------------|------|------|-----------|----------|
| Новый набор данных              | .000             | 1    | 0    | 20000104  | 20000104 |
| Корректурa 1                    | .001             | 1    | 1    | запрещено | 20000121 |
| Корректурa 2                    | .002             | 1    | 2    | запрещено | 20000225 |
| ...                             |                  |      |      |           |          |
| Корректурa 31                   | .031             | 1    | 31   | запрещено | 20000905 |
| Переиздание набора данных       | .000             | 1    | 31   | 20000905  | 20000910 |
| Корректурa 32                   | .032             | 1    | 32   | запрещено | 20001023 |
| ...                             |                  |      |      |           |          |
| Корректурa 45                   | .045             | 1    | 45   | запрещено | 20001112 |
| Новое издание                   | .000             | 2    | 0    | 20001201  | 20001201 |
| Корректурa 1 для нового издания | .001             | 2    | 1    | запрещено | 20010429 |

## Приложение К

### Классы объектов, рекомендованные МГО

| Классы географических объектов         | Geo Object Classes              | Акронимы | Коды |
|----------------------------------------|---------------------------------|----------|------|
| Административный район (с именем)      | Administration Area (Named)     | ADMARE   | 1    |
| Аэропорт / аэродром                    | Airport/airfield                | AIRARE   | 2    |
| Якорное место                          | Anchor berth                    | ACHBRT   | 3    |
| Район якорной стоянки                  | Anchorage area                  | ACHARE   | 4    |
| Знак кардинальный                      | Beacon, cardinal                | BCNCAR   | 5    |
| Знак отдельной опасности               | Beacon, isolated danger         | BCNISD   | 6    |
| Знак латеральный                       | Beacon, lateral                 | BCNLAT   | 7    |
| Знак осевой                            | Beacon, safe water              | BCNSAW   | 8    |
| Знак специального назначения           | Beacon, special purpose/general | BCNSPP   | 9    |
| Место швартовки                        | Berth                           | BERTHS   | 10   |
| Мост                                   | Bridge                          | BRIDGE   | 11   |
| Одиночное строение                     | Building, single                | BUISGL   | 12   |
| Район застройки                        | Built-up area                   | BUAARE   | 13   |
| Буй кардинальный                       | Buoy, cardinal                  | BOYCAR   | 14   |
| Плавучий нефтяной терминал             | Buoy, installation              | BOYINB   | 15   |
| Буй отдельной опасности                | Buoy, isolated danger           | BOYISD   | 16   |
| Буй латеральный                        | Buoy, lateral                   | BOYLAT   | 17   |
| Буй осевой                             | Buoy, safe water                | BOYSAW   | 18   |
| Буй специального назначения / основной | Buoy, special purpose/general   | BOYSPP   | 19   |
| Район прокладки кабелей                | Cable area                      | CBLARE   | 20   |
| Кабель воздушный (перекидка)           | Cable, overhead                 | CBLOHD   | 21   |
| Кабель подводный                       | Cable, submarine                | CBLSUB   | 22   |
| Канал                                  | Canal                           | CANALS   | 23   |
| Берег канала                           | Canal bank                      | CANBNK   | 24   |
| Район перевалки грузов                 | Cargo transshipment area        | CTSARE   | 25   |
| Дорога насыпная                        | Causeway                        | CAUSWY   | 26   |
| Район повышенной осторожности плавания | Caution area                    | CTNARE   | 27   |
| Пункт контроля                         | Checkpoint                      | CHKPNT   | 28   |
| Пост береговой охраны                  | Coastguard station              | CGUSTA   | 29   |
| Береговая линия                        | Coastline                       | COALNE   | 30   |
| Прилегающая зона                       | Contiguous zone                 | CONZNE   | 31   |
| Зона континентального шельфа           | Continental shelf area          | COSARE   | 32   |
| Опорный пункт                          | Control point                   | CTRPNT   | 33   |
| Конвейер                               | Conveyor                        | CONVYR   | 34   |
| Кран                                   | Crane                           | CRANES   | 35   |
| Течение (не гравитационного характера) | Current - non-gravitational     | CURRENT  | 36   |
| Таможенная зона                        | Custom zone                     | CUSZNE   | 37   |
| Плотина                                | Dam                             | DAMKON   | 38   |

|                                   |                               |        |    |
|-----------------------------------|-------------------------------|--------|----|
| Несветящий знак                   | Daymark                       | DAYMAR | 39 |
| Осевая линия глубоководного пути  | Deep water route centerline   | DWRTCL | 40 |
| Участок глубоководного пути       | Deep water route part         | DWRTPT | 41 |
| Область глубин                    | Depth area                    | DEPARE | 42 |
| Изобата                           | Depth contour                 | DEPCNT | 43 |
| Знак километража на берегу        | Distance mark                 | DISMAR | 44 |
| Район дока                        | Dock area                     | DOCARE | 45 |
| Углубленный район (прорезь)       | Dredged area                  | DRGARE | 46 |
| Сухой док                         | Dry dock                      | DRYDOC | 47 |
| Свалка                            | Dumping ground                | DMPGRD | 48 |
| Дамба                             | Dyke                          | DYKCON | 49 |
| Зона исключительная экономическая | Exclusive economic zone       | EXEZNE | 50 |
| Фарватер                          | Fairway                       | FAIRWY | 51 |
| Ограждение / стена                | Fence/wall                    | FNCLNE | 52 |
| Паромная переправа                | Ferry route                   | FERYRT | 53 |
| Рыболовная зона                   | Fishery zone                  | FSHZNE | 54 |
| Оборудование для лова рыбы        | Fishing facility              | FSNFAC | 55 |
| Район лова рыбы                   | Fishing ground                | FSHGRD | 56 |
| Плавучий док                      | Floating dock                 | FLODOC | 57 |
| Туманный сигнал                   | Fog signal                    | FOGSIG | 58 |
| Фортификационное сооружение       | Fortified structure           | FORSTC | 59 |
| Беспошлинная зона                 | Free port area                | FRPARE | 60 |
| Ворота                            | Gate                          | GATCON | 61 |
| Доковая клетка                    | Gridiron                      | GRIDRN | 62 |
| Район порта (административный)    | Harbour area (administrative) | HRBARE | 63 |
| Оборудование порта                | Harbour facility              | HRBFAC | 64 |
| Блокшив                           | Hulk                          | HULKES | 65 |
| Район, покрытый льдом             | Ice area                      | ICEARE | 66 |
| Район сжигания                    | Incineration area             | ICNARE | 67 |
| Зона прибрежного плавания         | Inshore traffic zone          | ISTZNE | 68 |
| Озеро                             | Lake                          | LAKARE | 69 |
| Берег озера                       | Lake shore                    | LAKSHR | 70 |
| Область суши                      | Land area                     | LNDARE | 71 |
| Высота                            | Land elevation                | LNDELV | 72 |
| Местность                         | Land region                   | LNDRGN | 73 |
| Береговой ориентир                | Landmark                      | LNDMRK | 74 |
| Огонь                             | Light                         | LIGHTS | 75 |
| Плавучий огонь                    | Light float                   | LITFLT | 76 |
| Плавучий маяк                     | Light vessel                  | LITVES | 77 |
| Магнитная аномалия                | Local magnetic anomaly        | LOCMAG | 78 |
| Бассейн шлюза                     | Lock basin                    | LOKMAG | 79 |
| Запань                            | Log pond                      | LOGPON | 80 |
| Магнитная вариация                | Magnetic variation            | MAGVAR | 81 |
| Морская ферма                     | Marine farm/culture           | MARCUL | 82 |
| Район боевой подготовки           | Military practice area        | MIPARE | 83 |



|                                            |                               |        |     |
|--------------------------------------------|-------------------------------|--------|-----|
| Оборудование для швартовки                 | Mooring/Warping facility      | MORFAC | 84  |
| Навигационная линия                        | Navigation line               | NAVLNE | 85  |
| Опасность                                  | Obstruction                   | OBSTRN | 86  |
| Платформа, удаленная от берега             | Offshore platform             | OFSPLF | 87  |
| Район добычи, удаленный от берега          | Offshore production area      | OSPARE | 88  |
| Нефтяной барьер                            | Oil barrier                   | OILBAR | 89  |
| Свая                                       | Pile                          | PILPNT | 90  |
| Место посадки лоцмана                      | Pilot boarding place          | PILBOP | 91  |
| Район трубопроводов                        | Pipeline area                 | PIPARE | 92  |
| Трубопровод воздушный                      | Pipeline, overhead            | PIPOHD | 93  |
| Трубопровод подводный / наземный           | Pipeline, submarine/on land   | PIPSOL | 94  |
| Понтон                                     | Pontoon                       | PONTON | 95  |
| Район повышенной осторожности плавания     | Precautionary area            | PRCARE | 96  |
| Район добычи / хранения                    | Production/storage area       | PRDARE | 97  |
| Пилон/опора моста                          | Pylon/bridge support          | PYLONS | 98  |
| Путь с радиолокационной проводкой          | Radar line                    | RADLNE | 99  |
| Зона радиолокационного наблюдения          | Radar range                   | RADRNG | 100 |
| Радиолокационный отражатель                | Radar reflector               | RADRFL | 101 |
| Радиолокационная станция                   | Radar station                 | RADSTA | 102 |
| Маяк-ответчик радиолокационный             | Radar transponder beacon      | RTPBCN | 103 |
| Место для отправки сообщения по радио      | Radio calling-in point        | RDOCAL | 104 |
| Радионавигационная станция                 | Radio station                 | RDOSTA | 105 |
| Железная дорога                            | Railway                       | RAILWY | 106 |
| Пороги                                     | Rapids                        | RAPIDS | 107 |
| Осевая линия рекомендованного пути         | Recommended route centerline  | RCRTCL | 108 |
| Рекомендованный путь                       | Recommended track             | RECTRC | 109 |
| Рекомендованный участок полосы движения    | Recommended traffic lane part | RCTLPT | 110 |
| Спасательная станция                       | Rescue station                | RSCSTA | 111 |
| Район ограниченного плавания               | Restricted area               | RESARE | 112 |
| Отражатель света                           | Retro-reflector               | RETRFL | 113 |
| Река                                       | River                         | RIVERS | 114 |
| Берег реки                                 | River bank                    | RIVBNK | 115 |
| Дорога                                     | Road                          | ROADWY | 116 |
| Взлетная полоса                            | Runway                        | RUNWAY | 117 |
| Песчаные волны                             | Sand waves                    | SNDWAV | 118 |
| Район моря / водный участок с именем       | Sea area/named water area     | SEAARE | 119 |
| Гидроаэродром                              | Sea-plane landing area        | SPLARE | 120 |
| Участок морского дна                       | Seabed area                   | SBDARE | 121 |
| Береговое сооружение                       | Shoreline construction        | SLCONS | 122 |
| Станция сигнальная регулирования движения  | Signal station, traffic       | SISTAT | 123 |
| Станция сигнальная передачи предупреждений | Signal station, warning       | SISTAW | 124 |
| Элеватор / цистерна                        | Silo/tank                     | SILTNK | 125 |

|                                                       |                                        |        |     |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------|-----|
| Верхняя кромка склона                                 | Slope topline                          | SLOTOP | 126 |
| Поверхность склона                                    | Sloping ground                         | SLOGRD | 127 |
| Оборудование для маломерных судов                     | Small craft facility                   | SMCFAC | 128 |
| Отметка глубины                                       | Sounding                               | SOUNDG | 129 |
| Источник (Родник)                                     | Spring                                 | SPRING | 130 |
| Квартал застройки                                     | Square                                 | SQUARE | 131 |
| Граница внутренних вод (прямая исходная линия)        | Straight territorial sea baseline      | STSLNE | 132 |
| Полоса движения подводных лодок                       | Submarine transit lane                 | SUBTLN | 133 |
| Протраленный район                                    | Swept Area                             | SWPARE | 134 |
| Район территориальных вод                             | Territorial sea area                   | TESARE | 135 |
| Прогноз приливного течения гармонический              | Tidal stream - harmonic prediction     | TS_PRH | 136 |
| Прогноз приливного течения не гармонический           | Tidal stream - non-harmonic prediction | TS_PNH | 137 |
| Данные табличные о приливном течении                  | Tidal stream panel data                | TS_PAD | 138 |
| Серия наблюдений за приливным течением                | Tidal stream - time series             | TS_TIS | 139 |
| Прогноз прилива гармонический                         | Tide - harmonic prediction             | T_HMON | 140 |
| Прогноз прилива не гармонический                      | Tide - non-harmonic prediction         | T_NHMN | 141 |
| Серия наблюдений за приливом                          | Tide - time series                     | T_TIMS | 142 |
| Приливная протока                                     | Tideway                                | TIDEWY | 143 |
| Топовая фигура                                        | Topmark                                | TOPMAR | 144 |
| Линия разделения движения                             | Traffic separation line                | TSELNE | 145 |
| Граница системы разделения движения                   | Traffic separation scheme boundary     | TSSBND | 146 |
| Перекресток в системе разделения движения             | Traffic separation scheme crossing     | TSSCRS | 147 |
| Участок полосы движения в системе разделения движения | Traffic separation scheme lane part    | TSSLPT | 148 |
| Зона кругового движения в системе разделения движения | Traffic separation scheme roundabout   | TSSRON | 149 |
| Зона разделения движения                              | Traffic separation zone                | TSEZNE | 150 |
| Туннель                                               | Tunnel                                 | TUNNEL | 151 |
| Участок двухстороннего пути                           | Two-way route part                     | TWRTPT | 152 |
| Скала подводная\осыхающая                             | Underwater/awash rock                  | UWTROC | 153 |
| Необследованный район                                 | Unsurveyed area                        | UNSARE | 154 |
| Растительность                                        | Vegetation                             | VEGATN | 155 |
| Турбулентность воды                                   | Water turbulence                       | WATTUR | 156 |
| Водопад                                               | Waterfall                              | WATFAL | 157 |
| Водоросли                                             | Weed/Kelp                              | WEDKLP | 158 |
| Затонувшее судно                                      | Wreck                                  | WRECKS | 159 |
| Прилив / отлив приливного течения                     | Tidal stream - flood/ebb               | TS_FEB | 160 |

| <b>Классы мета объектов</b> | <b>Meta Object Classes</b> | <b>Акронимы</b> | <b>Коды</b> |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------|-------------|
| Точность данных             | Accuracy of data           | M_ACCY          | 300         |
| Масштаб составления         | Compilation scale of data  | M_CSCL          | 301         |
| Покрытие                    | Coverage                   | M_COVR          | 302         |
| Плановая основа             | Horizontal datum of data   | M_HDAT          | 303         |

|                                     |                                   |        |     |
|-------------------------------------|-----------------------------------|--------|-----|
| Параметры сдвига плановой основы    | Horizontal datum shift parameters | M_HOPA | 304 |
| Информация навигационной публикации | Nautical publication information  | M_NPUB | 305 |
| Система навигационного оборудования | Navigational system of marks      | M_MSYS | 306 |
| Информация о производстве данных    | Production information            | M_PROD | 307 |
| Качество данных                     | Quality of data                   | M_QUAL | 308 |
| Нуль глубин                         | Sounding datum                    | M_SDAT | 309 |
| Надежность съемки                   | Survey reliability                | M_SREL | 310 |
| Единицы измерения данных            | Units of measurement of data      | M_UNIT | 311 |
| Высотная основа                     | Vertical datum of data            | M_VDAT | 312 |

| <b>Классы собирательных объектов</b> | <b>Collection Object Classes</b> | <b>Акронимы</b> | <b>Коды</b> |
|--------------------------------------|----------------------------------|-----------------|-------------|
| Агрегат                              | Aggregation                      | C_AGGR          | 400         |
| Ассоциация                           | Association                      | C ASSO          | 401         |
| Расположен на / расположен под       | Stacked on/stacked under         | C STAC          | 402         |

| <b>Классы картографических объектов</b> | <b>Cartographic Object Classes</b> | <b>Акронимы</b> | <b>Коды</b> |
|-----------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------|
| Область карты                           | Cartographic area                  | \$AREAS         | 500         |
| Линия карты                             | Cartographic line                  | \$LINES         | 501         |
| Символ карты                            | Cartographic symbol                | \$CSYMB         | 502         |
| Картушка                                | Compass                            | \$COMPS         | 503         |
| Текст                                   | Text                               | \$TEXTS         | 504         |

## Приложение Л

### Атрибуты объектов, рекомендованные МГО

| Атрибуты объектов предметов                     | Feature Object Attributes            | Акронимы | Коды |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------|----------|------|
| Агентство, ответственное за производство данных | Agency responsible for production    | AGENCY   | 1    |
| Форма знака                                     | Beacon shape                         | BCNSHP   | 2    |
| Форма строения                                  | Building shape                       | BUISTP   | 3    |
| Форма буя, бакена                               | Buoy shape                           | BOYSTP   | 4    |
| Заглубление                                     | Buried depth                         | BURDEP   | 5    |
| Позывной                                        | Call sign                            | CALSGN   | 6    |
| Категория аэропорта / аэродрома                 | Category of airport/airfield         | CATAIR   | 7    |
| Категория якорной стоянки                       | Category of anchorage                | CATACH   | 8    |
| Категория моста                                 | Category of bridge                   | CATBRG   | 9    |
| Категория района застройки                      | Category of built-up area            | CATBUA   | 10   |
| Категория кабеля                                | Category of cable                    | CATCBL   | 11   |
| Категория канала                                | Category of canal                    | CATCAN   | 12   |
| Категория кардинального знака                   | Category of cardinal mark            | CATCAM   | 13   |
| Категория пункта контроля                       | Category of checkpoint               | CATCHP   | 14   |
| Категория береговой линии                       | Category of coastline                | CATCOA   | 15   |
| Категория опорного пункта                       | Category of control point            | CATCTR   | 16   |
| Категория конвейера                             | Category of conveyor                 | CATCON   | 17   |
| Категория покрытия                              | Category of coverage                 | CATCOV   | 18   |
| Категория крана                                 | Category of crane                    | CATCRN   | 19   |
| Категория дамбы                                 | Category of dam                      | CATDAM   | 20   |
| Категория знака километража на берегу           | Category of distance mark            | CATDIS   | 21   |
| Категория дока                                  | Category of dock                     | CATDOC   | 22   |
| Категория свалки                                | Category of dumping ground           | CATDPG   | 23   |
| Категория ограждения                            | Category of fenceline                | CATFNC   | 24   |
| Категория паромной переправы                    | Category of ferry                    | CATFRY   | 25   |
| Категория оборудования для лова рыбы            | Category of fishing facility         | CATFIF   | 26   |
| Категория туманного сигнала                     | Category of fog signal               | CATFOG   | 27   |
| Категория фортификационного сооружения          | Category of fortified structure      | CATFOR   | 28   |
| Категория ворот                                 | Category of gate                     | CATGAT   | 29   |
| Категория оборудования порта                    | Category of harbour facility         | CATHAF   | 30   |
| Категория блокшива                              | Category of hulk                     | CATHLK   | 31   |
| Категория льда                                  | Category of ice                      | CATICE   | 32   |
| Категория плавучего нефтяного терминала         | Category of installation buoy        | CATINB   | 33   |
| Категория местности                             | Category of land region              | CATLND   | 34   |
| Категория ориентира                             | Category of landmark                 | CATLMK   | 35   |
| Категория латерального знака                    | Category of lateral mark             | CATLAM   | 36   |
| Категория огня                                  | Category of light                    | CATLIT   | 37   |
| Категория морской фермы                         | Category of marine farm/culture      | CATMFA   | 38   |
| Категория района боевой подготовки              | Category of military practice area   | CATMPA   | 39   |
| Категория оборудования для швартовки            | Category of mooring/warping facility | CATMOR   | 40   |

|                                                     |                                        |         |    |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|----|
| Категория навигационной линии                       | Category of navigation line            | CATNAV  | 41 |
| Категория опасности                                 | Category of obstruction                | CATOBS  | 42 |
| Категория платформы, удаленной от берега            | Category of offshore platform          | CATOFFP | 43 |
| Категория нефтяного барьера                         | Category of oil barrier                | CATOLB  | 44 |
| Категория сваи                                      | Category of pile                       | CATPLE  | 45 |
| Категория места посадки лоцмана                     | Category of pilot boarding place       | CATPIL  | 46 |
| Категория трубопровода                              | Category of pipeline/pipe              | CATPIP  | 47 |
| Категория района добычи                             | Category of production area            | CATPRA  | 48 |
| Категория опоры                                     | Category of pylon                      | CATPYL  | 49 |
| Категория качества данных                           | Category of quality of data            | CATQUA  | 50 |
| Категория радиолокационной станции                  | Category of radar station              | CATRAS  | 51 |
| Категория радиолокационного маяка-ответчика         | Category of radar transponder beacon   | CATRTB  | 52 |
| Категория радионавигационной станции                | Category of radio station              | CATROS  | 53 |
| Категория рекомендованного пути                     | Category of recommended track          | CATTRK  | 54 |
| Категория спасательной станции                      | Category of rescue station             | CATRSC  | 55 |
| Категория района ограниченного плавания             | Category of restricted area            | CATREA  | 56 |
| Категория дороги                                    | Category of road                       | CATROD  | 57 |
| Категория взлетной полосы                           | Category of runway                     | CATRUN  | 58 |
| Категория района моря                               | Category of sea area                   | CATSEA  | 59 |
| Категория берегового сооружения                     | Category of shoreline construction     | CATSLC  | 60 |
| Категория сигнальной станции регулирования движения | Category of signal station, traffic    | CATSIT  | 61 |
| Категория сигнальной станции предупреждений         | Category of signal station, warning    | CATSIW  | 62 |
| Категория элеватора / цистерны                      | Category of silo/tank                  | CATSIL  | 63 |
| Категория склона                                    | Category of slope                      | CATSLO  | 64 |
| Категория оборудования для маломерных судов         | Category of small craft facility       | CATSCF  | 65 |
| Категория знака специального назначения             | Category of special purpose mark       | CATSPM  | 66 |
| Категория системы разделения движения               | Category of Traffic Separation Scheme  | CATTSS  | 67 |
| Категория растительности                            | Category of vegetation                 | CATVEG  | 68 |
| Категория турбулентности воды                       | Category of water turbulence           | CATWAT  | 69 |
| Категория водоросли                                 | Category of weed/kelp                  | CATWED  | 70 |
| Категория затонувшего судна                         | Category of wreck                      | CATWRK  | 71 |
| Категория зоны доверия к данным                     | Category of zone of confidence in data | CATZOC  | 72 |
| Размещение символов                                 | Character spacing                      | \$SPACE | 73 |
| Спецификации символов                               | Character specification                | \$CHARS | 74 |
| Цвет                                                | Colour                                 | COLOUR  | 75 |
| Шаблон раскраски                                    | Colour pattern                         | COLPAT  | 76 |
| Канал связи                                         | Communication channel                  | COMSHA  | 77 |
| Размер картушки                                     | Compass size                           | \$CSIZE | 78 |
| Дата составления                                    | Compilation date                       | CPDATE  | 79 |
| Масштаб составления                                 | Compilation scale                      | CSCALE  | 80 |
| Состояние                                           | Condition                              | CONDTN  | 81 |
| Радиолокационная приметность                        | Conspicuous, radar                     | CONRAD  | 82 |

|                                                         |                                      |         |     |
|---------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|-----|
| Визуальная приметность                                  | Conspicuous, visually                | CONVIS  | 83  |
| Скорость течения                                        | Current velocity                     | CURVEL  | 84  |
| Дата окончания                                          | Date end                             | DATEND  | 85  |
| Дата начала                                             | Date start                           | DATSTA  | 86  |
| Первое значение диапазона глубин                        | Depth range value 1                  | DRVAL1  | 87  |
| Второе значение диапазона глубин                        | Depth range value 2                  | DRVAL2  | 88  |
| Единицы измерения глубин                                | Depth units                          | DUNITS  | 89  |
| Высота основания (относительно нуля высот)              | Elevation                            | ELEVAT  | 90  |
| Примерная дальность передачи                            | Estimated range of transmission      | ESTRNG  | 91  |
| Условия видимости огня                                  | Exhibition condition of light        | EXCLIT  | 92  |
| Отображение отметок глубин                              | Exposition of sounding               | EXPSOU  | 93  |
| Функция                                                 | Function                             | FUNCTN  | 94  |
| Высота (верхней точки предмета относительно нуля высот) | Height                               | HEIGHT  | 95  |
| Единицы измерения высоты / длины                        | Height/length units                  | HUNITS  | 96  |
| Плановая точность                                       | Horizontal accuracy                  | HORACC  | 97  |
| Ширина пролета                                          | Horizontal clearance                 | HORCLR  | 98  |
| Длина по горизонтали                                    | Horizontal length                    | HORLEN  | 99  |
| Ширина по горизонтали                                   | Horizontal width                     | HORWID  | 100 |
| Ледовый фактор                                          | Ice factor                           | ICEFAC  | 101 |
| Информация                                              | Information                          | INFORM  | 102 |
| Юрисдикция                                              | Jurisdiction                         | JRSDTN  | 103 |
| Выравнивание по горизонту                               | Justification - horizontal           | \$JUSTH | 104 |
| Выравнивание по вертикали                               | Justification - vertical             | \$JUSTV | 105 |
| Грузоподъемность                                        | Lifting capacity                     | LIFCAP  | 106 |
| Характер огня                                           | Light characteristic                 | LITCHR  | 107 |
| Условия видимости огня                                  | Light visibility                     | LITVIS  | 108 |
| Система навигационного ограждения                       | Marks navigational - System of       | MARSYS  | 109 |
| Число проблесков огня                                   | Multiplicity of lights               | MLTYLT  | 110 |
| Государственная принадлежность                          | Nationality                          | NATION  | 111 |
| Материал постройки                                      | Nature of construction               | NATCON  | 112 |
| Материал поверхности                                    | Nature of surface                    | NATSUR  | 113 |
| Материал поверхности - качественные характеристики      | Nature of surface - qualifying terms | NATQUA  | 114 |
| Дата выпуска Извещений Мореплавателям                   | Notice to Mariners date              | NMDATE  | 115 |
| Название объекта (на английском языке)                  | Object name                          | OBJNAM  | 116 |
| Ориентация                                              | Orientation                          | ORIENT  | 117 |
| Дата окончания периода                                  | Periodic date end                    | PEREND  | 118 |
| Дата начала периода                                     | Periodic date start                  | PERSTA  | 119 |
| Графическое представление                               | Pictorial representation             | PICREP  | 120 |
| Район лоцманской проводки                               | Pilot district                       | PILDST  | 121 |
| Страна-производитель данных                             | Producing country                    | PRCTRY  | 122 |
| Продукт                                                 | Product                              | PRODUCT | 123 |
| Ссылка на публикацию                                    | Publication reference                | PUBREF  | 124 |
| Качество измерения глубин                               | Quality of sounding measurement      | QUASOU  | 125 |

|                                                 |                                       |           |     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|-----|
| Длина волны РЛС                                 | Radar wave length                     | RADWAL    | 126 |
| Радиус                                          | Radius                                | RADIUS    | 127 |
| Дата создания записи                            | Recording date                        | RECDAT    | 128 |
| Указатель записи                                | Recording indication                  | RECIND    | 129 |
| Год, на который указано магнитное склонение     | Reference year for magnetic variation | RYRMGV    | 130 |
| Ограничение                                     | Restriction                           | RESTRN    | 131 |
| Наибольший масштаб                              | Scale maximum                         | SCAMAX    | 132 |
| Наименьший масштаб                              | Scale minimum                         | SCAMIN    | 133 |
| Минимальное значение диапазона масштабов        | Scale value one                       | SCVAL1    | 134 |
| Максимальное значение диапазона масштабов       | Scale value two                       | SCVAL2    | 135 |
| Начальная граница сектора                       | Sector limit one                      | SECTR1    | 136 |
| Конечная граница сектора                        | Sector limit two                      | SECTR2    | 137 |
| Параметры сдвига                                | Shift parameters                      | SHIPAM    | 138 |
| Частота сигнала                                 | Signal frequency                      | SIGFRQ    | 139 |
| Способ генерирования сигнала                    | Signal generation                     | SIGGEN    | 140 |
| Группа сигналов                                 | Signal group                          | SIGGRP    | 141 |
| Период сигнала                                  | Signal period                         | SIGPER    | 142 |
| Последовательность сигналов                     | Signal sequence                       | SIGSEQ    | 143 |
| Точность представления глубин                   | Sounding accuracy                     | SOUACC    | 144 |
| Максимальное расстояние между галсами съемки    | Sounding distance - maximum           | SDISMX    | 145 |
| Минимальное расстояние между галсами съемки     | Sounding distance - minimum           | SDISMN    | 146 |
| Дата выпуска источника                          | Source date                           | SORDAT    | 147 |
| Указатель источника                             | Source indication                     | SORIND    | 148 |
| Статус                                          | Status                                | STATUS    | 149 |
| Ответственный за производство съемки            | Survey authority                      | SURATH    | 150 |
| Дата окончания съемки                           | Survey date - end                     | SUREND    | 151 |
| Дата начала съемки                              | Survey date - start                   | SURSTA    | 152 |
| Вид съемки                                      | Survey type                           | SURTYP    | 153 |
| Коэффициент масштабирования символа             | Symbol scaling factor                 | \$\$SCALE | 154 |
| Код символа                                     | Symbolization code                    | \$\$CODE  | 155 |
| Техническое средство для измерения глубин       | Technique of sounding measurement     | TECSOU    | 156 |
| Текстовая строка                                | Text string                           | \$TXSTR   | 157 |
| Текстовое описание                              | Textual description                   | TXTDSC    | 158 |
| Значения табличных данных о приливном течении   | Tidal stream - panel values           | TS_TSP    | 159 |
| Значения серии наблюдений за приливным течением | Tidal stream - time series values     | TS_TSV    | 160 |
| Точность определения уровня прилива             | Tide - accuracy of water level        | T_ACWL    | 161 |
| Наибольшая и наименьшая высота прилива          | Tide - high and low water values      | T_HWLW    | 162 |
| Метод прогноза прилива                          | Tide - method of tidal prediction     | T_MTOD    | 163 |
| Разность моментов наблюдения и высоты прилива   | Tide - time and height differences    | T_THDF    | 164 |
| Временной интервал наблюдений за                | Tide - time interval of values        | T_TINT    | 165 |

|                                                  |                                              |         |     |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------|-----|
| приливом                                         |                                              |         |     |
| Значения серии наблюдений за приливом            | Tide - time series values                    | T_TSVL  | 166 |
| Значения гармонических постоянных прилива        | Tide - value of harmonic constituents        | T_VAHC  | 167 |
| Время окончания                                  | Time end                                     | TIMEND  | 168 |
| Время начала                                     | Time start                                   | TIMSTA  | 169 |
| Тон                                              | Tint                                         | \$TINTS | 170 |
| Форма топовой фигуры / несветящего знака         | Topmark/daymark shape                        | TOPSHP  | 171 |
| Поток движения                                   | Traffic flow                                 | TRAFIC  | 172 |
| Значение годового изменения магнитного склонения | Value of annual change in magnetic variation | VALACM  | 173 |
| Значение изобаты                                 | Value of depth contour                       | VALDCO  | 174 |
| Значение аномалии магнитного поля Земли          | Value of local magnetic anomaly              | VALLMA  | 175 |
| Значение магнитного склонения                    | Value of magnetic variation                  | VALMAG  | 176 |
| Значение максимальной дальности действия         | Value of maximum range                       | VALMXR  | 177 |
| Значение номинальной дальности действия          | Value of nominal range                       | VALNMR  | 178 |
| Значение глубины                                 | Value of sounding                            | VALSOU  | 179 |
| Точность измерения высот                         | Vertical accuracy                            | VERACC  | 180 |
| Высота пролета                                   | Vertical clearance                           | VERCLR  | 181 |
| Высота пролета моста в закрытом положении        | Vertical clearance, closed                   | VERCCL  | 182 |
| Высота пролета моста в открытом положении        | Vertical clearance, open                     | VERCOP  | 183 |
| Безопасная высота пролета                        | Vertical clearance, safe                     | VERCSA  | 184 |
| Высотная основа                                  | Vertical datum                               | VERDAT  | 185 |
| Длина по вертикали                               | Vertical length                              | VERLEN  | 186 |
| Влияние уровня воды                              | Water level effect                           | WATLEV  | 187 |
| Категория приливного течения                     | Category of tidal stream                     | CAT_TS  | 188 |
| Единицы оценки точности определения места        | Positional accuracy units                    | PUNITS  | 189 |

| <b>Атрибуты текста на национальном языке</b> | <b>National Language Attributes</b>      | <b>Акронимы</b> | <b>Коды</b> |
|----------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Информация на национальном языке             | Information in national language         | NINFOM          | 300         |
| Название объекта на национальном языке       | Object name in national language         | NOBJNM          | 301         |
| Лоцманский район на национальном языке       | Pilot district in national language      | NPLDST          | 302         |
| Текстовая строка на национальном языке       | Text string in national language         | \$NTXST         | 303         |
| Текстовое описание на национальном языке     | Textual description in national language | NTXTDS          | 304         |

| <b>Атрибуты объектов пространства и мета объектов</b> | <b>Spatial and Meta Object Attributes</b> | <b>Акронимы</b> | <b>Коды</b> |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------|-------------|
| Плановая основа                                       | Horizontal datum                          | HORDAT          | 400         |
| Точность определения места                            | Positional Accuracy                       | POSACC          | 401         |
| Качество определения места                            | Quality of position                       | QUAPOS          | 402         |



## Приложение М

### Правила транслитерации русского алфавита

При написании географических названий объектов на русском языке буквами латинского алфавита в атрибутах OBJNAM, INFORM, PILDST, \$TXSTR и TXTDSC следует руководствоваться следующими правилами транслитерации:

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

Номенклатура географических объектов, имеющих названия на русском языке, и вся не относящаяся к географическому названию объекта текстовая информация в атрибутах OBJNAM, INFORM, PILDST, \$TXSTR и TXTDSC пишутся на английском языке.

|          |                                                                  |                                                                           |
|----------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Примеры: | <b>озеро Верхнее</b>                                             | <b>Verkhneye Lake</b>                                                     |
|          | <b>Цымлянский проток</b>                                         | <b>Tsymlyanskiy Distributary</b>                                          |
|          | <b>остров Черный</b>                                             | <b>Chyornyy Island</b>                                                    |
|          | <b>Плавание по Усть - Илимскому фарватеру временно запрещено</b> | <b>Navigation along Ust' - Ilimskiy Fairway is temporarily prohibited</b> |