

МСЭ-R

Сектор радиосвязи МСЭ

Рекомендация МСЭ-R М.541-10
(10/2015)

Эксплуатационные процедуры для использования оборудования цифрового избирательного вызова в морской подвижной службе

Серия М

**Подвижные службы, служба радиоопределения,
любительская служба и относящиеся к ним
спутниковые службы**

Предисловие

Роль Сектора радиосвязи заключается в обеспечении рационального, справедливого, эффективного и экономичного использования радиочастотного спектра всеми службами радиосвязи, включая спутниковые службы, и проведении в неограниченном частотном диапазоне исследований, на основании которых принимаются Рекомендации.

Всемирные и региональные конференции радиосвязи и ассамблеи радиосвязи при поддержке исследовательских комиссий выполняют регламентарную и политическую функции Сектора радиосвязи.

Политика в области прав интеллектуальной собственности (ПИС)

Политика МСЭ-R в области ПИС излагается в общей патентной политике МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК, упоминаемой в Приложении 1 к Резолюции МСЭ-R 1. Формы, которые владельцам патентов следует использовать для представления патентных заявлений и деклараций о лицензировании, представлены по адресу: <http://www.itu.int/ITU-R/go/patents/en>, где также содержатся Руководящие принципы по выполнению общей патентной политики МСЭ-T/МСЭ-R/ИСО/МЭК и база данных патентной информации МСЭ-R.

Серии Рекомендаций МСЭ-R

(Представлены также в онлайн-форме по адресу: <http://www.itu.int/publ/R-REC/en>.)

Серия	Название
BO	Спутниковое радиовещание
BR	Запись для производства, архивирования и воспроизведения; пленки для телевидения
BS	Радиовещательная служба (звуковая)
BT	Радиовещательная служба (телевизионная)
F	Фиксированная служба
M	Подвижные службы, служба радиоопределения, любительская служба и относящиеся к ним спутниковые службы
P	Распространение радиоволн
RA	Радиоастрономия
RS	Системы дистанционного зондирования
S	Фиксированная спутниковая служба
SA	Космические применения и метеорология
SF	Совместное использование частот и координация между системами фиксированной спутниковой службы и фиксированной службы
SM	Управление использованием спектра
SNG	Спутниковый сбор новостей
TF	Передача сигналов времени и эталонных частот
V	Словарь и связанные с ним вопросы

Примечание. – Настоящая Рекомендация МСЭ-R утверждена на английском языке в соответствии с процедурой, изложенной в Резолюции МСЭ-R 1.

Электронная публикация
Женева, 2015 г.

© ITU 2015

Все права сохранены. Ни одна из частей данной публикации не может быть воспроизведена с помощью каких бы то ни было средств без предварительного письменного разрешения МСЭ.

РЕКОМЕНДАЦИЯ МСЭ-R М.541-10*

Эксплуатационные процедуры для использования оборудования цифрового избирательного вызова в морской подвижной службе

(1978-1982-1986-1990-1992-1994-1995-1996-1997-2004-2015)

Сфера применения

Настоящая Рекомендация содержит эксплуатационные процедуры для оборудования цифрового избирательного вызова (ЦИВ), технические характеристики которого приведены в Рекомендации МСЭ-R М.493. Данная Рекомендация содержит шесть приложений. В Приложениях 1 и 2 описаны положения и процедуры для вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности, а также для обычных вызовов, соответственно. В Приложениях 3, 4 и 5 описываются эксплуатационные процедуры для судовых, береговых станций и устройств "человек за бортом", и в Приложении 6 перечислены частоты, которые должны быть использованы для ЦИВ.

Ключевые слова

Цифровой избирательный вызов, оборудование, эксплуатационные процедуры, ГМСББ, сигнал тревоги в случае бедствия.

Сокращения/Глоссарий

BQ	End of sequence for an acknowledge message		Конец последовательности для сообщения подтверждения
CS	Coast station		Береговая станция
DSC	Digital selective calling	ЦИВ	Цифровой избирательный вызов
EOS	End of sequence		Конец последовательности
FEC	Forward error correction		Упреждающая коррекция ошибок
kHz	Kilohertz	кГц	Килогерц
GMDSS	Global maritime distress and safety system	ГМСББ	Глобальная морская система для случаев бедствия и обеспечения безопасности
HF	High frequency	ВЧ	Высокая частота
MF	Medium frequency	СЧ	Средняя частота
MHz	Megahertz	МГц	Мегагерц
MOB	Man overboard		Человек за бортом
NBDP	Narrow band direct-printing	УПБП	Узкополосная буквопечатающая телеграфия
RCC	Rescue coordination centre		Центр координации спасательных работ
RQ	End of sequence acknowledge required		Требуемое подтверждение конца последовательности
RR	Radio regulations	РР	Регламент радиосвязи
SOLAS	International convention of the safety of life at sea	СОЛАС	Международной конвенции по охране человеческой жизни на море
UTC	Coordinated universal time		Всемирное координированное время
VHF	Very high frequency	ОВЧ	Очень высокая частота

* Настоящая Рекомендация должна быть доведена до сведения Международной морской организации (ИМО) и Сектора стандартизации электросвязи МСЭ (МСЭ-T).

Ассамблея радиосвязи МСЭ,

учитывая,

- a) что цифровой избирательный вызов (ЦИВ) будет использоваться в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.493;
- b) что требования Главы IV Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года, с поправками, в отношении Глобальной морской системы для случаев бедствия и обеспечения безопасности (ГМСББ), основаны на использовании ЦИВ для подачи сигнала тревоги в случае бедствия и вызова в случае бедствия и что эксплуатационные процедуры являются необходимыми для использования этой системы;
- c) что эксплуатационные процедуры во всех полосах частот и для всех типов связи должны быть настолько возможно одинаковыми;
- d) что ЦИВ обеспечивает основные средства передачи сигнала тревоги в случае бедствия. Положения о передаче сигнала тревоги в случае бедствия с использованием других методов и процедур изложены в Регламенте радиосвязи (РР);
- e) что должны быть определены условия того, когда должны приводиться в действие устройства подачи сигнала тревоги,

рекомендует,

- 1 что технические характеристики оборудования, используемого для ЦИВ в морской подвижной службе, должны удовлетворять требованиям соответствующих рекомендаций МСЭ-R;
- 2 что эксплуатационные процедуры в полосах СЧ, ВЧ и ОВЧ для ЦИВ должны соответствовать Приложению 1 для вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности и Приложению 2 для других вызовов;
- 3 чтобы на станциях, оборудованных для ЦИВ, предусматривались:
 - 3.1 ручной ввод адреса, типа вызова, категории вызова и различных сообщений в последовательности ЦИВ;
 - 3.2 отображение информации в удобочитаемом для пользователя формате;
 - 3.3 проверка и, если необходимо, корректировка таких сформированных вручную последовательностей;
 - 3.4 автоматическая установка информации, если возможно;
 - 3.5 специальный звуковой сигнал тревоги и визуальная индикация, указывающая на прием вызова в случае бедствия или срочности, или вызова, имеющего категорию бедствия. Должна быть исключена возможность отключения сигнала тревоги и визуальной индикации. Должно быть предусмотрено, чтобы их последующее включение можно было осуществить только вручную;
 - 3.6 звуковой(ые) сигнал(ы) и визуальная индикация для вызовов, не связанных с бедствием и срочностью. Должна иметься возможность отключения звукового(ых) сигнала(ов);
 - 3.7 визуальные индикаторы для указания:
 - 3.7.1 типа адреса принятого вызова (все станции, группа станций, географический район, индивидуальный);
 - 3.7.2 категории;
 - 3.7.3 опознавателя вызывающей станции;
 - 3.7.4 информации цифрового или буквенно-цифрового типа, например информация о частоте и телекоманда;
 - 3.7.5 типа символа "конец последовательности";
 - 3.7.6 обнаружения ошибок, если они имеются;

- 4** что оборудование должно быть простым в эксплуатации;
- 5** что эксплуатационные процедуры, приведенные в Приложениях 3, 4 и 5, которые основаны на соответствующих процедурах в Главе VII РР, Статьях **30, 31, 32** и **33** РР, должны использоваться в качестве руководства для судовых и береговых станций;
- 6** что частоты, применяемые для целей бедствия и безопасности, с использованием ЦИВ, содержатся в Приложении 6 к настоящей Рекомендации (см. Приложение **15** к РР).

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – В данной Рекомендации используются следующие определения:

Единая частота: частота, используемая и для передачи, и для приема.

Спаренные частоты: частоты, которые объединены в пары; каждая пара состоит из одной частоты передачи и одной частоты приема.

Международные частоты ЦИВ: эти частоты предназначены в РР для исключительного использования для ЦИВ на международной основе.

Национальные частоты ЦИВ: эти частоты присвоены отдельным береговым станциям или группам станций, которым разрешено использование ЦИВ (они могут включать в себя рабочие частоты, а также частоты вызова). Использование этих частот должно соответствовать РР.

Автоматическая работа ЦИВ на судовой станции: режим работы с использованием автоматически настраиваемых передатчиков и приемников, пригодных для необслуживаемой работы, которые обеспечивают автоматическую отправку подтверждений вызова после приема ЦИВ и автоматический переход на соответствующие рабочие частоты.

Попытка вызова: одна последовательность вызова или ограниченное их число, отправленных на одну и ту же станцию на одной или нескольких частотах, в пределах относительно короткого периода времени (например, несколько минут). Попытка вызова считается безуспешной, если последовательность вызова содержит в конце символ RQ и подтверждения в течение данного интервала времени не получено.

Приложение 1

Положения и процедуры для вызовов в случае бедствия, срочности и безопасности

1 Введение

Наземные элементы ГМСББ, принятой в Поправках 1988 года к Международной конвенции по охране человеческой жизни на море (СОЛАС) 1974 года, основаны на использовании ЦИВ для связи в случае бедствия и для обеспечения безопасности.

1.1 Способ вызова

Положения Главы VII РР применимы для использования ЦИВ в случаях бедствия, срочности или безопасности.

2 Сигнал тревоги в случае бедствия – цифровой избирательный вызов

Сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ обеспечивает оповещение об опасности, самоопознавание, указание на местонахождение судна, включая время и характер бедствия, согласно определению в РР (см. Главу VII РР).

3 Процедуры для сигналов тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

3.1 Передача подвижным объектом, терпящим бедствие

3.1.1 Оборудование ЦИВ должно быть готово передавать сигнал тревоги в случае бедствия по крайней мере на одной частоте для передачи такого сигнала.

3.1.2 Сигнал тревоги в случае бедствия должен быть построен в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.493. При том что оборудование может автоматически вводить информацию о местонахождении судна и время, на которое это местоположение является действительным, если эта информация недоступна для оборудования, то оператор должен вручную ввести информацию о местонахождении судна и время, на которое оно действительно. В надлежащих случаях вводится информация о характере бедствия.

3.1.3 Попытка подачи сигнала тревоги в случае бедствия

Попытка подачи сигнала тревоги в случае бедствия на СЧ и ВЧ может осуществляться как попытка вызова на одной частоте или на многих частотах. На ОВЧ используется только попытка вызова на одной частоте.

3.1.3.1 Попытка вызова на одной частоте

Попытка подачи сигнала тревоги в случае бедствия должна осуществляться как 5 последовательных вызовов на одной частоте. Для того чтобы избежать наложения вызовов и потери подтверждений, такая попытка вызова может быть передана на той же самой частоте еще раз после произвольной задержки во времени от 3,5 до 4,5 мин. от начала первого вызова. Это позволяет принимать приходящие случайным образом подтверждения без блокирования повторной передачей. Произвольная задержка должна создаваться автоматически для каждой повторяемой передачи, однако должна иметься возможность вручную прекратить автоматическое повторение.

На СЧ и ВЧ попытки вызова на одной частоте могут быть повторены на других частотах после произвольной задержки во времени от 3,5 до 4,5 мин. от начала первого вызова. Однако если станция способна принимать подтверждения непрерывно на всех частотах бедствия, кроме используемой в настоящий момент частоты передачи, то попытки вызова на одной частоте могут быть повторены на других частотах без такой задержки.

3.1.3.2 Попытка вызова на многих частотах

Попытка подачи сигнала тревоги в случае бедствия может осуществляться в виде последовательных (см. Примечание 1) вызовов (до 6), распределенных максимум по 6 частотам бедствия (1 на СЧ и 5 на ВЧ). Станции, осуществляющие попытки подачи сигнала тревоги в случае бедствия на многих частотах, должны быть способны принимать подтверждения непрерывно на всех частотах, кроме используемой в настоящий момент частоты передачи, или иметь возможность завершить попытку вызова в течение 1 мин.

Попытки вызова на многих частотах могут быть повторены еще раз после произвольной задержки во времени от 3,5 до 4,5 мин. от начала первого вызова.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – ОВЧ вызов может передаваться одновременно с СЧ/ВЧ вызовом.

3.1.4 Бедствие

В случае бедствия оператор должен передать сигнал тревоги в случае бедствия согласно описанию в Приложении 3.

3.2 Прием

Оборудование ЦИВ должно быть способно надежно вести 24-часовое дежурство на соответствующих частотах передачи сигналов тревоги в случае бедствия ЦИВ.

3.3 Подтверждение сигналов тревоги в случае бедствия

Подтверждение сигналов тревоги в случае бедствия должно включаться вручную.

Подтверждение должно передаваться на той же частоте, на которой был принят сигнал тревоги в случае бедствия.

3.3.1 Сигналы тревоги в случае бедствия должны быть, как правило, подтверждены ЦИВ только соответствующими береговыми станциями. Береговые станции должны, кроме того, установить дежурство на радиотелефоне и, если сигнал "режим последующей связи" в принятом сигнале тревоги в случае бедствия указывает телепринтер, также на узкополосном буквопечатающем (УПБП) телеграфном аппарате (см. Рекомендацию МСЭ-R М.493). В обоих случаях частоты радиотелефона и УПБП телеграфа должны быть определены в соответствии с тем, на какой частоте был принят сигнал тревоги в случае бедствия.

3.3.2 Подтверждения сигналов тревоги в случае бедствия ЦИВ, передаваемые береговыми станциями на СЧ или ВЧ, должны начинаться с минимальной задержкой, равной 1 мин., после приема сигнала тревоги в случае бедствия и обычно с максимальной задержкой 2,75 мин. Это позволяет завершить все попытки вызовов на одной частоте или на многих частотах и должно дать достаточно времени береговым станциям, для того чтобы ответить на сигнал тревоги в случае бедствия. Подтверждения ЦИВ на ОВЧ должны передаваться береговыми станциями как можно быстрее.

3.3.3 Подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия состоит из одного вызова подтверждения приема сигнала бедствия ЦИВ и содержит опознавательную информацию судна, чей сигнал тревоги в случае бедствия подтверждается.

3.3.4 Суда после приема сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ от другого судна должны установить дежурство на соответствующей радиотелефонной частоте обмена в случаях бедствия и безопасности и подтвердить прием вызова по радиотелефону (см. пп. 32.28–32.35 РР).

3.3.5 Автоматическое повторение попытки подачи сигнала тревоги в случае бедствия должно автоматически завершиться после приема подтверждения сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ.

3.3.6 Если обмен в случаях бедствия, срочности и безопасности не может быть удовлетворительно проведен с использованием радиотелефона, затронутая станция может указать свое намерение осуществить последующую связь на соответствующей частоте по УПБП телеграфу.

3.4 Ретрансляция сигналов тревоги в случае бедствия

Ретрансляция сигналов тревоги в случае бедствия должна производиться вручную.

3.4.1 При ретрансляции сигнала тревоги в случае бедствия должен использоваться формат вызова для ретранслируемых сигналов тревоги в случае бедствия, которые определены в Рекомендации МСЭ-R М.493, и попытка вызова должна соответствовать процедуре, описанной в пп. 3.1.3–3.1.3.2 для сигналов тревоги в случае бедствия, за исключением случая, когда ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия передается вручную как отдельный одночастотный вызов. Судовые станции, на которых не предусмотрена функция ретрансляции сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ, должны ретранслировать такой сигнал тревоги по радиотелефону.

3.4.2 Любое судно после приема в ВЧ канале сигнала тревоги в случае бедствия, который в течение 5 мин. не был подтвержден береговой станцией, должно ретранслировать отдельный сигнал тревоги в случае бедствия, адресуя его на соответствующую береговую станцию.

3.4.3 Ретранслируемые сигналы в случае бедствия, передаваемые береговыми станциями или судовыми станциями и адресованные более чем одному судну, должны быть подтверждены судовыми станциями с использованием радиотелефона. Ретранслируемые сигналы тревоги в случае бедствия, передаваемые судовыми станциями, должны быть подтверждены береговой станцией посредством передачи вызова "подтверждение приема ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия" в соответствии с процедурами для подтверждения вызовов в случае бедствия, описанными в пп. 3.3–3.3.3.

4 Процедуры для вызовов срочности и безопасности – цифровых избирательных вызовов

4.1 ЦИВ на частотах вызова в случае бедствия и безопасности должен использоваться береговыми станциями для передачи судам рекомендаций и судами для передачи береговым станциям и/или судовым станциям рекомендаций в отношении предстоящей передачи сообщений срочности, жизненно важных навигационных сообщений и сообщений безопасности, за исключением тех случаев, когда передача ведется в плановое время. Вызов должен указывать рабочую частоту, которая будет использоваться для последующей передачи срочных, жизненно важных навигационных сообщений или сообщений безопасности.

4.2 Извещение и опознавание медицинского транспорта должны выполняться путем передачи ЦИВ, с использованием соответствующих частот вызова в случае бедствия и безопасности. Для таких вызовов должен использоваться формат вызовов срочности и безопасности данного типа медицинского транспорта.

4.3 Эксплуатационные процедуры для вызовов срочности и безопасности должны удовлетворять соответствующим разделам Приложения 3, пп. 2.1 или 2.2, а также пп. 3.1 или 3.2.

5 Испытания оборудования, используемого для вызовов в случае бедствия и безопасности

Следует в максимально возможной степени ограничивать испытания на частотах, предназначенных исключительно для вызовов в случае бедствия и безопасности ЦИВ. Испытательные вызовы на ОВЧ, СЧ и ВЧ должны соответствовать Рекомендации МСЭ-R М.493, и прием вызова может быть подтвержден вызываемой станцией. Как правило, дальнейшего обмена сообщениями между двумя участвующими станциями не осуществляется.

Приложение 2

Положения и процедуры для обычных вызовов

1 Частоты/каналы

1.1 Как правило, на ВЧ и СЧ должны использоваться спаренные частоты; при этом подтверждение передается на частоте, спаренной с частотой принимаемого вызова. В исключительных случаях для национальных целей может использоваться единая частота. Если один и тот же вызов принимается в нескольких каналах вызова, для передачи подтверждения должен быть выбран наиболее подходящий. На ОВЧ следует использовать одночастотный канал.

1.2 Международные вызовы

Для международных вызовов ЦИВ на ВЧ должны быть использованы спаренные частоты, перечисленные в Приложении 17 к РР и в Приложении 5 к настоящей Рекомендации.

1.2.1 В диапазонах ВЧ и СЧ международные частоты ЦИВ должны быть использованы только для вызовов берег-судно и для соответствующих подтверждений от судов, оборудованных для автоматической работы ЦИВ, если известно, что заинтересованные суда не прослушивают национальные частоты береговой станции.

1.2.2 Все вызовы ЦИВ судно-берег на СЧ и ВЧ должны, предпочтительно, выполняться на национальных частотах береговых станций.

1.3 Национальные вызовы

Береговые станции должны не допускать использования международных частот ЦИВ для вызовов, которые могут быть выполнены с использованием национальных частот.

1.3.1 Судовые станции должны вести дежурство на соответствующих национальных и международных каналах. (Надлежащие меры следует принять для равномерной загрузки национальных и международных каналов.)

1.3.2 Администрациям настоятельно рекомендуется отыскать способы и договориться об условиях улучшения использования имеющихся каналов ЦИВ, например:

- координированным и/или совместным использованием передатчиков береговых станций;
- оптимизируя вероятность успешных вызовов путем предоставления судам информации о подходящих частотах (каналах), в которых должно быть установлено дежурство, и путем получения на специально выделенных береговых станциях информации с судов о каналах, в которых установлено дежурство на судах.

1.4 Метод осуществления вызова

1.4.1 Процедуры, описанные в данном разделе, применимы для использования методов ЦИВ, за исключением случаев бедствия, срочности или обеспечения безопасности, для которых применяются положения Главы VII РР.

1.4.2 Вызов должен содержать информацию, указывающую станцию или станции, которым направляется вызов, и опознаватель вызывающей станции.

1.4.3 Вызов должен также содержать информацию, указывающую тип связи, который должен быть установлен, и может включать дополнительную информацию, например предлагаемую рабочую частоту или канал; эта информация всегда должна включаться в вызовы от береговых станций, которые имеют в этом отношении приоритет.

1.4.4 Для вызова должен использоваться подходящий канал цифрового избирательного вызова, выбранный в соответствии с положениями пп. **52.128–52.137** или пп. **52.145–52.153** РР, в зависимости от случая.

2 Эксплуатационные процедуры

Технический формат последовательности вызова должен соответствовать надлежащим Рекомендациям МСЭ-R.

Ответ на вызов ЦИВ, требующий подтверждения, должен выполняться путем передачи соответствующего подтверждения с использованием ЦИВ.

Подтверждения могут быть произведены вручную или автоматически. Если подтверждение может быть передано автоматически, оно должно соответствовать надлежащим Рекомендациям МСЭ-R.

Технический формат последовательности подтверждения должен соответствовать надлежащим Рекомендациям МСЭ-R.

При связи между береговой и судовой станциями окончательное решение о том, какая рабочая частота или канал будут использоваться, должна принимать береговая станция.

Направление сообщения и управление работой при радиотелефонии должны выполняться в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.1171.

Прежде чем начать передачу, передающее устройство должно проверить в максимальной возможной степени, что не выполняются никакие другие вызовы.

2.1 Береговая станция направляет вызов на судовую станцию (см. Примечание 1)

Если вызов должен быть направлен на судовую станцию, береговая станция выбирает надлежащий MMSI или морской опознаватель терминала, полосу частот и местоположение передатчика, если такая информация доступна.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Более подробно описание процедур, применимых только для полуавтоматического/автоматического обслуживания, приведено в Рекомендациях [МСЭ-R М.689](#) и [МСЭ-R М.1082](#).

2.1.1 Установив, что ЦИВ является надлежащим, береговая станция составляет последовательность вызова следующим образом:

- спецификатор формата;
- адрес судна;
- категория;
- информация о телекоманде;
- при необходимости, информация о рабочей частоте в часть последовательности, предназначенную для сообщений;
- обычно сигнал "конец последовательности" – "RQ". Однако если береговая станция знает, что судовая станция не может ответить или вызов предназначен группе судов, то данные о частоте опускаются и сигналом конца последовательности должен быть символ 127; в этом случае последующие процедуры (п. 2.2), связанные с подтверждением, неприменимы.

2.1.2 Береговая станция проверяет последовательность вызова.

Вызов будет передан только один раз в одном подходящем канале вызова или на одной частоте. Только в исключительных условиях вызов может быть одновременно передан на нескольких частотах.

2.1.3 Оператор береговой станции выбирает частоты вызова, которые наиболее подходят для местонахождения судна.

2.1.3.1 Береговая станция начинает передачу последовательности на одной из выбранных частот. Передача на любой единой частоте должна быть ограничена не более чем двумя вызовами с интервалом не менее 45 с для возможности приема подтверждения от судна.

2.1.3.2 При необходимости может быть передана "попытка вызова", включая передачу той же последовательности на других частотах (если необходимо, с изменением информации о рабочей частоте, чтобы она соответствовала полосе частоты вызова), выполняемая поочередно с интервалами не менее 5 мин., по методу, аналогичному п. 2.1.3.1.

2.1.4 Если подтверждение получено, более передавать последовательность вызова не следует.

Далее береговая станция готовится к передаче сообщения в рабочем канале или на частоте, которые были ею предложены.

2.1.5 Если вызываемая станция не отвечает, то попытка вызова, как правило, не должна повторяться ранее, чем через интервал, по крайней мере, в 15 мин. Одна и та же попытка вызова не должна повторяться более пяти раз в течение 24 часов. Общее время использования частот во время одной попытки вызова, как правило, не должно превышать 1 мин.

2.2 На судне выполняются следующие процедуры:

2.2.1 После приема судовой станцией последовательности вызова принятое сообщение должно быть показано.

2.2.2 Если принимаемая последовательность вызова содержит сигнал конца последовательности "RQ", то должна быть составлена и передана последовательность подтверждения.

Информация о спецификаторе формата и о категории должна быть идентичной той, что содержалась в принятой последовательности вызова.

2.2.3 Если судовая станция не оборудована для автоматической работы ЦИВ, то оператор судовой станции направляет подтверждение для береговой станции после задержки не менее 5 с, но не позднее, чем через 4,5 мин. после приема последовательности вызова, используя процедуру вызова судно-берег, подробно описанную в п. 2.2. Однако передаваемая последовательность должна содержать сигнал конца последовательности "BQ" вместо сигнала "RQ".

Если такое подтверждение не может быть передано в течение 5 мин. после приема последовательности вызова, судовая станция должна вместо него передать на береговую станцию последовательность вызова, используя для этого процедуру вызова судно-берег, подробно описанную в п. 2.2.

2.2.4 Если судно оборудовано для автоматической работы ЦИВ, то судовая станция автоматически передает подтверждение с сигналом конца последовательности "BQ". Начало передачи этой последовательности подтверждения после завершения приема полной последовательности вызова должно быть в пределах 30 с для ВЧ и СЧ или в пределах 3 с для ОВЧ.

2.2.5 Если судно может ответить немедленно, то последовательность подтверждения должна включать сигнал телекоманды, идентичный принятому в последовательности вызова, который показывает, что станция может отвечать.

Если рабочая частота в вызове не предложена, то судовая станция должна включить предложение рабочей частоты в свое подтверждение.

2.2.6 Если судно не может ответить немедленно, то последовательность подтверждения должна включать сигнал телекоманды 104 (невозможно выполнить) и второй сигнал телекоманды с дополнительной информацией (см. Рекомендацию МСЭ-R М.493).

В любое время позже, когда судно способно принять предложенное сообщение, оператор судовой станции направляет вызов береговой станции, используя процедуры вызова судно-берег, подробно описанные в п. 2.3.

2.2.7 Если подтверждение вызова указывает на способность ответить немедленно и связь между береговой и судовой станциями в согласованном рабочем канале установлена, то считается, что процедура ЦИВ выполнена.

2.2.8 Если судовая станция передает подтверждение, которое не принимается береговой станцией, то это приведет к тому, что береговая станция повторит вызов (в соответствии с п. 2.1.5). В этом случае судовая станция должна передать новое подтверждение.

2.3 Судовая станция направляет вызов на береговую станцию (см. Примечание 1)

Эта процедура должна использоваться также как при задержанном ответе на вызов, принятый ранее от береговой станции (см. п. 2.2.2), так и при начале передачи трафика судовой станцией.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Более подробно описание процедур, применимых только для полуавтоматического/автоматического обслуживания, приведено в Рекомендациях МСЭ-R М.689 и МСЭ-R М.1082.

2.3.1 Установив, что ЦИВ является надлежащим, судовая станция составляет последовательность вызова следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ;
- спецификатор формата;
- адрес;
- информация о телекоманде;
- рабочая частота или информация о местонахождении (только для СЧ/ВЧ) в части последовательности, предназначенной для сообщений, в надлежащем случае;
- требуемый телефонный номер (только в случае полуавтоматических/автоматических соединений);
- судовая станция автоматически вводит категорию, самоопознавание и сигнал RQ "конец последовательности".

2.3.2 Судовая станция проверяет последовательность вызова.

2.3.3 Судовая станция выбирает одну, наиболее подходящую, частоту вызова, предпочтительно с использованием национальных каналов вызова, предназначенных для работы береговой станции, для чего оно должно послать одну последовательность вызова на выбранной частоте.

2.3.4 Если вызываемая станция не отвечает, последовательность вызова с судовой станции, как правило, не должна повторяться ранее, чем через интервал, по крайней мере, в 5 мин. для ручных соединений или 5 с или 25 с в случае полуавтоматических/автоматических соединений на ОВЧ и СЧ/ВЧ, соответственно. При необходимости, эти повторения могут быть произведены на других частотах. Любое последующее повторение в адрес той же береговой станции не должно производиться ранее, чем по истечении, по крайней мере, 15 мин.

2.3.5 Береговая станция должна передать подтверждение после задержки не менее 5 с, но не позднее чем через 4,5 мин. для ручных соединений или в пределах 3 с для полуавтоматических/автоматических соединений, содержащую спецификатор формата, адрес судна, категорию, самоопознавание береговой станции и:

- если станция может ответить немедленно на предложенной рабочей частоте, ту же самую информацию о частоте и телекомандах, что была получена в вызове;
- если рабочая частота не была предложена судовой станцией, тогда последовательность подтверждения должна включать в себя предложение канала/рабочей частоты;
- если станция не может ответить на предложенной рабочей частоте, но может ответить немедленно на другой частоте, ту же самую информацию о телекомандах, что была получена в вызове, но на другой рабочей частоте;
- если станция не может ответить немедленно, сигнал телекоманды 104, причем сигнал второй телекоманды должен давать дополнительную информацию. Только для ручных соединений этот сигнал второй телекоманды может включать в себя указание очереди.

Также должен быть включен сигнал конца последовательности ВQ.

2.3.6 Для ручных соединений, если рабочая частота предлагается в соответствии с п. 2.2.6, но это неприемлемо для судовой станции, тогда судовая станция должна немедленно передать новый вызов, запрашивающий другую частоту.

2.3.7 Если подтверждение получено, дальнейшая передача той же последовательности вызова выполняться не должна. При приеме подтверждения, которое указывает на способность ответить, процедуры ЦИВ завершаются, и судовая и береговая станции должны связаться на согласованных рабочих частотах без дальнейшего обмена ЦИВ вызовами.

2.3.8 Если береговая станция передает подтверждение, которое не принимается судовой станцией, тогда судовая станция должна повторить вызов в соответствии с п. 2.3.4.

2.4 Судовая станция инициирует направление вызова на судовую станцию

Процедуры связи судно-судно должны быть подобны тем, что описаны в п. 2.3, где приемная судовая станция выполняет процедуры, описанные для береговой станции, в зависимости от случая, за исключением того, что с учетом п. 2.3.1 вызывающее судно должно всегда включать информацию о рабочей частоте в ту часть последовательности вызова, которая предназначена для сообщений.

Приложение 3

Эксплуатационные процедуры для судов в случае связи с цифровым избирательным вызовом на СЧ, ВЧ и ОВЧ

Введение

Ниже, в пп. 1–5, описаны процедуры для связи с ЦИВ на СЧ и ОВЧ.

Процедуры для связи с ЦИВ на ВЧ в основном, те же, что и для СЧ и ОВЧ. Особые условия, которые должны быть приняты во внимание при выполнении связи с ЦИВ на ВЧ, описаны в п. 6, ниже.

1 Бедствие

1.1 Передача сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

Сигнал тревоги в случае бедствия должен быть передан, если, по мнению капитана, судно или человек находится в опасности и нуждается в немедленной помощи.

Сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ должен, по мере возможности, включать сведения о последнем известном местонахождении судна и о соответствующем ему времени (в UTC). Данные о местонахождении корабля и времени должны быть включены в сигнал автоматически бортовым навигационным оборудованием, если эта информация не включена, они должны быть введены вручную.

Попытка передачи сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ выполняется следующим образом:

- настроить передатчик на канал бедствия для ЦИВ (2187,5 кГц на СЧ, канал 70 на ОВЧ, если это не выполнено автоматически судовой станцией.
- если время позволяет, набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ:
 - характер бедствия;
 - последнее известное местонахождение судна (широту и долготу), если это не выполнено автоматически;
 - время (в UTC), соответствующее указанному местонахождению, если это не выполнено автоматически;
 - тип последующей связи в случае бедствия (телефония);

в соответствии с инструкциями производителя оборудования ЦИВ;

- передать сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ;
- подготовиться к последующему обмену в случаях бедствия, настроив передатчик и приемник радиотелефона на канал обмена в случаях бедствия в той же полосе, т. е. 2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ, ожидая подтверждения сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ.

1.2 Действия при приеме сигнала бедствия

Суда, принимающие сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ от другого судна, обычно не должны подтверждать прием такого сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ, поскольку, как правило, подтверждение такого сигнала с использованием ЦИВ выполняется только береговыми станциями (см. п. 3.3.4 Приложения 1 и п. 6.1.4 Приложения 3).

Если судовая станция продолжает принимать сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ в СЧ или ОВЧ канале, то подтверждение с использованием ЦИВ, для того чтобы прекратить вызов, должно быть передано только после консультации с центром координации спасательных операций (RCC) или береговой станцией и получения на то соответствующего указания.

Суда, принимающие сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ от другого судна, должны также отсрочить подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия по радиотелефону на короткий интервал

времени, если это судно находится в пределах зоны, охватываемой одной или несколькими береговыми станциями, для того чтобы дать время береговой станции первой подтвердить получение сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ.

Суда, принимающие сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ от другого судна, должны:

- следить за приемом подтверждения сигнала тревоги в случае бедствия в канале бедствия (2187,5 кГц на СЧ и канал 70 на ОВЧ);
- подготовиться к приему последующих сообщений о бедствии, настроив приемник радиотелефона на частоту обмена в случае бедствия в той же полосе, в которой был принят сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, т. е. 2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ;
- в соответствии с положениями п. **32.23** РР подтвердить прием сигнала тревоги в случае бедствия путем передачи сообщения по радиотелефону на частоте обмена в случае бедствия в той же полосе, в которой был принят сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, т. е. 2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ.

1.3 Обмен в случаях бедствия

После приема подтверждения сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ терпящее бедствие судно должно начать обмен в случаях бедствия по радиотелефону на частоте обмена (2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ) в соответствии с положениями пп. **32.13С** и **32.13D** РР.

1.4 Передача ретранслируемых сигналов тревоги в случае бедствия – цифровых избирательных вызовов

Ни в коем случае судно не разрешается передавать предназначенный всем судам ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ при приеме сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ в ОВЧ или СЧ каналах. Если слуховое дежурство в соответствующем канале (2182 МГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ) не ведется, то связь с береговой станцией должна осуществляться путем отдельной ретрансляции сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ.

1.4.1 Передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ от чьего-либо имени

Судно, знающее, что другое судно терпит бедствие, должно ретранслировать сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, если:

- судно, терпящее бедствие, само не может передать сигнал тревоги в случае бедствия;
- капитан судна считает, что требуется дополнительная помощь.

В соответствии с п. **32.19В** РР сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, ретранслируемый от чьего-либо имени, должен предпочтительно быть адресован отдельной береговой станции или РСС.

Передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ осуществляется следующим образом:

- выбрать на оборудовании ЦИВ формат ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия;
- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ:
 - 9-значный опознаватель соответствующей береговой станции или в особых обстоятельствах вызов "All Ships" (ОВЧ); вызов, адресованный географическому району (СЧ/ВЧ);
 - 9-значный опознаватель судна, терпящего бедствие, если он известен;
 - характер бедствия;
 - последнее местонахождение судна, терпящего бедствие, если оно известно;
 - время (в UTC), соответствующее указанному местонахождению (если оно известно);
 - тип последующей связи в случае бедствия (телефония);
- передать ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ;

- подготовиться для последующего обмена в случаях бедствия, настроив передатчик и приемник радиотелефона на канал обмена в случаях бедствия в той же полосе, т. е. 2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ, ожидая подтверждения приема вызова в случае бедствия ЦИВ.

1.5 Подтверждение ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова, принятого от береговой станции

Береговые станции, после того как они приняли и подтвердили сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, могут, при необходимости, ретранслировать принятую информацию как ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, адресуя ее всем судам (только на ОВЧ), всем судам в определенном географическом районе (только на СЧ/ВЧ) или конкретному судну.

Суда, принимающие ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия, переданный береговой станцией, не должны использовать ЦИВ для подтверждения вызова, а должны подтвердить прием вызова по радиотелефону в канале обмена в случаях бедствия в той же полосе, в которой принят ретранслированный вызов, т. е. 2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ.

Подтвердить прием ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия путем передачи сообщения в соответствии с п. 32.23 РР по радиотелефону на частоте обмена в случаях бедствия в той же полосе, в которой принят ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ.

1.6 Подтверждение ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова, принятого от другого судна

Суда, принимающие ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия от другого судна, должны следовать той же процедуре, что и для подтверждения сигнала тревоги в случае бедствия, т. е. процедуре, описанной в п 1.2, выше.

1.7 Аннулирование непреднамеренного сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

Станция, передающая непреднамеренный сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, должна аннулировать его по описанной ниже процедуре.

1.7.1 Немедленно аннулировать сигнал тревоги в случае бедствия путем передачи сигнала самоаннулирования ЦИВ на всех частотах, на которых был передан непреднамеренный сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, если судовая станция обладает такой возможностью. Сигнал самоаннулирования ЦИВ является подтверждением бедствия, в котором самоопознаватель и идентификатор бедствия идентичны, как это определено в Рекомендации МСЭ-R М.493.

1.7.2 После этого аннулировать сигнал тревоги в случае бедствия голосом по телефонному каналу обмена в случаях бедствия, связанному с каждым каналом ЦИВ, по которому был передан "сигнал тревоги в случае бедствия", передав сообщение в соответствии с положениями п. 32.53Е РР.

1.7.3 Прослушивать телефонный канал обмена в случаях бедствия, связанный с каналом ЦИВ, на котором был передан сигнал тревоги в случае бедствия, и, при необходимости, ответить на любой запрос, касающийся данного сигнала тревоги в случае бедствия.

2 Срочность

2.1 Передача сообщений срочности

Передача сообщений срочности должна выполняться в два этапа:

- оповещение о сообщении срочности;
- передача сообщения срочности.

Оповещение выполняется путем передачи вызова срочности ЦИВ в канале вызова в случае бедствия ЦИВ (2187,5 кГц на СЧ, канал 70 на ОВЧ).

Сообщение срочности передается в канале обмена в случае бедствия (2182 кГц на СЧ, канал 16 на ОВЧ).

Вызов срочности ЦИВ может быть адресован всем станциям на ОВЧ, или географическому району на СЧ/ВЧ, или конкретной станции. Частота, на которой будет передано сообщение срочности, должна быть указана в вызове срочности ЦИВ.

Передача сообщения срочности, следовательно, выполняется следующим образом:

Оповещение:

- выбрать на оборудовании ЦИВ соответствующий формат вызова (всем судам (только на ОВЧ), вызов в географическом районе (только на СЧ/ВЧ) или индивидуальный вызов);
- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ:
 - конкретный район или, при необходимости, 9-значный опознаватель конкретной станции;
 - категорию вызова (вызов срочности);
 - частоту или канал, где будет передано сообщение срочности;
 - тип последующей связи, по которой будет передано сообщение срочности (радиотелефония);в соответствии с инструкциями производителя оборудования ЦИВ;
- передать оповещение срочности ЦИВ.

Передача вызова и сообщения срочности:

- настроить передатчик на частоту или канал, указанный в оповещении срочности ЦИВ;
- передать вызов и сообщение срочности в соответствии с положениями п. 33.12 РР.

2.2 Прием сообщения срочности

Суда, принимающие вызов срочности ЦИВ, который оповещает о сообщении срочности, адресованном нескольким станциям, НЕ должны подтверждать прием вызова ЦИВ, а должны настроить приемник радиотелефона на частоту, указанную в вызове, и прослушать сообщение срочности.

3 Безопасность

3.1 Передача сообщений безопасности

Передача сообщений безопасности должна выполняться в два этапа:

- оповещение о передаче сообщения безопасности;
- передача сообщения безопасности.

Оповещение выполняется путем передачи вызова безопасности ЦИВ в канале вызова в случае бедствия ЦИВ (2187,5 кГц на СЧ, канал 70 на ОВЧ).

Согласно п. 33.32 РР сообщения безопасности должны передаваться предпочтительно на рабочей частоте в той(тех) же полосе(ах), которая(ые) использовалась(ись) для вызова или оповещения безопасности.

Вызов безопасности ЦИВ может быть адресован всем судам (только на ОВЧ), судам в определенном географическом районе (только на СЧ/ВЧ) или конкретной станции.

Частота, на которой будет передано сообщение безопасности, должна быть указана в вызове ЦИВ.

Передача сообщений безопасности выполняется следующим образом:

Оповещение:

- выбрать подходящий формат вызова на оборудовании ЦИВ (всем судам (только на ВЧ), вызов в географическом районе (только на СЧ/ВЧ) или индивидуальный вызов);
- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ:
 - конкретный район или, при необходимости, 9-значный опознаватель конкретной станции;
 - категорию вызова (безопасность);
 - частоту или канал, где будет передано сообщение безопасности;
 - тип последующей связи для передачи сообщения безопасности (радиотелефония);в соответствии с инструкциями производителя оборудования ЦИВ;
- передать оповещение о безопасности ЦИВ.

Передача вызова и сообщения безопасности:

- настроить передатчик на частоту или канал, указанный в вызове безопасности ЦИВ;
- передать вызов безопасности и сообщение о безопасности в соответствии с положениями п. 33.35 РР.

3.2 Прием сообщения безопасности

Суда, принимающие вызов безопасности ЦИВ, который оповещает о сообщении безопасности, адресованном нескольким станциям, НЕ должны подтверждать прием вызова безопасности ЦИВ, но должны настроить приемник радиотелефона на частоту, указанную в вызове, и прослушать сообщение безопасности.

4 Общественная корреспонденция**4.1 Каналы цифрового избирательного вызова для общественной корреспонденции****4.1.1 ОВЧ**

ОВЧ канал 70 для ЦИВ используется для ЦИВ в случаях бедствия и безопасности, а также для ЦИВ при передаче общественной корреспонденции.

4.1.2 СЧ

Для цифрового избирательного вызова на СЧ при передаче общественной корреспонденции используются международные и национальные каналы ЦИВ, отличные от канала вызова в случае бедствия и безопасности ЦИВ 2187,5 кГц.

Суда, вызывающие береговые станции с использованием ЦИВ на СЧ для передачи общественной корреспонденции, должны предпочтительно использовать национальный канал ЦИВ береговой станции.

Международный канал ЦИВ для передачи общественной корреспонденции может использоваться, как правило, между судовыми и береговыми станциями различных стран. Частотой передачи для судов является 2189,5 кГц, а частотой приема – 2177 кГц.

Частота 2177 кГц используется также для ЦИВ между судами для обычной связи.

4.2 Передача вызова – цифрового избирательного вызова – для общественной корреспонденции на береговую станцию или другое судно

Вызов ЦИВ для общественной корреспонденции на береговую станцию или на другое судно передается следующим образом:

- выбрать формат вызова конкретной станции на оборудовании ЦИВ;

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ:
 - 9-значный опознаватель конкретной станции, которая должна быть вызвана;
 - категорию вызова (обычный);
 - тип последующей связи (обычно радиотелефония);
 - предлагаемый рабочий канал, если вызывается другое судно. Предложение рабочего канала НЕ должно быть включено в вызовы, направленные береговым станциям; береговая станция укажет свободный рабочий канал в своем подтверждении ЦИВ; в соответствии с инструкциями производителя оборудования ЦИВ;
- передать вызов ЦИВ.

4.3 Повторение вызова

Вызов ЦИВ для общественной корреспонденции может быть повторен в том же или другом канале ЦИВ, если в течение 5 мин. не получено подтверждения.

Дальнейшие попытки вызова должны производиться не ранее, чем через 15 мин., если подтверждение все еще не получено.

4.4 Подтверждение принятого вызова и подготовка к приему трафика

После приема вызова ЦИВ от береговой станции или другого судна подтверждение приема ЦИВ осуществляется следующим образом:

- выбрать формат подтверждения на оборудовании ЦИВ;
- передать подтверждение, указав, может ли судно связаться, как предложено в вызове (тип связи и рабочая частота);
- если имеется возможность связи в указанном режиме, настроить передатчик и приемник радиотелефона на указанный рабочий канал и подготовиться к приему трафика.

4.5 Прием подтверждения и дальнейшие действия

Если принимаемое подтверждение показывает, что вызываемая станция способна принять трафик, то необходимо подготовиться к передаче трафика следующим образом:

- настроить передатчик и приемник на указанный рабочий канал;
- начать связь в рабочем канале, передавая:
 - 9-значный опознаватель или позывной или другой идентификатор вызываемой станции;
 - слова "this is";
 - 9-значный опознаватель или позывной или другой идентификатор своего судна.

Как правило, именно судовая станция должна после небольшого перерыва опять послать вызов, в случае если в подтверждении от береговой станции указывается, что эта береговая станция не может принять трафик немедленно.

В том случае, если судно, в ответ на вызов другому судну, получает подтверждение, указывающее, что это другое судно не может принять трафик немедленно, то, как правило, именно вызываемое судно должно направить вызов вызываемому судну, когда вызываемое судно готово принять трафик.

5 Испытание оборудования передачи сигналов бедствия и безопасности

Следует в максимально возможной степени ограничивать испытания на частоте 2187,5 кГц, предназначенной исключительно для вызова в случае бедствия и безопасности ЦИВ.

Испытательные вызовы должны передаваться судовой станцией и подтверждаться вызываемой станцией. Как правило, дальнейшего обмена сообщениями между двумя задействованными станциями не должно быть.

Испытательный вызов на СЧ и ВЧ передается на береговую станцию следующим образом:

- набрать или выбрать формат испытательного вызова на оборудовании ЦИВ;
- набрать 9-значный опознаватель станции, которая должна быть вызвана;
- передать испытательный вызов ЦИВ;
- ждать подтверждения.

6 Специальные условия и процедуры для передачи цифровых избирательных вызовов на ВЧ

Общее

Процедуры для связи ЦИВ на ВЧ с некоторыми добавлениями, описанными в пп. 6.1–6.3, ниже, идентичны соответствующим процедурам для связи ЦИВ на СЧ/ОВЧ.

Должны учитываться специальные условия при ЦИВ связи на ВЧ, описанные в пп. 6.1–6.3.

6.1 Бедствие

6.1.1 Передача сигнала тревоги в случае бедствия – цифровых избирательных вызовов – и выбор полос ВЧ

В морских зонах А3 и А4 сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ предназначен для приема береговыми станциями, а сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ на СЧ/ОВЧ предназначен для приема другим находящимися поблизости судам.

Сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ должен, по мере возможности, включать информацию о последнем известном местонахождении судна и времени (в UTC), когда эти данные были получены. Если местонахождение судна и время не вводятся автоматически от судового навигационного оборудования, то их следует ввести вручную.

При выборе ВЧ полос для передачи сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ следует учитывать характеристики распространения ВЧ радиоволн для данного времени года и времени суток.

Как правило, канал бедствия ЦИВ в диапазоне 8 МГц морской службы (8414,5 кГц) во многих случаях может быть приемлемым в качестве первого выбора.

Передача сигнала бедствия ЦИВ в нескольких ВЧ полосах обычно повышает вероятность успешного приема этого сигнала тревоги береговыми станциями.

Сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ может быть передан в нескольких ВЧ полосах двумя различными способами:

- a) либо передавая сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ в одной ВЧ полосе и ожидая в течение нескольких минут подтверждения приема береговой станцией;
если подтверждение не принято в течение 3 мин., процесс повторяется путем передачи сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ в другой подходящей ВЧ полосе и т. д.;
- b) либо передавая сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ в нескольких ВЧ полосах без пауз или с очень короткими паузами между вызовами, без ожидания подтверждения между вызовами.

Во всех случаях, когда время позволяет, рекомендуется выполнять процедуру а); это упростит выбор подходящей ВЧ полосы для начала последующей связи с береговой станцией в соответствующем канале обмена в случаях бедствия.

Передача сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ:

- настроить передатчик на выбранный ВЧ канал бедствия ЦИВ (4207,5, 6312, 8414,5, 12 577, 16 804,5 кГц);

- выполнить инструкции по набору или выбору соответствующей информации на оборудовании ЦИВ, как описано в п. 1.1;
- передать сигнал бедствия ЦИВ.

В особых случаях, например в тропических зонах, передача сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ может также быть полезной для оповещения в направлении судно-судно, в дополнение к оповещению в направлении судно-берег.

6.1.2 Подготовка к последующему обмену в случаях бедствия

После передачи сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ в соответствующих каналах бедствия ЦИВ (ВЧ, СЧ и/или ОВЧ) требуется подготовиться к последующему обмену в случаях бедствия, настроив устройство(а) радиосвязи (ВЧ, СЧ и/или ОВЧ соответственно) на соответствующие каналы обмена в случаях бедствия.

При передаче попыток вызова на многих частотах соответствующая частота обмена в случаях бедствия должна быть 8291 кГц.

Если для передачи сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ в нескольких полосах ВЧ был использован метод b), описанный в п. 6.1.1:

- учесть, в какой(их) полосе(ах) ВЧ было успешно принято подтверждение от береговой станции;
- если подтверждение было принято в нескольких ВЧ полосах, начать передачу при обмене в случаях бедствия в одной из них, но если нет ответа от береговой станции, то должны быть поочередно использованы другие полосы.

Частоты обмена в случаях бедствия следующие (см. Таблицу 15-1 Приложения 15 к РР):

ВЧ (кГц):

Телефония	4125	6215	8291	12 290	16 420
Телекс	4177,5	6268	8376,5	12 520	16 695

СЧ (кГц):

Телефония	2182
Телекс	2174,5

ОВЧ: Канал 16 (156,800 МГц).

6.1.3 Обмен в случаях бедствия

Если обмен в случаях бедствия на СЧ/ВЧ выполняется по *радиотелефону*, то используются процедуры, описанные в п. 1.3.

Если обмен в случаях бедствия на СЧ/ВЧ выполняется по *радиотелексу*, то должны быть использованы следующие процедуры:

- должна использоваться упреждающая коррекция ошибок (FEC);
- всем сообщениям должно предшествовать:
 - не менее одного возврата каретки;
 - смена строки;
 - сдвиг на одну букву;
 - сигнал бедствия MAYDAY;
- судно, терпящее бедствие, должно начать телексный обмен в случаях бедствия в соответствующем телексном канале обмена в случаях бедствия следующим образом:
 - возврат каретки, смена строки, сдвиг на одну букву;
 - сигнал бедствия "MAYDAY";
 - слова "this is";

- 9-значный опознаватель и позывной или другой идентификатор судна;
- местонахождение судна, если оно не включено в сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ;
- характер бедствия;
- любая другая информация, которая может облегчить спасание.

6.1.4 Действия при приеме сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова – на ВЧ от другого судна

Суда, принимающие сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ от другого судна, *не* должно подтверждать прием, а должно:

- следить за приемом подтверждения сигнала бедствия ЦИВ от береговой станции;
- во время ожидания приема подтверждения сигнала бедствия ЦИВ от береговой станции:
подготовиться к приему при последующей связи в случаях бедствия, настроив ВЧ оборудование радиосвязи (передатчик и приемник) на соответствующий канал обмена в случаях бедствия в той же самой ВЧ полосе, где был принят сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, соблюдая следующие условия:
 - если в сигнале тревоги в случае бедствия ЦИВ был указан режим радиотелефонии, то ВЧ оборудование радиосвязи должно быть настроено на радиотелефонный канал обмена в случаях бедствия в соответствующей ВЧ полосе;
 - если в сигнале тревоги в случае бедствия ЦИВ был указан режим радиотелекса, то ВЧ оборудование радиосвязи должно быть настроено на радиотелексный канал обмена в случаях бедствия в соответствующей ВЧ полосе. Суда, способные дополнительно вести дежурство в соответствующем радиотелефонном канале обмена в случаях бедствия, должны делать это;
 - если сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ был принят в нескольких ВЧ полосах, то ВЧ оборудование радиосвязи должно быть настроено на соответствующий канал обмена в случаях бедствия в ВЧ полосе, которая считается наилучшей в данном случае. Если сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ был успешно принят в полосе 8 МГц, эта полоса во многих случаях может быть приемлемой для первого выбора;
 - если в ВЧ канале в течение 1-2 мин. не происходит прием при обмене в случаях бедствия, то нужно настроить ВЧ оборудование радиосвязи на подходящий канал обмена в случаях бедствия в другой ВЧ полосе, считающейся пригодной для работы в данном конкретном случае;
 - если в течение 5 мин. подтверждения сигнала бедствия ЦИВ от береговой станции не получено и не наблюдается никакой связи в случаях бедствия между береговой станцией и судном, терпящим бедствие:
 - информировать RCC, используя соответствующие средства радиосвязи;
 - передать ретранслируемый вызов сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, если поступила команда действовать таким образом от RCC или береговой станции.

6.1.5 Передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

В случае, когда передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ считается необходимой:

- ретрансляция сигнала тревоги в случае бедствия на ВЧ должна осуществляться вручную;
- следовать процедуре, описанной в п. 6.1.1, выше (за исключением случая, когда вызов направляется вручную как отдельный одночастотный вызов), сигнал должен быть предпочтительно адресован отдельному центру координации спасательных операций или отдельной береговой станции;
- следовать инструкциям набора или выбора формата вызова и соответствующей информации на оборудовании ЦИВ, как описано в п. 1.4;

- передать ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ.

6.1.6 Подтверждение ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова – на ВЧ, принятого от береговой станции

Суда, принимающие от береговой станции ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ, адресованный всем судам в определенном районе, НЕ должны подтверждать прием ретранслированного сигнала тревоги по ЦИВ, а должны подтвердить его по *радиотелефону* в телефонном канале обмена в случаях бедствия в той же полосе(ах), где был принят ретранслированный вызов в случае бедствия ЦИВ.

6.2 Срочность

Передача сообщений срочности на ВЧ обычно должна быть адресована:

- либо всем судам в определенном географическом районе;
- или конкретной береговой станции.

Оповещение о сообщении срочности выполняется путем передачи вызова ЦИВ с категорией срочности в соответствующем канале бедствия ЦИВ.

Сама передача сообщения срочности на ВЧ выполняется по радиотелефону или радиотелексу в соответствующем канале обмена в случае бедствия в той же полосе, где было передано оповещение ЦИВ.

6.2.1 Передача оповещения о сообщении срочности ЦИВ на ВЧ

- выбрать ВЧ полосу, которая, как считается, будет наиболее подходящей, учитывая характеристики распространения ВЧ радиоволн в данное время года и время суток; диапазон 8 МГц во многих случаях может быть подходящим в качестве первого выбора;
- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ формат вызова либо для географического района, либо для индивидуального вызова;
- набрать или выбрать соответствующую информацию на оборудовании ЦИВ, как описано в п. 2.1;
- передать вызов ЦИВ; и
- если вызов ЦИВ адресован конкретной береговой станции, ждать подтверждения ЦИВ от этой береговой станции. Если в течение нескольких минут подтверждения не получено, повторить вызов ЦИВ на другой ВЧ частоте, которая считается подходящей.

6.2.2 Передача сообщения срочности и последующие действия

- настроить ВЧ передатчик на канал обмена в случае бедствия (телефонный или телексный), указанный в оповещении ЦИВ;
- если сообщение срочности должно быть передано по *радиотелефону*, выполнить процедуру, описанную в п. 2.1;
- если сообщение срочности должно быть передано по *радиотелексу*, должна выполняться следующая процедура:
 - использовать режим упреждающей коррекции ошибок (FEC), если только сообщение не адресовано одной станции, идентификационный номер радиотелекса которой известен;
 - начать телексное сообщение, передавая:
 - по крайней мере один возврат каретки, сдвиг строки, сдвиг на одну букву;
 - сигнал срочности "PAN PAN";
 - слова "this is";
 - 9-значный опознаватель судна и позывной или другой идентификатор судна;
 - текст сообщения срочности.

Оповещение о сообщениях срочности, адресованных всем оборудованным ВЧ станциями судам, а также передача этих сообщений в пределах определенного района могут быть повторены в нескольких ВЧ полосах, которые представляются пригодными в конкретной ситуации.

6.3 Безопасность

Процедуры для передачи оповещения о сообщении безопасности ЦИВ и передачи сообщения безопасности аналогичны тем, что используются для сообщений срочности, и описаны в п. 6.2, за исключением того, что:

- в оповещении ЦИВ следует использовать категорию БЕЗОПАСНОСТЬ;
- в сообщении безопасности следует использовать сигнал безопасности "SECURITE" вместо сигнала срочности "PAN PAN".

Приложение 4

Эксплуатационные процедуры для береговых станций в случае связи с цифровым избирательным вызовом на СЧ, ВЧ и ОВЧ

Введение

Ниже, в пп. 1–5, описаны процедуры для связи с ЦИВ на СЧ и ОВЧ.

Процедуры для связи с ЦИВ на ВЧ в основном те же самые, что и для СЧ и ОВЧ. Особые условия, которые должны быть приняты во внимание при связи с ЦИВ на ВЧ, описаны в п. 6, ниже.

1 Бедствие (см. Примечание 1)

1.1 Прием сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

Передача сигнала тревоги в случае бедствия означает, что подвижный объект (судно, воздушное судно или другой транспорт) или человек терпит бедствие и нуждается в немедленной помощи. Сигнал тревоги в случае бедствия представляет собой цифровой избирательный вызов, использующий формат вызова в случае бедствия.

Береговые станции в случае приема сигнала тревоги в случае бедствия должны убедиться, что он максимально быстро направлен в центр (RCC). Прием сигнала тревоги в случае бедствия должен быть максимально быстро подтвержден соответствующей береговой станцией.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Эти процедуры предполагают, что RCC расположен далеко от береговой станции ЦИВ; в противном случае следует сделать местные поправки.

1.2 Подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

Береговая станция должна передать подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия на той частоте вызова в случае бедствия, на которой был принят вызов.

Подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ передается следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1):
 - подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия;
 - 9-значный опознаватель судна, терпящего бедствие;
 - характер бедствия;
 - координаты бедствия;

- время (в UTC), соответствующее указанному местонахождению.

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Некоторая или вся эта информация может автоматически вводиться оборудованием.

- передать подтверждение;
- подготовиться к работе при последующем обмене в случаях бедствия, для чего установить дежурство на радиотелефоне и, если сигнал "режим последующей связи" в принятом сигнале тревоги в случае бедствия указывает телепринтер, также на узкополосном буквопечатающем телеграфном аппарате (УПБП), если береговая станция оборудована УПБП. В обоих случаях частоты радиотелефона и УПБП должны быть определены в соответствии с тем, на какой частоте был принят сигнал тревоги в случае бедствия (на СЧ 2182 кГц для радиотелефона и 2174,5 кГц для УПБП, на ОВЧ 156,8 МГц/канал 16 для радиотелефона; на ОВЧ нет частоты для УПБП).

1.3 Передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова

Береговые станции могут начать и передать ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия в любом из следующих случаев:

- если о бедствии подвижного объекта было сообщено береговой станции с применением иных средств и широковещательная передача сигнала тревоги судам требуется центром координации спасательных операций (RCC); и
- если лицо, ответственное за работу береговой станции, считает, что требуется дополнительная помощь (в таких условиях рекомендуется тесное сотрудничество с RCC).

В вышеуказанных случаях береговая станция должна ретранслировать сигнал тревоги в случае бедствия в направлении берег-судно, адресованный, в зависимости от случая, всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или конкретному судну.

Ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия должен содержать опознаватель подвижного объекта, терпящего бедствие, его местонахождение и другую информацию, которая может облегчить спасание.

Ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия должен передаваться следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1 к п. 1.2 настоящего Приложения):
 - ретрансляцию сигнала тревоги в случае бедствия;
 - спецификатор формата (всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или отдельной станции);
 - при необходимости, адрес судна или географический район;
 - 9-значный опознаватель судна, терпящего бедствие, если он известен;
 - характер бедствия;
 - координаты бедствия;
 - время (в UTC), соответствующее указанному местонахождению;
- передать ретранслируемый сигнал тревоги в случае бедствия;
- подготовиться к приему подтверждения от судовой станции и к работе при последующем обмене в случаях бедствия, переключившись на канал обмена в случаях бедствия в той же полосе, т. е. 2182 кГц на СЧ, 156,8 МГц/канал 16 на ОВЧ.

1.4 Прием ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия

Если ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия принимается от судовой станции, то береговые станции по получении ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия должны обеспечить его максимально быструю маршрутизацию в RCC. Прием сигнала тревоги в случае бедствия должен быть максимально быстро подтвержден соответствующей береговой станцией с

использованием подтверждения ретранслированного сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ, адресованного судовой станции. Если ретранслированный сигнал тревоги в случае бедствия принимается от береговой станции, то другие береговые станции, как правило, не должны предпринимать никаких дальнейших действий.

2 Срочность

2.1 Передача оповещения – цифрового избирательного вызова

Оповещение о сообщении срочности должно выполняться на одной или нескольких частотах вызова в случае бедствия и безопасности с использованием ЦИВ и формата вызова срочности.

Вызов срочности ЦИВ может быть адресован всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или конкретному судну. Частота, на которой после оповещения будет передано сообщение срочности, должна быть включена в вызов срочности ЦИВ.

Вызов срочности ЦИВ передается следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1 к п. 1.2 настоящего Приложения):
 - спецификатор формата (вызов всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или отдельной станции);
 - при необходимости, адрес судна или географический район;
 - категория вызова (срочность);
 - частоту или канал, в котором будет передано сообщение срочности;
 - тип связи, посредством которой будет передано сообщение срочности (радиотелефония);
- передать вызов срочности ЦИВ.

После оповещения ЦИВ сообщение срочности будет передано на частоте, указанной в вызове ЦИВ.

3 Безопасность

3.1 Передача оповещения – цифрового избирательного вызова

Оповещение о сообщении безопасности должно выполняться на одной или нескольких частотах вызова в случае бедствия и безопасности с использованием ЦИВ и формата вызова безопасности.

Вызов безопасности ЦИВ может быть адресован всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или конкретному судну. Частота, на которой после оповещения будет передано сообщение безопасности, должна быть включена в вызов безопасности ЦИВ.

Вызов безопасности ЦИВ передается следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1 к п. 1.2 настоящего Приложения):
 - спецификатор формата (всем судам (только на ОВЧ), географическому району (только на СЧ/ВЧ) или отдельной станции);
 - при необходимости, адрес судна или географический район;
 - категория вызова (безопасность);
 - частоту или канал, в котором будет передано сообщение безопасности;
 - тип связи, посредством которой будет передано сообщение безопасности (радиотелефония);
- передать вызов безопасности ЦИВ.

После оповещения ЦИВ сообщение безопасности будет передано на частоте, указанной в вызове ЦИВ.

4 Общественная корреспонденция

4.1 Частоты/каналы цифрового избирательного вызова для общественной корреспонденции

4.1.1 ОВЧ

Частота 156,525 МГц/канал 70 используется для ЦИВ в случае бедствия и для обеспечения безопасности. Эта частота/канал также может быть использована для целей вызова, отличных от случая бедствия и безопасности, например для общественной корреспонденции.

4.1.2 СЧ

Для общественной корреспонденции используются международные и национальные частоты, отличные от частот, используемых в случае бедствия и обеспечения безопасности.

Если береговая станция передает вызов ЦИВ судовой станции, то береговая станция должна использовать, в порядке предпочтения:

- национальный канал ЦИВ, на котором береговая станция ведет дежурство;
- международный канал вызова ЦИВ, в котором береговая станция ведет передачу на 2177 кГц, а принимает на 2189,5 кГц. Для того чтобы уменьшить помехи в этом канале, он, как правило, может быть использован береговыми станциями для вызова судов другого государства или в случаях, когда неизвестно, на каких частотах ЦИВ судовая станция ведет дежурство.

4.2 Передача вызова цифрового избирательного вызова на судно

Вызов ЦИВ передается следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1 к п. 1.2 настоящего Приложения):
 - 9-значный опознаватель судна, которое должно быть вызвано;
 - категорию вызова (обычный);
 - тип последующей связи (радиотелефония);
 - информацию о рабочей частоте;
- передать вызов ЦИВ.

4.3 Повторение вызова

Береговые станции могут передать вызов дважды на той же частоте вызова с интервалом между двумя вызовами не менее 45 с, при условии что она не приняла подтверждение в пределах этого интервала.

Если вызываемая станция не подтверждает вызов после второй передачи, вызов может быть передан еще раз на той же частоте не ранее, чем через 30 мин., или на другой частоте вызова не ранее, чем через 5 мин.

4.4 Подготовка к обмену трафика

По получении подтверждения ЦИВ с указанием того, что вызываемая судовая станция может использовать предложенную рабочую частоту, береговая станция переходит на рабочую частоту или канал и подготавливается к приему трафика.

4.5 Подтверждение принятого вызова – цифрового избирательного вызова

Подтверждения должны, как правило, передаваться на частоте, спаренной с частотой принятого вызова. Если один и тот же вызов был принят в нескольких каналах вызова, для передачи подтверждения должен быть выбран наиболее подходящий канал.

Подтверждение вызова ЦИВ передается следующим образом:

- набрать или выбрать на оборудовании ЦИВ (см. Примечание 1 к п. 1.2 настоящего Приложения):
 - спецификатор формата (отдельная станция);
 - 9-значный опознаватель вызывающего судна;
 - категорию вызова (обычный);
 - если станция может ответить немедленно на рабочей частоте, предложенной судовой станцией, то та же самая информация о частоте, что была получена в вызове;
 - если рабочая частота не была предложена вызываемой судовой станцией, тогда подтверждение должно включать в себя предложение рабочей частоты/канала;
 - если станция не может ответить на предложенной рабочей частоте, но может ответить немедленно на другой частоте, то эта другая рабочая частота;
 - если станция не может ответить немедленно, то информация, соответствующая данному случаю;
- передать подтверждение после задержки не менее, чем на 5 с, но не позднее, чем через 4,5 мин.

После передачи подтверждения береговая станция переходит на рабочую частоту или канал и подготавливается к приему трафика.

5 Испытание оборудования передачи вызовов в случае бедствия и безопасности

Испытательные вызовы на ОВЧ, СЧ и ВЧ осуществляются в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.493.

Подтверждение испытательного вызова ЦИВ

Береговая станция должна подтвердить испытательный вызов.

6 Особые условия и процедуры для передачи цифрового избирательного вызова на ВЧ

Общее

Процедуры для связи с ЦИВ на ВЧ с некоторыми добавлениями, описанными в пп. 6.1–6.3, ниже, идентичны соответствующим процедурам для связи с ЦИВ на СЧ/ОВЧ.

Для связи с ЦИВ на ВЧ должны быть учтены особые условия, описанные в пп. 6.1–6.3.

6.1 Бедствие

6.1.1 Прием и подтверждение сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова – на ВЧ

Суда, терпящие бедствие, могут в некоторых случаях передавать сигналы бедствия ЦИВ в нескольких ВЧ полосах с небольшими интервалами между отдельными вызовами.

Береговая станция должна передать подтверждение ЦИВ во всех ВЧ каналах бедствия ЦИВ, в которых был принят сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ, для обеспечения по возможности того, чтобы подтверждение было принято судном, терпящим бедствие, и всеми судами, которые приняли сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ.

6.1.2 Обмен в случаях бедствия

Обмен в случаях бедствия должен, как правило, осуществляться в соответствующем канале обмена в случаях бедствия (радиотелефонии или УПБП) в той же полосе, где был принят сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ.

Для обмена в случаях бедствия по УПБП применяются следующие правила:

- всем сообщениям должны предшествовать не менее одного возврата каретки, сдвига строки, сдвиг на одну букву и сигнал бедствия MAYDAY;
- обычно следует использовать широкополосный режим с упреждающей коррекцией ошибок (FEC).

6.1.3 Передача ретранслируемого сигнала тревоги в случае бедствия – цифрового избирательного вызова – на ВЧ

При выборе ВЧ полос(ы) для ретрансляции сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ следует учитывать характеристики распространения ВЧ радиоволн.

По Конвенции ИМО требуется, чтобы суда, оборудованные ВЧ ЦИВ для случаев бедствия и обеспечения безопасности, вели непрерывное автоматическое дежурство в канале бедствия ЦИВ в диапазоне 8 МГц и по крайней мере в одном из остальных каналов бедствия ЦИВ на ВЧ.

Для того чтобы не допустить создания на борту судов неопределенности в отношении того, в какой полосе должно быть начато установление контакта и должен осуществляться обмен в случаях бедствия, ретрансляция сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ на ВЧ должна в каждый момент осуществляться только в одной ВЧ полосе и последующая связь с отвечающими судами должна быть установлена до возможного повторения ретрансляции сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ в другой ВЧ полосе.

6.2 Срочность

6.2.1 Передача оповещений о сообщениях срочности и сообщений срочности на ВЧ

Для сообщений срочности, передаваемых по УПБП, применяются следующие правила:

- сообщению срочности должны предшествовать не менее одного возврата каретки, сдвига строки, сдвиг на одну букву, сигнал срочности PAN PAN и опознаватель береговой станции;
- обычно следует использовать широкополосный режим с FEC.

Следует использовать режим ARQ только в случаях, если он считается предпочтительным в конкретной ситуации и при условии, что известен номер радиотелекса судна.

6.3 Безопасность

6.3.1 Передача оповещений о сообщениях безопасности и сообщений безопасности на ВЧ

Для сообщений безопасности, передаваемых по УПБП, применяются следующие правила:

- сообщению безопасности должны предшествовать не менее одного возврата каретки, сдвига строки, сдвиг на одну букву, сигнал безопасности SECURITE и опознаватель береговой станции;
- обычно следует использовать радиовещательный режим с FEC.

Следует использовать режим ARQ только в случаях, если он считается предпочтительным в конкретной ситуации и при условии, что известен номер радиотелекса судна.

Приложение 5

Устройства "человек за бортом", использующие ЦИВ на ОВЧ

Введение

Устройства МОВ, использующие ЦИВ, работают по ОВЧ каналу 70. Эти устройства оборудуются также передатчиком автоматической системы опознавания (AIS). Технические и эксплуатационные характеристики описаны в Рекомендациях МСЭ-R М.493 и М.1371.

1 Сигнал тревоги ЦИВ

Устройства МОВ могут быть активированы вручную или автоматически в случае падения человека за борт. После активации устройство начинает передавать сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ. Сигнал тревоги является сигналом тревоги в случае бедствия, если в поле характера бедствия установлено значение "человек за бортом" и в следующем поле связи установлено значение "информация отсутствует".

Голосовых сообщений от устройств МОВ не существует.

Устройства МОВ могут работать в одном из следующих режимов:

- без обратной связи, когда сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ адресуется всем станциям, то есть это стандартный сигнал тревоги в случае бедствия;
- с обратной связью, когда ретранслируемое сообщение сигнала тревоги в случае бедствия ЦИВ адресуется конкретной станции или группе станций, как правило, базовому судну.

В обоих случаях активируется передатчик AIS и передает сообщения ЦИВ "человек за бортом".

2 Опознавание

Устройства МОВ программируются с отличительным морским опознавателем, закодированным в соответствии с Рекомендацией МСЭ-R М.585.

3 Уточнение местоположения

Устройства МОВ оборудуются встроенным электронным устройством определения местоположения. Однако следует отметить, что начальный сигнал тревоги в случае бедствия от устройства МОВ не будет содержать информации о местоположении и времени, так как встроенное электронное устройство определения местоположения не будет захвачено спутниковой группировкой.

Как только внутреннее электронное устройство определения местоположения сможет обеспечивать точную информацию о местоположении и времени, устройство МОВ передаст следующий сигнал тревоги в случае бедствия ЦИВ и сообщение AIS, содержащее информацию о местоположении и времени, автоматически введенную от устройства определения местоположения.

4 Подтверждение

Приемники МОВ оборудуются приемником ЦИВ для приема сообщений подтверждения.

Сообщение подтверждения вызывает прекращение передачи устройством МОВ сигналов тревоги ЦИВ. В связи с этим сообщения подтверждения ЦИВ должны направляться только тогда, когда капитан или ответственное лицо спасательного судна сочтет это целесообразным.

Устройство МОВ продолжает передачу своего местоположения через AIS, до тех пор пока оно не будет выключено вручную или пока не закончится заряд аккумулятора.

Аналогично другим сигналам тревоги в случае бедствия ОВЧ ЦИВ, подтверждения ЦИВ о приеме сигналов тревоги от устройства МОВ без обратной связи передаются, обычно, только береговыми

станциями или под управлением береговой станции. Однако спасательное судно может направить сообщение подтверждения ЦИВ, если находившийся в воде человек поднят на борт.

После подъема на борт находившегося в воде человека устройство МОВ должно быть по возможности оперативно отключено и должно быть отправлено оповещение, аннулирующее сигнал тревоги в случае бедствия, по ОВЧ каналу 16.

5 Аннулирование непреднамеренного сигнала тревоги в случае бедствия

Станция, передающая непреднамеренный сигнал тревоги в случае бедствия от устройства МОВ, должна аннулировать сигнал тревоги в случае бедствия, используя следующую процедуру:

- немедленно отключить устройство МОВ, что приведет к автоматической отправке сообщения самоаннулирования ЦИВ;
- аннулировать сигнал тревоги в случае бедствия голосом по ОВЧ каналу 16;
- прослушивать ОВЧ канал 16 и отвечать на любые сообщения, касающиеся этого сигнала тревоги в случае бедствия, в надлежащем случае.

Приложение 6

Частоты, используемые для цифрового избирательного вызова

1 Частоты для целей передач в случаях бедствия, срочности и безопасности с использованием ЦИВ являются следующими (Приложение 15 к РР):

2187,5 кГц

4207,5 кГц

6312 кГц

8414,5 кГц

12 577 Гц

16 804,5 кГц

156,525 МГц (Примечание 1).

ПРИМЕЧАНИЕ 1. – Частота 156,525 МГц может также быть использована для целей ЦИВ, отличных от передач в случаях бедствия, срочности и безопасности.

2 Частоты, присваиваемые на международной основе судовым и береговым станциям для ЦИВ, для целей, отличных от передач в случаях бедствия, срочности и безопасности, следующие:

2.1 Судовые станции (см. Примечание 2)

2 177 (Примечание 3)	2 189,5		кГц
4 208	4 208,5	4 209	кГц
6 312,5	6 313	6 313,5	кГц
8 415	8 415,5	8 416	кГц
12 577,5	12 578	12 578,5	кГц
16 805	16 805,5	16 806	кГц
18 898,5	18 899	18 899,5	кГц
22 374,5	22 375	22 375,5	кГц
25 208,5	25 209	25 209,5	кГц
		156,525	МГц

2.2 Береговые станции (см. Примечание 2)

2 177			кГц
4 219,5	4 220	4 220,5	кГц
6 331	6 331,5	6 332	кГц
8 436,5	8 437	8 437,5	кГц
12 657	12 657,5	12 658	кГц
16 903	16 903,5	16 904	кГц
19 703,5	19 704	19 704,5	кГц
22 444	22 444,5	22 445	кГц
26 121	26 121,5	26 122	кГц
		156,525	МГц

ПРИМЕЧАНИЕ 2. – Следующие спаренные частоты (кГц) (для судовых/береговых станций) 4208/4219,5, 6312,5/6331, 8415/8436,5, 12 577,5/12 657, 16 805/16 903, 18 898,5/19 703,5, 22 374,5/22 444 и 25 208,5/26 121 являются международными частотами первого выбора для ЦИВ (см. Приложение 17 к РР).

ПРИМЕЧАНИЕ 3. – Частота 2177 кГц может использоваться судовыми станциями только для вызова судно-судно.

3 В дополнение к частотам, перечисленным в п. 2, выше, для ЦИВ могут быть использованы подходящие рабочие частоты в следующих полосах (см. Статью 5 Главы II РР):

- 1606,5–3400 кГц (Районы 1 и 3)
- 1605,5–3400 кГц (Район 2) (в отношении полосы 1605–1625 кГц см. п. 5.89 РР)
- 4000–27 500 кГц
- 156–162,025 МГц.