



Экономический и Социальный Совет

Distr.: General
20 June 2013
Russian
Original: English, French and
Russian

Европейская экономическая комиссия

Комитет по внутреннему транспорту

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту

Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях

Сорок третья сессия

Женева, 26–28 июня 2013 года

Пункт 7 а) предварительной повестки дня

Введение общих принципов и технических требований

для Общеευропейской речной информационной службы (РИС):

**Международный стандарт для систем обнаружения и отслеживания
судов на внутренних водных путях (VTT)**

Проект пересмотренного Международного стандарта для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях (VTT) (Резолюция № 63)

Представлено Председателем Группы экспертов VTT

I. Мандат

1. На своей сорок второй сессии, Рабочая группа по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях (далее Рабочая группа либо SC.3/WP.3) была проинформирована о проекте пересмотренного Стандарта VTT, учитывающего поправки, предложенные Рабочей группой по внутреннему водному транспорту (SC.3), а также изменения в действующих правилах Европейского союза и Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР), а также редакционные поправки (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/84, пункт 50).

2. Рабочая группа, возможно, пожелает рассмотреть проект пересмотренного Стандарта VTT, приведенного ниже и решить представить его SC.3 для принятия как пересмотр Резолюции № 63. Изменения к существующему тексту Резолюции № 63, предлагаемые Председателем Группы экспертов VTT, выделены жирным шрифтом в случае новых положений или

зачеркиванием в случае исключенных элементов. Кроме того, поправки, предлагаемые секретариатом, выделены красным цветом.

II. Проект пересмотренного Международного стандарта для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях (VTT) (Резолюция № 63)

Резолюция № ...

(принятая Рабочей группой по внутреннему водному транспорту ... октября 20... года)

Рабочая группа по внутреннему водному транспорту,

Напоминая свою Резолюцию № 57, касающуюся речных информационных служб, **с поправками, внесенными в нее на основании резолюции № 73, (TRANS/SC.3/165/Rev.1)** и желая содействовать скорейшему созданию на европейской сети внутренних водных путей единообразных речных информационных служб,

Полагая, что введение систем автоматического обнаружения и отслеживания судов на всех судоходных внутренних водных путях стран-членов ЕЭК ООН будет содействовать дальнейшему повышению безопасности и эффективности движения судов, а также защите окружающей среды,

Имея в виду доклад Рабочей группы по унификации технических предписаний и правил безопасности на внутренних водных путях о работе ее тридцатой сессии (ECE/TRANS/SC.3/WP.3/60, пункты 9-11),

1. ***Принимает*** ***Постановляет*** **заменить** текст **приложения к Резолюции № 63 на текст, содержащийся в приложении к унифицированному Стандарту, касающегося обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях, прилагаемый** к настоящей резолюции,
2. *Рекомендует* правительствам при разработке и внедрении на своих судоходных внутренних водных путях систем обнаружения и отслеживания судов базироваться на **международном—стандарте технических характеристиках**, приведенных в приложении к настоящей резолюции,
3. *Просит* правительства информировать Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии о том, принимают ли они настоящую резолюцию,
4. *Просит* Исполнительного секретаря Европейской экономической комиссии периодически вносить вопрос о применении настоящей резолюции в повестку дня Рабочей группы по внутреннему водному транспорту.

Приложение

~~Международный стандарт~~ Технические характеристики для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях (VTT)

Содержание

	<i>Стр.</i>
Предисловие	7
Справочная документация	9
Сокращения	10
1. Использование систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях	14
1.1 Введение	14
1.2 Область применения	15
1.3 Судовождение	17
1.3.1 Судовождение с учетом среднесрочной перспективы	17
1.3.2 Судовождение с учетом краткосрочной перспективы	18
1.3.3 Судовождение с учетом очень весьма краткосрочной перспективы	19
1.4 Управление движением судов (УДС)	19
1.4.1 Службы движения судов (СДС)	19
1.4.1.1 Информационные услуги	19
1.4.1.2 Услуги по оказанию помощи в судовождении	20
1.4.1.3 Услуги по организации движения судов	21
1.4.2 Планирование и работа шлюзов	21
1.4.2.1 Планирование работы шлюз аов на долгосрочную перспективу	21
1.4.2.2 Планирование работы шлюз аов на среднесрочную перспективу	22
1.4.2.3 Работа шлюз аов	23
1.4.3 Планирование работы мостов и работа мостов	23
1.4.3.1 Планирование работы мостов на среднесрочную перспективу	23
1.4.3.2 Планирование работы мост аов на краткосрочную перспективу	24
1.4.3.3 Работа мост аов	25
1.5 Предотвращение аварийных ситуаций	25
1.6 Управление перевозками	26
1.6.1 Планирование рейсов	26

1.6.2	Транспортная логистика	26
1.6.3	Интермодальное управление портами и терминалами	27
1.6.4	Управление грузами и флотом	27
1.7	Правоохранительные цели	28
1.8	Сборы за использование водных путей ми путей ми и портовых сборов не сборы	28
1.9	Службы информации о фарватере	29
1.9.1	Метеорологическое предупреждение (ЕМИП)	29
1.9.2	Статус сигналов	30
1.9.3	Уровень воды	30
1.10	Вывод	30
2.	Стандарт АИС для внутреннего судоходства	32
2.1	Введение	32
2.2	Область применения	33
2.3	Эксплуатационные требования	35
2.3.1	Общие требования к АИС для внутреннего судоходства	35
2.3.2	Информационное содержание	36
2.3.2.1	Статическая информация о судне	36
2.3.2.2	Динамическая информация о судне	37
2.3.2.3	Информация о судне , касающаяся рейса	38
2.3.2.4	Информация, касающаяся управления движением	38
2.3.2.4.1	ETA к шлюзу/мосту/терминалу	38
2.3.2.4.2	RTA к шлюзу/мосту/терминалу	39
2.3.2.4.3	Число людей на борту	39
2.3.2.4.4	Статус сигналов	39
2.3.2.4.5	Предупреждение ЕМИП	39
2.3.2.4.6	Уровень воды	40
2.3.2.4.7	Сообщения, связанные с безопасностью	40
2.3.3	Периодичность передачи информационных сообщений Интервал между отчетами передачи информации	40
2.3.4	Технологическая платформа	42
2.3.5	Совместимость с приемопередатчиками ИМО класса А	42
2.3.6	Единый идентификатор	43
2.3.7	Идентификатор приложения применения для специальных особых сообщений приложения применения АИС для внутреннего судоходства	43
2.3.8	Требования к прикладным продуктам	43
2.3.9	Утверждение типа	44

2.4	Поправки к протоколу АИС для внутреннего судоходства	44
2.4.1	Сообщение 1,2,3: Сообщения 1, 2, 3: Отчеты о местонахождении (ITU-R 1371-41, § 3.3.8.2.1)	44
2.4.2	Сообщение 5: Статические данные и рейсовые данные судна о судне и сведения о рейсе (ITU-R 1371-41, § 3.3.8.2.3)	47
2.4.2.1	Опорная точка для сообщаемого местонахождения и размеры судна или состава	50
2.4.3	Сообщение 23, Команда группировки группового присвоения (IEC 62287/класс В [Проект] ITU-R 1371-42)	50
2.4.4	Прикладное применение специальных сообщений Особые сообщения применений (Рекомендация МСЭ 371-1 ITU-R M.1371-4, §§ 3.3.8.2.4/3.3.8.2.6)	53
2.4.4.1	Распределение функциональных идентификаторов функции (ФН FI) по областям применения в сфере в секторе АИС для внутреннего судоходства	53
2.4.4.2	Определение специальных особых сообщений для внутреннего судоходства	54
2.4.4.2.1	Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства ФН FI 10: Статические данные о судне внутреннего плавания и сведения о рейсе	54
2.4.4.2.2	Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства ФН FI 21: ETA к шлюзу/мосту/терминалу	56
2.4.4.2.3	Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства ФН FI 22: RTA к шлюзу/мосту/терминалу	57
2.4.4.2.4	Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства ФН FI 55: Число людей на борту	59
2.4.4.2.5	Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства ФН FI 23: Предупреждение ЕМИП	60
2.4.4.2.6	Специальное Особое Сообщение 24 для внутреннего судоходства: Уров ень воды .	62
2.4.4.2.7	Специальное Особое Сообщение 40 для внутреннего судоходства: Статус сигналов	64
3.	Подвижные станции АИС класса В на внутренних водных путях	65
3.1	Введение	65
3.2	Общие требования к станциям АИС класса В на внутренних водных путях	66
 Приложения		
A	Определения	67
A.1	Службы	67
A.2	Действующие лица	69
B	Коды европейской многофункциональной системы информирования о погодных условиях (ЕМИП)	72
C	Примеры статуса сигналов	73
C.1	Статус сигналов	73
C.2	Форма сигналов	73

D	Предлагаемые Фразы с цифровым интерфейсом для использования в АИС для внутреннего судоходства	76
D.1	Вводимые фразы	76
D.2	Статические данные о судне внутреннего плавания	77
D.3	Информация, касающаяся рейса судна внутреннего плавания	77
E	Коды ТИПЫ-типов судов МЭО ERI	80
F	Обзор информации онных потребностей, требующейся для пользователя, а также поля данных, имеющиеся в рекомендуемых сообщениях АИС для внутреннего судоходства	84

Предисловие

Концепция Речных информационных служб (РИС) сложилась в контексте ряда европейских исследовательских проектов, направленных на повышение безопасности и эффективности внутреннего водного транспорта.

Необходимость наличия средств автоматического обмена навигационными данными между судами и между судами и берегом для целей автоматической идентификации, а также обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях получила признание как в рамках Европейской комиссии, так и Центральной комиссии судоходства по Рейну (ЦКСР) и Дунайской комиссии.

В морском судоходстве Международная морская организация (ИМО) уже ввела автоматическую идентификационную систему (АИС). Все морские суда международного плавания, подпадающие под действие главы **§ V, Безопасность мореплавания**, Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС), начиная с конца 2004 года подлежали оснащению АИС. Руководящие принципы и рекомендации для речных информационных служб (Руководящие принципы РИС 2004 года) **Международной Всемирной ассоциации судоходства инфраструктуры водного транспорта** (ПМАКС) и ЦКСР определяют АИС для внутреннего судоходства в качестве важной технологии и являются основой общеевропейских руководящих принципов и рекомендаций, принятых Европейской Экономической Комиссии Организации Объединенных Наций (**ЕЭК ООН**) в октябре 2004 года **в виде Резолюции № 57, пересмотренной в 2012 г.**

Европейской платформой РИС была создана **международная** группа экспертов по обнаружению и отслеживанию судов (**Группа экспертов VTT**). Основная задача этой группы **экспертов** состоит в разработке и поддержке общеевропейского **единообразных стандарта технических характеристик** для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях. Ввиду наличия районов смешанного движения весьма важно, чтобы стандарты и процедуры внутреннего судоходства были совместимы с уже действующими стандартами и процедурами для морского судоходства.

В целях учета конкретных требований, предъявляемых к внутреннему судоходству, АИС была переработана в так называемый стандарт АИС для внутреннего судоходства, который сохранил полную совместимость с морской АИС ИМО и с уже существующими стандартами, действующими в области внутреннего судоходства.

Будущее развитие событий может привести к альтернативным системам обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях, которые, однако, должны быть совместимы с морской АИС.

В главе 1 настоящего документа описываются эксплуатационные **идентификации требования** применительно к обнаружению и отслеживанию судов на внутренних водных путях. В главе 2 описывается стандарт АИС для внутреннего судоходства, в том числе приводятся стандартные сообщения систем обнаружения и на внутренних водных путях. **Глава 3 приводит требования к станциям АИС класса В, используемых прогулочными судами на внутренних водных путях.** Приложения А-F содержат, соответственно:

- A. **Общие** определения **различных служб и действующих лиц**
- B. Коды Европейской мультифункциональной системы информирования о погодных условиях (ЕМИП)
- C. Примеры статуса сигналов
- D. ~~Предлагаемые~~ Фразы с цифровым интерфейсом для использования в АИС для внутреннего судоходства
- E. Типы судов в ~~международных—электронных—оповещениях~~ **международном формате передачи электронных сообщений (ERI)**
- F. Обзор информации, требующейся для пользователя, а также поля данных, имеющиеся в рекомендуемых сообщениях АИС для внутреннего судоходства.

Справочная документация

В основу настоящего документа положены следующие источники:

Название документа	Организация	Дата публикации
Директива 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета от 7 сентября 2005 года в отношении гармонизированных речных информационных служб на внутренних водных путях в странах Сообщества	ЕС	07.09. 2005
Регламент Европейской комиссии (ЕК) № 415/2007 от 13 марта 2007 года в отношении технических характеристик систем обнаружения и отслеживания судов, упомянутых в статье 5 Директивы 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета в отношении гармонизированных речных информационных служб на внутренних водных путях в странах Сообщества	ЕС	13.03.2007
Исполнительный регламент Комиссии (ЕС) № 689/2012 от 27 июля 2012 г., вносящий изменения в Регламент Европейской комиссии (ЕК) № 415/2007 от 13 марта 2007 года в отношении технических характеристик систем обнаружения и отслеживания судов, упомянутых в статье 5 Директивы 2005/44/ЕС Европейского парламента и Совета в отношении гармонизированных речных информационных служб на внутренних водных путях в странах Сообщества	ЕС	27.07.2012
Рекомендация, касающаяся системы отображения электронных карт и информации для внутреннего судоходства (СОЭНКИ для внутреннего судоходства ВС), издание 2.3, Резолюция № 48, пересмотр 2	ЕЭК ООН	2002 12.10.2012
Руководящие принципы и рекомендации для речных информационных служб, Резолюция № 57, пересмотренная	ЕЭК ООН	2004 14.10.2011
Руководство и критерии для служб движения судов на внутренних водных путях, Резолюция № 58	ЕЭК ООН	21.10.2004
Международный стандарт для извещения судоводителям и для электронных судовых сообщений во внутреннем судоходстве, Резолюция № 60, с поправками, внесенными в нее на основании резолюции № 70	ЕЭК ООН	2005 15.10.2010
ИМО MSC.74(69), приложение 3, "Рекомендации по эксплуатационным требованиям к судовой автоматической информационной системе (АИС)"	ИМО	12.05.1998
Резолюция ИМО A.915(22), "Пересмотренные морская политика и требования мореплавания в отношении будущей глобальной навигационной спутниковой системы еы (ГНСС)"	ИМО	Январь 2002 29.11.2001
Заключительный доклад проекта Консорциума операционной платформы управления речными информационными службами (КОМПРИС) и связанные с ним документы рабочих органов	Европейская комиссия	12.02.2006
Рекомендация МСЭ ITU-R M.1371-14, "Технические характеристики для универсальной судовой системы автоматической идентификационной системы идентификации, использующей многостанционный доступ с разделением по времени в диапазоне временным уплотнением каналов в полосе	МСЭ	2001 04.2010

Название документа	Организация	Дата публикации
ОВЧ морской подвижной службы		
Международный стандарт МЭК IEC 61993-2, "Оборудование и системы морской навигации и радиосвязи - автоматическая идентификационная система (АИС), часть 2: Судовое оборудование универсальной автоматической идентификационной системы (АИС) класса А для универсальной автоматической идентификационной системы (АИС). Технические и эксплуатационные требования, методы и требуемые результаты испытаний "	МЭК	2002 год 19.10.2012
Международный стандарт МЭК серии IEC 61162- Series , "Оборудование и системы морской навигации и радиосвязи - цифровые интерфейсы".		
"Часть 1: Один передатчик - много приемников", 2-е издание	МЭК	2000 год 25.11.2010
"Часть 2: Один передатчик - много приемников, высокоскоростная передача данных"	МЭК	09.1998 год
Код ООН для местоположения торговых и транспортных пунктов, Классификатор портов и других пунктов ЛОКОД ООН, 2012-2	ЕЭК ООН	2006 07.03.2013
Опознавательные знаки судов, Рекомендация № 10, второе издание	ЕЭК ООН	19.03.1997
Техническое разъяснение стандарта для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях, издание 1.01, и стандарт для испытания АИС на ВС, издание 1.0	ЦКСП	22.10.2008
Стандарт для электронных судовых сообщений во внутреннем судоходстве издание 1.2	ЦКСП	19.10.2006

Сокращения

AI	Идентификатор применения
AIS-SART	Поисково-спасательный передатчик AIS
ASCII	Американский стандартный код для обмена информацией
AtoN	Средство навигации
ЕОЭНКИ	Система отображения электронных карт и информации
COG	Курс относительно земли
CSTDMA	Многостанционный доступ с временным уплотнением каналов с контролем несущей
DAC	Код указанной области
DSC	Цифровой избирательный вызов
DTE	Оконечное оборудование данных
ENI	Единый европейский идентификационный номер судна

EPFS	Электронная система определения местонахождения
ERI	Международный формат передачи электронных сообщений
ETA	Предполагаемое время прибытия
FI	Идентификатор функции
GIW	Gleichwertiger Wasserstand (в Германии - исходный уровень воды)
HDG	Курс
HSC	Высокоскоростное судно
IAI	Идентификатор применения международного уровня
ID	Идентификатор
PI	Интерфейс представления
PA	Точность местонахождения
RAI	Региональный идентификатор применения
RAIM	Автономный контроль целостности данных приемника
RNW	Regulierungs Niederwasser (уровень воды, гарантированный в течение 94% года)
ROT	Угловая скорость
RTA	Требуемое время прибытия
RTCM SC 104	Специальный комитет по Дифференциальной глобальной навигационной спутниковой системе (ДГНСС) Радиотехнической комиссии морских служб
Rx	Приемник
SAR	Поисково-спасательные службы
SOG	Скорость относительно земли
SOTDMA	Самоорганизующийся многостанционный доступ с временным уплотнением каналов со случайным доступом
SQRT	Квадратный корень
SSD	Статические данные о судне
TDMA	Многостанционный доступ с временным уплотнением каналов
TI	Индикатор угловой скорости
Tx	Передатчик
Wi-Fi	Беспроводная связь Вай-фай (стандарт ИИЭЭ 802.11 для беспроводной передачи данных по сети)
VSD	Статические данные о рейсе
WIG	Судно на подводных крыльях
АИ-МП	Автоматическая идентификация на базе межсетевого протокола
АИС	Автоматическая идентификационная система
АКОП	Автономный контроль ошибки работы приемника

АТИС	Автоматическая система опознавания передатчиков
ВГС-84	Всемирная геодезическая система 1984 года
ВОПОГ	Европейское соглашение о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям
ВОПОГ-Д	Правила перевозки опасных грузов по Дунаю
ВСУ	Высокий судоходный уровень воды (в Германии — исходный уровень воды)
ГИП	Графический интерфейс пользователя
ГЛОНАСС	Глобальная орбитальная навигационная спутниковая система (Российская Федерация)
ГНСС	Глобальная навигационная спутниковая система
ГНРС	Система пакетной передачи данных по беспроводным сетям
ГСМС	Глобальная система мобильной связи
ГСОМ	Глобальная система определения местоположения
ДГНСС	Дифференциальная ГНСС
ДК	Дунайская комиссия
ЕИН	Единый европейский идентификационный номер судна
ЕМИП	Европейская многофункциональная система информирования о погодных условиях
ЕНО	Единый европейский опознавательный номер судна
ЕПСВВП	Европейские правила судоходства по внутренним водным путям
ИАНА	Полномочный орган по цифровым адресам в сети Интернет
ИИЭЭ	Институт инженеров по электротехнике и электронике
ИМО	Международная морская организация
ИМПС	Идентификатор морской подвижной службы
ИН	Идентификационный номер
ИН	Идентификатор приложения
КК	Квадратный корень
КОМПРИС	Консорциум операционной платформы управления речными информационными службами
КОР	Код обозначенного района
КРС	Куре
КСТДМА	Отвечающий потребностям перевозчика многостанционный доступ с разделением по времени
ЛОКОД ООН	Код Организации Объединенных Наций пунктов местоположения торговых и транспортных пунктов
МАМС	Международная ассоциация морских средств навигации и маячных служб

МГц	Мегагерц (число мегациклов в секунду)
МИП	Международный идентификатор приложения
МКД	Минимальный набор комплект : клавиатура и дисплей
МП	Межсетевой протокол
МСЭ	Международный союз электросвязи
МЦИ	Морской цифровой идентификатор
МЭК	Международная электротехническая комиссия
МЭО	Международное электронное оповещение
НСРУ	Низкий судоходный и регуляционный уровень (уровень воды, гарантированный в течение 94% года)
ОВЧ	Очень высокая частота
ОДР	Исходный уровень воды в Нидерландах
ООН	Организация Объединенных Наций
ПД-ОВЧ	Передача данных по ОВЧ
ПДП	Протокол датаграмм пользователя
ПМАКС	Международная ассоциация судоходства Всемирная ассоциация инфраструктуры водного транспорта
НОГ	Путь относительно грунта
ННОГР	Правила перевозки опасных грузов по Рейну
РИП	Региональный идентификатор приложения
РИС	Речные информационные службы
САР	Ноек и енаение
СДС	Службы движения судов
СКД	Стратегическая картина движения
СНН	Средства навигационной поддержки
СОГ	Скорость относительно грунта
СОЛАС	Международная конвенция по охране человеческой жизни на море
СОТДМА	Самоорганизующийся многостанционный доступ с разделением по времени
СОЭНКИ	Система отображения электронных карт и информации
СП	Скорость поворота
ТДМА	Многостанционный доступ с разделением по времени
ТКД	Тактическая картина движения
УМТС	Универсальная мобильная телекоммуникационная система
УСВ	Универсальное скоординированное время

УДС	Управление движением судов
ФИ	Функциональный идентификатор
ЦГАИ	Целевая группа по архитектуре сети Интернет
ЦИВ	Цифровой избирательный вызов
ЦКСР	Центральная комиссия судоходства по Рейну

1. Использование систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях

1.1 Введение

В морском судоходстве ИМО ввела автоматическую идентификационную систему (АИС). Все морские суда международного плавания, подпадающие под действие главы **SV** СОЛАС, начиная с конца 2004 года подлежали оснащению АИС. Руководящие принципы и рекомендации для планирования, внедрения и оперативного использования речных информационных служб определяют АИС для внутреннего судоходства в качестве важной технологии. Ввиду наличия районов смешанного движения ~~весьма важно, чтобы~~ стандарты и процедуры внутреннего судоходства ~~были должны быть~~ совместимы с уже действующими стандартами и процедурами для морского судоходства.

В целях учета конкретных требований, предъявляемых к внутреннему судоходству, АИС была переработана в так называемые технические характеристики для АИС для внутреннего судоходства (АИС ВС), который сохранил полную совместимость с морской АИС ИМО и с уже существующими стандартами, действующими в области внутреннего судоходства.

~~В главе 1 настоящего документа описываются эксплуатационные спецификации применительно к обнаружению и отслеживанию судов на внутренних водных путях. В главе 2 описывается стандарт АИС для внутреннего судоходства, в том числе приводятся стандартные сообщения систем обнаружения и на внутренних водных путях. Общие определения различных служб и действующих лиц приводятся в приложении А: определения.~~

Целью настоящей **вводной** главы является установление всех необходимых эксплуатационных требований, имеющих отношение к обнаружению и отслеживанию судов на внутренних водных путях.

~~В ней дается Обзор сфер интересов и пользователей~~ **приводится в разделе 1.2. и в особенности информация, необходимая применительно к каждой из сфер интересов** ~~Приводится описание информационных потребностей по каждой из сфер интересов.~~ В основу эксплуатационных ~~спецификаций~~ **требований** положены **ЕПСВВП и другие** правила и предписания для судоходства, результаты обсуждений с экспертами, а также накопленный практический опыт.

Информацию можно разделить на три категории:

- динамическая информация – информация, которая ~~зачастую~~ **меняется в течение каждые несколько** секунд или минут;
- полудинамическая информация – информация, которая **меняется несколько раз за рейс**;
- статическая информация – информация, которая **меняется не чаще, чем несколько раз в год**.

Каждой категории информации свойственны различные методы обмена информацией:

- Системы обнаружения и отслеживания судов будут использоваться в основном для обмена динамической информацией.
- Обмен полудинамической информацией может осуществляться при помощи средств электронного оповещения, например, электронной почты.
- Базы данных позволяют получать статическую информацию, которую можно загрузить через Интернет или с помощью других носителей информации.

В нижеследующих ~~пунктах~~ **разделах** подробно описывается тип информации, обмен которой можно производить с помощью систем обнаружения и отслеживания судов, как между судами, так и между судном и берегом. ~~Описание требующейся информации приводится~~ **Приводятся информационные потребности** применительно к системам обнаружения и отслеживания судов. Однако для решения большинства задач требуется дополнительные сведения, такие как географические данные, подробные сведения о грузе и адреса. Такого типа информация предоставляется другими системами.

1.2 Область применения

В таблице ниже обобщается информация, касающаяся рассматриваемых в настоящем документе сфер интересов. Каждая из таких сфер дается в разбивке по решаемым задачам с указанием применительно к каждой такой задаче конкретных пользователей.

Таблица 1.1

Общее описание сфер интересов с указанием решаемых задач и пользователей

<i>Сфера интересов</i>	<i>Решаемая задача</i>	<i>Пользователь</i>
Судовождение	Среднесрочная: с учетом перспективы движения в минутах или часах, выходящего за пределы экрана бортового радиолокатора	Судоводитель

<i>Сфера интересов</i>	<i>Решаемая задача</i>	<i>Пользователь</i>
	Краткосрочная: с учетом перспективы движения в минутах, не выходящего за пределы экрана бортового радиолокатора	Судоводитель
	Весьма краткосрочная: с учетом перспективы движения от нескольких секунд до 1 минуты	Судоводитель
Управление движением судов	Служба движения судов (СДС)	Оператор СДС, судоводитель
	Системы наблюдения за движением судов	Оператор РИС, компетентный орган, оператор СДС
	Работа шлюзов	Оператор шлюза, судоводитель
	Планирование работы шлюзов	Оператор шлюза, судоводитель, капитан судна, управляющий флотом
	Работа мостов	Оператор моста, судоводитель
Служба предотвращения аварийных ситуаций	Планирование работы мостов	Оператор моста, судоводитель, капитан судна, управляющий флотом
		Оператор аварийного центра, оператор СДС, оператор шлюза, оператор моста, судоводитель, капитан судна, компетентный орган
Управление перевозками	Планирование рейсов	Капитан судна, фрахтовый брокер, управляющий флотом, оператор терминала, судоводитель, оператор СДС, оператор шлюза, оператор моста, оператор РИС
	Транспортная логистика	Управляющий флотом, капитан судна, грузоотправитель, грузополучатель, экспедитор
	Управление портами и терминалами	Оператор терминала, капитан судна, экспедитор, управление порта, компетентный орган
	Управление грузами и флотом	Управляющий флотом, грузоотправитель, грузополучатель, экспедитор, фрахтовый брокер, капитан судна
Правоохранительные цели	Пересечение границ	Таможня, компетентный орган, капитан судна
	Безопасность движения	Компетентный орган (полиция), капитан судна (полицейские власти)
Сборы за использование водных путей и портовых сборы		Компетентный орган, капитан судна, управляющий флотом, администрация водного пути

<i>Сфера интересов</i>	<i>Решаемая задача</i>	<i>Пользователь</i>
Службы информации о фарватере	Метеорологические сведения	Судоводитель
	Статус сигналов	Компетентный орган, капитан судна, управляющий флотом
	Уровень воды	Компетентный орган, капитан судна, управляющий флотом, судоводитель

В последующих ~~пунктах~~ **разделах** приводится перечень пользователей, а также подробно излагаются ~~требования к информации~~ **информационные потребности** применительно к каждой сфере интересов и задаче.

Примечание: порядок перечисления ~~требующейся информации~~ **информационных потребностей** в рамках каждой из задач не означает различие в важности этой информации. Точность требуемой информации указывается в таблице, приведенной в ~~последнем пункте~~ **конце данной главы**.

1.3 Судовождение

Системы обнаружения и отслеживания судов могут служить целям судовождения на борту судна.

Процесс судовождения можно подразделить на три отдельные фазы:

- Судовождение с учетом среднесрочной перспективы;
- судовождение с учетом краткосрочной перспективы;
- судовождение с учетом весьма краткосрочной перспективы.

~~Требования~~ **Информационные потребности** пользователя ~~к информации~~ различаются в зависимости от фазы.

1.3.1 Судовождение с учетом среднесрочной перспективы

Под судовождением, учитывающим среднесрочную перспективу, понимается фаза судовождения, когда у судоводителя имеется время, составляющее от нескольких минут до одного часа, для наблюдения за ситуацией с движением судов и ее оценки, а также для расчета возможных встречи, расхождения или обгона других судов.

Требуемая в данном случае картина движения обычно служит для предварительной оценки положения и как правило выходит за пределы радиолокационной видимости, обеспечиваемой диапазоном судового радара.

Обмен информацией о движении включает следующие элементы:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~фронта~~ **земли**;
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли**/направление следования;
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;

- Тип судна/состава;
- Размеры (длина, ширина) ;
- Число синих конусов/**огней**;
- В грузу/порожнем;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями~~---~~ **и т.д.**).

Частота обновления информации зависит от задачи и от ~~состояния~~ **статуса** судна. (Максимальная частота обновления информации – каждые **2 две** секунды).

1.3.2 Судовождение с учетом краткосрочной перспективы

Под судовождением, учитывающем краткосрочную перспективу, понимается такая фаза процесса судовождения, на которой происходит принятие решений. В этот период важное значение для процесса судовождения приобретает информация о движении судов, включая, в случае необходимости, меры по предупреждению столкновений. Выполнение данной функциональной задачи связано с наблюдением за движением других судов в непосредственной близости от собственного судна. При этом происходит обмен информацией о движении следующего характера:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~фронта~~ **земли** (с точностью до 1 км/ч);
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли** / направление следования;
- Курс;
- ~~Сигнализация намерения~~ **Индикатор специального маневра** (синий знак¹);
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Число синих конусов/**огней**;
- В грузу/порожнем;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями~~---~~ **и т.д.**).

Обмен фактической информацией о местоположении, идентификации, названии, направлении движения, **скорости относительно земли**, пути, курсе и ~~намерениях~~ **специальных маневрах** (синий ~~сигна~~ **знак**) будет осуществляться непрерывно по крайней мере каждые **10 десять** секунд. Применительно к отдельным маршрутам компетентные органы будут

¹ Этот знак используется как указание договора судов разойтись по правый борт (см. ст. 6.04 Европейские правила судоходства по внутренним водным путям (ЕПСВВП).

устанавливать заданную ~~периодичность~~ **частота** обновления информации (не чаще, чем каждые ~~2~~ **две** секунды).

1.3.3 Судовождение с учетом ~~очень~~ **весьма** краткосрочной перспективы

Под судовождением, учитывающим ~~очень~~ **весьма** краткосрочную перспективу, понимается оперативная фаза процесса судовождения. Она предполагает выполнение ранее принятых решений и осуществление контроля за его результатами. Информация о движении, требуемая от других судов в этой фазе, имеет отношение к условиям движения собственного судна, как, например, относительное местоположение, относительная скорость и т.д.

На данно**й**м этапе требуется следующая высокоточная информация:

- Относительное местоположение,
- Относительное направление движения,
- Относительная скорость,
- Относительный дрейф,
- Относительная **угловая** скорость ~~поворота~~.

Как следует из вышеперечисленного, ~~с точки зрения сегодняшнего дня на сегодняшний день~~, информация, поступающая от систем обнаружения и отслеживания судов, не может служить целям судовождения с учетом весьма краткосрочной перспективы.

1.4 Управление движением судов ~~(УДС)~~

Управление движением судов включает по крайней мере следующие компоненты:

- службы движения судов,
- планирование работы шлюзов и работа шлюзов,
- планирование и работа мостов.

1.4.1 Службы движения судов (СДС)

Среди различных услуг, предоставляемых по линии служб движения судов, можно выделить следующие:

- информационные услуги~~;~~,
- услуги по оказанию помощи в судовождении~~;~~,
- услуги по организации движения судов.

В нижеследующих пунктах освещаются потребности пользователей в информации о движении судов.

1.4.1.1 Информационные услуги

Информационные услуги предоставляются посредством радиопередач в определенное время и через установленные промежутки времени либо по усмотрению СДС, либо по запросу с судна~~;~~. Информация может включать, например, сообщения о местоположении, опознавательных данных и намерениях других участвующих в движении судов; данные о фарватере,

метеорологическую обстановку, сведения об имеющихся опасностях или любых других факторах, способных оказать влияние на плавание судна.

Применительно к информационным услугам требуется получение общего представления о картине движения в сети или на участке фарватера. Информация о движении должна включать такие сведения относительно судна, как:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Путь относительно ~~грунта земли~~ / направление следования;
- Ограничения в отношении района плавания;
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Число синих конусов/~~огней~~;
- В грузу/порожнем;
- Число людей на борту (в случае аварии);
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~и т.д.~~).

Заданная ~~периодичность~~ **частота** обновления информации ~~будет установлена~~ **устанавливается** компетентным органом.

1.4.1.2 Услуги по оказанию помощи в судовождении

Услуги по оказанию помощи в судовождении предоставляются капитану судна с целью информировать его о сложных навигационных или метеорологических условиях или оказать ему помощь в случае неисправностей или неполадок. Эти услуги обычно оказываются по запросу судна либо по усмотрению оператора СДС.

Для целей снабжения судоводителя индивидуальной информацией оператор СДС должен располагать развернутой фактической картиной движения.

Системы обнаружения и отслеживания судов ~~способны предоставить~~ **предоставляют** следующую информацию:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~грунта земли~~;
- Путь относительно ~~грунта земли~~ / направление следования;
- ~~Сигнализация намерения~~ **Индикатор специального маневра** (синий знак);
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;

- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Осадка;
- Надводный габарит (в случае препятствий);
- Число синих конусов/огней;
- В грузу/порожнем;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якорь, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями... и т.д.).

К прочей требуемой информации относятся сведения об окружающей среде, географические данные и извещения судоводителям.

Обмен фактической информацией относительно идентификационного обозначения, нынешнего местоположения, направления следования, скорости, курса и ~~сигнализации намерения~~ **специальных маневров** (синий знак) должен осуществляться непрерывно (каждые ~~3~~ **три** секунды, практически в реальном масштабе времени или с иной заданной ~~периодичностью~~ **частотой** обновления информации, установленной компетентным органом).

Вся прочая информация подлежит предоставлению по запросу оператора СДС или в особых случаях (~~по мере необходимости~~ **по событию**).

1.4.1.3 Услуги по организации движения судов

Услуги по организации движения судов связаны с оперативным управлением и перспективным планированием движения судов в целях предотвращения чрезмерного скопления судов и возникновения опасных ситуаций и являются особенно актуальными в периоды высокой плотности судопотока или в тех случаях, когда осуществление специальных перевозок может оказать негативное влияние на движение других судов. Может также предусматриваться создание и функционирование системы разрешений на движение или графиков движения СДС либо и того, и другого в части, касающейся очередности движения, выделения необходимого пространства, обязательного сообщения о перемещениях в зоне СДС, предписанных маршрутов следования, ограничения скорости движения или принятия других соответствующих мер, которые, по мнению руководящего органа СДС, являются необходимыми. В отношении картины движения применительно к услугам по организации движения судов предъявляются требования, аналогичные указанным в ~~пункте раздела~~ **1.4.1.2. "Услуги по оказанию помощи в судовождении"**

1.4.2 Планирование и работа шлюзов

В нижеследующих ~~пунктах~~ **разделах** описываются процессы планирования работы шлюзов на долгосрочную и среднесрочную перспективу, а также процесс работы шлюзов.

1.4.2.1 Планирование работы шлюзов ~~на~~ **на** долгосрочную перспективу

Под планированием работы шлюзов ~~на~~ **на** долгосрочную перспективу понимается процесс заблаговременного планирования работы шлюзов ~~на~~ **на** срок, исчисляемый от нескольких часов до одного дня.

В данном случае информация о движении служит для уточнения данных относительно времени ожидания у шлюза и времени его прохождения, которые обычно определяются на основе статистической информации.

Для целей планирования работы шлюза на долгосрочную перспективу требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли** / направление следования;
- Предполагаемое время прибытия (ETA) к шлюзу;
- Требуемое время прибытия (RTA) к шлюзу;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Осадка;
- Надводный габарит;
- Число синих конусов/**огней**;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~---~~ и т.д.).

Данные об ETA должны предоставляться по требованию либо ~~сообщаться~~ **подлежат обмену** в случае, если отклонение от первоначального предполагаемого времени прибытия превышает пределы, заранее предписанные компетентным органом. RTA дается в ответ на ~~сообщение~~ **отчет** об ETA.

1.4.2.2 Планирование работы шлюза~~ов~~ на среднесрочную перспективу

Под планированием работы шлюза~~ов~~ на среднесрочную перспективу понимается процесс планирования работы шлюза~~ов~~ на **2 два** или **4 четыре** цикла его работы вперед.

В данном случае информация о движении служит для картографической привязки подплывающих судов к свободным циклам работы шлюза и - в зависимости от результатов планирования - для информирования судоводителей о RTA.

Для целей планирования работы шлюза на среднесрочную перспективу требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~фронта~~ **земли**;
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли** / направление следования;
- ETA к шлюзу;
- RTA к шлюзу;
- Тип судна/состава;

- Размеры (длина и ширина);
- Число вспомогательных буксиров;
- Осадка;
- Надводный габарит;
- Число синих конусов/огней;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~--- и т.д.~~).

Данные об ЕТА должны предоставляться по требовани~~ю~~ либо ~~сообщаться~~ **подлежат обмену** в случае, если отклонение от первоначального предполагаемого времени прибытия превышает пределы, заранее предписанные компетентным органом. Любая иная информация должна предоставляться при первом контакте или по запросу. РТА дается в ответ на ~~сообщение~~ **отчет** об ЕТА.

1.4.2.3 Работа шлюза~~ров~~

На данной стадии происходит собственно процесс шлюзования.

В целях содействия процессу работы шлюза требуется наличие следующей информации о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~грунта земли~~;
- Путь относительно ~~грунта земли~~ / направление следования;
- Тип судна/состава;
- Число вспомогательных буксиров;
- Размеры (длина и ширина);
- Осадка;
- Надводный габарит;
- Число синих конусов/огней;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~--- и т.д.~~).

Обмен фактической информацией относительно идентификации, местоположения, направления движения, скорости и курса должен осуществляться непрерывно либо согласно заданной компетентным органом ~~периодичности~~ **частотой** обновления информации.

1.4.3 Планирование работы мостов и работа мостов

В нижеследующих ~~пунктах~~ **разделах** описываются процессы планирования работы мостов на среднесрочную и краткосрочную перспективу, а также процесс работы мостов.

1.4.3.1 Планирование работы мостов на среднесрочную перспективу

Под планированием работы мостов на среднесрочную перспективу понимается такая оптимизация судопотока, чтобы обеспечить разведение мостов к моменту прохождения судов ("зеленая волна"). Перспективное время планирования колеблется в пределах от ~~15~~ **пятнадцати** минут до ~~2~~ **двух** часов и зависит от местных условий.

Для целей планирования работы моста на среднесрочную перспективу требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~грунта~~ **земли**;
- Путь относительно ~~грунта~~ **земли** / направление следования;
- ETA к мосту;
- RTA к мосту;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Надводный габарит;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якорь, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~---~~ **и т.д.**).

Данные об ETA и местоположении должны предоставляться по требованию либо ~~сообщаться~~ **подлежат обмену** в случае, если отклонение от первоначального предполагаемого времени прибытия превышает пределы, заранее предписанные компетентным органом. Любая иная информация должна предоставляться при первом контакте или по запросу. RTA дается в ответ на сообщение об ETA.

1.4.3.2 Планирование работы мост~~ов~~ на краткосрочную перспективу

На этапе планирования работы мост~~ов~~ на краткосрочную перспективу принимаются решения относительно режима разведения моста.

Для целей планирования работы моста на краткосрочную перспективу требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~грунта~~ **земли**;
- Путь относительно ~~грунта~~ **земли** / направление следования;
- ETA к мосту;
- RTA к мосту;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина) ;

- Надводный габарит;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якорь, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~--- и т.д.~~).

Фактическая информация о движении, касающаяся местоположения, скорости и направления движения должна предоставляться с периодичностью, заданной компетентным органом, например, каждые ~~5~~ **пять** минут. Информация об ETA и местоположении должна предоставляться по требованию либо ~~соединяться~~ **подлежит обмену** в случае, если отклонение от первоначального предполагаемого времени прибытия превышает пределы, заранее предписанные компетентным органом. Любая иная информация должна предоставляться на разовой основе при первом контакте или по запросу. RTA дается в ответ на сообщение об ETA.

1.4.3.3 Работа мостов

На данную стадию приходится непосредственно разведение моста и прохождение под ним судна. В целях содействия данному процессу требуется наличие следующей информации о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Скорость относительно ~~фронта~~ **земли**;
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли** / направление следования;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Надводный габарит.

Обмен фактической информацией относительно идентификации, текущего местоположения, направления движения, скорости и курса должен осуществляться непрерывно либо с ~~периодичностью~~ **частотой** обновления информации, заданной компетентным органом.

1.5 Предотвращение аварийных ситуаций

В данном контексте, предотвращение аварийных ситуаций означает меры реагирования, принимаемые в условиях реальных аварий и связанные с оказанием помощи при возникновении нештатных чрезвычайных ситуаций. В целях содействия данному процессу требуется наличие следующей информации о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Путь относительно ~~фронта~~ **земли** / направление следования;
- Пункт назначения;
- Тип судна/состава;
- Число синих конусов/**огней**;

- В грузу/порожнем;
- Число людей на борту.

В случае аварии информация о движении может предоставляться автоматически либо по запросу лиц, осуществляющих борьбу с аварией.

1.6 Управление перевозками

В рамках данного вида услуги можно выделить четыре направления деятельности:

- Планирование рейсов,
- Транспортная логистика,
- Управление портами и терминалами,
- Управление грузами и флотом.

1.6.1 Планирование рейсов

В данном контексте под планированием рейса понимается процесс планирования на маршруте. Во время рейса судоводитель производит выверку изначального плана рейса.

При этом требуется следующая информация о движении судов:

- Местоположение (собственного судна на текущий момент);
- Скорость относительно ~~фрунта~~ **грунта земли** (собственного судна);
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;
- ETA к шлюзу/мосту/следующему участку/терминалу;
- RTA к шлюзу/мосту/следующему участку/терминалу;
- Размеры (длина и ширина собственного судна);
- Осадка (собственного судна);
- Надводный габарит (собственного судна);
- В грузу/порожнем.

Такая информация о движении должна предоставляться по запросу или в особых случаях, например, при соответствующем изменении ETA или RTA.

1.6.2 Транспортная логистика

Транспортная логистика включает организацию, планирование, осуществление и контроль перевозок.

Для данных процедур требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент ~~с точностью от 100 м до 1 км~~);
- Путь относительно ~~фрунта~~ **грунта земли** /направление следования;
- ETA к пункту назначения.

Вся такая информация должна предоставляться по запросу судовладельца или действующих лиц логистической цепочки.

1.6.3 Интермодальное управление портами и терминалами

Под интермодальным управлением портами и терминалами понимается процесс планирования использования возможностей и ресурсов портов и терминалов.

Для данных процедур требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент с точностью от 100 м до 1 км);
- Путь относительно ~~фунта~~ земли / направление следования;
- ETA к порту/терминалу;
- RTA к порту/терминалу;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);
- Число синих конусов/огней;
- В грузу/порожнем;
- ~~Состояние~~ Навигационный статус (на якорь, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~---~~ и т.д.).

Лицо, отвечающее за управление терминалом или портом, либо запрашивает такую информацию о движении либо эта информация направляется ему при определенных обстоятельствах, оговоренных заблаговременно, в автоматическом режиме.

1.6.4 Управление грузами и флотом

Управление грузами и флотом включает планирование и оптимальное использование судов, а также организацию погрузки и транспортировки.

Для данных процедур требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение (на текущий момент);
- Путь относительно ~~фунта~~ земли / направление следования (вверх, вниз по течению);
- Пункт назначения;
- ETA к шлюзу/мосту/пункту назначения/терминалу;
- RTA к шлюзу/мосту/пункту назначения/терминалу;
- Размеры (длина и ширина);
- В грузу/порожнем;

- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~--- и т.д.~~).

Судоводитель или судовладелец либо запрашивает такую информацию либо эта информация направляется им при определенных обстоятельствах, оговоренных заблаговременно.

1.7 Правоохранительные цели

Описанная ниже правоохранительная сфера деятельности ограничивается выполнением задач, связанных с обслуживанием опасных грузов, иммиграционным контролем и работой таможи.

Системы обнаружения и отслеживания судов ~~еобходны~~ предостав~~ля~~**ют** следующие данные для выполнения вышеупомянутых задач:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение;
- Путь относительно **информационных потребностей** / направление следования;
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;
- ETA к шлюзу/мосту/месту пересечения границы/терминалу/пункту назначения;
- Тип судна/состава;
- Число синих конусов/**огней**;
- Число людей на борту;
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** (на якоре, у причала, на ходу, плавание ограничено особыми условиями ~~--- и т.д.~~).

~~Эта~~ **Данной** информацией ~~ей еобщается~~ **обмениваются** с надлежащими органами~~и~~. Обмен информацией о движении будет осуществляться по запросу или в заранее установленных заданных точках либо при определенных обстоятельствах, оговоренных компетентными ~~властями~~ **органами**.

1.8 Сборы за использование водны~~х~~**ми** путей~~ями~~ и портов~~ые~~ **сборы**

В Европе в различных пунктах взимаются ~~плата~~ **сборы** за использование водных путей и ~~портовые сборы~~ **портов**.

Для этих целей требуется следующая информация о движении:

- Идентификация;
- Название;
- Местоположение;
- Пункт назначения/предполагаемый маршрут;
- Тип судна/состава;
- Размеры (длина и ширина);

- Осадки.

Обмен информацией будет осуществляться по запросу либо в заданных точках, заранее установленных компетентной администрацией водного пути или ~~портовыми властями~~ **управлением порта**.

1.9 Службы информации о фарватере

Ниже приводится информация о трех видах услуг, связанных со службами информации о фарватере:

- метеорологические предупреждения в случае экстремальных погодных условий;
- статус сигналов;
- уровень воды.

~~Ниже приводится описание В нижеследующих разделах описывается информация, информации, которую надлежит представлять предоставляемая системами обнаружения и отслеживания судов.~~

1.9.1 Метеорологическое предупреждение (ЕМИП)

В контексте реализуемого в настоящее время ~~в Европе~~ проекта ЕМИП (Европейская многофункциональная система информирования о погодных условиях) ведется работа по стандартизации сообщений метеорологических предупреждений. В рамках данного проекта были разработаны выдержанные в едином стандарте условные символы метеорологических предупреждений, которые могут использоваться для электронного отображения сообщений на экранах Системы ~~СОЭНКИ~~ **отображения электронных карт и информации для внутреннего судоходства (СОЭНКИ ВС)**.

ЕМИП не задумывалась в качестве постоянно действующей системы оповещения о погодных условиях; по ее линии передаются лишь сообщения, предупреждающие об особой метеорологической обстановке. Такие предупреждающие сообщения передаются по регионам.

Для передачи метеорологических предупреждений допускается использование лишь следующих единиц измерения: км/ч (для ветра), °С (для температуры), см/ч (для снега), л/м²ч (для дождя) и м (для дальности видимости в тумане).

Требуемая при этом информация касается следующих элементов:

- Дата начала периода действия;
- Дата окончания периода действия (бессрочно: 99999999);
- Время начала периода действия;
- Время окончания периода действия;
- Координаты начала и окончания участка фарватера (2х);
- Тип метеорологического предупреждения (см. приложение В);
- Минимальное значение;
- Максимальное значение;

- Класс предупреждения;
- Направление ветра (см. приложение В).

Обмен этой информацией осуществляется только в особых случаях при возникновении экстремальных погодных условий.

1.9.2 Статус сигналов

Системы обнаружения и отслеживания судов могут использоваться для передачи статуса сигналов о движении во внутреннем судоходстве.

Обмену подлежит следующая информация:

- Месторасположение сигнального обозначения;
- Тип сигнала (одиночный огонь, сдвоенные огни, **"знаки предостережения"** (~~"Wahrschau", нем.~~) и т.д.);
- Направление зоны действия сигнала;
- Статус сигнала на данный момент.

Примеры сигналов приводятся в приложении С.

Распространение данной информации должно быть ограничено конкретным районом.

1.9.3 Уровень воды

Системы обнаружения и отслеживания судов могут использоваться для передачи информации о фактическом уровне воды.

Обмену подлежит следующая информация:

- Название водомерного поста,
- Значение уровня воды.

Данная информация представляется на регулярной основе либо по запросу.

1.10 Вывод

В главе выше были приведены эксплуатационные **спецификации требований** с описанием потребностей конкретных пользователей и указанием данных, необходимых применительно к каждой из сфер интересов. Системы обнаружения и отслеживания судов будут использоваться в основном для обмена информацией динамического характера.

В таблице 1.2 приводятся требования к точности информации динамического характера применительно к задачам, перечисленным в данной главе.

Таблица 1.2

Требования к точности информации динамического характера

<i>Требуемая точность</i>	<i>Местоположение</i>	<i>Скорость относительно грунта земли</i>	<i>Путь относительно грунта земли</i>	<i>Курс</i>
Судовождение с учетом среднесрочной перспективы	15 – 100 м	1- 5 км/ч	-	-
Судовождение с учетом краткосрочной перспективы	10 м ²	1 км/ч	5°	5°
Информационные услуги СДС	100 м – 1 км	-	-	-
Услуги СДС по оказанию помощи в судовождении	10 м ²	1 км/ч	5°	5°
Услуги СДС по организации движения судов	10 м ²	1 км/ч	5°	5°
Планирование работы шлюзов на долгосрочную перспективу	100 м – 1 км	1 км/ч	-	-
Планирование работы шлюзов на среднесрочную перспективу	100 м	0,5 км/ч	-	-
Планирование Работы шлюзов на среднесрочную перспективу	1 м	0,5 км/ч	3°	-
Планирование работы мостов на среднесрочную перспективу	100 м – 1 км	1 км/ч	-	-
Планирование работы мостов на краткосрочную перспективу	100 м	0,5 км/ч	-	-
Работа моста	1 м	0,5 км/ч	3°	-
Планирование рейса	15 – 100 м	-	-	-
Транспортная логистика	100 м – 1 км	-	-	-
Управление портами и терминалами	100 м – 1 км	-	-	-
Управление грузами и флотом	100 м – 1 км	-	-	-
Предотвращение аварийных ситуаций	100 м	-	-	-
Правоохранные цели	100 м – 1 км	-	-	-
Сборы за использование водных путей и портов ые сборы	100 м – 1 км	-	-	-

² Кроме того, должны выполняться требования Резолюции ИМО А.915(22), касающиеся вероятности, наличия и непрерывности информации о точности местоположения на внутренних водных путях.

2. Стандарт АИС для внутреннего судоходства

2.1 Введение

В морском судоходстве ИМО уже ввела автоматическую идентификационную систему (АИС). С 2005 года все морские суда международного плавания, подпадающие под действие главы 5 V Конвенции СОЛАС, **Безопасность мореплавания, начиная с конца 2004 года подлежали подлежат** оснащению АИС.

Применительно к морским судам, осуществляющим перевозку опасных или загрязняющих грузов, Европейский парламент ввел - на базе АИС для судовых сообщений и наблюдения за судами - "систему наблюдения за движением судов Сообщества и информирования об их движении" (директива 2002/59/ЕС).

АИС рассматривается в качестве подходящей технологии, которая может также использоваться для целей автоматической идентификации и обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях. Особенно ценное значение для целей обеспечения безопасности имеют функционирование АИС в реальном масштабе времени и наличие согласованных на глобальном уровне стандартов и руководящих принципов.

С целью приспособления АИС к требованиям внутреннего судоходства она ~~подлежит дальнейшей доработке~~ **была доработана** с трансформацией её в т.н. стандарт АИС для внутреннего судоходства, с сохранением при этом полной совместимости с морской АИС ~~ИМО, отвечающей требованиям СОЛАС~~ **ИМО, отвечающей требованиям СОЛАС** и уже существующими стандартами, действующими в области внутреннего судоходства.

Поскольку АИС для внутреннего судоходства совместима с ~~морской АИС, отвечающей требованиям Конвенции СОЛАС ИМО~~ **морской АИС, отвечающей требованиям Конвенции СОЛАС ИМО**, обеспечивается возможность прямого обмена данными между морскими судами и судами внутреннего плавания, осуществляющими судоходство в районах смешанного плавания.

Использование АИС для автоматической идентификации и обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях характеризуется следующими особенностями.

АИС представляет собой:

- морскую навигационную систему, отвечающую требованиям **ИМО** в отношении оснащения ею всех судов, подпадающих под действие ~~Конвенции~~ **СОЛАС**;
- систему, способную функционировать в режимах судно-судно, судно-берег, а также берег-судно;
- систему обеспечения безопасности, отвечающую высоким требованиям в отношении наличия данных, бесперебойности их передачи и надежности;
- систему, функционирующую в реальном масштабе времени, ввиду обмена данными напрямую между судами;

- автономную систему, построенную на принципе самоорганизации и исключающую необходимость задействования основной станции, что не требует централизованного контроля;
- систему на базе международных стандартов и процедур в соответствии с предписаниями главы ~~5 Конвенции~~ V СОЛАС ИМО;
- систему официально утвержденного типа, способствующую повышению безопасности судоходства при условии соблюдения процедуры сертификации;
- систему, взаимодействующую с ~~морской~~ АИС СОЛАС.

В настоящей главе излагаются все необходимые эксплуатационные требования, а также изменения и дополнения к существующим ~~морским~~ АИС СОЛАС в целях разработки АИС для внутреннего судоходства.

2.2 Область применения

Автоматическая идентификационная система (АИС) представляет собой судовую систему для передачи по радио данных, которая обеспечивает обмен статическими, динамическими и связанными с рейсом судовыми данными между оборудованными этой системой судами, а также между оборудованными судами и береговыми станциями. Находящиеся на борту судна станции АИС передают по радио через регулярные интервалы времени следующие данные: идентификационное обозначение судна, его местоположение и др. Получив передаваемую информацию, судовые или береговые станции АИС, находящиеся в зоне радиоприема, могут автоматически отобразить на предназначенных для этого мониторах радиолокаторов или СОЭНКИ для внутреннего судоходства местоположение, идентификационное обозначение и путь следования судов, оснащенных АИС. Системы АИС предназначены для повышения безопасности судоходства при их использовании напрямую между судами, а также для контроля за движением, обнаружения и отслеживания судов и предотвращения аварийных ситуаций.

Можно выделить различные типы станций АИС:

- судовые станции класса А, используемые всеми морскими судами, подпадающими под действие требований главы ~~5 V Конвенции~~ СОЛАС ИМО об оборудовании их такими станциями;
- судовые станции класса В “SO”/”CS”, имеющие ограниченное количество функций, используемые в частности на прогулочных судах;
- аналоги станций класса А, обладающие всеми функциональными возможностями станций класса А на уровне ПД-ОВЧ, ~~которые могут отличаться с рядом дополнительными функциями дополнительных функций, позволяющим и могут использоваться их~~ на всех судах, не подпадающих под действие требований ИМО СОЛАС о наличии на борту таких станций (например, буксиры, лоцманские суда, суда внутреннего плавания), именуемые в настоящей главе как АИС для внутреннего судоходства;
- базовые станции, включая береговые станции -ретрансляторы, работающие в симплексном и дуплексном режиме.

Можно выделить следующие режимы эксплуатации:

- а) режим судно-судно: все оборудованные АИС суда в состоянии получать статическую и динамическую информацию от всех других оснащенных АИС судов в зоне радиоприема;
- б) режим судно-берег: данные от оборудованных АИС судов могут приниматься также базовыми станциями АИС, которые соединены с центрами РИС, в которых может составляться картина движения (тактическая картина движения (ТКД) и/или стратегическая картина движения (СКД));
- в) режим берег-судно: с береговой станции на суда могут передаваться данные, связанные с безопасностью.

АИС работает в автономном режиме с использованием Самоорганизующего многостанционный доступа с ~~разделением по времени~~ **временным уплотнением каналов со случайным доступом (СОТДМА SOTDMA)** и не нуждается в регулирующей основной станции. Протокол ведения радиосвязи обеспечивает автономное взаимодействие судовых станций на принципе самоорганизации через обмен параметрами доступа к каналу связи. Временные блоки продолжительностью 1 минута разделены на 2 250 временных ячеек для каждого канала радиочастот, причем они синхронизируются через Глобальную навигационную спутниковую систему (ГНСС) в универсальное координированное время (УСВ). Каждый участник организует свой доступ к каналам радиосвязи таким образом, что он избирает свободные временные ячейки с учетом будущего использования временных ячеек другими станциями. Необходимость в центральной станции, контролирующей распределение ячеек, таким образом отсутствует.

Обычно станция АИС для внутреннего судоходства состоит из следующих основных компонентов:

- а) приемо-передатчик в диапазоне очень высоких частот (ОВЧ) (1 передатчик /2 приемника);
- б) приемоиндикатор ГНСС;
- в) процессор для обработки данных.

Универсальная судовая **подвижная** АИС, как предписывается ИМО, Международным союзом электросвязи (МСЭ) и Международной электротехнической комиссией (МЭК) и рекомендуется для применения во внутреннем судоходстве, использует ~~СОТДМА~~ **SOTDMA** в диапазоне ОВЧ морской подвижной службы. АИС работает на двух предусмотренных на международном уровне частотах ОВЧ: АИС 1 (161 975 МГц) и АИС 2 (162 025 МГц) и может переключаться на другие частоты в диапазоне ОВЧ морской подвижной службы.

Для удовлетворения конкретных требований, предъявляемых к внутреннему судоходству, возникла необходимость доработать АИС и внедрить т.н. АИС для внутреннего судоходства при условии обеспечения ее совместимости с морской АИС ~~ИМО—СОЛАС~~ **и с уже существующими стандартами, действующими в области внутреннего судоходства.**

Системы обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях должны быть совместимы с ~~морской АИС, описанной ИМО СОЛАС~~. По этой причине сообщения АИС должны содержать:

- a) статическую информацию, например, официальный номер судна, позывной сигнал судна, название судна, тип судна;
- b) динамическую информацию, например, местоположение судна с указанием точности и вероятности;
- c) информацию, касающуюся рейса, например, длина и ширина состава судов, наличие на борту опасных грузов;
- d) ~~свободную~~ **особую** свойственную внутреннему судоходству информацию в соответствии с Европейским соглашением о международной перевозке опасных грузов по внутренним водным путям (ВОПОГ) ~~/Правилам перевозки опасных грузов по Рейну (НПОГР)~~ или, например, число синих конусов/огней или предполагаемое время прибытия (ETA) к шлюзу/мосту/терминалу/пункту пересечения границы.

Для движущихся судов ~~периодичность~~ **частота** обновления динамической информации на тактическом уровне может переключаться между режимом, предусмотренным ~~Конвенцией~~ СОЛАС, и режимом внутреннего судоходства. В режиме внутреннего судоходства ~~периодичность~~ **частота** обновления информации может ~~устанавливаться между 2 секундами и 10 минутами~~ **быть увеличена до раз в две секунды**. Для судов, стоящих на якоре, информацию рекомендуется обновлять с периодичностью в несколько минут либо при ее изменении.

АИС является дополнительным источником навигационной информации. АИС не подменяет собой, но поддерживает навигационные службы, такие как слежение за целями с помощью радиолокатора и СДС. Преимуществами АИС является обеспечение слежения и наблюдения за судами, которые оснащены АИС. Благодаря различиям в их характеристиках, АИС и радиолокаторы дополняют друг друга.

2.3 Эксплуатационные требования

2.3.1 Общие требования к АИС для внутреннего судоходства

АИС для внутреннего судоходства построена на базе морской АИС, ~~разработанной~~ согласно предписаниям ~~Конвенции~~ СОЛАС ~~ИМО~~.

АИС для внутреннего судоходства должна обладать основными функциональными возможностями морской АИС ~~СОЛАС, отвечающей требованиям Конвенции СОЛАС ИМО~~, обеспечивая при этом конкретные потребности внутреннего судоходства.

АИС для внутреннего судоходства должна быть совместима с ~~морской АИС СОЛАС, отвечающей требованиям Конвенции СОЛАС ИМО~~, и должна обеспечивать возможность прямого обмена данными между морскими судами и судами внутреннего плавания, осуществляющими судоходство в районах смешанного движения.

~~Приводимые ниже требования, предъявляемые к АИС для внутреннего судоходства в отличие от морской АИС, отвечающей предписаниям Конвенции СОЛАС ИМО, являются дополнительными или добавочными. Конкретные потребности внутреннего судоходства, не являющиеся частью АИС СОЛАС, приводятся ниже.~~

АИС для внутреннего судоходства должна разрабатываться с учетом Технического разъяснения стандарта для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях, издание 1.01, и стандарта для испытания АИС на ВС, издание 1.0.

2.3.2 Информационное содержание

Как правило, через АИС для внутреннего судоходства должна передаваться только информация, касающаяся обнаружения и отслеживания судов и информация, касающаяся безопасности. С учетом данного требования, в передаваемых АИС для внутреннего судоходства сообщениях должна содержаться следующая информация.

Позиции, помеченные знаком*, требуют иного подхода, чем тот, который применяется к морским судам.

2.3.2.1 Статическая информация о судне

В той мере, в какой это применимо, статическая информация о судне для судов внутреннего плавания должна характеризоваться теми же параметрами и иметь ту же структуру, что и аналогичная информация, передаваемая АИС ~~ИМО~~ СОЛАС. Не используемые поля параметров должны отмечаться как «~~данные отсутствуют~~ нет данных».

Дополнительно подлежит указанию ~~специфичная~~ особая статическая информация применительно к судам внутреннего плавания.

Статическая информация о судне передается в автономном режиме с борта судна либо по запросу ~~и состоит в следующем:~~

- Идентификационное обозначение пользователя (ИМПС) (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- Название судна (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- Позывной (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- Номер ИМО* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС/ не имеется для судов внутреннего плавания)
- Тип судна и груза* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС/ скорректированный применительно к АИС для внутреннего судоходства)
- Общая длина (с точностью до дм)* (Стандарт ИМО для АИС/ скорректированный применительно к АИС для внутреннего судоходства)
- Общая ширина (с точностью до дм)* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС/ скорректированный применительно к АИС для внутреннего судоходства)
- Единый европейский ~~опознавательный~~ идентификационный номер судна (~~ЕНОЕНИ~~) (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Тип судна или состава (~~МЭО код~~ ERI) (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

- ~~В грузу/порожном~~ (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.2 Динамическая информация о судне

В той мере, в какой это применимо, динамическая информация о судне для судов внутреннего плавания должна характеризоваться теми же параметрами и иметь ту же структуру, что и аналогичная информация, передаваемая АИС ~~ИМО СОЛАС~~. Не используемые поля параметров должны отмечаться как «~~данные отсутствуют~~ нет данных».

Дополнительно подлежит указанию конкретная динамическая информация применительно к судам внутреннего плавания.

Динамическая информация о судне передается в автономном режиме с борта судна либо по запросу: **и состоит в следующем:**

- Местоположение (ВГС-84) (Стандарт ИМО для АИС)
- Скорость относительно ~~грунта~~ **земли (SOG)** (с указанием качества данных)* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Путь относительно ~~грунта земли~~ **(COG)** (с указанием качества данных)* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Курс (~~KPC HDG~~) (с указанием качества данных)* (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- ~~Скорость поворота (CP)~~ **Угловая скорость (ROT)** (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Точность ~~местоположения~~ **местонахождения** (ГНСС/ДГНСС) (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Время срабатывания электронного устройства определения местоположения (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- ~~Состояние~~ **Навигационный статус** судна (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- ~~Сигнализация~~ **Статус** синего знака (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства/региональный код по стандарту ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Качество информации о скорости (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства/поступает от судового датчика или ГНСС)
- Качество информации о пути (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства/поступает от судового датчика или ГНСС)

- Качество информации о курсе (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства/ поступает от сертифицированного датчика (например от гирокомпаса) либо от несертифицированного датчика)

2.3.2.3 Информация **о судне**, касающаяся рейса

В той мере, в какой это применимо, касающаяся рейса информация для судов внутреннего плавания должна характеризоваться теми же параметрами и иметь ту же структуру, что и аналогичная информация, передаваемая АИС ~~ИМО~~ СОЛАС. Не используемые поля параметров должны отмечаться как «данные отсутствуют».

Применительно к судам внутреннего плавания дополнительно подлежит указанию конкретная информация **о судне**, связанная с рейсом.

Информация **о судне**, касающаяся рейса, передается в автономном режиме с борта судна либо по запросу: **и состоит в следующем:**

- Пункт назначения (Коды пунктов ~~МЭО~~ ERI) (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- Категория опасного груза (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- ~~Максимальная статическая осадка на текущий момент*~~ (Стандарт ИМО для АИС)
- ЕТА (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС)
- **Настоящая** максимальная статическая осадка ~~на текущий момент*~~ (с точностью до см)
(Стандарт ~~ИМО для~~ АИС СОЛАС / скорректированный применительно к АИС для внутреннего судоходства)
- Классификация опасных грузов (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- **В грузу/порожнем** (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4 Информация, касающаяся управления движением

Информация, касающаяся управления движением, специально приспособлена для использования во внутреннем судоходстве. Эта информация передается при необходимости или по запросу исключительно на суда/с судов внутреннего плавания.

2.3.2.4.1 ЕТА к шлюзу/мосту/терминалу

Информация об ЕТА к шлюзу/мосту/терминалу передается в виде ~~адресного~~ **адресуемого** сообщения с судна на берег.

- ~~Идентификационный номер (ИН)~~ Идентификатор (ID) шлюза/моста/терминала (ЛОКОД ООН) (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

- ETA к шлюзу/мосту/терминалу (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Число вспомогательных буксиров (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- ~~Надводный габарит~~ **Настоящая максимальная статическая осадка** (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.2 RTA к шлюзу/мосту/терминалу

Информация о RTA к шлюзу/мосту/терминалу передается в виде ~~адресного~~ **адресуемого** сообщения с берега на судно.

- ~~ИН ID~~ шлюза/моста/терминала (ЛОКОД ООН) (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- RTA к шлюзу/мосту/терминалу (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.3 Число людей на борту

Информация относительно количества людей на борту передается, желательно в виде ~~адресного~~ **адресуемого** сообщения с судна на берег, по запросу либо ~~по мере необходимости~~ **событию**.

- Общее число людей на борту (Стандарт ~~ИМО для~~ АИС **СОЛАС**)
- Число членов экипажа на борту (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Число пассажиров на борту (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Число обслуживающего персонала на борту (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.4 Статус сигналов

Информация о статусе сигналов передается в виде ~~общих радиосообщений~~ **сообщений широкого вещания** берег-судно.

- Местоположение сигнала (ВГС-84) (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Форма сигнала (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)
- Световой сигнал (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.5 Предупреждение ЕМИП

Информация о предупреждениях ЕМИП передается в виде ~~общих радиосообщений~~ **сообщений широкого вещания** берег-судно.

- Местные предупреждения о погоде (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.6 Уровень воды

Информация об уровне воды передается в виде ~~общих радиосообщений~~ **сообщений широкого вещания** берег-судно.

- Информация о местном уровне воды (Расширение кодового обозначения АИС для внутреннего судоходства)

2.3.2.4.7 Сообщения, связанные с безопасностью

Сообщения, связанные с безопасностью, передаются, когда это необходимо, в виде ~~общих или адресных~~ сообщений **широкого вещания или адресуемых сообщений**.

2.3.3 ~~Периодичность передачи информационных сообщений~~ Интервал между отчетами передачи информации

Разные типы информации от АИС для внутреннего судоходства должны передаваться с различной ~~периодичностью~~ **частотой отчетов**.

Для движущихся судов на внутренних водных путях ~~периодичность передачи частота отчетов~~ динамической информации может переключаться между режимом, предусмотренным в ~~Конвенции~~ СОЛАС, и режимом внутреннего судоходства. В режиме внутреннего судоходства ~~периодичность передачи информации частота отчетов~~ может ~~устанавливаться между 2 секундами и 10 минутами~~ **быть увеличена до раз в две секунды**. В районах смешанного плавания, например, в акватории морских портов, компетентным органом должна предусматриваться возможность ~~установления менее частой периодичности~~ **снизить частоту отчетов** передачи динамической информации с целью обеспечения сбалансированного режима оповещения между судами внутреннего плавания и судами СОЛАС. Переход на альтернативный режим оповещения должен осуществляться с использованием команд ~~ТДМА~~ **TDMA**, поступающих с базовой станции (автоматическое переключение по команде ~~многостанционного доступа с разделением по времени (ТДМА ТДМА)~~ посредством сообщения 23, **Команда группового присвоения, ITU-R M. 1371-4**), и команд, подаваемых судовыми системами, например, МКД (минимальный ~~набор комплект~~: клавиатура и дисплей), СОЭНКИ или бортовым компьютером, через интерфейс, например, МЭК 61162 (автоматическое переключение по команде судовой системы). Статическую информацию и информацию, касающуюся рейса, рекомендуется передавать с ~~периодичностью частотой отчетов~~ в несколько минут, по запросу либо при ее изменении.

Применяется следующая ~~периодичность передачи информационных сообщений частота отчетов~~:

Статическая информация о судне	каждые 6 минут, или при изменении содержания данных либо по запросу
Динамическая информация о судне	в зависимости от состояния судна и режима его работы, либо режим внутреннего судоходства, либо режим Конвенции СОЛАС (по умолчанию), см. таблицу 2.1

Информация о судне, касающаяся рейса	каждые 6 минут или при изменении содержания данных либо по запросу
Информация, касающаяся относительно управления движением	по мере необходимости (подлежит уточнению компетентными властями органами)
Сообщения, связанные с безопасностью	по мере необходимости

Таблица 2.1

Периодичность Частота обновления динамической информации о судне

<i>Динамический свой состояние статус судна</i>	<i>Номинальный интервал оповещения</i>
Судно "на якоре" и судно перемещается движется со скоростью не более 3 узлов	3 минуты ³
Судно "на якоре" и судно перемещается движется со скоростью более 3 узлов	10 секунд ³
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью 0-14 узлов	10 секунд ³
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью 0-14 узлов и изменяет курс	3 1/3 секунды ³
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью 14-23 узла	6 секунд ³
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью 14-23 узла и изменяет курс	2 секунды
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью более 23 узлов	2 секунды
Судно осуществляет плавание в режиме СОЛАС, перемещается движется со скоростью более 23 узлов и изменяет курс	2 секунды
Судно осуществляет плавание в режиме внутреннего плавания ⁴	устанавливается в пределах от 2 секунд до 10 минут

Примечание: подвижная станция АИС для внутреннего судоходства работает либо в режиме внутреннего судоходства (групповое присвоение посредством

³ Если подвижная станция определяет наличие семафора, что является семафором (см. ITU-R M.1371-1, приложение 2, § 3.1.1.4 п. 3.1.1.4, приложение 2, ITU-R M.1371-14), то темп передачи сообщений возрастает до одного сообщения в 2-интервал между отчетами должен уменьшиться до 2 секунды (см. ITU-R M.1371-1, приложение 2, § 3.1.3.3.2 п. 3.1.3.3.2, Приложение 2, ITU-R M.1371-14).

⁴ Когда судно входит в зону внутреннего судоходства, компетентный орган устанавливает соответствующий режим ~~направляет, направляя~~ сообщение 23 ~~и~~ переходе на иной режим оповещения.

направления Сообщения 23), либо в режиме СОЛАС (автономный режим, без активного группового присвоения).

2.3.4 Технологическая платформа

~~Применительно~~ К АИС для внутреннего судоходства применяется подход на базе тех же технических стандартов, что и в случае ~~морской~~ АИС, ~~отвечающей требованиям Конвенции~~ СОЛАС ~~ИМО~~ (Рекомендация МСЭ ITU-R M.1371-14 ~~и МЭК IEC 61993-2~~).

В качестве основы применительно к АИС для внутреннего судоходства рекомендуется использовать аналоги ~~станций~~ подвижной ~~служба~~ ~~станции~~ класса А, либо аналоги ~~специализированной станции~~ подвижной ~~службы~~ ~~станции~~ “SO” класса В “SO”. Использование же станций “CS” класса В “CS” на базе технологии ~~КСТДМА~~ CSTDMA не ~~представляется возможным~~ ~~допускается~~, поскольку в данном случае не обеспечивается соблюдение эксплуатационных требований, соответствующих стандарту оборудования класса А или “SO” класса В “SO”. ~~Равным образом, Устройства “CS” класса В не имеют~~ имеют возможности наладить надежную и бесперебойную радиосвязь, а также передавать специализированные сообщения АИС для внутреннего судоходства, указанные в ~~данном стандарте~~ в ~~данных~~ ~~технических характеристиках~~⁵.

В случае отсутствия оборудования “SO” класса В “SO”, ~~подвижная станция~~ ~~подвижной службы~~ АИС для внутреннего судоходства должна быть аналогом оборудования класса А для морской АИС согласно правилам ~~Конвенции~~ СОЛАС ~~ИМО~~.

Все приемопередатчики АИС, установленные на коммерческих судах, должны отвечать требованиям ~~администрации~~ ~~компетентного органа~~ или признанного классификационного общества.

2.3.5 Совместимость с приемопередатчиками ~~ИМО~~ класса А

Приемопередатчики АИС для внутреннего судоходства должны быть совместимы с транспондерами ~~ИМО~~ класса А и, следовательно, обеспечивать возможность принятия и обработки ~~всех~~ сообщений АИС ~~ИМО~~ СОЛАС (согласно ~~Рекомендации МСЭ~~ ITU-R M.1317-14 и Технически~~х~~ пояснени~~й~~ Международной ассоциация ~~морских средств навигации и маячных служб~~ (МАМС) к Рекомендации МСЭ ITU-R M.1371-14), а также передачи сообщений, указанных в главе 2.4 ~~настоящего стандарта~~ ~~настоящих~~ ~~технических характеристик~~.

В отношении приемопередатчиков АИС для внутреннего судоходства не предписывается поддержание функции Цифрового избирательного ~~выбора~~ ~~вызова~~ (ЦИВ DSC tx) и наличие системы МКД, ~~но предписана функциональная возможность МКД, а также функциональная возможность управления каналами DSC~~. Заводы-изготовители по своему усмотрению могут не оснащать приемопередатчики класса А соответствующими блоками и программными средствами.

⁵ Тем не менее Администрация бассейна может разрешить использование мобильных станций класса В на базе технологии ~~КСТДМА~~ CSTDMA прогулочными судами и малыми судами, не подпадающими под действие правил, предусмотренных в главе 5 V СОЛАС (ITU-R M.1371-14).

2.3.6 Единый идентификатор

С целью обеспечить совместимость с морскими судами в качестве единого идентификатора станции (идентификатор радиопаратуры) применительно к приемопередатчикам АИС для внутреннего судоходства должен использоваться номер идентификатора морской подвижной службы (ИМПС).

2.3.7 Идентификатор ~~приложения~~ применения для ~~специальных~~ особых сообщений ~~приложения~~ применения АИС для внутреннего судоходства

Для того, чтобы отвечать требованиям к информации, свойственным ~~приложению~~ внутреннего ~~судоходства~~ применения на внутреннем судоходстве, используются ~~специальные~~ особые сообщения.

Эти ~~специальные~~ особые сообщения ~~приложения~~ применения включают ~~рамки стандарта~~ стандартную инфраструктуру АИС (~~ИД ID~~ сообщения, ~~указатель индикатор~~ повтора, ~~источник ИД ID~~ источника, ~~назначение ИД ID~~ пункта назначения), идентификатор ~~приложения~~ применения (~~ИД = КОР + ФИ AI = DAC + FI~~) и ~~содержание данных (различного объема вплоть до~~ ~~определенного~~ ~~максимума)~~ информационное содержимое (переменной длины, достигающей данного максимума).

Идентификатор ~~приложения~~ применения в 16 бит (~~ИД = КОР + ФИ AI = DAC + FI~~) включает код ~~обозначенного района~~ указанной области (КОР DAC) в 10 бит: международный (КОР DAC = 1) или региональный (КОР DAC > 1), функциональный идентификатор (ФИ FI) в 6 бит – ~~позволяет~~ ~~предусматривающий~~ передачу 64 уникальных ~~специальных~~ особых сообщений ~~приложения~~ применений.

~~Применительно к специальным сообщениям приложения АИС для внутреннего судоходства используется КОР "200".~~

~~Специальные сообщения приложения АИС для внутреннего судоходства в рамках КОР "200" поддерживаются ЦКСР с целью гармонизации распределения этих сообщений.~~

2.3.8 Требования к прикладным продуктам

~~Необходимо обеспечить возможность~~ Для ввода и отображения сообщений АИС для внутреннего судоходства ~~(в двоичном коде)~~ требуется ~~прикладной продукт~~. Данной цели должно служить соответствующее Данное приложение ~~(желательно с использованием Графического интерфейса пользователя (ГИП), способного взаимодействовать с приемопередатчиком АИС)~~ должно запускаться на интерфейсе ~~воспроизведения представления~~ (ИВ PI) или в самом приемопередатчике, ~~желательно с использованием Графического интерфейса пользователя (ГИП), способного взаимодействовать с приемопередатчиком АИС~~. Здесь же будет Данное приложение должно также осуществляться и возможное преобразование данных (например, узлы в км/ч) либо информации, касающейся всех кодов ~~МЭО ERI~~ (местоположение, тип судна).

Кроме того, приемопередатчик или соответствующий прикладной продукт должны также обеспечивать возможность хранения во внутренней памяти ~~особых~~ статических данных, ~~являющихся специфическими~~ для внутреннего судоходства, с тем чтобы не утратить имеющуюся информацию при обесточении системного блока.

С целью программирования приемопередатчика на считывание **на считывание особых** данных **по внутреннему судоходству**, ~~относящихся к внутреннему судоходству~~, вводные фразы приводятся в приложении D: ~~“Предлагаемые~~ Фразы с цифровым интерфейсом для использования в АИС для внутреннего судоходства”.

Оборудование АИС для внутреннего судоходства должно как минимум обеспечивать внешний интерфейс RTCM SC 104 для введения корректировки ДГНСС и данных о вероятности.

2.3.9 Утверждение типа

~~Оборудование АИС для внутреннего судоходства должно получить утверждение типа на соответствие требованиям Эксплуатационных и технических требований, методам и требуемым результатам испытаний в соответствии с Правилами освидетельствования судов на Рейне (Стандарт испытаний для АИС для внутреннего судоходства).~~

Оборудование АИС для внутреннего судоходства должно получить утверждение типа на соответствие требованиям настоящих технических характеристик.

2.4 Поправки к протоколу АИС для внутреннего судоходства

2.4.1 ~~Сообщение 1,2,3:~~ Сообщения 1, 2, 3: Отчеты о местонахождении (ITU-R 1371-41, § 3.3.8.2.1)

Таблица 2.2

~~Извещение~~ **Отчет о местонахождении**

Параметр	Число битов	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для данного Сообщения 1, 2 или 3
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID пользователя (ИМПС)	30	Уникальный идентификатор, например номер ИМПС
Состояние судна Навигационный статус	4	0 = на ходу с использованием двигателя; 1 = на якорь; 2 = не управляется в ожидании команды ; 3 = ограниченная возможность маневрирования маневренность; 4 = ограничен стеснено своей осадкой; 5 = у причала пришвартовано ; 6 = на мели; 7 = ведется лов занято рыболовством ; 8 = на ходу с использованием двигателя под парусами; 9 = зарезервировано для будущего обновления состояния судна в связи с высокоскоростными судами будущих поправок навигационного статуса для судов, создающих угрозу, обусловленную опасными товарами, вредными веществами, или загрязняющими море веществами, или угрозу по классификации ИМО, или угроз загрязнения категории С (высокоскоростные суда, HSC), 10 = зарезервировано для будущего обновления состояния судна в связи с экранопланами будущих поправок навигационного статуса для

Параметр	Число битов	Описание
Скорость поворота $ROTAIS$ Угловая скорость ROT_{AIS}	8	<p>судов, создающих угрозу, обусловленную опасными товарами, вредными веществами, или загрязняющими море веществами, или угрозу по классификации ИМО, или угроз загрязнения категории А (суда на подводных крыльях, WIG); 11-143 = зарезервировано зарезервированы для будущего использования в будущем; 14 = AIS-SART (активное); 15 = не установлено = по умолчанию (также используется AIS-SART при испытаниях)</p> <p>С 0 по +126 = поворачивается вправо со скоростью 708° в минуту или выше С 0 по -126 = поворачивается влево со скоростью 708° в минуту или выше Значения между 0 и 708° в минуту кодируются посредством $ROT_{AIS} = 4,733 \text{ SQRT}(ROT_{\text{sensor}})$ градусов в минуту, где ROT_{sensor} – Угловая скорость, вводимая с внешнего Индикатора угловой скорости (TI). ROT_{AIS} округляется до ближайшего целого значения +127 = поворачивается вправо со скоростью более 5° за 30 секунд (TI отсутствует) -127 = поворачивается влево со скоростью более 5° за 30 секунд (TI отсутствует) -128 (80 в шестнадцатеричной системе) указывает, что информации о повороте нет (по умолчанию). Данные о ROT не следует получать из информации о COG ±127 (-128 (80 гекс.)) означает «данные отсутствуют», что должно являться установкой по умолчанию. Код по $ROTAIS = 4,733 \text{ KK}(ROT_{\text{INDICATED}})$ градусов/мин $ROT_{\text{INDICATED}}$ – скорость поворота (720 градусов в минуту) по показанию внешнего датчика +127 = правый поворот, 720 градусов в минуту или больше; -127 = левый поворот, 720 градусов в минуту или больше.</p>
Скорость относительно грунта земли	10	<p>Скорость относительно грунта земли с дискретностью в шагах по 1/10 узла (0-102,2 узла) 1023 = данные отсутствуют нет данных; 1022 = 102,2 узла или больше узлов и выше^{±†} Узлы пересчитываются в км/ч по показаниям вынесенного бортового оборудования</p>
Точность местоположения местонахождения	1	<p>Указатель точности местонахождения (РА) должен быть установлен в соответствии с таблицей 47 1 = высоко (≤ 10 м) 0 = низко (> 10 м) 0 = по умолчанию † = высокая (< 10 м; дифференциальный режим, например, приемник ДГНСС) 0 = низкая (> 10 м; автономный режим, например, приемник ДГНСС или иное электронное устройство определения местоположения); 0 = по умолчанию</p>
Долгота	28	<p>Долгота в 1/10 000 мин. (± 180 градусов°, восток = плюс, запад = минус восточная = положительная (в соответствии с кодом дополнения до 2); западная = отрицательная (в соответствии с кодом дополнения до 2); 181 градус° (6791AC0 гекс.) = данные</p>

Параметр	Число битов	Описание
		отсутствуют нет данных = по умолчанию
Широта	27	Широта в 1/10 000 мин. (± 90 градусов [°] , север = плюс, юг = минус северная = положительная (в соответствии с кодом дополнения до 2); южная = отрицательная (в соответствии с кодом дополнения до 2); 91 градус [°] (3412140 гекс.) = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию
Путь относительно грунта земли	12	Путь Курс относительно грунта земли в 1/10° (0-3599). 3600 (E10 гекс.) = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; 3 601 – 4 095 не должны использоваться .
Истинный курс Направление, определяемое от географического меридиана	9	Градусы (0-359) (511 – данные отсутствуют нет данных = по умолчанию).
Отметка времени Временная отметка	6	Секунда УСВ в секундах, в которую система электронного определения местонахождения (EPFS) сгенерировала отчет время отправления извещения (0-59, или 60 в случае отсутствия если нет данных о метке времени, что которое также берется должно являться значением по умолчанию, или 61, если система определения местонахождения находится в режиме ручного ввода данных, или 62, если электронная система определения местоположения местонахождения функционирует работает в режиме счисления пути (точного) расчета , или 61, если система определения местоположения действует в режиме ручного ввода или 63, если система определения местоположения местонахождения не используется действует).
Индикатор специального маневра (синий знак)	2	Наличие синего знака: 0 – данные отсутствуют – по умолчанию, 1 – нет, 2 – да, 3 – не используется ^{*2} 0 = нет данных = по умолчанию 1 = не выполняет специального маневра = синий знак не установлен 2 = выполняет специальный маневр = синий знак установлен 3 = не используется (т. е. мероприятие по прохождению региона по внутреннему водному пути) Оценка производится только в том случае, если извещение поступает с судна, оборудованного АИС для внутреннего судоходства, и если информация считывается автоматически (прямая синхронизация).
Региональный код	2	Зарезервировано для установления региональным компетентным органом. Должен быть установлен на 0, если не используется для какого-либо регионального прикладного компонента. В региональных приложениях не должен использоваться ноль.
Резерв Запасной	43	Не используется. Должен быть установлен на 0. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Флаг АКОП (Автономный контроль ошибки работы)	1	Флаг АКОП электронного устройства определения местоположения; 0 – АКОП не используется – по умолчанию; 1 –

Параметр	Число битов	Описание
приемника) Указатель RAIM		АКОП используется Указатель RAIM (Автономный контроль целостности данных приемника) электронного устройства определения местонахождения; 0 = RAIM не используется = по умолчанию; 1 = RAIM используется см. рекомендацию МСЭ ITU-R M. 1371-44
Коммуникационный статус Режим связи	19	См. рекомендацию МСЭ ITU-R M. 1371-41, таблица 15B
Общее число битов	168	Занимает 1 слот интервал

*¹ — узлы пересчитываются в км/ч по показаниям вынесенного бортового оборудования

*² — оценка производителя только в том случае, если извещение поступает с судна, оборудованного АИС для внутреннего судоходства, и если информация считывается автоматически (прямая синхронизация).

2.4.2 Сообщение 5: Статические ~~данные~~ и рейсовые данные судна ~~в судне~~ и сведения о рейсе (ITU-R 1371-41, § 3.3.8.2.3)

Таблица 2.3

~~Сообщение~~ Отчет о статических и динамических данных ~~в судне~~ судна

Параметр	Число битов	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для данного Сообщения 5
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID пользователя (ИМПС)	30	Номер ИМПС
Индикатор версии АИС	2	0 = станция, отвечает требованиям соответствующая ITU-R M. 1371-1 АИС, издание 0; 1-3 = станция, отвечает требованиям соответствующая ITU-R M. 1371-3 будущим изданиям 1, 2 и 3 АИС. 2-3 = станция, соответствующая будущим изданиям
Номер ИМО	30	1 - 999999999; 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию * ¹ Не применимо к воздушному судну SAR Для судов внутреннего плавания должно быть установлено на 0
Позывной	42	7×6 битовых знаков в коде ASCII, "@@@@@@@" = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию. * ²
Название	120	Максимум 20 знаков по 6 битов в коде ASCII, @@@@@@@@@@@@@@@@@@ = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию. Для воздушного судна SAR его следует установить в значение "SAR AIRCRAFT NNNNNNN", где NNNNNNN равно регистрационному номеру воздушного судна

Параметр	Число битов	Описание
Тип судна и тип груза	8	<p>0 = данные не определены или не судно ответствуют = по умолчанию; 1-99 = как он определен описано в § 3.3.8.2.3.2 ITU-R 1371-44; 100-199 = зарезервированы для регионального использования; 200-255 = зарезервированы для будущего использования в будущем. ³ Не применимо к воздушному судну SAR Применительно к внутреннему судоходству должен использоваться наиболее подходящий и распространенный тип судна</p>
Размеры судна/состава Габаритный размер/ опорная точка для местонахождения	30	<p>Репер-применительно к сообщенному местоположению; Опорная точка для сообщаемого местонахождения. также указывает указываются размеры судна в метрах (см. ITU-R 1371-44 рис. 18 и § 3.3.8.2.3.3) ^{4,5,6} Для воздушного судна SAR решение об использовании этого поля может принимать ответственная администрация. Если оно используется, оно должно содержать максимальные размеры судна. По умолчанию A = B = C = D должно быть установлено в значение "0" Общие размеры должны быть установлены по максимальному размеру прямоугольника, образуемого составом. Данные для внутреннего судоходства, выраженные в дециметрах, округляются в сторону повышения. Информация об опорной точке берется из записи SSD NMEA с выделением поля данных "идентификатор источника". Информация об опорной точке для местонахождения с идентификатором источника AI подлежит хранению во внутренней памяти. Указание иных идентификаторов источника дадут внешнюю опорную точку.</p>
Тип электронного устройства определения местоположения местонахождения	4	<p>0 = не определен (по умолчанию); 1 = ГСOM, 2 = ГЛОНАСС, 3 = комбинированная ГСOM/ГЛОНАСС, 4 = Logan-C, 5 = "Чайка", 6 = комплексная навигационная система, 7 = под проводкой, 8 = Галилео (Galileo), 89-154 = не используются, 15 = встроенная ГНСС</p>
ETA	20	<p>Предполагаемое время прибытия; ММДДЧЧММ УСВ биты 19-16: месяц; 1-12; 0 = данные отсутствуют не определены = по умолчанию; биты 15-11: день; 1-31; 0 = данные отсутствуют не определены = по умолчанию; биты 10-6: часы; 0-23; 24 = данные отсутствуют не определены = по умолчанию; биты 5-0: минуты; 0-59; 60 = данные отсутствуют не определены = по умолчанию Для воздушного судна SAR решение об использовании этого поля может принимать ответственная администрация</p>

Параметр	Число битов	Описание
Настоящая максимальная статическая осадка на текущий момент	8	в 1/10 м, 255 = осадка 25,5 м или больше, 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; ^{§5} Не применимо к воздушному судну SAR, должно быть установлено на 0 Данные для внутреннего судоходства, выраженные в дециметрах, округляются в сторону повышения.
Пункт назначения	120	Максимум 20 знаков по 6 битов в коде ASCII 6-битовый ASCII максимум из 20 символов; ; @@@@@@@@@@@@@@@@@@ = данные отсутствуют нет данных. ^{§7} Для воздушного судна SAR решение об использовании этого поля может принимать ответственная администрация Следует использовать код пунктов ООН для местоположения торговых и транспортных точек и коды терминалов ERI
Терминал по обработке Оконечное оборудование данных (DTE)	1	Наличие терминала по обработке данных Оконечное оборудование имеется в распоряжении (0 = имеется, 1 = отсутствует не имеется = по умолчанию)
Резерв-Запасной	1	Запасной. Не используется. Должен быть установлен на 0. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем Зарезервирована для будущего использования
Общее число битов	424	Занимает 2 слова интервала

^{§1} — для судов внутреннего плавания должен быть установлен на 0

^{§2} — для судов внутреннего плавания должен использоваться код АТИС

^{§3} — применительно к внутреннему судоходству должен использоваться наиболее подходящий и распространенный тип судна

^{§4} — общие размеры должны быть установлены по максимальному размеру прямоугольника, образуемого составом

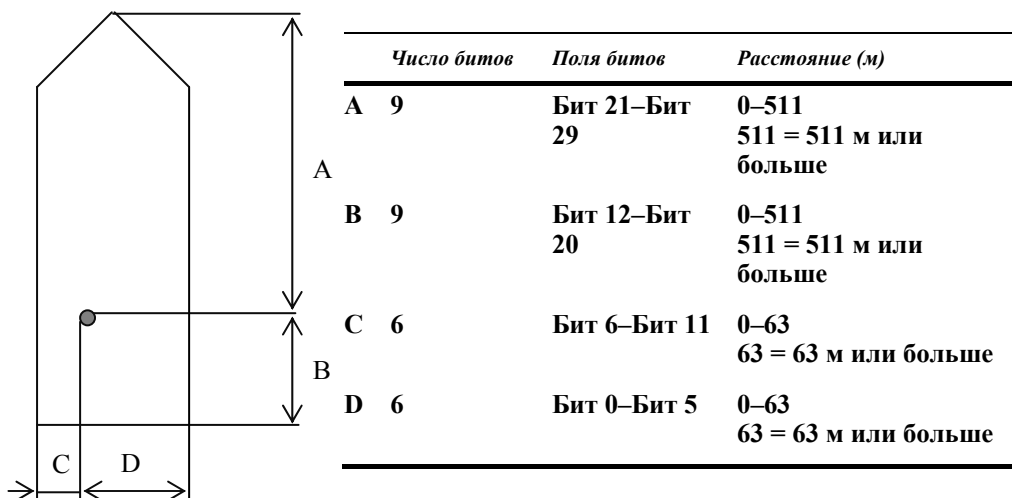
^{§5} — данные для внутреннего судоходства, выраженные в дециметрах, округляются в сторону повышения

^{§6} — Источником исходной информации служит запись SSD NMEA с выделением поля данных "идентификатор источника". Исходная информация о местоположении вместе с ИП источника подлежит хранению во внутренней памяти. Прочие идентификаторы источника выступают в качестве исходной информации применительно к внешней функции.

^{§7} — следует использовать код пунктов ООН для местоположения торговых и транспортных точек и коды терминалов по классификации МЭО

2.4.2.1 Опорная точка для сообщаемого местонахождения и размеры судна или состава

Figure 1



Размер A следует получать в направлении передаваемой информации о курсе (нос).

Об опорной точке для сообщаемого местонахождения нет данных, но есть данные о размерах: $A = C = 0$ и $B \neq 0$ и $D \neq 0$.

Нет данных ни об опорной точке для сообщаемого местонахождения, ни о размерах судна; $A = B = C = D$ (= по умолчанию).

Для использования в таблице сообщения, A = старшее значащее поле, D = младшее значащее поле.

2.4.3 Сообщение 23, Команда ~~группировки~~ группового присвоения (ИЕС 62287/класс В [Проект] ITU-R 1371-42)

Таблица 2.4

Команда ~~группировки~~ группового присвоения

Параметр	Число битов	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 23; должен быть всегда равен 23
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0–3; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID источника	30	Номер ИМПС станции группировки , проводящей присвоение.
Резерв-Запасной	2	Должен быть установлен на 0 равным нулю.
Долгота 1	18	Долгота зоны группировки области, к которой применяется групповое присвоение; правый-верхний-верхний правый угол (северо-восток); в 1/10 мин. ($\pm 180^\circ$, восток — плюс, запад — минус восточная = положительная, западная = отрицательная).

Параметр	Число битов	Описание
Широта 1	17	Широта зоны группировки области, к которой применяется групповое присвоение ; правый-верхний верхний правый угол (северо-восток); в 1/10 мин. ($\pm 90^\circ$, север = плюс, юг = минус северная = положительная, южная = отрицательная).
Долгота 2	18	Долгота зоны группировки области, к которой применяется групповое присвоение ; левый-нижний нижний левый угол (юго-запад); в 1/10 мин. ($\pm 180^\circ$, восток = плюс, запад = минус восточная = положительная, западная = отрицательная).
Широта 2	17	Широта зоны группировки области, к которой применяется групповое присвоение ; левый-нижний нижний левый угол (юго-запад); в 1/10 мин. ($\pm 90^\circ$, север = плюс, юг = минус северная = положительная, южная = отрицательная).
Тип станции	4	0 = все типы судовых мобильных подвижных станций (по умолчанию); 1 = зарезервировано для будущего использования Только подвижные станции класса А ; 2 = все типы судовых мобильных подвижных станций класса В; 3 = судовая мобильная подвижная станция САР SAR воздушного базирования ; 4 = только подвижная станция навигационный поддержки с "SO" класса В ; 5 = только судовая подвижная бортовая мобильная станция с "CS" класса В "CS" (только IEC62287); 6 = внутренние водные пути; 7-9*1 = для регионального использования региональное использование и 6 = *1 внутренние водные пути; 10-15 = для будущего использования в будущем
Тип судна и тип груза	8	0 = все типы (по умолчанию) 1-99 см. таблицу 18 рекомендации МСЭ ITU-R M.1371- 134 100-199 зарезервированы для регионального использования 200-255 зарезервированы для будущего использования в будущем
Резерв-Запасной	22	Зарезервировано для будущего использования. Не используется. Должен быть установлен на 0. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Режим Tx/Rx	2	Данный параметр задает режим работы соответствующих станций: С помощью этого параметра соответствующим станциям дается команда войти в один из следующих режимов: 0 = TxA/TxB, RxA/RxB (по умолчанию); 1 = TxA, RxA/RxB, 2 = TxB, RxA/RxB, 3 = зарезервировано для будущего использования в будущем.
Интервал оповещения между отчетами	4	Данный параметр задает интервал оповещения соответствующими станциями, как указано в таблице 2.5 ниже. С помощью этого параметра соответствующим станциям дается команда установить интервал между отчетами, приведенный в таблице 2.5
Режим молчания	4	0 = по умолчанию = режим молчания не оговорен нет команды 0

Параметр	Число битов	Описание
Время покоя		времени покоя; 1–15 = режим молчания составляет 1–15 мин. время покоя, длящееся от 1 до 15 мин.
Резерв Запасной	6	Не используется. Должен быть установлен на 0 Следует установить равным нулю. Зарезервировано для будущего использования. Зарезервирован для использования в будущем.
Всего Общее число битов	160	Занимает один есть интервал

Таблица 2.5

~~Интервалы оповещения~~—Настройки интервала между отчетами для использования в Сообщении 23

~~Периодичность передачи (статус)~~ Настройка поля "Интервал между отчетами"

~~Интервал оповещения применительно к сообщению 18 между отчетами для Сообщения 23~~

0	Задаваемый в автономном режиме
1	10 минут
2	6 минут
3	3 минуты
4	1 минута
5	30 секунд
6	15 секунд
7	10 секунд
8	5 секунд
9	2 секунды Следующий более короткий интервал между отчетами
10	Последующий более короткий интервал оповещения Следующий более длинный интервал между отчетами
11	Последующий более продолжительный интервал оповещения 2 секунды (не применимо для систем с "CS" класса B)
12 – 15 ^{*1}	Зарезервировано для будущего использования в будущем

Примечание: Если работа в режиме двойного канала прекращается по команде 1 или 2 ~~о~~ выборе режима Tx/Rx, то в этом случае интервал оповещения увеличивается в два раза по сравнению с интервалом, указанным в таблице выше. Когда работа на двух каналах приостановлена командой режима Tx/Rx 1 или 2, требуемый интервал между отчетами должен поддерживаться с использованием оставшегося канала передачи.

2.4.4 Прикладное применение специальных сообщений
Особые сообщения применений (Рекомендация МСЭ 371-1 ITU-R M.1371-4, §§ 3.3.8.2.4/3.3.8.2.6)

Для ~~целей~~ ~~необходимого~~ обмена данными, ~~необходимыми для во~~ ~~внутреннем судоходстве~~ **внутреннего судоходства**, приводится описание ~~специальных~~ **особых** сообщений ~~приложения~~ **применений** АИС для внутреннего судоходства.

Региональные идентификаторы ~~приложений~~ **применения** (~~РАИ~~ **RAI**) ~~специальных~~ **особых** сообщений ~~приложения~~ **применений** АИС для внутреннего судоходства ~~состоит~~ **включают в себя** Код указанной области (DAS) из ~~КОР «200»~~ и функционального ~~идентификатора~~ **идентификатора функции** (ФИ FI), ~~как указано, определенные~~ в данном разделе.

2.4.4.1 Распределение функциональных идентификаторов функции (ФИ FI) по областям применения в сфере в секторе АИС для внутреннего судоходства

~~В сфере внутреннего судоходства функциональные индикаторы~~
Идентификаторы функции в секторе АИС для внутреннего судоходства должны распределяться и использоваться согласно рекомендации МСЭ ITU-R M.1371-14, ~~таблица 37В. Каждой из следующих областей применения должен~~ **Каждый FI в секторе АИС для внутреннего судоходства должен быть распределен в одну из следующих групп применения:**

- общее использование (ОБЩ);
- службы движения судов (СДС);
- средства ~~навигационной поддержки навигации~~ **(СНН AtoN)**;
- поиск и спасение (~~САР SAR~~).

Таблица 2.6

ФИ FI в сфере в секторе АИС для внутреннего судоходства

ФИ FI	Область Групп	Название международной функции Международные функциональные сообщения	Послано	Широкое вещание	Адресное Адремуемое	Описание
10	ОБЩ	Статические данные о судне внутреннего плавания и сведения о рейсе	с судна	X		См. 2.4.4.2.1 Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства, ФИ FI 10: статические данные о судне внутреннего плавания и сведения о рейсе
21	СДС	ETA к шлюзу/мосту/ терминалу	с судна		X	См. 2.4.4.2.2 Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства, ФИ FI 21: ETA к шлюзу/мосту/ терминалу

ФН FI	Обл. Групп а	Название международной функции Международные функциональные сообщения	Послано	Широкое вещание	Адресное Адремуемое	Описание
22	СДС	RTA к шлюзу/мосту/ терминалу	с берега		X	См. 2.4.4.2.3 Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства, ФН FI 22 : RTA к шлюзу/мосту/ терминалу
23	СДС	Предупреждение ЕМИП	с берега	X		См. 2.4.4.2.5 Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства, ФН FI 23 : предупреждение ЕМИП
24	СДС	Уровень воды	с берега	X		См. 2.4.4.2.6 Специальное Особое Сообщение FI 24 для внутреннего судоходства: уровни уровень воды
40	СНН AtoN	Статус сигналов	с берега	X		См. 2.4.4.2.7 Специальное Особое Сообщение FI 40 для внутреннего судоходства: статус сигналов
55	САР SAR	Число людей на борту	с судна	X	X (желательно)	См. 2.4.4.2.4 Специальное Особое Сообщение для внутреннего судоходства, ФН FI 55 : Число людей на борту

Некоторые **ФН FI в-ефере в секторе** внутреннего судоходства должны быть зарезервированы для **будущего** использования **в будущем**.

2.4.4.2 Определение **специальных особых** сообщений для внутреннего судоходства

2.4.4.2.1 **Специальное Особое** Сообщение для внутреннего судоходства **ФН FI 10**: Статические данные о судне внутреннего плавания и сведения о рейсе

Данное сообщение подлежит использованию только судами внутреннего плавания для передачи **ЕТА** статических данных о судне и сведений о рейсе **в дополнение к Сообщению 5**. Оно направляется с двоичным Сообщением 8 как можно скорее (с точки зрения АИС) после Сообщения 5.

Таблица 2.7

Отчет о данные о судне внутреннего плавания статических данных о судне внутреннего плавания и сведениях о рейсе

Параметр	Число бит	Описание
ИД ID Сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 8; всегда равен 8
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи

Параметр	Число бит	Описание
		сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД источника	30	Номер ИМПС
Резерв Запасной	2	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано для будущего использования в будущем.
Идентификатор приложения	16	Соответствует описанному в таблице 2.6 000000 = ENI не присвоен = по умолчанию
Единый европейский идентификационный номер судна	48	8* 6 битовых знаков в коде ASCII
Длина судна/состава	13	1-8000 (остальное не используется); длина судна/состава в 1/10м 0 = по умолчанию
Ширина судна/состава	10	1-1000 (остальное не используется); ширина судна/состава в 1/10 м; 0 = по умолчанию
Тип судна/состава	14	Цифровая классификация МЭО (КОДЫ): 1 = тип судна и состава согласно приложению Е: Типы судов МЭО 0 = нет данных = по умолчанию
Опасные грузы	3	Число синих конусов/огней 0-3; 4 = В-флаг, 5 = по умолчанию = не известно
Осадка Настоящий максимальный статический надводный габарит	11	1-2000 (остальное не используется); осадка в 1/100 м, 0 = по умолчанию = не известно
В грузу/порожнем	2	1 = в грузу, 2 = порожнем, 0 = данные отсутствуют нет данных /по умолчанию, 3 не должно использоваться
Качество информации о скорости	1	1 = высокое, 0 = низкое/ГНСС = по умолчанию * Должно быть установлено на 0, если к приемопередатчику не подключен датчик одобренного типа (например, гироскопас).
Качество информации о пути	1	1 = высокое, 0 = низкое/ГНСС = по умолчанию * Должно быть установлено на 0, если к приемопередатчику не подключен датчик одобренного типа (например, гироскопас).
Качество информации о курсе	1	1 = высокое, 0 = низкое = по умолчанию * Должно быть установлено на 0, если к приемопередатчику не подключен датчик одобренного типа (например, гироскопас).
Резерв Запасной	8	Запасной. Не используется. Должен быть установлен на 0. Следует установить равным нулю. Зарезервировано для будущего использования в будущем.
Общее число битов	168	Занимает 1 слот интервал

* — должно быть установлено на 0, если к приемопередатчику не подключен датчик одобренного типа (например, гироскопас).

Подробные сведения, касающиеся кодового обозначения типа судна в **МЭО ERI**, приводятся в приложении E.

2.4.4.2.2 **Специальное Особое** Сообщение для внутреннего судоходства **ФН FI 21**: ETA к шлюзу/мосту/терминалу

Данное сообщение подлежит использованию только судами внутреннего плавания для направления **извещения отчета** об ETA к шлюзу, мосту или терминалу в целях распределения временных **слотов интервалов** на стадии планирования ресурсов. Оно направляется с двоичным Сообщением 6.

Подтверждение приема ~~и явности данного сообщения должно поступить в виде~~ функционального Сообщения 22 для внутреннего судоходства ~~должно быть получено~~ в течение 15 минут. В противном случае функциональное Сообщение 21 для внутреннего судоходства подлежит повторному направлению.

Таблица 2.8

Отчет об ETA

Параметр	Число бит ов	Описание	
ИД ID Сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 6; должен быть всегда равен 6	
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0–3 ; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять	
ИД ID источника	30	Номер ИМПС передающей станции- источника	
Номер последовательности	2	0–3	
ИД ID пункта назначения	30	Номер ИМПС принимающей станции назначения¹⁴ Для каждой страны надлежит использовать фактический номер ИМПС. Каждая национальная сеть АИС должна направлять сообщения, адресованные в другие страны, с использованием этого фактического номера ИМПС.	
Флаг ретрансляции Указатель повторной передачи	1	Флаг ретрансляции должен выставляться в случае повторной передачи Указатель повторной передачи следует установить при повторной передаче: 0 = без ретрансляции нет повторной передачи = по умолчанию; 1 = ретранслировано передается повторно	
Резерв Запасной	1	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем	
Двоичные данные	Идентификатор приложения	16	Соответствует описанному в таблице 2.6
	Код ООН для названий стран	12	2*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию

Параметр	Число бит ^{1/2}	Описание
Код пунктов ООН	18	3*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
Номер участка фарватера	30	5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
Код терминала	30	5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
Гектометровый участок фарватера	30	5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
ETA к шлюзу/мосту/терминалу	20	Предполагаемое время прибытия; ММДДЧЧММ УСВ биты 19-16: месяц; 1-12; 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 15-11: день; 1-31; 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 10-6: часы; 0-23; 24 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 5-0: минуты; 0-59; 60 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию
Число вспомогательных буксиров	3	0-6, 7 = не известно = по умолчанию
Надводный габарит судна Настоящий максимальный статический надводный габарит	12	0-4000 (остальное не используется), в 1/100 м, 0 = по умолчанию = не используется
Резерв Запасной	5	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем.
Общее число битов	248	Занимает 2 слота интервала

^{1/2} — Для каждой страны надлежит использовать фактический номер ИМПС. Каждая национальная сеть АИС должна направлять сообщения, адресованные в другие страны, с использованием этого фактического номера ИМПС.

2.4.4.2.3 ~~Специальное~~ Особое Сообщение для внутреннего судоходства ~~ФН~~ FI 22: RTA к шлюзу/мосту/терминалу

Данное сообщение подлежит направлению только базовыми станциями в целях назначения RTA определенного судна к шлюзу, мосту или терминалу. Оно направляется с двоичным Сообщением 6 в ответ на функциональное Сообщение 21 для внутреннего судоходства.

Таблица 2.9

Извещение Отчет об RTA

Параметр	Число бит	Описание
ИД сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 6; должен быть всегда равен 6
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0–3; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД источника	30	Номер ИМПС передающей станции-источника
Номер последовательности	2	0–3
ИД пункта назначения	30	Номер ИМПС принимающей станции назначения
Флаг ретрансляции Указатель повторной передачи	1	Флаг ретрансляции должен выставляться в случае повторной передачи Указатель повторной передачи следует установить при повторной передаче: 0 = без ретрансляции нет повторной передачи = по умолчанию; 1 = ретранслировано передается повторно
Резерв Запасной	1	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Двоичные данные	Идентификатор приложения	16 Соответствует описанному в таблице 2.6
	Код ООН для названий стран	12 2*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
	Код пунктов ООН	18 3*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
	Номер участка фарватера	30 5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
	Код терминала	30 5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
	Гектометровый участок фарватера	30 5*6 битовых знаков; 0 = нет данных = по умолчанию
	RTA к шлюзу/мосту/терминалу	20 Рекомендуемое время прибытия; ММДДЧЧММ УСВ биты 19-16: месяц; 1–12; 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 15-11: день; 1–31; 0 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 10-6: часы; 0–23; 24 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию; биты 5-0: минуты; 0–59; 60 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию

Параметр	Число бит	Описание
Состояние Статус шлюза/моста/ терминала	1	0 = в рабочем режиме 1 = работает с ограничениями (например заблокирован по техническим причинам, работает лишь одна шлюзовая камера и т.д); 2 = не работает; 3 = данные отсутствуют нет данных
Резерв Запасной	3	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Общее число битов	232	Занимает 2 слова интервала

2.4.4.2.4 **Специальное Особое** Сообщение для внутреннего судоходства **ФН FI 55**:
Число людей на борту

Данное сообщение подлежит направлению только судами внутреннего судоходства для информирования о количестве людей (пассажиров, членов экипажа, обслуживающего персонала) на борту. Оно направляется с двоичным Сообщением 6, желательно по мере необходимости или по запросу с использованием двоичного функционального Сообщения 2 Международного идентификатора приложения (**МИИ IAI**).

В качестве альтернативы может использоваться отвечающее стандарту ИМО двоичное сообщение "Число людей на борту" (**МИИ IAI** номер 16).

Таблица 2.10

Отчет о числе Число людей на борту

Параметр	Число бит	Описание
ИИ ID сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 6; должен быть всегда равен 6
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3 ; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИИ ID источника	30	Номер ИМПС передающей станции-источника
Порядковый номер	2	0-3
ИИ ID пункта назначения	30	Номер ИМПС принимающей станции назначения
Флаг ретрансляции Указатель повторной передачи	1	Флаг ретрансляции должен выставляться в случае повторной передачи Указатель повторной передачи следует установить при повторной передаче: 0 = без ретрансляции нет повторной передачи = по умолчанию; 1 = ретранслировано передается повторно
Резерв Запасной	1	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем

Параметр	Число бит	Описание
Идентификатор приложения применения	16	Соответствует описанному в таблице 2.6
Число членов экипажа на борту	8	0–254 членов экипажа, 255 = не известно = по умолчанию
Число пассажиров на борту	13	0–8190 пассажиров, 8191 = не известно = по умолчанию
Число вспомогательного обслуживающего персонала на борту	8	0–254 вспомогательный обслуживающий персонал, 255 = не известно = по умолчанию
Резерв Запасной	50	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Общее число битов	168	Занимает 1 секунд интервал

Приводимые ниже сообщения требуют дальнейшего обсуждения.

2.4.4.2.5 ~~Специальное~~ Особое Сообщение для внутреннего судоходства ~~ФН FI~~ 23: Предупреждение ЕМИП

Предупреждение ЕМИП служит для оповещения и предупреждения судоводителей о сложных метеорологических условиях с использованием графических условных обозначений, отображаемых на экране СОЭНКИ ~~для внутреннего судоходства~~. Указанное ниже сообщение позволяет передавать данные ЕМИП по каналам АИС. Оно не может заменять извещения судоводителям.

Данное сообщение подлежит направлению только базовыми станциями в целях предупреждения всех судов, находящихся в определенной зоне, о метеорологической обстановке. Оно направляется по запросу вместе с двоичным Сообщением 8.

Таблица 2.11

Отчет о ~~Предупреждение~~ предупреждении ЕМИП

Параметр	Число бит	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 8; должен быть всегда равен 8
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0–3 ; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID источника	30	Номер ИМПС станции-источника
Резерв Запасной	2	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем

Параметр	Число битов	Описание
Идентификатор приложения применения	16	Соответствует описанному в таблице 2.6
Дата начала	17	Начало периода действия (ГГГГММДД), биты 18–10: год, начиная с 2000 1–255; 0 = по умолчанию) биты 9–6: месяц (1–12; 0 = по умолчанию) биты 5–1: день (1–31; 0 = по умолчанию)
Дата окончания	17	Окончание периода действия (ГГГГММДД), биты 18–10: год, начиная с 2000 1–255; 0 = по умолчанию) биты 9–6: месяц (1–12; 0 = по умолчанию) биты 5–1: день (1–31; 0 = по умолчанию)
Время начала	11	Время начала периода действия (ЧЧММ) УСВ биты 11–7: часы (0–23; 24 = по умолчанию) биты 6–1: минуты (0–59; 60 = по умолчанию)
Время окончания	11	Время окончания периода действия (ЧЧММ) УСВ биты 11–7: часы (0–23; 24 = по умолчанию) биты 6–1: минуты (0–59; 60 = по умолчанию)
Долгота начала	28	Начало участка фарватера; 0 = нет данных = по умолчанию
Широта начала	27	Начало участка фарватера; 0 = нет данных = по умолчанию
Долгота окончания	28	Окончание участка фарватера; 0 = нет данных = по умолчанию
Широта окончания	27	Окончание участка фарватера; 0 = нет данных = по умолчанию
Тип	4	Тип метеорологического предупреждения: 0 = по умолчанию/не известно, прочее см. в таблице В.1 приложения В: Коды ЕМИП
Мин. значение	9	Бит 0: 0 = положительное, 1 = отрицательное = по умолчанию Биты 1–8 = значение (0–253; 254 = 254 или больше, 255 = не известно = по умолчанию)
Макс. значение	9	Бит 0: 0 = положительное, 1 = отрицательное = по умолчанию Биты 1–8 = значение (0–253; 254 = 254 или больше, 255 = не известно = по умолчанию)
Классификация	2	Классы предупреждения (0 = не известно/по умолчанию, 1 = легкое, 2 = среднее, 3 = высокое/сильное) согласно таблице В.2 приложения В: Коды ЕМИП
Направление ветра	4	Направление ветра: 0 = по умолчанию/не известно, прочее см. в таблице В.3 Приложения В: Коды ЕМИП
Резерв	6	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее. Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Общее число битов	256	Занимает 2 слова интервала

Таблица 2.12
Код типа погоды

Код	Описание	АИС
WI	Ветер	1
RA	Дождь	2
SN	Снег и лед	3
TH	Грозы	4
FO	Туман	5
LT	Низкие температуры	6
HT	Высокие температуры	7
FL	Наводнение	8
FI	Лесные пожары	9

Таблица 2.13
Код типа метеорологической обстановки

Код	Описание (EN)	АИС
1	легкая	1
2	средняя	2
3	тяжелая	3

Таблица 2.14
Код направления ветра

Код	Описание (EN)	АИС
N	северный	1
NE	северо-восточный	2
E	восточный	3
SE	юго-восточный	4
S	южный	5
SW	юго-западный	6
W	западный	7
NW	северо-западный	8

2.4.4.2.6 **Специальное Особое** Сообщение 24 для внутреннего судоходства **FI 24**:
Уровень воды

Данное сообщение служит для информирования судоводителей о фактическом уровне воды в зоне их плавания. В нем содержится дополнительная информация об уровнях воды, помимо той, которая сообщается в извещениях судоводителям. **Периодичность Частота** обновления информации

определяется компетентным органом. За счет использования множественных сообщений обеспечивается возможность передачи данных об уровнях воды, зафиксированных более чем 4 уровнемерами.

Данное сообщение подлежит направлению только базовыми станциями в целях извещения всех судов, находящихся в конкретной зоне, об уровне воды. Оно регулярно направляется через определенные промежутки времени ~~вместе~~ с двоичным Сообщением 8.

Таблица 2.15

Извещение Отчет об уровне воды

Параметр	Биты	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 8; должен быть всегда равен 8
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3 ; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID источника	30	Номер ИМПС станции-источника
Резерв Запасной	2	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
Двоичные данные	Идентификатор приложения применения	16 Соответствует описанному в таблице 2.6
	Код ООН для названий стран	12 Код ООН для названий стран с использованием 2*6-битовых знаков в коде ASCII согласно спецификации МЭО ERI ; 0 = нет данных = по умолчанию
	ИД ID водомерного поста	11 Национальный индивидуальный ИД ID водомерного поста ^{§1} 1-2047, 0 = по умолчанию = не известно Определяется по ERI применительно к каждой стране
	Уровень воды	14 Бит 0: 0 = отрицательное значение, 1 = положительное Биты 1- 11 13 : 1-8191, в 1/100 м, Биты 0-13 = не известно = по умолчанию ^{§2} Разность значений касается исходного уровня воды (GIW в Германии, RNW на Дунае)
	ИД ID водомерного поста	11 Национальный индивидуальный ИД ID водомерного поста ^{§1} 1-2047, 0 = по умолчанию = не известно Определяется по ERI применительно к каждой стране
	Уровень воды	14 Бит 0: 0 = отрицательное значение, 1 = положительное Биты 1- 11 13 : 1-8191, в 1/100 м, Биты 0-13 = не известно = по умолчанию ^{§2} Разность значений касается исходного уровня воды (GIW в Германии, RNW на Дунае)

Параметр	Биты	Описание
ИД ID водомерного поста	11	Национальный индивидуальный ИД ID водомерного поста ^{✱1} 1-2047, 0 = по умолчанию = не известно Определяется по ERI применительно к каждой стране
Уровень воды	14	Бит 0: 0 = отрицательное значение, 1 = положительное Биты 1- 13 13: 1-8191, в 1/100 м, Биты 0-13 = не известно = по умолчанию ^{✱2} Разность значений касается исходного уровня воды (GIW в Германии, RNW на Дунае)
ИД ID водомерного поста	11	Национальный индивидуальный ИД ID водомерного поста ^{✱1} 1-2047, 0 = по умолчанию = не известно Определяется по ERI применительно к каждой стране
Уровень воды	14	Бит 0: 0 = отрицательное значение, 1 = положительное Биты 1- 13 13: 1-8191, в 1/100 м, Биты 0-13 = не известно = по умолчанию ^{✱2} Разность значений касается исходного уровня воды (GIW в Германии, RNW на Дунае)
Общее число битов	168	Занимает 1 элемент интервал

^{✱1} — **Определяется по МЭО применительно к каждой стране**

^{✱2} — **Разность значений касается исходного уровня воды (ВСУ в Германии, НСРУ на Дунае).**

2.4.4.2.7 **Специальное Особое** Сообщение **40** для внутреннего судоходства **FI 40**: Статус сигналов

Данное сообщение подлежит направлению только базовыми станциями в целях информирования всех судов, находящихся в конкретной зоне, о статусе различных световых сигналов. Такая информация должна отображаться на внешнем дисплее СОЭНКИ для внутреннего судоходства в виде динамических условных обозначений. Указанное сообщение регулярно направляется через определенные промежутки времени **вместе** с двоичным Сообщением 8.

Таблица 2.16

Извещение о статусе сигналов

Параметр	Биты	Описание
ИД ID сообщения	6	Идентификатор для Сообщения 8; должен быть всегда равен 68
Индикатор повтора	2	Используется репитером для указания числа повторов передачи сообщения ретранслятором, чтобы показать, сколько раз сообщение было повторено. 0-3 ; 0 = по умолчанию; 3 = больше не повторять
ИД ID источника	30	Номер ИМПС станции-источника
Резерв Запасной	2	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее. Следует установить равным

Параметр	Биты	Описание
нулю. Зарезервирован для использования в будущем		
Двоичные данные	Идентификатор приложения применения	16 Соответствует описанному в таблице 2.6
	Долгота месторасположения сигнала	28 Долгота в 1/10 000 мин (± 180 градусов [°] , восток = плюс, запад = минус, 181 градус [°] (6791AC0 гекс.) = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию)
	Широта месторасположения сигнала	27 Широта в 1/10 000 мин (± 90 градусов [°] , север = плюс, юг = минус, 91 градус [°] (3412140 гекс.) = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию)
	Форма сигнала	4 0-15 = не известно = по умолчанию, 1-14 форма сигнального обозначения согласно приложению С: Примеры статуса сигналов
	Ориентация сигнала	9 Градусы (0-359) (511 = данные отсутствуют нет данных = по умолчанию).
	Направление зоны действия сигнала	3 1 = вверх по течению, 2 = вниз по течению, 3 = к левому берегу, 4 = к правому берегу, 0 = не известно = по умолчанию, остальное не используется
	Статус огня	30 Статус (1-7) до 9 огней (огонь 1 - огонь 9 слева направо, 100000000 означает цвет 1 для огня 1) на сигнал согласно приложению С: Примеры статуса сигналов. 000000000 = по умолчанию, 777777777 максимум, остальное не используется
Резерв Запасной		
	11	Не используется. Должен быть установлен на 0. Зарезервировано на будущее Следует установить равным нулю. Зарезервирован для использования в будущем
168		Занимает 1 слот интервал

Пример статуса сигналов приводится в приложении С.

3. Подвижные станции АИС класса В на внутренних водных путях

3.1 Введение

Настоящая глава Технических характеристик для систем обнаружения и отслеживания судов на внутренних водных путях (VTT) предназначена для судов, не подпадающих под положения, регулирующие использование АИС для внутреннего судоходства. Такие суда могут использовать станции АИС класса В, в добровольном или обязательном порядке передавая и принимая данные АИС, которые используются для судоходства по "внутренним водным путям".

3.2 Общие требования к станциям АИС класса В на внутренних водных путях

Станции АИС класса В, установленные на прогулочных судах, осуществляющих судоходство по европейским внутренним водным путям, должны отвечать требованиям следующих документов:

1. Рекомендация ITU-R М. 1371-4;
2. международный стандарт IEC 62287 (включая контроль каналов DSC);
3. для государств – членов ЕС – директива 1999/5/ЕС (радио- и телекоммуникационное терминальное оборудование).

Компетентные национальные органы должны обеспечить соответствие станций АИС класса В вышеуказанным международным стандартам и требованиям, прежде чем выдавать лицензии на радиосвязь АИС, включая назначение номера идентификатора морской подвижной службы (ИМПС), например с помощью национального утверждения типа соответствующих станций АИС класса В.

Приложение А

Определения

А.1 Службы

Речные информационные службы (РИС)

Общеввропейская концепция гармонизированных информационных служб, призванных содействовать управлению движением судов и перевозками во внутреннем судоходстве, в том числе во взаимосвязи с другими видами транспорта.

Управление движением судов (УДС)

Под управлением движением судов понимается предоставление соответствующей информации в устной форме, а также в электронном виде, равно как выдача надлежащих указаний - в условиях взаимодействия с судами, участвующими в движении, и при получении от них отклика - в целях оптимизации судопотока и обеспечения беспрепятственного (эффективного) и безопасного движения судов.

Управление движением судов должно включать по крайней мере один из указанных ниже компонентов:

- службы движения судов
- информационные услуги
- услуги по оказанию помощи в судовождении
- услуги по организации движения
- планирование работы шлюзов (на долгосрочную и среднесрочную перспективу)
- работа шлюзов
- планирование работы мостов (на среднесрочную и краткосрочную перспективу)
- работа мостов
- навигационная информация

Служба движения судов (СДС)

Это служба, учрежденная компетентным органом с целью повышения безопасности и эффективности движения судов, а также в целях защиты окружающей среды.

Данная служба должна иметь возможность взаимодействовать с движущимися судами и быть в состоянии реагировать на ситуации, складывающиеся в зоне СДС.

~~Услуги СДС:~~ СДС должна предоставлять по меньшей мере информационные услуги и может также предоставлять иные услуги, в

частности по оказанию помощи в судовождении или по организации движения судов, либо и те и другие. Эти услуги определяются следующим образом:

- информационные услуги - это услуги по своевременному обеспечению необходимой информацией для принятия на борту судна решений, связанных с судовождением;
- услуги по оказанию помощи в судовождении - это услуги по оказанию помощи в принятии на борту судна решений, связанных с судовождением, и в осуществлении контроля за результатами принятых решений. Оказание помощи в судовождении особенно важно в условиях ограниченной видимости или в сложных метеорологических условиях, а также при неисправностях или неполадках в работе радиолокатора, рулевого управления или двигательной установки. Помощь в судовождении оказывается в надлежащей форме через предоставление информации о местоположении по запросу участника движения или, в случае особых обстоятельств, по усмотрению оператора СДС;
- услуги по организации движения - это услуги по предотвращению возникновения опасных ситуаций в движении судов путем организации движения судов, а также по обеспечению безопасного и эффективного движения судов в пределах зоны СДС.

(Источник: Руководство ~~Международной ассоциации маячных служб (МАМС)~~ для СДС)

Зона СДС

Зона СДС - это четко определенная, официально объявленная зона обслуживания СДС. Зона СДС может быть подразделена на участки или сектора. (Источник: Руководство МАМС для СДС)

Навигационная информация

Навигационная информация - это информация, предоставляемая судоводителю на борту судна для содействия в принятии им на борту соответствующих решений. (Источник: Руководство МАМС для СДС)

Тактическая информация о движении (TTI)

Тактическая информация о движении (~~TTI~~ **TTI**) – это информация, которая позволяет судоводителям или операторам СДС незамедлительно принимать решения, касающиеся судовождения в реальных условиях движения судов на ограниченном географическом пространстве. Тактическая картина движения содержит информацию о местоположении судна и важную для судна информацию обо всех объектах, обнаруженных радиолокатором и отображенных на электронной навигационной карте, и – при наличии – дополняется внешней информацией о движении, например информацией, поставляемой АИС. ~~TTI~~ **TTI** можно получать как на борту судна, так и на берегу, например, в центре СДС. (Источник: Руководящие принципы Международной ассоциации судоходства (ПМАКС) для РИС, 2004 год)

Стратегическая информация о движении (STI)

Стратегическая информация о движении (~~STI~~ **STI**) - это информация, которая помогает пользователям РИС принимать среднесрочные и долгосрочные решения. Наличие стратегической картины движения улучшает

возможности принятия решений на стадии планирования рейса, обеспечивая безопасное и эффективное плавание. Стратегическая картина движения готовится в центре РИС и передается пользователям по их запросу. Стратегическая картина движения охватывает все соответствующие суда в зоне РИС с указанием их характеристик, перевозимых грузов и местоположения; эти сведения сообщаются по каналам голосовой связи на ОВЧ или передаются посредством ~~электронного оповещения о судах~~ **электронных судовых сообщений**, хранятся в базе данных и представляются в табличной форме либо отображаются на электронной карте. Стратегическая информация о движении может предоставляться центром РИС/СДС или ~~может быть получена в офисе~~ **офисом**. (Источник: Руководящие принципы ПМАКС для РИС, 2004 год)

Обнаружение и отслеживание (судов)

- Под обнаружением (судов) понимается ~~получение и обработка~~ **обновление** информации о статусе судна, в том числе о его местоположении на текущий момент и его характеристиках, включая – при необходимости - ее дополнение информацией о грузах и ~~условиях перевозки об отправке~~.
- Под отслеживанием (судов) понимается ~~обновление~~ **извлечение** информации, касающейся местоположения судна, и - при необходимости – информации ~~в отношении груза о грузах, условий перевозки об отправлениях и об~~ **оборудовании**. (Источник: Руководящие принципы ПМАКС для РИС, 2004 год)

Службы наблюдения за движением судов

По линии службы наблюдения за движением судов предоставляется важная информация относительно перемещений соответствующих судов в зоне СДС. К такой информации относятся данные об идентификационном обозначении судна, его местоположении, (типе груза) и порте назначения.

Логистика

Процесс планирования, осуществления и контроля за перемещением и размещением людей и/или грузов, а также связанная с таким перемещением и размещением вспомогательная деятельность, реализуемая в рамках системы, построенной таким образом, чтобы обеспечить достижение конкретных целей. (Источник: WP.8 проекта КОМПРИС, Стандартизация)

A.2 Действующие лица

Капитан судна

Лицо, отвечающее за общую безопасность судна, перевозимого груза, пассажиров и экипажа, а также за планирование рейса и состояние судна, груза и - соответственно - пассажиров, а также за состав и число членов экипажа.

Судоводитель

Лицо, осуществляющее судовождение по указаниям капитана судна согласно плану рейса. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Оператор СДС

~~Назначаемое~~ **Лицо, соответствующим образом подготовленное** компетентным органом ~~лицо соответствующей квалификации~~, которое выполняет одну или более функций, связанных с предоставлением услуг СДС. (Источник: Руководство МАМС для СДС по внутренним водным путям)

Это лицо, которое осуществляет наблюдение и контроль за беспрепятственным и безопасным ходом движения в определенной зоне вокруг центра СДС. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Компетентный орган

Компетентный орган - это орган, на который правительством полностью или частично возложена ответственность за безопасность, в том числе и экологическую безопасность, а также за эффективность движения судов. Как правило, компетентный орган занимается планированием, организацией финансирования и вводом в действие РИС. (Источник: Руководящие принципы ПМАКС для РИС, 2004 год)

Руководящий орган РИС

Руководящий орган РИС - это орган, несущий ответственность за управление, функционирование и координацию СДС, за взаимодействие с судами, пользующимися услугами СДС, и за безопасное и эффективное предоставление услуг. (Источник: Руководящие принципы РИС, ПМАКС, 2004 год)

Оператор РИС

Лицо, которое выполняет одну или более функций, связанных с предоставлением услуг РИС. ~~(новый пункт)~~

Оператор шлюза

Лицо, которое осуществляет наблюдение и контроль за беспрепятственным и безопасным ходом движения вокруг шлюза и через шлюз, а также отвечает за сам процесс шлюзования. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Оператор моста

Лицо, которое осуществляет наблюдение и контроль за беспрепятственным и безопасным ходом движения вокруг разводного моста, а также отвечает за функционирование разводного моста. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Оператор терминала (синоним: стивидор)

Сторона, отвечающая за загрузку, размещение и укладку грузов, а также разгрузку судов. (Источник: WP.8 проекта КОМПРИС, Стандартизация)

Управляющий флотом

Лицо, осуществляющее планирование с учетом нынешнего (навигационного) статуса ряда судов, составляющих группу, движущуюся или действующую под единым командованием либо принадлежащую одному владельцу, а также наблюдение за таким статусом. ~~(новый пункт)~~

Оператор аварийного центра службы предотвращения аварийных ситуаций

Лицо, которое осуществляет наблюдение и контроль за факторами аварийности, а также организует проведение соответствующих мероприятий по безопасному и беспрепятственному упреждению и преодолению последствий аварий, происшествий и чрезвычайных ситуаций. ~~(новый пункт)~~

Грузоотправитель (синоним: отправитель)

Торговец (лицо), которым, от имени которого или от лица которого заключен договор перевозки груза с перевозчиком, либо другая сторона, которая, от имени которой или от лица которой груз фактически передан перевозчику в соответствии с договором перевозки. (Источник: WP.8 проекта КОМПРИС, Стандартизация)

Грузополучатель

Сторона, указанная в транспортном документе, которая должна получить товары, груз или контейнеры. (Источник: Глоссарий по транспорту и логистике (P&O Nedlloyd) и WP.8 проекта КОМПРИС, Стандартизация)

Фрахтовый брокер (синоним: фрахтовый агент)

Лицо, отвечающее от имени организатора перевозок за осуществление физической транспортировки грузов. Фрахтовый брокер обеспечивает грузоотправителям от лица организатора перевозок транспортные возможности и тем самым выступает в качестве посредника между экспедитором и капитаном судна. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Экспедитор

Лицо, отвечающее от имени грузоотправителя за организацию физической транспортировки подлежащих обмену грузов. Экспедитор вручает груз перевозчикам от лица грузоотправителя. (Источник: WP.2 проекта КОМПРИС, Архитектура)

Таможня

Подразделение гражданской службы, которое занимается взиманием с зарубежных стран пошлин, сборов и налогов на ввозимые грузы, а также осуществляет контроль за экспортом и импортом грузов и товаров, например, за соблюдением установленных квот на грузы или товары, относящиеся к категории запрещенных. (Источник: Глоссарий по транспорту и логистике (P&O Nedlloyd))

Приложение В

Коды европейской многофункциональной системы информирования о погодных условиях (ЕМИП)

Таблица В.1

Код типа погоды

<i>Код</i>	<i>Описание (английский)</i>	<i>Описание (русский)</i>	<i>АИС</i>
WI	Wind	Ветер	1
RA	Rain	Дождь	2
SN	Snow and ice	Снег и лед	3
TH	Thunderstorm	Грозы	4
FO	Fog	Туман	5
LT	Low temperature	Низкие температуры	6
HT	High temperature	Высокие температуры	7
FL	Flood	Наводнение	8
FI	Fire in the forests	Лесные пожары	9

Таблица В.2

Код типа метеорологической обстановки

<i>Код</i>	<i>Описание (английский)</i>	<i>Описание (русский)</i>	<i>АИС</i>
1	Slight	Легкая	1
2	medium	Средняя	2
3	strong, heavy	Тяжелая	3

Таблица В.3

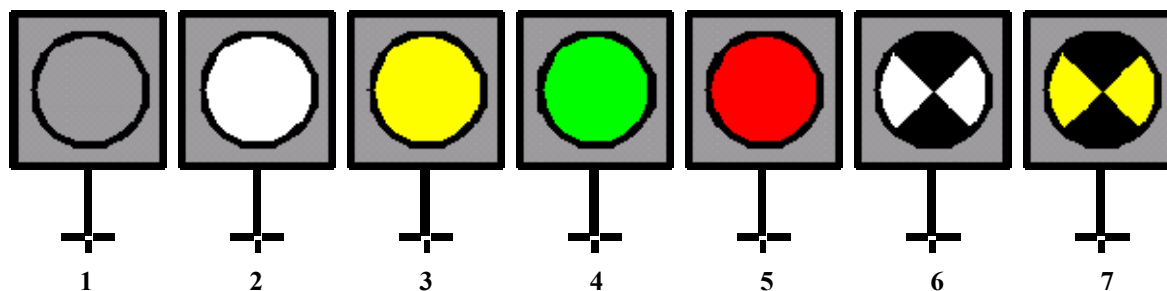
Коды, касающиеся направления ветра

<i>Код</i>	<i>Описание (английский)</i>	<i>Описание (русский)</i>	<i>АИС</i>
N	north	Север	1
NE	north-east	Северо-восток	2
E	east	Восток	3
SE	south-east	Юго-восток	4
S	south	Юг	5
SW	south-west	Юго-запад	6
W	west	Запад	7
NW	north-west	Северо-запад	8

Приложение С

Примеры статуса сигналов

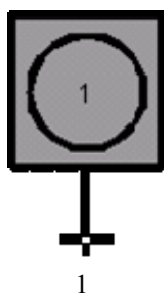
С.1 Статус сигналов

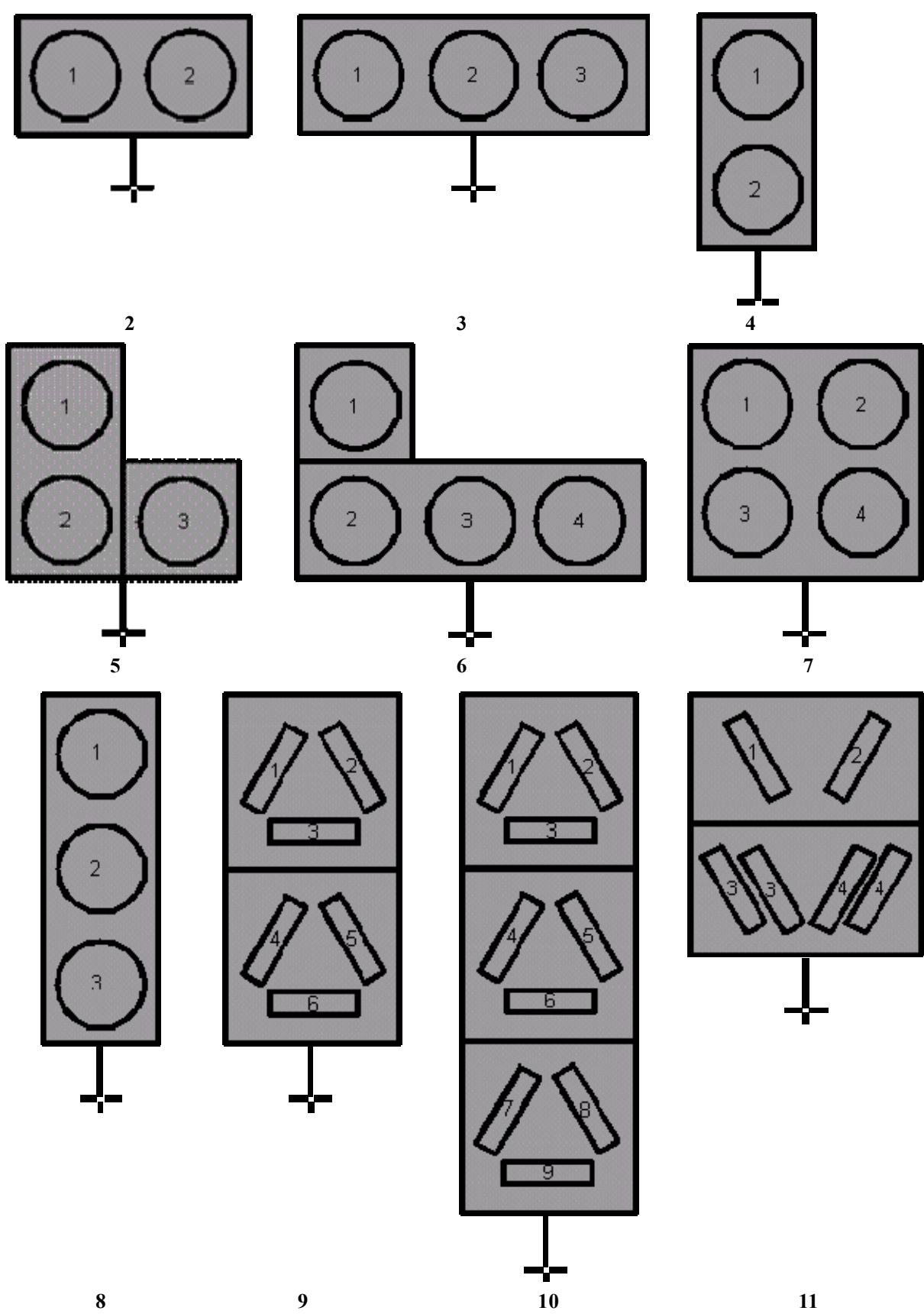


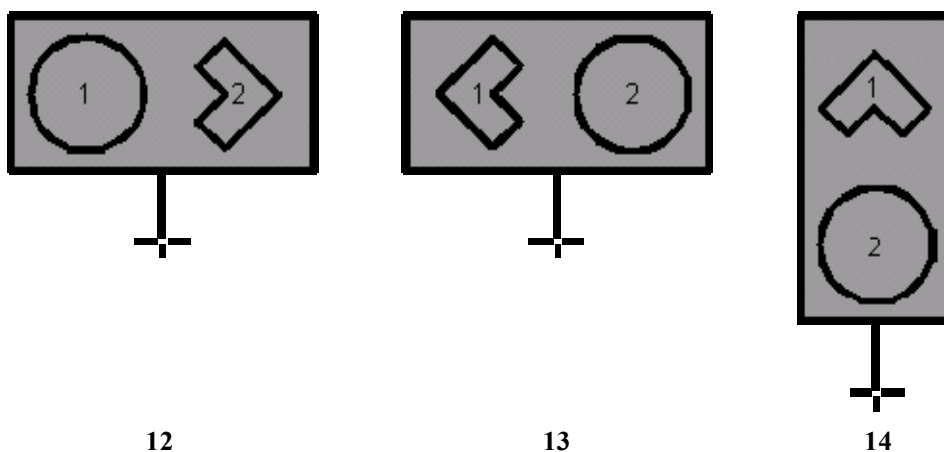
Приведенные выше примеры иллюстрируют сигналы на сером фоне в виде квадратов стандартного размера около 3мм x 3мм на всех шкалах экрана со стойками в том виде, как они используются для изображения существующих статических сигналов в библиотеке отображения данных. Белая точка в центре стойки указывает на местоположение, а сама стойка позволяет пользователю определить направление зоны действия сигнала. (Например, в районе шлюза на внутренней и на внешней стороне конструкции ворот часто устанавливаются сигналы для судов, выходящих из шлюзовой камеры и входящих в нее). Тем не менее, производитель программного обеспечения для дисплея может сам спроектировать как форму символа сигнала так и цвет фона.

Статус сигнала может быть “огонь погашен”, “белый”, “желтый”, “зеленый”, “красный”, “белый проблесковый” и “желтый проблесковый” согласно ЕПСВВП.

С.2 Форма сигналов







12

13

14

Для каждого из этих сигналов может иметься значительное число возможных комбинаций световых сигналов. Рекомендуется использовать:

- Номер для указания типа сигнала; и
- Номер для указания каждого из световых сигналов с целью информирования о его статусе:
 - 1 = огонь погашен,
 - 2 = белый,
 - 3 = желтый,
 - 4 = зеленый,
 - 5 = красный,
 - 6 = белый проблесковый, и
 - 7 = желтый проблесковый.

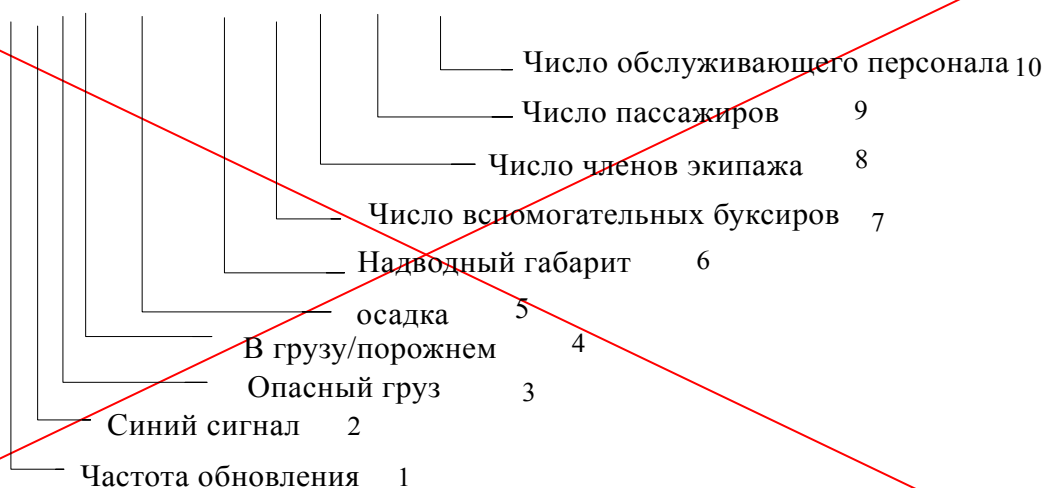
Приложение D

Предлагаемые Фразы с цифровым интерфейсом для использования в АИС для внутреннего судоходства

D.1 Вводимые фразы

Порядковый цифровой интерфейс АИС поддерживается ~~существующей публикацией~~ **существующими фразами, приведенными в МЭК - IEC 61162-1**, а также ~~новой публикацией МЭК - IEC 61162-1~~ **подобными им новыми фразами**. Подробное описание фраз с цифровым интерфейсом приводится ~~либо в публикации МЭК IEC 61162-1, издание 2, либо в "Открытой для общего пользования спецификации" МЭК IEC PAS 61162-100.~~

~~\$PIWWVSD,x,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>~~



Данное приложение содержит ~~наброски информации, не использованной в~~ **ходе разработки АИС для внутреннего судоходства, которую следует использовать** с тем, чтобы ввести ~~специфические особые~~ **специфические особые** данные, относящиеся к внутреннему судоходству (см. 2.4 ~~Протокол поправок к Поправки к протоколу АИС~~ **Поправки к протоколу АИС** для внутреннего судоходства) в ~~бортовое судовое~~ **бортовое судовое** оборудование АИС для внутреннего судоходства. При этом возникает необходимость во внесении изменений в новую публикацию МЭК IEC 61162-1 sentences. До того как в публикацию IEC 61162-1 будут внесены одобренные фразы, предназначенные для АИС для внутреннего судоходства, следует ~~пользоваться существующими фразами публикации.~~

D.2 Статические данные о судне внутреннего плавания

Эта фраза используется для введения в оборудование АИС для внутреннего судоходства статической информации о судне внутреннего плавания. Для введения этой информации ~~предлагается~~ используется фраза \$PIWWSSD с последующим содержанием:

\$PIWWSSD,ccccccc,xxxx,xxx.x,xxx.x,x,x,x*hh<CR><LF>



Примечание 1 **Код** типа судна ~~МЭО—согласно классификации МЭО~~ **ERI** (см. Приложение E)

Примечание 2 Длина судна от 0 to 800,0 метров

Примечание 3 Ширина судна от 0 to 100,0 метров

Примечание 4 Качество информации о скорости 1 = высокое или 0 = низкое

Примечание 5 Качество информации о пути судна 1 = ~~high~~ **высокое** или 0 = низкое

Примечание 6 Качество информации о курсе 1 = высокое или 0 = низкое.

D.3 Информация, касающаяся рейса судна внутреннего плавания

Эта фраза используется для введения в оборудование АИС для внутреннего судоходства информации **о судне**, касающейся рейса. Для введения этой информации ~~предлагается~~ используется фраза \$PIWWIVD с последующим содержанием:

\$PIWWIVD,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



Примечание 1 См. Таблицу 2.5: Установка частоты ~~повторения отчетов~~, установка по умолчанию: 0

Примечание 2 Число синих конусов/~~огней~~: 0-3, 4 = Флаг В, 5 = установка по умолчанию = неизвестно

Примечание 3 0 = ~~данные отсутствуют нет данных~~ = установка по умолчанию, 1 = в грузу, 2 = порожнем, ~~остальное~~ не используется

Примечание 4 Статическая осадка судна от 0 до 20,00 метров, 0 = неизвестна = установка по умолчанию, ~~остальное~~ не используется

Примечание 5 Надводный габарит судна от 0 до 40,00 метров, 0 = неизвестен = установка по умолчанию, ~~остальное~~ не используется

Примечание 6 Число вспомогательных буксиров 0-6, 7 = установка по умолчанию = неизвестное, ~~остальное~~ не используется

Примечание 7 Число членов экипажа на борту от 0 до 254, 255 = неизвестно = установка по умолчанию, ~~остальное~~ не используется

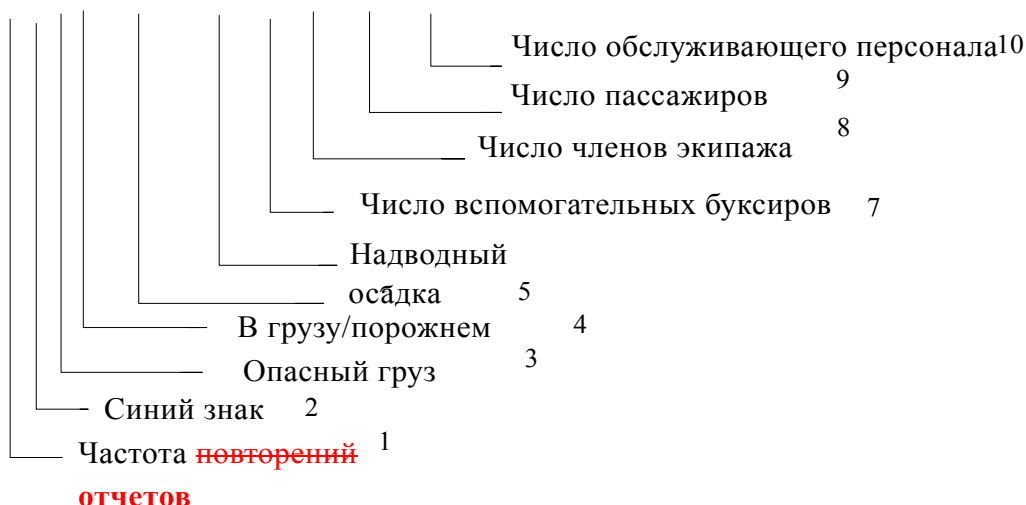
Примечание 8 Число пассажиров на борту от 0 до 8190, 8191 = неизвестно = установка по умолчанию, ~~остальное~~ не используется

Примечание 9 Число обслуживающего персонала на борту от 0 до 254, 255 = неизвестно = установка по умолчанию, ~~остальное~~ не используется.

Примечание: ~~Предлагавшаяся ранее~~ Установочная фраза \$PIWWVSD, используемая в оборудовании АИС для внутреннего судоходства, разработанном ранее ~~нашего стандарта данных технических характеристик~~, содержит вводный параметр “синий знак”, который может вступить в противоречие с вводным параметром “флаги, применяемые в регионе”, во фразе \$--VSD согласно ~~публикации МЭК~~ IEC 61162-4: VSD-AIS ~~Voyage static data~~ Статические данные о рейсе (VSD).

Эта установочная фраза не должна более использоваться в новых приемопередатчиках АИС. Однако для целей совместимости, она должна поддерживаться внешними прикладными программами.

\$PIWWVSD,x,x,x,x,xx.xx,xx.xx,x,xxx,xxxx,xxx*hh<CR><LF>



Примечание 1 0 = ~~данные отсутствуют~~ нет данных = установка по умолчанию = установка производителя, 1 = установка согласно Конвенции СОЛАС, 2 = установка для целей внутреннего судоходства (2 sec), **остальное** не используется

Примечание 2 0 = ~~данные отсутствуют~~ нет данных = установка по умолчанию, 1 = не установлен, 2 = установлен, ~~не должно использоваться~~ **остальное не используется**

Примечание 3 Число синих конусов/огней: 0-3, 4 = флаг В, 5 = установка по умолчанию = неизвестно

Примечание 4 0 = ~~данные отсутствуют~~ нет данных = установка по умолчанию, 1 = в грузу, 2 = порожнем, **остальное** не используется

Примечание 5 Статическая осадка судна от 0 до 20,00 метров, 0 = неизвестна = установка по умолчанию, **остальное** не используется

Примечание 6 Надводный габарит судна от 0 до 40,00 метров, 0 = неизвестен = установка по умолчанию, **остальное** не используется

Примечание 7 Число вспомогательных буксиров 0-6, 7 = установка по умолчанию = неизвестно, **остальное** не используется

Примечание 8 Число членов экипажа на борту от 0 до 254, 255 = неизвестно = установка по умолчанию, **остальное** не используется

Примечание 9 Число пассажиров на борту от 0 до 8190, 8191 = неизвестно = установка по умолчанию, **остальное** не используется

Примечание 10 Число обслуживающего персонала на борту от 0 до 254, 255 неизвестно = установка по умолчанию, **остальное** не используется.

Приложение Е

Коды ТИПЫ-типов судов МЭО ERI

Настоящую таблицу следует использовать с тем, чтобы конвертировать типы судов ООН, которые используются для наземного сообщения 10, применительно к типам судов ИМО, используемым в сообщении ИМО 5.

ERI code			AIS code	
full code	U	ship name (EN)	first digit	second digit
8000	No	Vessel, type unknown	9	9
8010	V	Motor freighter	7	9
8020	V	Motor tanker	8	9
8021	V	Motor tanker, liquid cargo, type N	8	0
8022	V	Motor tanker, liquid cargo, type C	8	0
8023	V	Motor tanker, dry cargo as if liquid (e.g. cement)	8	9
8030	V	Container vessel	7	9
8040	V	Gas tanker	8	0
8050	C	Motor freighter, tug	7	9
8060	C	Motor tanker, tug	8	9
8070	C	Motor freighter with one or more ships alongside	7	9
8080	C	Motor freighter with tanker	8	9
8090	C	Motor freighter pushing one or more freighters	7	9
8100	C	Motor freighter pushing at least one tank-ship	8	9
8110	No	Tug, freighter	7	9
8120	No	Tug, tanker	8	9
8130	C	Tug freighter, coupled	3	1
8140	C	Tug, freighter/tanker, coupled	3	1
8150	V	Freightbarge	9	9
8160	V	Tankbarge	9	9
8161	V	Tankbarge, liquid cargo, type N	9	0
8162	V	Tankbarge, liquid cargo, type C	9	0
8163	V	Tankbarge, dry cargo as if liquid (e.g. cement)	9	9
8170	V	Freightbarge with containers	8	9
8180	V	Tankbarge, gas	9	0
8210	C	Pushtow, one cargo barge	7	9
8220	C	Pushtow, two cargo barges	7	9
8230	C	Pushtow, three cargo barges	7	9
8240	C	Pushtow, four cargo barges	7	9
8250	C	Pushtow, five cargo barges	7	9
8260	C	Pushtow, six cargo barges	7	9
8270	C	Pushtow, seven cargo barges	7	9
8280	C	Pushtow, eight cargo barges	7	9
8290	C	Pushtow, nine or more barges	7	9
8310	C	Pushtow, one tank/gas barge	8	0
8320	C	Pushtow, two barges at least one tanker or gas barge	8	0
8330	C	Pushtow, three barges at least one tanker or gas barge	8	0
8340	C	Pushtow, four barges at least one tanker or gas barge	8	0
8350	C	Pushtow, five barges at least one tanker or gas barge	8	0
8360	C	Pushtow, six barges at least one tanker or gas barge	8	0
8370	C	Pushtow, seven barges at least one tanker or gas barge	8	0
8380	C	Pushtow, eight barges at least one tanker or gas barge	8	0
8390	C	Pushtow, nine or more barges at least one tanker or gas barge	8	0
8400	V	Tug, single	5	2
8410	No	Tug, one or more tows	3	1
8420	C	Tug, assisting a vessel or linked combination	3	1
8430	V	Pushboat, single	9	9
8440	V	Passenger ship, ferry, cruise ship, red cross ship	6	9
8441	V	Ferry	6	9
8442	V	Red cross ship	5	8
8443	V	Cruise ship	6	9
8444	V	Passenger ship without accomodation	6	9
8450	V	Service vessel, police patrol, port service	9	9
8460	V	Vessel, work maintainance craft, floating derrick, cable-ship, buoy-ship, dredge	3	3
8470	C	Object, towed, not otherwise specified	9	9
8480	V	Fishing boat	3	0
8490	V	Unkership	9	9
8500	V	Barge, tanker, chemical	8	0
8510	C	Object, not otherwise specified	9	9
1500	V	General cargo Vessel maritime	7	9
1510	V	Unit carrier maritime	7	0
1520	V	bulk carrier maritime	7	9
1530	V	tanker	8	0
1540	V	liquified gas tanker	8	0
1650	V	pleasure craft, longer than 20 metres	3	7
1900	V	fast ship	4	9
1910	V	hydrofoil	4	9

Типы судов ООН					Код ИМО	
Исп. V/C	M	Разбивка кода		Наименование	Первая цифра	Вторая цифра
No	8	0	0	Vessel, type unknown	9	9
V	8	1	0	Motor freighter	7	9
V	8	2	0	Motor tanker	8	9
V	8	2	1	Motor tanker, liquid cargo, type N	8	0
V	8	2	2	Motor tanker, liquid cargo, type C	8	0
V	8	2	3	Motor tanker, dry cargo	8	9
V	8	3	0	Container vessel	7	9
V	8	4	0	Gas tanker	8	0
C	8	5	0	Motor freighter, tug	7	9
C	8	6	0	Motor tanker, tug	8	9
C	8	7	0	Motor freighter with one or more ships alongside	7	9
C	8	8	0	Motor freighter with tanker	8	9
C	8	9	0	Motor freighter pushing one or more freighters	7	9
C	8	10	0	Motor freighter pushing at least one tank-ship	8	9
No	8	11	0	Tug, freighter	7	9
No	8	12	0	Tug, tanker	8	9
C	8	13	0	Tug, freighter, coupled	3	1
C	8	14	0	Tug, freighter/tanker, coupled	3	1
V	8	15	0	Freightbarge	9	9
V	8	16	0	Tankbarge	9	9
V	8	16	1	Tankbarge, liquid cargo, type N	9	0
V	8	16	2	Tankbarge, liquid cargo, type C	9	0
V	8	16	3	Tankbarge, dry cargo	9	9
V	8	17	0	Freightbarge with containers	8	9
V	8	18	0	Tankbarge, gas	9	0
C	8	21	0	Pushtow, one cargo barge	7	9
C	8	22	0	Pushtow, two cargo barges	7	9

<i>Типы судов ООН</i>					<i>Код ИМО</i>	
<i>Исп. V/C</i>	<i>M</i>	<i>Разбивка кода</i>		<i>Наименование</i>	<i>Первая цифра</i>	<i>Вторая цифра</i>
C	8	23	0	Pushtow, three cargo barges	7	9
C	8	24	0	Pushtow, four cargo barges	7	9
C	8	25	0	Pushtow, five cargo barges	7	9
C	8	26	0	Pushtow, six cargo barges	7	9
C	8	27	0	Pushtow, seven cargo barges	7	9
C	8	28	0	Pushtow, eight cargo barges	7	9
C	8	29	0	Pushtow, nine cargo barges	7	9
C	8	31	0	Pushtow, one gas/tank barge	8	0
C	8	32	0	Pushtow, two barges at least one tanker or gas barge	8	0
C	8	33	0	Pushtow, three barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	34	0	Pushtow, four barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	35	0	Pushtow, five barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	36	0	Pushtow, six barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	37	0	Pushtow, seven barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	38	0	Pushtow, eight barges at least one tanker or gasbarge	8	0
C	8	39	0	Pushtow, nine or more barges at least one tanker or gasbarge	8	0
V	8	40	0	Tug, single	5	2
No	8	41	0	Tug, one or more tows	3	1
C	8	42	0	Tug, assisting a vessel or linked combination	3	1
V	8	43	0	Pushboat, single	9	9
V	8	44	0	Passenger ship, ferry, red cross ship, cruise ship	6	9
V	8	44	1	Ferry	6	9
V	8	44	2	Red Cross ship	5	8
V	8	44	3	Cruise ship	6	9
V	8	44	4	Passenger ship without accommodation	6	9

<i>Типы судов ООН</i>				<i>Код ИМО</i>	
<i>Исп. V/C</i>	<i>M</i>	<i>Разбивка кода</i>	<i>Наименование</i>	<i>Первая цифра</i>	<i>Вторая цифра</i>
V	8	45 0	Service vessel, police patrol, port services	9	9
V	8	46 0	Vessel, work maintenance craft, floating derrick, cable-ship, buoy-ship, dredge.	3	3
C	8	47 0	Object, towed, not otherwise specified.	9	9
V	8	48 0	Fishing boat	3	0
V	8	49 0	Bunkership	9	9
V	8	50 0	Barge, tanker, chemical	8	0
C	8	51 0	Object, not otherwise specified.	9	9
Extra codes for maritime means of transport					
V	1	50 0	General Cargo Vessel Maritime	7	9
V	1	51 0	Unit Carrier Maritime	7	9
V	1	52 0	Bulk Carrier Maritime	7	9
V	1	53 0	Tanker	8	0
V	1	54 0	Liquefied gas tanker	8	0
V	1	85 0	Craft, pleasure longer than 20 meters	3	7
V	1	90 0	Fast ship	4	9
V	1	91 0	Hydrofoil	4	9
V	1	92 0	Catamaran Fast	4	9

Приложение F

Обзор информационных потребностей, требующейся для пользователя, а также поля данных, имеющиеся в рекомендуемых сообщениях АИС для внутреннего судоходства

Информация, необходимая пользователю	Наличие полей данных в сообщении АИС для внутреннего судоходства: Да или Нет
Идентификация	Да
Название	Да
Местоположение	Да
Скорость относительно фронта земли	Да
Путь относительно фронта земли	Да
Индикатор специального маневра (синий знак), сигнализирующий о намерениях	Да
Направление следования	Может быть установлено с учетом пути курса относительно фронта земли
Пункт назначения	Да
Предполагаемый маршрут	Может быть частично установлен с учетом пункта назначения
ETA	Да
RTA	Да
Тип судна/состава	Да
Число вспомогательных буксиров	Да, может быть установлено отдельно
Размеры (длина и ширина)	Да
Осадка	Да
Надводный габарит	Да
Число синих конусов/ огней	Да
В грузу/порожнем	Да
Число людей на борту	Да
Состояние Навигационный статус судна	Да
Ограничения в отношении района плавания	Нет. Свободный текст.
Относительное местоположение	Может быть рассчитано с учетом информации о местоположении судов
Относительная скорость	Может быть рассчитана с учетом информации о

<i>Информация, необходимая пользователю</i>	<i>Наличие полей данных в сообщении АИС для внутреннего судоходства: Да или Нет</i>
Относительный курс	<div data-bbox="871 304 1046 333">скорости судов</div> <div data-bbox="871 353 1422 416">Может быть рассчитан с учетом информации о курсах следования судов</div>
Относительный дрейф	Нет
Скорость поворота Угловая скорость	Нет